

## CONTRIBUTION A LA BIOLOGIE DU MERLU DU GOLFE DU LION :

## PREMIERES DONNEES SUR LA CROISSANCE

par Yvonne ALDEBERT, Institut des Pêches Maritimes, Sète (France)

Abstract

The study of the growth of hake Merluccius merluccius in the Golfe du Lion (North-western Mediterranean Sea) was carried out by the examination of otoliths. The age-length relationship was determined till 8 years old for the females and till 7 years old for the males ; the value of the parameters of the Von BERTALANFFY'S equation are given for each sex. These results are briefly compared to those obtained in different areas of the Mediterranean Sea.

Resumen

El estudio del crecimiento de la merluza del Golfo del Leon ha sido realizada desde los otolitos . Se ha podido determinar la relacion longitud/edad hasta 8 años para las hembras, 7 años para los machos. La equacion de Von BERTALANFFY ha sido establecida para cada sexo y los resultados brevemente comparados con otros obtenidos por algunos autores en diferentes sectores del mar Mediterraneo.

L'étude de la croissance du merlu, espèce de forte importance commerciale dans le Golfe du Lion, a été réalisée à partir des otolithes provenant de spécimens récoltés au cours de chalutages de l'"ICHTHYS", navire de l'Institut des Pêches.

Les otolithes étaient coupés transversalement au niveau du nucleus puis brûlés. Les anneaux annuels étaient mesurés et la taille du poisson correspondante déduite par rétrocalcul. Des difficultés furent rencontrées lors de l'examen des otolithes, en particulier chez les spécimens de grande taille ; c'est pourquoi les résultats de notre étude n'ont permis de déterminer l'âge du merlu que jusqu'à 8 ans pour les femelles et 7 pour les mâles.

La croissance a en effet été étudiée séparément pour les deux sexes, une différence notable de taille existant entre mâles et femelles comme dans les autres régions, ainsi que le montre le sex-ratio établi à partir d'un échantillonnage portant sur 2 725 individus.

| Classes de taille | % ♀   | % ♂  | Nbre individus |
|-------------------|-------|------|----------------|
| 20 - 24 cm        | 45.2  | 54.8 | 1143           |
| 25 - 29           | 46.1  | 53.9 | 739            |
| 30 - 34           | 49.1  | 50.9 | 397            |
| 35 - 39           | 60.3  | 39.7 | 224            |
| 40 - 44           | 74.5  | 25.5 | 110            |
| 45 - 49           | 95.4  | 4.6  | 65             |
| 50 - 54           | 100.0 | 0.0  | 30             |
| 55 - 59           | 100.0 | 0.0  | 8              |
| 60 - 64           | 100.0 | 0.0  | 7              |
| 65 - 69           | 100.0 | 0.0  | 2              |
| Moyenne           | 50.6  | 49.4 |                |

Les résultats exposés doivent être considérés comme préliminaires. L'âge réel des merlus au moment de la formation du premier anneau est difficile à fixer (une étude de la reproduction, actuellement en cours, devrait permettre de préciser la période de ponte maximale).

La moyenne des tailles aux différents âges résultant de la lecture des otolithes s'établit ainsi :

| Age     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| LT cm ♀ | 11.6 | 19.4 | 26.5 | 32.6 | 37.8 | 41.4 | 45.4 | 49.0 |
| LT cm ♂ | 11.2 | 18.5 | 24.5 | 29.4 | 33.5 | 36.4 | 39.2 |      |

Les équations de Von BERTALANFFY qui en découlent sont les suivantes :

$$L_t \text{ ♀} = 68.78 \left[ 1 - e^{-0.1514 (t + 0.2050)} \right]$$

$$L_t \text{ ♂} = 50.66 \left[ 1 - e^{-0.2066 (t + 0.2034)} \right]$$

La différence de croissance entre mâles et femelles apparaît dès la deuxième année, cette différence s'accroissant ensuite. Par ailleurs il faut signaler une très grande variabilité dans la taille des individus de même âge et de même sexe.

Il nous a paru intéressant de comparer nos résultats à ceux obtenus par d'autres auteurs qui ont étudié la croissance du merlu en Méditerranée. Ces auteurs n'ayant souvent pas distingué les sexes, nous avons aussi établi l'équation de Von BERTALANFFY pour l'ensemble des individus examinés, ce qui permet d'inclure les jeunes spécimens dont le sexe n'ait pu être déterminé :

$$L_t = 62.50 \left[ 1 - e^{-0.1661 (t + 0.1669)} \right]$$

Il ressort de cette comparaison que la croissance du merlu dans le Golfe du Lion est un peu inférieure à celle observée en Adriatique par ZUPANOVIC (1968) et en Tunisie par BOUHLAL et KTARI (1975). Elle est par contre plus rapide qu'aux Baléares (BRUNO et coll., 1978) et surtout que sur la côte espagnole dans le secteur de Castellon (FIGUERAS, 1955). Elle est enfin assez proche des résultats obtenus pour la Méditerranée par LETACONNOUX en 1955.