

Croissance de *Merluccius merluccius* L. des Iles Baléares par analyse de la progression modale

P. OLIVER, A. MORILLAS et M. GAZA

Instituto Espanol de Oceanografía, Centro Oceanografico de Baleares, Palma de Mallorca (Espana)

1. **MATERIEL ET METHODE.** On assume qu'il est possible de suivre, moyennant des échantillons périodiques, les modes correspondant aux cohortes successives créées par des pontes annuelles, limitées spatialement et temporellement. Les distributions de fréquences de tailles correspondant à la capture débarquée par la flottille de chalutiers du port de Palma de Majorque, obtenues à partir d'échantillons mensuels réalisés de janvier 1980 jusqu'à décembre 1986, ont été analysées pour étudier la progression modale des distributions normales successives qui apparaissent quand on utilise la "méthode de Bhattacharya". Ainsi, nous avons obtenu 84 séries de modes que nous avons attribuées aux 12 cohortes différentes qui nous ont permis d'obtenir une estimation de la taille moyenne mensuelle jusqu'à un âge de 6,5 ans. Avec ces estimations nous avons calculé les paramètres de l'équation de von Bertalanffy.

2. **RESULTATS.** Les modes adoptés dans les successives distributions de fréquences de tailles, présentés en ordre face à une échelle temporelle commune et référées à leurs années respectives de ponte (P) et recrutement au chalut (R) sont présentés dans le tableau 1. La représentation graphique des tailles moyennes, les estimations des paramètres de la VBGF et la représentation d'une série de résultats obtenues pour la même espèce par différents auteurs sont présentées dans le tableau 2 et sur la figure 1.

3. **DISCUSSION.** La progression modale démontre qu'il se produit un recrutement au chalut avec une maille de 40 mm entre les mois de fevrier et juillet, et que le mode de la distribution de fréquences de tailles totale correspondante, se situe entre 12.5 et 16.0 cm. L'apparition de ce recrutement, qui correspondrait à la classe I de la cohorte précédente de la ponte de l'année précédente, est constatée par la capture de merlus d'une taille moyenne de 9.5 cm dans les pêches au chalut avec une maille de 24 mm, réalisées pendant le mois de janvier 1977. Les estimations de Linf = 94.24 cm et la valeur de K = 0.086, valeurs similaires a celles obtenues anterieurement dans la même région par Bruno et al. (1979), impliquent une croissance comparable à la majorité des valeurs déterminées pour la Méditerranée ne sont pas très différentes de la gamme de valeurs estimée pour l'espèce dans l'Atlantique. Ce fait établit la possibilité qu'il n'existe pas de différences significatives entre la croissance de *Merluccius merluccius* L. dans l'Atlantique et dans la Mer Méditerranée. Il faut considérer aussi que la taille maximum des merlus enregistrée dans le Golfe de Lion a démontre l'existence d'individus de 87 cm ou 90 cm, ce qui nous fait supposer que des tailles similaires doivent exister dans nos îles et que l'estimation obtenue peut être parfaitement valable.

AGE MOIS ANNEES	P. 74	P. 75	P. 76	P. 77	P. 78	P. 79	P. 80	P. 81	P. 82	P. 83	P. 84	P. 85	L MOYENNE
	R. 75	R. 76	R. 77	R. 78	R. 79	R. 80	R. 81	R. 82	R. 83	R. 84	R. 85	R. 86	
14 1,17								16,0					16,0
15 1,25								16,6	16,0	12,9			15,0
16 1,33								15,3	16,3	17,1	13,8		13,6
17 1,42							12,3	15,1	14,9	16,9	16,9	15,7	15,3
18 1,50								14,2	16,4	16,7	14,7	16,0	15,6
19 1,58						14,5		13,7	16,4	16,9	14,7	14,3	15,2
20 1,67						15,0		14,2	17,1	17,5	15,1		15,8
21 1,75								18,8	17,1	16,3	16,1	16,7	17,0
22 1,83						18,4		16,6	16,2	16,6	15,8	17,2	16,8
23 1,92						16,5		17,8	20,2	16,5	18,8	15,4	17,5
24 2,00						16,5		17,8	18,1	19,3	18,7	16,1	17,7
25 2,08					16,3	16,8		18,5	21,5	17,4	20,8	19,4	18,7
26 2,17					18,7	16,8		22,5	21,4	18,6	19,7	19,3	19,6
27 2,25					19,4	17,0		23,0	22,0	19,9	18,3	18,2	19,7
28 2,33					19,0	19,6		19,8	22,7	20,9			20,7
29 2,42					23,1	19,9		22,2	22,5	24,6	21,7	22,5	22,4
30 2,50					22,7	21,9		22,5	23,1	22,5	19,1	22,2	22,0
31 2,58					21,6	23,7		22,5	20,3		19,7	24,0	22,0
32 2,67					23,0	21,5		24,2	23,5	21,2	21,7	22,2	22,5
33 2,75					25,3	21,8		24,2	23,0			23,1	23,5
34 2,83					24,3	24,0		21,5	22,2	20,5	24,6		23,0
35 2,92					23,6	25,5		27,7	22,6	22,9		24,5	24,4
36 3,00					23,6	25,5		24,7	24,8	25,6		24,4	24,8
37 3,08					25,9	24,9		26,8	27,2	24,7	23,3		25,1
38 3,17				25,2	25,9	26,2		25,1	26,5	26,9	24,5		25,7
39 3,25				27,0	25,4	28,0		26,9	26,3	24,3	26,8		26,4
40 3,33				25,7	28,5	25,4		29,8	27,1				27,3
41 3,42				30,2	28,1	28,8		27,2	28,8	27,2	28,0		28,3
42 3,50				27,5	27,4	27,9		26,9		29,1	28,0		28,5
43 3,58				28,1		27,9		27,2	30,1	29,4	29,5		28,7
44 3,67				28,1		27,5		30,6		31,7	29,1		29,4
45 3,75				29,7		30,1		27,5	29,6	28,5	31,5		29,5
46 3,83				28,7		30,8		31,0		30,0			30,1
47 3,92				28,9		31,0		31,0	29,4	28,0	30,7	30,9	30,0
48 4,00				28,9		31,0		28,9		31,0			30,2
49 4,08				29,9		32,1			32,3	33,0			31,8
50 4,17			30,6	29,9		31,7		31,7	32,1	34,5			31,7
51 4,25						32,7		31,8	32,2				32,4
52 4,33				33,2		32,7				32,5			32,8
53 4,42						35,5		33,6					34,5
54 4,50				33,0		34,5			32,5	34,4			33,6
55 4,58				35,2		34,5			35,1	33,8			34,7
56 4,67				32,8		36,7				34,6			34,7
57 4,75				34,5		34,9			35,5	36,5	34,8		35,5
58 4,83				34,1		38,1		36,8		35,0			36,6
59 4,92									34,1		36,0		34,7
60 5,00				34,1					36,5				35,3
61 5,08				37,7		37,1			38,5	38,5			37,9
62 5,17													37,0
63 5,25			37,0	37,7		36,1		37,1					39,7
64 5,33													38,5
65 5,42								38,9		39,7			39,7
66 5,50									37,4				38,5
67 5,58									39,5				39,5
68 5,67			39,5							41,5			40,5
69 5,75								40,2					40,2
70 5,83									40,2				40,2
71 5,92									41,0				39,5
72 6,00													38,0
73 6,08					41,7								42,7
74 6,17													40,2
75 6,25													38,0
76 6,33													42,2
77 6,42													
78 6,50			40,2					42,2					

Tableau 1