



CERT

Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Document de référence 2010/13

Ne pas citer sans
autorisation des auteurs

TRAC

Transboundary Resources Assessment Committee

Reference Document 2010/13

Not to be cited without
permission of the authors

Separable VPA and Trends in the Fishing Mortality, Population Abundance and Spawning Stock Biomass for the Northwest Atlantic Mackerel (*Scomber scombrus* L.) Between 1968 and 2008

François Grégoire¹ and Jean-Jacques Maguire²

¹Fisheries and aquaculture Science Branch
Department of Fisheries and Oceans Canada
Maurice Lamontagne Institute
850 Route de la Mer
Mont-Joli, Qc,
G5H 3Z4
Canada

²1450 Godefroy,
Québec, Qc,
G1T 2E4
Canada

ABSTRACT

Catch at age of Atlantic mackerel (*Scomber scombrus* L.) of the Northwest Atlantic was analyzed using a separable VPA and a traditional VPA. Several models were tested and the results suggest that the fishing mortality has been increasing since the early 2000s and that some of the values are similar to those calculated in the 1970s when hundreds of thousands of tons were caught by fleets of foreign vessels. The results also indicate that the spawning stock biomass in recent years is among the lowest in the whole historical series. According to the reference points F_{msy} and SSB_{msy} , the status of Atlantic mackerel in 2008 would be associated to the "overfishing/overfished" zone of the strategic management framework used by the Northeast Fisheries Science Center. Trends measured in this study are probably real. However, absolute values do not appear realistic, which suggests that abundance and spawning stock biomass were underestimated.

RÉSUMÉ

La capture à l'âge du maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.) du Nord-Ouest de l'Atlantique a été analysée à l'aide d'une VPA séparable et d'une VPA traditionnelle. Plusieurs modèles ont été testés et les résultats retenus suggèrent que la mortalité par la pêche est à la hausse depuis le début des années 2000 et que certaines des valeurs seraient du même ordre de grandeur que celles des années 1970 où des centaines de milliers de tonnes avaient été capturées par des flottes de navires étrangers. Les résultats indiquent aussi que les biomasses reproductrices des dernières années seraient parmi les plus basses de toute la série historique. Selon les points de référence F_{msy} et SSB_{msy} , le statut du maquereau bleu en 2008 serait associé à la zone "overfishing/overfished" du cadre stratégique de gestion employé par le Northeast Fisheries Science Center. Les tendances mesurées au cours de la présente étude sont probablement réelles. Cependant, les valeurs absolues ne semblent pas être réalistes ce qui porte à croire que les abondances et les biomasses reproductrices ont été sous-évaluées.

