



## CERT

### Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Document de référence 2009/02

Ne pas citer sans  
autorisation des auteurs

## TRAC

### Transboundary Resources Assessment Committee

Reference Document 2009/02

Not to be cited without  
permission of the authors

## ASSESSMENT OF EASTERN GEORGES BANK HADDOCK FOR 2009

Lou Van Eeckhaute<sup>1</sup>, Elizabeth N. Brooks<sup>2</sup>, and Michele Traver<sup>2</sup>

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

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

### ABSTRACT

The total catch of eastern Georges Bank (EGB) haddock in 2008 was 15,995 mt of the 23,000 mt combined Canada/United States of America (USA) quota. The 2008 Canadian catch increased from 11,946 in 2007 to 14,814 mt while the USA catch increased from 541 mt in 2007 to 1,181 mt. Haddock discards from the Canadian scallop fishery and the USA groundfish fishery were estimated at 33 and 44 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 increased since then.

Adult population biomass (ages 3+) has steadily increased from near an historical low of 9,100 mt in 1993 to 81,800 mt in 2003. It decreased to about 57,800 mt at the beginning of 2005 but subsequently tripled to a record-high 155,600 mt in 2009, higher than the 1931-1955 maximum of about 90,000 mt. The exceptional 2003 year-

### RÉSUMÉ

Les captures totales d'aiglefin dans l'est du banc Georges se sont élevées en 2008 à 15 995 tm, par rapport à un quota combiné de 23 000 tm pour le Canada et les États-Unis. Les captures des deux pays ont augmenté, celles du Canada passant de 11 946 tm en 2007 à 14 814 tm en 2008, et celles des États-Unis de 541 tm en 2007 à 1 181 tm en 2008. Les rejets d'aiglefin dans la pêche canadienne du pétoncle et dans la pêche américaine du poisson de fond ont été estimés à 33 tm et 44 tm, respectivement. Des mesures de gestion strictes ont fait baisser les captures combinées du Canada et des États-Unis, qui, après avoir dépassé 6 500 tm en 1991, ont connu un seuil de 2 200 tm en 1995; ces captures se sont 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 9 000 tm qu'elle avait connu en 1993 à 81 800 tm en 2003. Elle est tombée à environ 57 800 tm au début de 2005, mais a triplé par la suite, pour atteindre un pic record de 155 600 tm en 2009, soit un niveau plus élevé que le



class, estimated at 291 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 11 million since 1990. The preliminary estimate for the 2008 year-class is below-average at 9 million fish at age 1. Fishing mortality fluctuated between 0.2 and 0.4 during the 1980s, and markedly increased in 1992 and 1993 to about 0.6, the highest observed. From 2003 to the present, the age at full recruitment to the fishery has been at age 5 (rather than age 4, previously) due to a decline in size at age of haddock. Fishing mortality was below  $F_{ref} = 0.26$  during 1995 to 2003, fluctuated around  $F_{ref}$  during 2004 to 2006, but in 2007 and 2008 declined to 0.13 and 0.09, respectively.

The size at age for the 2003 year-class is smaller than previous year-classes, but its rate of growth at length is similar to previous year-classes. With expanded age structure, broad spatial distribution and improved recruitment, current resource productivity is high, hindered only by recent reductions in fish weight at age.

Assuming a 2009 catch equal to the 30,000 mt total quota, a combined Canada/USA catch of 29,600 mt in 2010 results in a neutral risk (50%) that the 2010 fishing mortality rate would exceed  $F_{ref} = 0.26$ . A catch of 25,900 mt in 2010 results in a low risk (25%) that the 2010 fishing mortality rate will exceed  $F_{ref}$ . The 2003 year-class is expected to constitute 80% of the 2010 catch biomass. Adult biomass is projected to be 94,700 mt at the beginning of 2011, a decline from 126,300 mt in 2010, as expected, with the passing of the 2003 year-class through the population.

maximum de la période 1931-1955, qui était d'environ 90 000 tm. L'exceptionnelle classe d'âge de 2003, estimée à 291 millions de poissons d'âge 1, est la plus abondante classe d'âge observée dans les séries chronologiques des évaluations (1931-1955 et 1969-2005). Si on en exclut la forte classe d'âge de 2000 et cette exceptionnelle classe d'âge de 2003, le recrutement a fluctué, sans présenter de tendance, alentour d'une moyenne de 11 millions de poissons depuis 1990. Selon l'estimation préliminaire, la classe d'âge de 2008 est inférieure à la moyenne et ne compte que 9 millions de poissons d'âge 1. La mortalité par pêche a fluctué entre 0,2 et 0,4 dans les années 1980 et elle a connu une nette augmentation en 1992 et 1993, se situant alors à environ 0,6, le plus haut niveau observé jusqu'ici. À partir de 2003, l'âge du plein recrutement à la pêche a augmenté, passant de l'âge 4 à l'âge 5, en raison de la diminution de la taille selon l'âge. La mortalité par pêche a été inférieure à  $F_{ref} = 0,26$  de 1995 à 2003, a fluctué alentour de  $F_{ref}$  de 2004 à 2006, puis a diminué en 2007 et 2008, se chiffrant à 0,13 et 0,09, respectivement.

Dans la classe d'âge de 2003, la taille selon l'âge est inférieure à ce qu'elle était chez les classes d'âge précédentes, mais le taux de croissance selon la longueur est comparable à celui des classes d'âge précédentes. En raison de l'élargissement de la structure des âges, de la vaste répartition spatiale et de l'amélioration du recrutement, la productivité de la ressource est élevée à l'heure actuelle, n'ayant été ralentie que par les réductions récentes du poids selon l'âge.

Si les captures de 2009 étaient égales au quota total de 30 000 tm, des captures combinées du Canada et des États-Unis de 29 600 tm en 2010 se traduiraient par un risque neutre (50 %) que la mortalité par pêche dépasse  $F_{ref} = 0,26$ . Des captures de 25 900 tm en 2010 aboutiraient à un faible risque (25 %) que la mortalité par pêche dépasse  $F_{ref}$ . La classe d'âge de 2003 devait constituer 80 % de la biomasse exploitable en 2010. La biomasse des adultes devrait être de 94 700 tm au début de 2011, donc en baisse par rapport à ses 126 300 tm de 2010, comme on pouvait s'y attendre avec la réduction progressive de l'apport de la classe d'âge de 2003 à la population.