

La croissance de la dorade, Pagellus centrodontus (DELAROCHE),  
dans le golfe de Gascogne.

(2<sup>e</sup> note)

Par

Jacques JUEGUEN  
Institut des Pêches, La Rochelle.

Nous avons eu l'occasion, dans une note présentée au comité des poissons demersaux (sud), de fournir des données préliminaires sur la croissance de la dorade, Pagellus centrodontus. Au cours de l'année écoulée, nous avons d'une part corrigé certains défauts que présentait ce travail, d'autre part augmenté le nombre de nos observations, particulièrement sur les poissons de grande taille. Enfin, le problème de la croissance par sexe a été abordé.

Rappel des méthodes utilisées, critiques.

Nous avons utilisé exclusivement la méthode scalimétrique, effectuant nos lectures sur des écailles prélevées sous la nageoire pectorale. Après avoir vérifié la proportionnalité des rayons des anneaux aux rayons des écailles ainsi que la périodicité annuelle d'inscription des anneaux, nous avons suivi la technique préconisée par SEGERSTRÅLE : les tailles aux différents anneaux ont été déterminées à partir de la courbe de croissance empirique de l'écaille type.

À l'issue des premières lectures, nous avons constaté que très souvent la différence entre la taille du poisson au moment du prélèvement et la taille au dernier anneau "n" était supérieure à l'accroissement entre l'anneau "n" et l'anneau "n-1". L'explication de ce phénomène a été trouvée : il existe au bord externe de nombreuses écailles un onglet toujours dépourvu de circoli et où l'on ne rencontre à aucun moment d'anneau annuel celui-ci

se formant au niveau des dernières stries. La taille de cet onglet, loin d'être négligeable, surtout sur les écailles de poissons de 25 à 35 cm; entraînait donc une surestimation du rayon R et une sous-estimation des tailles calculées. Nous avons décidé de mesurer le rayon R jusqu'au circulus le plus externe et repris l'étude du marétiel antérieur.

Une deuxième cause de l'altération de nos premières données résidait dans l'échantillonnage des plus grands individus. Le nombre de nos observations au delà du groupe VIII était insuffisant et la taille des dorades étudiées ne dépassait pas 40 cm. On ne rencontrait donc que les plus petits individus des groupes IX à XII, individus à croissance plus lente que la moyenne, et les tailles calculées à partir d'eux étaient donc inférieures aux tailles moyennes des groupes correspondants. Si nous considérons par exemple le groupe IX, pour lequel nous avons 45 dorades de 34 à 38 cm, nous obtenions une taille moyenne  $l_9$  de 35,5 cm tandis qu'avec 636 poissons de 34 à 43 cm, cette valeur se trouve portée à 37,9 cm. Nous n'avons pu éliminer en totalité ce défaut que nous rencontrons de nouveau à partir du groupe XVII, mais son incidence est moindre, car elle porte sur des individus de taille supérieure à 47 cm, dont la présence dans les captures est peu fréquente.

### Résultats obtenus.

La présente note a été réalisée à partir de la lecture des écailles de 1 186 dorades dont les tailles étaient réparties entre 22 et 52 cm. Parmi celles-ci figurent 267 poissons mâles et 181 femelles. Nous noterons d'ailleurs que la détermination du sexe est très difficile pour des tailles inférieures à 25 cm. Le tableau ci-dessous donne la valeur des tailles à l'anneau pour chacun des deux sexes ainsi que le nombre de représentants de chaque classe.

#### MALES

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 110  | 111  | 112  | 113  | 114  | 115  | 116  | 117  |
| 11,4 | 17,6 | 22,2 | 26,1 | 29,4 | 32,2 | 34,5 | 36,3 | 37,9 | 39,3 | 40,5 | 41,8 | 43,1 | 43,6 | 44,3 | 45,0 | 46,0 |
| 256  | 267  | 267  | 265  | 255  | 246  | 243  | 229  | 220  | 181  | 118  | 70   | 34   | 10   | 3    | 2    | 2    |

#### FEMELLES

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 110  | 111  | 112  | 113  | 114  | 115  | 116  | 117  |
| 11,5 | 17,7 | 22,5 | 26,4 | 29,7 | 32,4 | 34,7 | 36,5 | 38,2 | 39,6 | 40,9 | 42,0 | 43,4 | 44,1 | 44,7 | 45,6 | 48,0 |
| 168  | 180  | 181  | 178  | 178  | 175  | 168  | 168  | 156  | 129  | 95   | 58   | 32   | 15   | 7    | 4    | 2    |



L'examen de ces résultats montre que les tailles des femelles restent très voisines de celles des mâles quoique légèrement supérieures. On remarque également que l'effectif des femelles qui, pour les premiers groupes d'âge, représente les 2/3 de celui des mâles devient pratiquement égal à celui-ci vers 13 ans et bien supérieur au delà. Cela nous laisse présumer sans doute que la longévité des mâles est inférieure, encore que le fait reste à confirmer.

Nous avons établi à partir de l'échantillonnage total une courbe moyenne (fig.1) et nous donnons en annexe la composition en taille de chaque groupe d'âge:

Détermination des paramètres de la croissance.

La méthode graphique de WALFORD (fig.2) nous permet de déterminer  $L_{\infty}$  et  $e^{-K}$ . On trouve finalement les valeurs suivantes pour les différents paramètres :

$$L_{\infty} = 51,35 \text{ cm}$$

$$K = 0,15$$

$$t_0 = +0,04$$

L'équation de la croissance peut alors s'écrire :

$$l_t = 51,35 (1 - e^{-0,15(t-0,04)}).$$

| cm | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8  | L9 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14 | L15 | L16 | L17 | L18 | L19 | L20 |   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 52 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   | 1 |
| 51 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2   | 1 |
| 50 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     | 1   |     |     |     |     | 1   | 1 |
| 49 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1 |
| 48 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 47 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 46 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 45 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 44 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 43 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 42 |    |    |    |    |    |    |    | 1   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 41 |    |    |    |    |    |    |    | 2   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 40 |    |    |    |    |    |    |    | 11  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 38 |    |    |    |    |    |    |    | 83  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 37 |    |    |    |    |    |    |    | 141 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 36 |    |    |    |    |    |    |    | 166 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 35 |    |    |    |    |    |    |    | 163 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 34 |    |    |    |    |    |    |    | 152 |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 33 |    |    |    |    |    |    |    | 76  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 32 |    |    |    |    |    |    |    | 14  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 31 |    |    |    |    |    |    |    | 7   |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 30 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 29 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 28 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 27 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 26 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 25 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 24 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 23 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 22 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 21 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 20 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 19 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 18 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 17 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 16 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 15 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 14 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 13 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 12 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 11 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 10 |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 9  |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |
| 8  |    |    |    |    |    |    |    |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |

Distribution des tailles de Pagellus centrodontus DELAROCHE aux différents anneaux de croissance

LT.cm.

