



PRELIMINARY RESULTS OF A GROUND FISH LONGLINE SURVEY ON GEORGES BANK

T.L. Johnston, J.J. Hunt, and P. Perley
Department of Fisheries and Oceans
Biological Station
St. Andrews, New Brunswick
E0G 2X0

Abstract

The objective of the Georges Bank groundfish longline survey, which has been underway since 1995, has been to provide a relevant index of abundance for Georges Bank cod and haddock. In order to ensure the validity of the survey, it was necessary to develop certain sampling protocol that would assure that any changes in catch rates between sets and between years could be attributed to changes in stock abundance and not to methods by which the population was sampled. Despite efforts to prioritize the importance of following protocol, there were several variations in sampling practices. Variability in fishing locations, numbers of hooks, and soak times were apparent throughout the survey. It is unknown what effects these variables have on the outcome of the survey, or what effect any attempts to standardize using data manipulation have on the results. However, similarities do exist between population estimates from the Virtual Population Analysis (VPA) and catch from the longline survey. Survey catch values have consistently followed trends that appear in VPA estimates, and a positive correlation exists. An index typically requires several years of consistent sampling before it can be used to evaluate trends in stock status, but so far the longline survey appears to demonstrate a potential for providing a relevant index of cod and haddock abundance.

Résumé

Le relevé à la palangre du poisson de fond, en cours sur le banc Georges depuis 1995, a pour objectif d'obtenir un indice d'abondance adapté à la morue et de l'aiglefin dans cette zone. Afin de garantir la validité du relevé, il a fallu mettre au point un protocole d'échantillonnage qui puisse fournir une assurance que les variations du taux de capture observées entre chaque mise à l'eau et chaque année soient attribuables aux variations de l'abondance des stocks et non aux méthodes employées pour l'échantillonnage des populations. Malgré les efforts déployés pour assurer la conformité au protocole, plusieurs sources de variabilité ont été constatées dans les méthodes d'échantillonnage. Des différences entre les lieux de pêche, dans le nombre d'hameçons et le temps de mouillage ont été manifestes tout au long du relevé. Les effets de ces variables sur les résultats du relevé ne sont pas connus, pas plus que ceux d'une tentative de normalisation qui serait obtenue par traitement des données. Des similarités existent néanmoins entre les estimations des populations, obtenues par analyse de populations virtuelle (APV), et les données sur les prises provenant du relevé à la palangre. Invariablement, les données sur les prises ont été conformes aux tendances des valeurs estimées par APV, et il existe une corrélation positive entre les deux. Certes, un indice doit reposer sur plusieurs années d'échantillonnage uniforme avant de pouvoir servir à étudier les tendances des stocks, mais le relevé à la palangre semble jusqu'ici un moyen prometteur pour mesurer l'abondance des stocks de la morue et de l'aiglefin.