



## **CERT**

### **Comité d'évaluation des ressources transfrontalières**

**Document de référence 2004/02**

Ne pas citer sans  
autorisation des auteurs

## **TRAC**

### **Transboundary Resource Assessment Committee**

**Reference Document 2004/02**

Not to be cited without  
permission of the authors

## **POPULATION STATUS OF EASTERN GEORGES BANK COD (Unit Areas 5Zj,m) FOR 1978-2005**

J.J. Hunt<sup>1</sup>, B. Hatt<sup>1</sup>, and L. O'Brien<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>U.S. NOAA/NMFS Northeast Fisheries Science Center  
Woods Hole, MA  
02543 USA

### **Abstract**

An analytical assessment of the Georges Bank cod stock in 5Zj,m was completed using updated catch-at-age for ages 1-10 and research survey indices for ages 1-8. A benchmark ADAPT formulation, based on TRAC recommendations, was used to characterize the population. Results of the assessment provided statistically significant parameter estimates for the 2004 beginning-of-year population at ages 3 through 10; the estimate for age 2 in 2004 was not statistically significant. Bias and precision (SE range 39-48%) for the estimates were within acceptable limits. The adult biomass (3+) increased from the low of 8,600t in 1995 to about 18,700t at the beginning of 2001, primarily due to survival and growth of the 1995, 1996, and 1998 year-classes. Since 2001, adult biomass has declined and was 13,900t at the beginning of 2004. Exploitation rate on ages 4-6 decreased from more than 50% in the mid-1990's to about the Fref level (F=0.18, 15% exploitation rate) in 1995 but has since been higher, ranging between 16%-28%. A change in partial recruitment to the fishery has occurred since 1994 with reduced

### **Résumé**

Nous avons effectué une évaluation analytique du stock de morue du banc Georges dans 5Zjm à partir de données à jour de captures par âge d'individus de 1 à 10 ans et d'indices de relevés de recherche pour les morues de 1 à 8 ans. Nous avons caractérisé la population en appliquant une procédure ADAPT de référence fondée sur les recommandations du Transboundary Resources Assessment Committee (TRAC). L'évaluation a donné des estimations statistiquement significatives de paramètres de la population de morues âgées de 3 à 10 ans au début de l'année 2004, mais l'estimation pour les morues de 2 ans n'était pas statistiquement significative. Le biais et la précision des estimations (SE range 39-48 %) se situaient dans les limites acceptables. La biomasse des adultes (3+ ans) est passée de son niveau le plus bas, soit 8 600 t, en 1995 à environ 18 700 t au début de 2001, surtout en raison de la survie et de la croissance des classes d'âge 1995, 1996 et 1998. Depuis 2001, la biomasse des adultes a diminué; elle se chiffrait à 13 900 t au début de 2004. Le taux d'exploitation des morues de 4 à 6 ans a baissé, passant de plus de 50 % au



catchability on ages 5+. This change is due to the by-catch nature of the Canadian fishery and to management measures that reduced spatial and temporal access to the resource for both the Canadian and USA fisheries. Recruitment in recent years has been poor. The 1996 and 1998 year-classes were above the recent average but still well below the long term average. Early indications from research surveys suggest improved recruitment from the 2003 year-class. With an expected 1,300t total catch in 2004, projections for 2005 indicate a decline in yield to about 1,100 t at Fref and a decline in stock biomass between 2004 and 2005. The adult stock biomass remains below a threshold of 25,000 t, above which chances of good recruitment are improved.

With the current poor recruitment and exploitation rates near the present levels, improvement in stock status is not expected in the near term.

milieu des années 1990 à une valeur environ égale au niveau de référence ( $F = 0,18$ , taux d'exploitation de 15 %) en 1995, puis il a augmenté et varie entre 16 et 28 %. Étant donné la capturabilité réduite des morues de 5+ ans, le recrutement partiel à la pêche a changé depuis 1994, ce qui s'explique par le fait qu'il s'agit de prises accessoires dans les pêches canadiennes et par les mesures de gestion qui ont réduit l'accès à la ressource, tant spatial que temporel, pour les pêcheurs canadiens et américains. Ces dernières années, le recrutement a été faible; bien que les effectifs des classes d'âge 1996 et 1998 se chiffraient au-dessus de la moyenne récente, ils étaient encore nettement inférieurs à la moyenne à long terme. Les premiers résultats des relevés de recrutement donnent à penser à une amélioration du recrutement, imputable à l'arrivée de la classe d'âge 2003. Compte tenu d'un total prévu des prises de 1 300 t en 2004, les prévisions pour 2005 indiquent un déclin du rendement à environ 1 100 t pour un taux d'exploitation à Fref et un déclin de la biomasse du stock par rapport à 2004. La biomasse des adultes du stock se maintient sous le seuil de 25 000 t, au-delà duquel les chances d'obtenir un bon recrutement augmentent.

Les taux d'exploitation et le faible recrutement actuels ne laissent pas entrevoir une amélioration de l'état du stock à court terme.