

Organisation géographique des populations de poissons marins



The management of marine fish stocks has stayed non-spatial, considering spatial distributions and their consequences on demography as implicit. But the impacts of climate change and the anthropisation of habitats now require to consider spatial procedures explicitly. The work presented here starts with the question of evaluating population abundance, which requires the modelling of spatial distributions (section 1). Then an ecological understanding of the multi-scale nature of distributions is investigated (section 2). Last, we study how demographic population dynamics depends on the spatial organisation of life cycles (section 3). In this work, the approach has been to combine data acquisition at sea with statistical characterisation and modelling. The application of geostatistics to fisheries survey data provided a solution to abundance evaluation and mapping for many different survey designs. A variety of models were implemented (stationary, non-stationary, non-linear, multivariate, spatio-temporal), depending on the statistical characteristics of the data and the problem posed. Sampling bias were identified by combining

different survey methods. New procedures for assessing stocks based on indicators including spatial ones were developed, which prepared for ecosystem assessments. (...), La gestion des stocks de poissons marins est longtemps restée a-spatiale, considérant implicites les mécanismes d'organisation spatiale qui soutiennent la distribution géographique des ressources et leur dynamique démographique. Mais l'impact du changement climatique et l'anthropisation des habitats nécessitent d'en tenir compte explicitement. Partant de questions d'évaluation qui ont nécessité la modélisation des distributions spatiales (section 1), le déterminisme écologique de ces distributions a ensuite été abordé à différentes échelles (section 2) puis ont été envisagées les conséquences de l'organisation spatiale sur la dynamique démographique des populations (section 3). L'approche scientifique suivie intègre l'acquisition de données à la mer, la caractérisation statistique et la modélisation. L'application de la géostatistique aux données des campagnes halieutiques permet de proposer une solution à l'estimation d'abondance et la cartographie pour une variété de plans d'échantillonnage. Différents modèles sont mis en oeuvre (stationnaires, non-stationnaires, non-linéaires, multivariés, spatio-temporels) en fonction du comportement des données et du problème posé. Des biais d'échantillonnage sont identifiés en combinant différentes méthodes d'échantillonnage. Des procédures nouvelles d'évaluation de stocks à partir d'indicateurs dont des indicateurs spatiaux sont développées, qui préparent à l'évaluation des écosystèmes. (...)

Auteurs du document : Petitgas, Pierre

Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL, SCIENCES EXACTES SCIENCES HUMAINES

Date : 2010-09-08

Format : text/xml

Langue : Inconnu

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

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00013/12410/9197.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00013/12410/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/organisation-geographique-des-populations-de-poissons-marins0>