

Effets directs et indirects de la pêche sur des groupes trophiques de poissons démersaux, définis par une approche écomorphologique



Functional groups dynamics in marine communities help understanding how perturbations impact the functioning of an ecosystem. It is notably expected that functional groups respond differently to fishing pressure owing to their direct exposure to fishing and interactions between groups (indirect effects). A method was developed, based on an ecomorphological approach focusing on predation functions, to define size- and taxonomy-driven functional groups in demersal fish communities from the Celtic Sea and the North Sea. Eleven functional traits were used to define 12 functional groups in Celtic Sea (based on measurements on 930 individuals from 33 species) and seven groups in North Sea (710 individuals from 22 species). In the Celtic Sea, the functional groups better explained diet than size groups whereas diet in North Sea appeared rather size-driven. Time-series of functional group biomasses were assessed using ground-fish surveys data. Fishing seems to unequally affect different ecological functions in both communities. Furthermore it was shown that (i) fishing effects propagate from high to low trophic levels (top-down

effects) in North Sea and (ii) ecological compensation may occur within functional groups in Celtic Sea. The functioning of both communities appeared impacted by fishing pressure. Nevertheless, the trophic functions appeared more affected by fishing in the North Sea than in the Celtic Sea. La dynamique de groupes fonctionnels dans une communauté favorise la compréhension des impacts d'une perturbation sur le fonctionnement d'un écosystème. Nous nous attendons en particulier à ce que les groupes fonctionnels répondent différemment à la pression de pêche en fonction de leur exposition directe et de leurs interactions (effets indirects). Une méthode basée sur une approche écomorphologique a été développée, en se focalisant sur les fonctions de prédation, pour définir des groupes fonctionnels basés sur la taille et la taxonomie des individus, dans les communautés de poissons démersaux de mer Celtique et de mer du Nord. Onze traits fonctionnels ont été utilisés pour définir 12 groupes fonctionnels en mer Celtique (basés sur 930 individus parmi 33 espèces) et sept en mer du Nord (basés sur 710 individus parmi 22 espèces). En mer Celtique, les groupes fonctionnels expliquent mieux le régime alimentaire que des groupes de taille, tandis que le régime alimentaire en mer du nord semble davantage gouverné par la taille des individus. Des séries temporelles de biomasse des groupes fonctionnels ont été reconstituées d'après des données de campagnes scientifiques de chalutage de fond. Dans les deux communautés, la pêche semble affecter inégalement différentes fonctions trophiques. Nous montrons par ailleurs (i) une propagation des effets de la pêche des hauts vers les bas niveaux trophiques (effets top-down) en mer du Nord et (ii) des phénomènes de compensation écologique intra-groupe en mer Celtique. Le fonctionnement des deux communautés paraît affecté par la pêche. Cependant, les fonctions trophiques semblent plus impactées par la pêche en mer du Nord qu'en mer Celtique.

Auteurs du document : Reecht, Yves

Obtenir le document : Université de Bretagne Occidentale

Mots clés : Fonctions trophiques, prédation, écomorphologie, groupes fonctionnels, effets de la pêche, approche écosystémique, poissons, communautés démersales, Trophic functions, predation, ecomorphology, functional groups, fishing effects, ecosystem approach, fish, demersal communities

Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL, MOT OUTIL

Date : 2009-12-11

Format : text/xml

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00006/11687/8359.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00006/11687/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/effets-directs-et-indirects-de-la-peche-sur-des-groupes-trophiques-de-poissons-demersaux-definis-par0>

Evaluer cette notice: