



CERT

Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Document de référence 2010/12

Ne pas citer sans
autorisation des auteurs

TRAC

Transboundary Resources Assessment Committee

Reference Document 2010/12

Not to be cited without
permission of the authors

Exploratory Analysis of Fishery Data for Georges Bank Yellowtail Flounder

Saang-Yoon Hyun¹, Steve X. Cadrin², and Sally Roman¹

¹University of Massachusetts at Dartmouth
School for Marine Science and Technology
Department of Fisheries Oceanography
200 Mill Road, Suite 325
Fairhaven MA 02719

²National Marine Fisheries Service
Northeast Fisheries Science Center
166 Water Street
Wood's Hole, MA, 02543

ABSTRACT

Data on yellowtail flounder caught by the otter trawl fishery on Georges Bank during 2000-2010 indicated that there was no trend in catch per unit effort (CPUE) by depth (i.e., neither deeper nor shallower) over year, although there was annual and seasonal variability in the CPUE. Depth, bottom water temperature, their interaction term, and the quadratic term of depth and water temperature were explanatory variables in the best linear model where the CPUE was the response variable. The significant interaction term means that the effect of depth or bottom water temperature on the CPUE is not independent. The significant interaction term of depth and bottom water temperature means that the effect of either on the CPUE is not independent of the other. It implies that other factors such as prey at depth could be interacting with bottom water temperature.

RÉSUMÉ

Aucune tendance dans les prises par unité d'effort (PUE) selon la profondeur n'a été décelée au fil des ans dans les données sur les prises de limande à queue jaune réalisées de 2000 à 2010 dans le cadre de la pêche au chalut à panneaux sur le banc Georges, bien que les PUE variaient selon le moment de l'année et la saison. La profondeur, la température de l'eau au fond, le terme interaction et le terme quadratique de la profondeur et de la température de l'eau étaient des variables explicatives dans le meilleur modèle linéaire où les PUE étaient la variable de réponse. Le fait que le terme interaction soit significatif signifie que l'effet de la profondeur ou de la température de l'eau au fond sur les PUE n'est pas indépendant. Le fait que le terme de l'interaction entre la profondeur et la température de l'eau au fond soit significatif signifie que l'effet de l'un sur les PUE n'est pas indépendant de l'autre. Cela veut dire que d'autres facteurs comme la quantité de proies selon la profondeur peuvent inter-agir avec la température de l'eau au fond.