Évaluation de l’aiglefin de l’est du banc de Georges pour 2017

M.A. Barrett1, E.N. Brooks2 et Y. Wang1

1 Pêches et Océans Canada  
531, chemin Brandy Cove  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick) E5B 2L9  
Canada

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

Assessment of Haddock on Eastern Georges Bank for 2017

M.A. Barrett1, E.N. Brooks2, and Y. Wang1

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

|  |  |
| --- | --- |
| **RÉSUMÉ**  En 2016, le total des prises d’aiglefin de l’est du banc Georges s’élevait à 12 409 tm, sur un quota combiné de 37 000 tm pour le Canada et les États-Unis. Les prises canadiennes sont passées de 14 648 tm en 2015 à 11 943 tm en 2016, tandis que les prises américaines sont passées de 1 921 tm en 2015 à 466 tm en 2016. On évalue les rejets d’aiglefin dans la pêche canadienne du pétoncle et la pêche du poisson de fond des États-Unis à 8 tm et à 125 tm, respectivement.  Au début de l’année 2017, la biomasse de la population adulte (âge 3+) est estimée à 274 482 tm. L’estimation préliminaire pour la classe d’âge 2016 est de 111 millions de poissons d’âge 1. On estime actuellement la classe d’âge 2013 à 885 millions de poissons, ce qui en fait la cohorte la plus abondante des séries chronologiques 1931–1955 et 1969–2016. Les classes d’âge exceptionnelles 2003 et 2010, estimées à 196 millions et à 243 millions de poissons d’âge 1, respectivement, se classent au deuxième et au troisième rang en importance. Sauf pour les fortes classes d’âge de 2000 et 2011 et les classes d’âge exceptionnelles de 2003, 2010, 2013 et 2016, le recrutement a fluctué entre 1,8 et 27,1 millions d’individus depuis 1990. La mortalité par pêche des poissons pleinement recrutés a augmenté à des niveaux dépassant Fréf = 0,26 de 2010 à 2014, avant de baisser sous Fréf en 2015. En 2016, la mortalité par pêche (F) était évaluée à 0,10. Parmi les signes encourageants de productivité, on note l’élargissement de la structure par âge, la vaste répartition spatiale, la biomasse élevée, trois classes d’âge exceptionnelles et trois fortes classes d’âge depuis 2000. Parmi les signes négatifs, on note une détérioration importante de la condition et une diminution de la taille selon l’âge.  En supposant que les captures en 2017 sont égales au quota total de 50 000 tm et que F est égale à 0,26 (Fréf) en 2018 et 2019, des prises combinées du Canada et des États-Unis s’élevant à 86 000 tm en 2018 se traduiraient par un risque neutre (50 %) que le taux de mortalité par pêche dépasse Fréf = 0,26 cette année-là. La classe d’âge de 2010 à l’âge 8 devrait constituer 11 % de la biomasse des prises et la classe d’âge de 2013 à l’âge 5 devrait constituer le pourcentage le plus élevé de la biomasse des prises avec 86 %. On prévoit qu’au début de 2019, en tenant compte d’un niveau de prises situé à Fréf, la biomasse des adultes sera, selon les projections, de 243 000 tm.  Un total des prises combinées du Canada et des États-Unis de 53 000 tm en 2019 se traduirait par un risque neutre (50 %) que le taux de mortalité par pêche dépasse Fréf. = 0,26 cette année-là. La classe d’âge de 2010 à l’âge 9 devrait représenter 5 % de la biomasse des prises, et la classe d’âge de 2013 à l’âge 6 devrait en représenter 86 %. On prévoit qu’au début de 2020, en tenant compte d’un niveau de prises situé à Fréf, la biomasse des adultes sera, selon les projections, de 196 000 tm.  Des analyses rétrospectives ont indiqué que le modèle de référence a tendance à sous-estimer F et à surestimer la biomasse et le recrutement à l’âge 1 lorsque des années de données supplémentaires sont ajoutées. Pour tenir compte du biais rétrospectif, une prévision de sensibilité utilisant une correction rho des populations de 2017 (âges 0-9+) pour les projections déterministes et les évaluations des risques a été effectuée pour le début de l’année 2020. En supposant que les captures en 2017 soient égales au quota total de 50 000 tm et que F soit égale à 0,26 (Fréf) en 2018 et 2019, des prises combinées du Canada et des États-Unis s’élevant à 44 000 tm en 2018 se traduiraient par un risque neutre (50 %) que le taux de mortalité par pêche dépasse Fréf = 0,26 cette année-là. Un total des prises combinées du Canada et des États-Unis de 27 500 tm en 2019 se traduirait par un risque neutre (50 %) que le taux de mortalité par pêche dépasse Fréf. = 0,26 cette année-là.  Les prises prévues à Fréf établies par les projections de sensibilité sont très inférieures aux prises établies par les projections standard, mais elles tiennent compte de la tendance rétrospective constante qui a été observée au cours des deux dernières de cette évaluation. | **ABSTRACT**  The total catch of eastern Georges Bank (EGB) Haddock in 2016 was 12,409 mt of the 37,000 mt combined Canada/United States of America (USA) quota. The 2016 Canadian catch decreased from 14,648 mt in 2015 to 11,943 mt, while the USA catch in 2016 was 466 mt, a decrease from the 2015 catch of 1,921 mt. Haddock discards from the Canadian scallop fishery and the USA groundfish fishery were estimated at 8 and 125 mt, respectively.  The 2017 beginning of year adult population biomass (ages 3+) is estimated at 274,482 mt. A preliminary estimate for the 2016 year class is 111 million fish at age 1. The current estimate of the 2013 year class is 885 million fish, which is the highest in the time series (1931–1955 and 1969–2016). The exceptional 2003 and 2010 year classes, estimated at 196 million and 243 million age 1 fish, respectively, are the second and third largest. Except for the strong 2000 and 2011 year classes and the exceptional 2003, 2010, 2013, and 2016 year classes, recruitment has fluctuated between 1.8–27.1 million since 1990. Fully recruited fishing mortality increased to levels above Fref = 0.26 from 2010–2014 before dropping below Fref in 2015. In 2016, F was estimated at 0.10. Positive signs of productivity include expanded age structure, broad spatial distribution, large biomass, and three exceptional year classes and three strong year classes since 2000. On the negative side, condition has decreased substantially and size at age has declined.  Assuming a 2017 catch equal to the 50,000 mt total quota and F = 0.26 (Fref) in 2018 and 2019, a combined Canada/USA catch of 86,000 mt in 2018 results in a neutral risk (50%) that the 2018 fishing mortality rate would exceed Fref = 0.26. The 2010 year class at age 8 is expected to contribute 11% of the catch biomass and the 2013 year class at age 5 is expected to contribute the highest percentage at 86%. Adult biomass is projected to be 243,000 mt, at the beginning of 2019 at the Fref catch level.  A combined Canada/USA catch of 53,000 mt in 2019 results in a neutral risk (50%) that the 2019 fishing mortality rate would exceed Fref = 0.26. The 2010 year class at age 9 is expected to contribute 5% of the catch biomass and the 2013 year class at age 6 is expected to contribute 86%. Adult biomass is projected to be 196,000 mt at the beginning of 2020 at the Fref catch level.  Retrospective analyses indicated that the benchmark model has a tendency to underestimate F and overestimate biomass and age 1 recruitment when additional years of data are added. To account for the retrospective bias, a sensitivity forecast using the rho adjusted 2017 population numbers (ages 0–9+) for deterministic projections and risk assessments was conducted to beginning year 2020. Assuming a 2017 catch equal to the 50,000 mt total quota and F = 0.26 (Fref) in 2018 and 2019, a combined Canada/USA catch of 44,000 mt in 2018 results in a neutral risk (50%) that the 2018 fishing mortality rate would exceed Fref = 0.26. A combined Canada/USA catch of 27,500 mt in 2019 results in a neutral risk (50%) that the 2019 fishing mortality rate would exceed Fref = 0.26.  The Fref catches from the sensitivity projections are considerably lower than the catches from standard projections, but they do take into account the consistent retrospective pattern which has occurred over the past four years in this assessment. |