Eau & Biodiversité
Portail documentaire partenarial

Document généré le 05/07/2025 depuis l'adresse https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/le-merlu-du-golfe-de-gascogne-et-de-la-mer-celtique-croissance-repartition-spatiale-et-bathymetrique0.

Le merlu du golfe de Gascogne et de la mer Celtique : Croissance, Répartition spatiale et bathymétrique, Ecologie alimentaire et Assemblages

In the Bay of Biscay and Celtic Sea waters, hake is considered as genetically homogeneous and form a unique stock with identical meristic characteristics. The vertebral mean vary from 50,68 (vertebrae) during the first year of life to 51,11 (vertebrae) for adults. 0-group Merluccius display a rapid growth with significant interannual variability (0.71 mm.day-1 in 2001 versus 0.74 mm.day-1 in 2002). The spawning period occurs in April and the average length on the firth January following the hatching is of 17.3 cm (first seasonal check / increment on the sagittal otolith is located about 0.143 cm from the nucleus). At the end of the first year of life the average length is about 24 cm. The longevity of the species is important and growth parameters (L = 138,24 cm ; K = 0,132) explain natural mortality coefficient of M = 0.21. No difference for growth between male and female has been observed for this stock. The ratio total weight / eviscerated weight is equal to Fc = 1,086. Both male and female have same spatial and bathymetric distribution. Juveniles are found in deep waters (< 17 cm length) and move to coastal waters where they display an average length of (33 cm length). Longer individuals are found in nursery areas where they feed and grow then move to deeper areas to spawn. Nursery areas are numerous and located in the Celtic Sea and in the bay of Biscay. In the bay of Biscay, disturbances resulted from hydrondynamics affect the settlement on the nursery grounds particularly in the southern part of the bay. Diet composition varies with age. Juveniles feed mainly on crustaceans (Euphausia kroni). At the length of 23 cm, individuals feed strictly on fishes. Sizes of preys are proportional with sizes of predators and preys are composed mainly of species that feed and reproduce close to the bottom. Cannibalism has been observed for this specie, and increases with age notably in the northern part of the bay of Biscay and in the Celtic Sea. Main preys are 0-group juveniles. This specie is assumed to be a passive predator catching its preys when they come to feed in the bottom. Although they are punctual, these results have been obtained after studies on the evolution of sizes during the first year of life (daily increments measurements) and on the spawning period parameters (back-calculating). Average length on the firth January following hatching and the position of the first seasonal check on the otolith are based on observations of the sizes on the firth January following hatching (obtained with growth rates and spawning period parameters). The results are similar to those described in previous studies, nevertheless they have to be confirmed with growth and diet composition analyses. A long term study appear essential to determine biological and ecological parameters of this species for sustainable management of the stock., Les alertes quant à la surexploitation du stock de merlu européen sont nombreuses et récurrentes. Seulement l'estimation du niveau réel de l'état du stock a toujours posé des problèmes du fait de certaines lacunes dans la connaissance de la biologie et de l'écologie de cette espèce. Dans les eaux du golfe de Gascogne et de la mer Celtique, le merlu européen fait partie de la même population génétique et possède les mêmes caractéristiques meristiques. Sa moyenne vertébrale est de 50,68 durant sa première année de vie et évolue pour se stabiliser à 51,11 chez l'adulte. La croissance du merlu durant sa première année de vie et très rapide mais présente une variabilité interannuelle significative (0,71 mm .J-1 en 2001 et 0,74 mm .J-1 en 2002). Sa période de ponte maximale se déroule au mois d'avril et sa longueur au premier janvier suivant sa naissance est de 17,3 cm (la première marque hivernale est positionnée à 0,143 cm du nucléus de la sagittae). Au terme de sa première année de vie le merlu atteint une longueur de 24 cm. Sa longévité est assez longue (23 ans environ) et ses paramètres de croissance (L = 138,24 cm ; K = 0,132) permettent d'estimer son coefficient de mortalité naturelle à M = 0,21. Il n'a pas été établi de croissance différentielle entre sexe chez le merlu dans ces eaux. Le rapport poids total / poids éviscéré a été estimé à Fc = 1,086. Mâles ou femelles, les merlus ont une même répartition spatiale et bathymétrique. En général, ils sont très profonds à leurs stades juvéniles (< 17 cm) et ils se dirigent vers les eaux côtières pour les atteindre à 33 cm de longueur environ. Au-delà de cette taille, les merlus se concentrent au niveau des zones de nourricerie pour s'y alimenter avant de rejoindre les eaux plus profondes pour y pondre. Les zones de nourricerie du merlu sont très nombreuses et sont localisées en mer Celtique et dans le golfe de Gascogne aussi bien dans sa partie sud que dans sa partie nord. Les perturbations importantes dans l'hydrodynamisme du golfe de Gascogne (upwelling) semble influencer les niveaux de colonisation des zones de nourricerie notamment celles situées dans la partie sud du golfe. Le régime alimentaire du merlu évolue avec l'âge. Juvénile, il se nourrit principalement de crustacés (Euphausia krohni) et devient ichtyophage exclusif dès 23 cm de longueur. Le cannibalisme est une réalité chez le merlu et les merlus-proies sont les juvéniles du groupe d'âge G-0. Il s'intensifie avec l'âge notamment dans la partie nord du golfe de Gascogne et en mer Celtique ; Il est très faible dans le sud du golfe de Gascogne. La taille des proies évolue avec la taille du merlu et les poissons proies sont en général des espèces qui vont se nourrir ou se reproduire sur le fond. Ce comportement alimentaire fait que le merlu est un prédateur peu actif et qui attaque ses proies lorsqu'elles viennent sur le fond. Ces résultats, bien qu'ils ne soient que ponctuels, ont été obtenus après avoir déterminé le schéma d'évolution de la longueur du merlu durant sa première année de vie (dénombrement des accroissement journaliers) et des paramètres de sa période de ponte (rétro-calcul).La taille au premier hiver et la position de la première marque hivernale ont été déterminées en relativisant nos observations à l'estimation de la longueur du merlu au premier janvier suivant sa naissance : celle-ci étant obtenue en utilisant le taux de croissance et les paramètres de la période de ponte. Bien que l'ensemble des résultats obtenus, en ce qui concerne la répartition spatiale et les données sur la période de ponte, soient généralement conformes à ceux décrits dans la littérature, il est nécessaire de confirmer ceux concernant la croissance et le régime alimentaire. Pour cela, une étude à plus long terme semble indispensable pour parvenir à bien maîtriser l'ensemble des paramètres de biologie et d'écologie du merlu permettant ainsi une meilleure gestion de son stock.

Auteurs du document : Kacher, Mohamed
Obtenir le document : Université du Littoral Côte d'Opale (Dunkerque)
Mots clés : Celtic sea, Bay of biscay, Ecologie, Juvéniles, Otolith, Growth, Assemblages, Hake, Mer celtique, Golfe de Gascogne, Ecologie, Juvéniles, Otolithe, Croissance, Assemblages, Merlu
Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL, FAUNE
Date : 2004-10-07
Format : text/xml
Langue : Inconnu
Droits d'utilisation : info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use
Télécharger les documents : https://archimer.ifremer.fr/doc/2004/these-1247.pdf
https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/1247/
Permalien : https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/le-merlu-du-golfe-de-gascogne-et-de-la-mer-celtique-croissance-repartition-spatiale-et-bathymetrique0

Evaluer cette notice:

Office International de l'Eau

Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ