

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer.

C. M. 1968/G 6
Cté des Poissons de fond (sud)

La croissance du merlu
au large des côtes françaises de l'Atlantique
(2e note)

Par

Mireille MERIEL-BUSSY
Institut des Pêches, Paris.

Quatre nouvelles campagnes saisonnières de la Thalassa dans le golfe de Gascogne en 1967 nous ont permis de compléter le matériel récolté les années précédentes, de préciser les résultats communiqués au C I E M. en 1966 et d'aborder le problème de la croissance par sexe. Les courbes que nous présentons ici ont été établies après lecture de 12 165 otolithes dont 11 304 ont été jugés suffisamment lisibles pour être retenus.

Méthodes de travail.

Notre matériel se composait donc de deux échantillons prélevés, l'un en juillet et novembre 1965 et en Mars et Mai 1966, l'autre en février, mai, août et novembre 1967. Les sagittas étaient conservées soit dans de l'alcool dilué dix fois soit dans le poisson lui-même congelé à -40°C . Celles du premier lot ont subi, après lecture directe, le test du "brûlage à cendre" décrit dans notre première note. L'importance du deuxième lot (8 700 otolithes) nous a conduit à adopter une méthode de vérification plus rapide et à l'utiliser seulement dans les cas douteux. Après avoir sectionné l'otolithe en son milieu, perpendiculairement au plan de sa plus grande largeur, nous l'avons passé dans la flamme d'une lampe à alcool jusqu'à obtention d'une couleur brune ; le dénombrement des anneaux se fait alors sur le plan de cassure. Le principal inconvénient de cette méthode tient à la difficulté d'interprétation du centre. Il est donc important de bien repérer, dès la première lecture, l'anneau de deux ans par référence à un otolithe de cet âge provenant de la même campagne.

Par ailleurs, les graphiques fréquence-taille, construits à partir des mensurations effectuées à bord (37 180 pour 56 300 merlus capturés), présentaient des modes suffisamment nets pour nous inciter à tenter un calcul de la taille moyenne des trois premiers groupes d'âge par la méthode de PETERSEN. Cependant il nous a semblé plus rigoureux d'utiliser des graphiques à échelle gaussienne (HARDING 1947 ; GASSIE 1954).

Le tableau 1 montre que ce mode de calcul corrobore assez bien les résultats obtenus par la lecture des otolithes.

| Classé d'âge | Otolithes | Méthode de CASSIE |
|--------------|-----------|-------------------|
| 1 | 12,1 | 11,6 |
| 2 | 21,3 | 20,6 |
| 3 | 29,5 | 29,1 |

Tableau 1 : Tailles moyennes du merlu calculées par deux méthodes différentes (1967)

Résultats.

La courbe de croissance obtenue en 1967 diffère suffisamment pour de celle de 1965-66 pour qu'il soit possible de faire la moyenne de toutes les données (tabl. 2) et de les grouper sur un même graphique (fig.1).

| Groupe d'âge | Nombre d'observations | Taille moyenne ♂ et ♀ | Taille moyenne ♂ | Taille moyenne ♀ |
|--------------|--|-----------------------|------------------|------------------|
| 1 | (Méthode de CASSIE et 5 439 otolithes) | 11,6 | | |
| 2 | | 20,2 | | |
| 3 | | 27,9 | 27,9 | 27,7 |
| 4 | | 37,0 | 37,0 | 37,0 |
| 5 | | 43,9 | 43,8 | 43,9 |
| 6 | | 51,6 | 51,2 | 52,1 |
| 7 | | 59,6 | 58,0 | 61,2 |
| 8 | | 66,4 | 63,3 | 67,9 |
| 9 | | 72,5 | 65,5 | 75,6 |
| 10 | | 82,2 | 70,7 | 83,6 |
| 11 | | 81,1 | 69,0 | 84,8 |
| 12 | | 88,3 | | 88,3 |

Tableau 2 : Tailles moyennes des merlus de 1 à 12 ans (moyenne des résultats de 1965 à 1967).

Le calcul des paramètres de croissance conduit à l'expression suivante de l'équation de VON BERTALANFFY :

$$l_t = 153 \left(1 - e^{-0,074 (t - 0,40)} \right)$$

Par ailleurs, il apparaît clairement sur la figure 2 que les femelles grandissent plus vite que les mâles à partir de 6 ans ainsi que l'avaient observé les auteurs précédents.

