



CERT

Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Document de référence 2013/01

Ne pas citer sans
autorisation des auteurs

TRAC

Transboundary Resources Assessment Committee

Reference Document 2013/01

Not to be cited without
permission of the authors

STOCK ASSESSMENT OF GEORGES BANK YELLOWTAIL FLOUNDER IN 2013

Christopher M. Legault¹, Larry Alade¹, W. Eric Gross², and Heath H. Stone²

¹ National Marine Fisheries Service
Northeast Fisheries Science Center
166 Water Street
Wood's Hole, MA, 02543

² Department of Fisheries and Oceans
St. Andrews Biological Station
531 Brandy Cove Road
St. Andrews, New Brunswick, E5B 2L9

ABSTRACT

The combined Canada/US yellowtail flounder catch in 2012 was 722 mt, with neither country filling its portion of the quota. This is the first time since 1940 the catch has been less than 1,000 mt. Despite the low catch, the two bottom trawl surveys conducted in spring 2013 declined to low values relative to their entire time series. All three bottom trawl surveys indicate low recruitment for the most recent three cohorts.

This assessment updates the Split Series and Single Series virtual population analysis (VPA) formulations that were approved at the last benchmark assessment to estimate stock size and fishing mortality. Both formulations exhibit strong retrospective patterns and rho adjustments are recommended for both determining stock status and providing catch advice. When the rho adjustments are applied, both formulations indicate low adult biomass at the start of 2013 (826 mt or 1,683 mt) and high fishing mortality in 2012 ($F = 0.78$ or 0.45). Catches of less than 200 or less than 500 mt are required to achieve the TMGC objective of not

RÉSUMÉ

En 2012, les prises combinées de limande à queue jaune au Canada et aux États-Unis étaient de 722 tm; aucun des deux pays n'avait atteint sa partie du quota. C'était la première fois depuis 1940 que les prises étaient inférieures à 1 000 tm. Malgré les faibles prises, les deux relevés au chalut de fond qui ont été effectués au printemps 2013 ont diminué à de faibles valeurs comparativement à l'ensemble de leur série chronologique. Les trois relevés au chalut de fond ont indiqué un faible recrutement pour les trois cohortes les plus récentes.

La présente évaluation apporte une mise à jour aux formules d'analyses de populations virtuelles à série fractionnée et à série unique qui ont été approuvées à la dernière évaluation des points de référence et qui servent à estimer la taille du stock et le taux de mortalité des poissons. Les deux formules affichent de fortes tendances rétrospectives, et des corrections rho sont recommandées pour déterminer l'état du stock et prodiguer des conseils relatifs aux prises. Lorsque les corrections rho sont appliquées, les deux formules indiquent une faible biomasse des adultes au début de 2013 (826 tm ou 1 683 tm) et un taux élevé de mortalité par pêche en 2012 ($F =$

overfishing or allowing adult biomass to increase. Due to the assumption used for the 2012 year-class in the projections (geometric mean of recent ten years), the increase in adult biomass will be optimistic if the 2012 year-class is as poor as the recent year-classes.

0,78 ou 0,45). Des prises de moins de 200 ou de moins de 500 tm sont nécessaires pour atteindre l'objectif du Comité d'orientation de la gestion des stocks transfrontaliers, qui vise à éviter la surpêche et à permettre l'augmentation de la biomasse des adultes. En raison de l'hypothèse utilisée dans les projections pour la classe d'âge de 2012 (moyenne géométrique des dix dernières années), l'augmentation de la biomasse des adultes sera optimiste si cette classe d'âge est aussi faible que les classes d'âge récentes.