

Pere OLIVER et Ana MORILLAS

Instituto Espanol de Oceanografia, Centro Oceanografico de Baleares, PALMA DE MALLORCA (España)

Le merlu et le rouget sont deux espèces cibles de la pêche chalutière des îles Baléares. Depuis 1980 nous avons réalisé mensuellement des échantillonnages biologiques et biométriques sur les débarquements. Les courbes de croissance des deux espèces ont été établies à partir de la lecture des otolithes (OLIVER *et al.*, 1990; OLIVER, 1991 et MORALES-NIN, 1991). D'autres aspects de la biologie de ces espèces ont été également étudiés. Ceci a permis en particulier d'établir la structure démographique des deux espèces pour la période 1980-1991. A partir de ces données nous avons effectué une étude préliminaire de la dynamique des deux populations exploitées par la pêche, au moyen des méthodes des pseudocohortes (démographie moyenne 1980-91), des populations virtuelles (VPA) et du rendement par recrue (Y/R). Les calculs ont été réalisés au moyen du programme VIT (LEONART et SALAT, 1992). Pour le rouget, les paramètres biologiques employés dans l'analyse (Tab.1) ont été complétés avec ceux obtenus par ANDALORO *et al.* (1985). Le tableau 2 présente les résultats de la VPA et le tableau 3 ceux de Y/R. La VPA situe les recrutements annuels moyens autour de 1750000 individus pour le merlu et de 3900000 individus pour le rouget. Dans les deux cas, les vecteurs de mortalité par pêche (F) montrent que les populations supportent des taux de mortalité élevés à partir de la première classe d'âge. Ceci traduit une situation de surexploitation importante, situation classique dans les pêcheries démersales méditerranéennes au chalut. L'analyse du rendement par recrue confirme cette situation. Les résultats montrent qu'en réduisant l'effort de pêche on obtiendrait pour les deux espèces des améliorations significatives de Y/R et des biomasses (SSB et biomasses totales). Ces améliorations pourraient être obtenues en combinant une diminution d'effort avec une protection des juvéniles. En conclusion, toute mesure de régulation de l'activité halieutique, tant au niveau de l'effort de pêche que du schéma d'exploitation, permettrait de rationaliser l'exploitation de ces populations tout en améliorant leur état de conservation.

	MERLU		ROUGET	
Croissance	$L_{\infty}=94.24$	$k=0.086$	$L_{\infty}=29.75$	$k=0.49$
Taille-poids	$a = 0.0043$	$b = 3.15$	$a = 0.0093$	$b = 3.07$
Age lere mat 50%	$L_m = 32.7$		$L_m = 15.0$	
Mortalité	$M = 0.15$	$F_e = 0.50$	$M = 0.20$	$F_e = 0.50$

Tableau 1. Paramètres biologiques.

MERLU		Données globales		Résultats de la VPA			
Classe	Ages	Taille	No.	Poids	No.	Z	F
1	0.487	8.312	5744	23838	1761044	0.154	0.004
2	1.453	15.160	481344	11451680	1152527	0.568	0.418
3	2.406	21.387	507818	34589840	509434	1.147	0.997
4	3.422	27.479	140551	20857180	1755000	0.951	0.801
5	4.419	32.967	55827	14628820	66842	0.985	0.835
6	5.418	38.009	21123	8644630	24776	1.003	0.853
7	6.421	42.657	7512	4414962	9245	0.962	0.812
8	7.428	46.938	2645	2098919	3673	0.870	0.720
9	8.442	50.885	918	938944	1653	0.705	0.555
10	9.430	54.419	535	676290	767	0.848	0.698
11	10.440	57.730	201	305114	346	0.730	0.580
12	11.432	60.715	109	193804	160	0.831	0.681
13	12.328	63.205	85	172267	41	2.226	2.076
14	14.538	68.376	9	22587	17	0.650	0.500
		TOTAL=	0.122E+07	.990E+08	.358E+07		
		Capture	Age moy:2.33		Taille moy:20.63		
		Stock	Age moy:1.35		Taille moy:14.15		

ROUGET		Données globales		Résultats de la VPA			
Classe	Ages	Taille	No.	Poids	No.	Z	F
1	0.472	9.264	466272	5243450	3874696	0.342	0.142
2	1.334	16.353	2200222	112303000	1135832	2.137	1.937
3	2.318	21.481	269942	31049310	123798	2.381	2.181
4	3.396	24.865	18372	3296315	16893	1.288	1.088
5	4.442	26.823	2977	673161	5963	0.699	0.499
6	5.442	27.957	1484	380929	2961	0.701	0.501
7	6.310	28.581	1728	474483	747	2.513	2.313
8	8.429	29.263	118	34905	236	0.700	0.500
		TOTAL=	0.296E+07	.153E+09	.457E+07		
		Capture	Age moy:1.31		Taille moy:15.78		
		Stock	Age moy:0.76		Taille moy:11.45		

Tableau 2. Données initiales de capture et résultats de la VPA.

MERLU				ROUGET					
Biomasse vierge	F	Y/R	B	SSB	Biomasse vierge	F	Y/R	B	SSB
$0.105958E+11$	0	0	6016.8	5896.7	$0.329746E+10$	0	0	851.0	830.2
F0.1(0.10)	168.75	2149.4	2043.4		F0.1(0.16)	55.29	279.0	260.3	
Fmax(0.14)	172.78	1700.0	1597.5		Fmax(0.26)	58.05	176.6	158.8	
Fact(1.00)	56.23	76.4	29.9		Fact(1.00)	39.61	29.6	16.6	
	2	32.70	28.0	2.3		2	29.19	15.5	5.4

Tableau 3. Résultats de l'analyse de rendement par recrue.

REFERENCES

- ANDALORO F. & GIARRITTA P., 1985.- Contribution to the knowledge of the age and growth of striped mullet *Mullus barbatus* and red mullet *Mullus surmuletus* in the Sicilian Channel. *FAO Rapp. Pêches* (336).
- LEONART J. & SALAT J., 1992.- VIT, un programa para analisis de pesquerias. *Inf.Tecn.Sci.Mar.* (sous presse).
- MORALES-NIN B., 1991.- Parametros biologicos del salmonete de roca *Mullus surmuletus* en Mallorca. *Bol.Inst.Esp.Oceanogr.*, 7(2).
- OLIVER P., 1991.- Dinamica de la poblacion de la merluza (*Merluccius merluccius* L.) de Mallorca. (Reclutamiento, Crecimiento y Mortalidad). Tesis doctoral. Univ. Illes Balears. 392 p., 74 tab., 167 fig. (inédit).
- OLIVER P., MORILLAS A. & GAZA M., 1990.- Croissance de *Merluccius merluccius* L. des îles Baléares par analyse de la progression modale. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 32, 1:270.