

INTERACTIONS SPATIALES ENTRE LE LIEU NOIR ET LE MERLU EN MER DU NORD

Xochitl CORMON¹, Benoit GOMEZ¹, Khalef RABHI¹, Manuel ROUQUETTE¹, Sandrine VAZ¹, Youen VERMARD¹, Paul MARCHAL¹

¹Departement halieutique Centre Manche Mer du Nord, IFREMER, Boulogne-sur-Mer, France
xochitl.cormon@ifremer.fr, <http://wwz.ifremer.fr/L-institut/Implantations/Manche-mer-du-Nord>

Nous avons étudié l'écologie et la distribution spatiale du lieu noir (*Pollachius virens*) en Mer du Nord au vu de son importance économique dans l'industrie de la pêche hauturière boulonnaise. La distribution a été étudiée en utilisant les données IBTS (campagne internationale de surveillance du chalut de fond) de 1991 à 2012. Le lieu noir est une espèce commerciale importante dont la biomasse du stock reproducteur (SSB) décline depuis quelques années^[1]. En parallèle, la présence et l'abondance de merlu ont augmentée dans cette zone^[1]. Afin de comprendre si ces deux espèces sont corrélées spatialement, nous avons utilisé une approche delta de modèle linéaire généralisé (δ -GLM). Nous avons modélisé les abondances par groupe de taille en fonction de différents facteurs exogènes à l'échelle du carré statistique CIEM (Conseil International pour l'Exploration de la Mer). Les variables explicatives ont été groupées par catégories (biotiques, abiotiques et facteurs spatiaux) pour être testées séparément puis de façon combinée. Les variables explicatives biotiques incluent la présence de différentes espèces ayant un lien trophique avec nos espèces d'intérêts (lieu noir et merlu). Ces espèces sont le cabillaud (*Gadus morhua*), le lieu jaune (*Pollachius pollachius*), le merlan (*Merlangius merlangus*), le tacaud norvégien (*Trisopterus esmarkii*), le hareng (*Clupeus harengus*) et merlan bleu (*Micromesistius poutassou*)^{[2],[3]}. Les facteurs abiotiques incluent la température, la salinité, l'oxygène et le type de sédiment. Les résultats nous ont permis de cartographier la distribution du lieu noir et du merlu afin d'étudier pour la première fois, en Mer du Nord, les interactions spatiales de ces espèces. Cette étude a été complétée par une analyse de contenus stomacaux pour comprendre les processus de régulation par la ressource (*bottom-up*) impliqués dans les dynamiques spatiales du lieu noir et du merlu et de comparer leur régime alimentaire. Nous avons testé différentes hypothèses : (i) le lieu noir et le merlu sont en compétition sur la niche trophique avec un habitat et un régime alimentaire, (ii) le lieu noir et le merlu partagent l'espace et la ressource sans réelle compétition, (iii) le lieu noir et le merlu ont un habitat et un régime alimentaire spécifique.

[1] ICES, "Saithe in Subareas IV, VI and Division IIIa." *Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK)*, ICES CM/ACOM, **2012**, 13, 609-670.

[2] O.-A. Bergstad, "Distribution and Trophic Ecology of Some Gadoid Fish of the Norwegian Deep .1. Accounts of Individual-Species.", *Sarsia*, **1991**, 75(4), 269-313.

[3] M.-H. Dubuit, "Food and feeding of saithe (*Pollachius virens*) off Scotland." *Fisheries Research*, **1991**, 12(4), 307-323