

Cercetări marine	I.R.C.M.	Nr.16	153 - 168	1983
------------------	----------	-------	-----------	------

DYNAMIQUE DE LA POPULATION DE *Plectorhynchus mediterraneus* (GUICHENOT, 1850) DU LARGE DES CÔTES NORD DE LA R.I. MAURITANIE

Cornelia Maxim et C. Maxim

Institut Roumain de Recherches Marines - Constanța

ABSTRACT:

This paper presents the values of the growing equation parameters, conversion relations between various measurements of body length, the relations gonad weight/total weight and yield/recruitment as well as natural mortality for the stock of *Plectorhynchus mediterraneus* in the offshore of the Mauritania coasts.

INTRODUCTION

Le diagramme (*Plectorhynchus mediterraneus*) constitue l'un des composants fréquents des captures de poissons démersaux des côtes mauritaniennes, à côté d'autres Pomadasyidae et d'espèces de Sparidés, Scienidés, Serranidés, etc.

Afin d'analyser la pêche des espèces démersales il faut mieux connaître chaque composante. Les évaluations des productions réalisables peuvent être effectuées individuellement ou par groupes d'espèces qui ont des valeurs proches des paramètres de croissance, mortalité ou consommation de nourriture (11). De cette manière apparaît la nécessité de l'étude des espèces individuelles, même si leur taux dans la capture totale de la zone est insignifiante - comme dans le cas du diagramme.

Tableau 1

Composition mensuelle des captures dans la zone côtière mauritanienne,
mai - octobre 1982

		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre	
Groupes commerciaux	Espèces	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg
Céphalopodes	Poulpe	2,3	555	2,8	820	14,3	4072	48,9	32124	25,2	14385	13,7	5505
	Seiche	1,4	325	0,1	15	1,3	371	4,4	2889	4,3	2480	3,6	1455
	Encornet	0,2	45	0,2	55	-	-	-	-	-	-	-	-
Diagramme		53,1	12315	43,0	12354	56,8	16800	5,9	3873	33,7	19355	51,7	20770
Sparides	Dentex	0,8	185	0,1	20	-	-	0,2	131	-	-	-	-
	Pageot	0,8	190	0,5	155	-	-	-	-	-	-	-	-
	Page	4,3	1000	8,3	2390	-	-	-	-	0,1	62	-	-
	Daurade grise	5,5	1230	12,1	3480	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sargue	1,7	395	2,1	604	-	-	-	-	-	-	-	-
Poissons plats		0,1	25	-	-	0,7	195	1,1	720	2,3	1330	3,9	1550
Mérus	Mérou bronzé	3,8	660	4,2	1205	-	-	0,8	525	0,8	475	0,3	120
	Mérou noir	0,4	95	1,4	395	-	-	-	-	-	-	-	-
	Badèche	1,4	330	4,3	1240	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cernier	0,3	70	0,3	80	-	-	-	-	-	-	-	-
	Autres mérus	0,1	35	0,2	65	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres	Comète ocusut	11,0	2560	8,1	2330	8,4	2403	4,0	2625	0,4	240	-	-
	Sardinelle	-	-	-	-	3,1	900	-	-	3,6	2070	-	-
	Rouget	2,0	460	3,3	965	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tassergal	0,1	25	0,1	25	-	-	0,1	60	0,1	35	-	-
	Liche	1,0	230	0,5	145	0,4	120	3,5	2295	5,5	3165	9,5	3813
	Courbine	0,1	20	4,0	1170	9,5	2715	1,6	1050	0,2	135	-	-
	Emissole	2,1	493	0,4	115	1,0	285	24,6	16152	17,4	9955	3,3	1340
	Raies guitares	-	-	-	-	0,7	210	1,8	1180	1,9	1118	-	-
	Raies	0,6	140	-	-	1,2	305	0,9	590	0,8	450	-	-
	Autres espèces	7,9	1827	4,0	1112	2,6	744	2,2	1445	3,7	2115	14,0	5620
Captures totales (kg)		23190		28740		28500		65659		57350		40175	

Le présent travail analyse une série d'aspects de la biologie de *P. mediterraneus* des côtes mauritaniennes, fondés sur l'échantillonnage et les observations effectués à l'occasion de la campagne de recherche-prospection dans la période mai-octobre 1982. A côté du diagramme apparaissent une série d'autres Pomadasydés qui peuplent le secteur compris entre Cap Blanc et Cap Timiris en été (2, 3, 4, 6, 8, 13), à savoir: lippu pelon (*Brachydeuterus auritus*), grondeur bouche d'or (*Parapristipoma humile*), grandeur rayé (*Parapristipoma octolineatum*), grondeur métis (*Pomadasys incisus*), grondeur sompat (*Pomadasys jubelini*), grondeur perroquet (*Pomadasys peroteti*) et grondeur ruz de cochon (*Pomadasys rogeri*). Parmi toutes les Pomadasydés capturées, le diagramme a représenté plus de 99%.

Le taux du diagramme dans la capture totale de poissons et céphalopodes variait mensuellement entre 6% (août) et 5% (juillet) (Tableau 1), ayant dans l'ensemble de la période 34% (Tableau 2). Les données que nous allons présenter concernent donc l'une des plus importantes espèces de Pomadasyidae rencontrées entre Cap Blanc et sud Cap Timiris.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données de capture, effort et échantillonnage ont été obtenues au cours de la pêche effectuée par les bateaux roumains du type B-410 (132 TRB, 25,8 m longueur totale, 570 CP), dans les eaux côtières de la Mauritanie, pendant la période 11 mai - 31 octobre 1982. La zone de pêche se situait entre 18°01' - 20°36'N (Fig.1), aux profondeurs allant de 8 à 32 m, en utilisant toujours les chaluts de fond (ouverture 2-8 m, vitesse de chalutage 2,8 - 3,4 noeuds). Au cours des 344 jours de pêche effective on a effectué 934 chalutages et 1701 heures chalutage, avec les rendements de 48 (août) jusqu'à 600 kg/jour (juillet) et respectivement de 10 (août) à 170 kg/jour chalutage (juillet). La capture totale de diagramme était de 83.785 kg (14).

L'échantillonnage a été effectué sur le bord des bateaux de pêche, en mesurant les longueurs au centimètre voisin, à savoir: longueur standard (Ls), longueur à la fourche (Lf) et longueur totale (Lt). Le poids total, en état frais, a été estimé

Tableau 2

Composition des captures par zones de pêche, dans
la zone côtière mauritanienne, mai - octobre 1982

Groupes commerciaux	Espèces	Cap Timiris			Cap Blanc		
		%par pèce	%par grou- pes comm.	quantités pê- chées (kg)	%par pèce	%par grou- pes comm.	quantités pê- chées (kg)
Céphalopodes	Poulpe	1,0		490	29,8		57.894
	Seiche	0,4	1,6	200	3,8	33,6	7.425
	Encornet	0,2		100	-		-
Diagramme		56,0	56,0	27480	28,9	28,9	56.305
Sparides	Dentex	0,8		390	-		-
	Pageot	0,7		345	-		-
	Page	6,9	19,6	3390	0,03	0,1	62
	Daurade grise	9,6		4710	-		-
	Sargue	1,6		785	0,1		195
Poissons plats		-	-	-	2,0	2,0	3850
Mérus	Méron bronzé	3,8		1865	0,6		1080
	Méron noir	1,0		490	-		-
	Badèche	3,2	8,5	1570	-	0,6	-
	Carnier	0,3		150	-		-
	Autres mérus	0,2		100	-		-
Autres	Comète coussut	3,6	3,6	1765	4,1	4,1	800
	Sardinelle	-	-	-	1,5	1,5	2970
	Rouget	2,9	2,9	1425	-	-	-
	Tassergal	-	-	-	0,1	0,1	130
	Liche	1,4	1,4	685	4,7	4,7	9210
	Courbine	-	-	-	2,4	2,4	4590
	Emissole	0,3	0,3	145	14,8	14,8	28855
	Raies guitares	-	-	-	1,2	1,2	2283
	Raies	0,7	0,7	345	0,6	0,6	1130
	Autres espèces	5,4	5,4	2650	5,4	5,4	10555
Captures totales (kg)				49080			194534

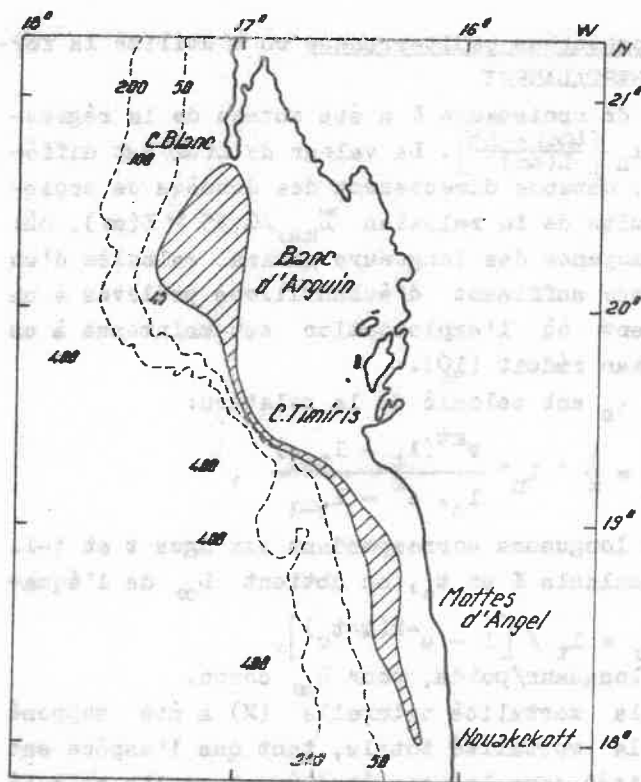


Fig.1 - Zone d'activité au large des côtes de la R.I. Mauritanie où l'on a trouvé le diagramme dans les captures

élevé d'écailles, pour lesquels il est plus difficile d'apprendre le nombre exacte des anneaux de croissance. Le moment de la naissance a été localisé approximativement au 15 juin.

Le sexe et le degré de maturation des gonades ont été déterminés selon les organes sexuels par la simple pression de l'abdomen, pendant les trois premiers mois d'analyse et après la dissection, par la suite. On a utilisé l'échelle de maturation I-VI, c'est-à-dire: jeune; en train de maturation; adulte; écoulément; fin de la reproduction; régénération.

En vue de la description de la croissance en longueur

avec une précision jusqu'à 5 grammes. L'âge a été déterminé sur les écailles de 50-100 exemplaires utilisés pour les mensurations de longueur. On a choisi les poissons au hasard, sauf en juin quand on les a choisis par classes de longueur, de façon qu'on obtienne 5 à 10 écailles pour chaque cm de longueur. Chaque fois on a cueilli les écailles de la zone dorsale-antérieure des deux côtés du corps. Généralement, on a déterminé l'âge au documentateur sans problèmes jusqu'à l'âge de 6 ans, pour les autres apparaissant un taux

et en poids chez Plectorhynchus mediterraneus on a utilisé la formule proposée par von BERTALANFFY.

Le paramètre de croissance K a été obtenu de la régression âge fonction de $-l_n \cdot \left[\frac{L(\infty) - l_t}{L(\infty)} \right]$. La valeur de $L(\infty)$ est différente de celle de L_{∞} , obtenue directement des données de croissance (1), et elle résulte de la relation $\bar{L}_{\max}/0,95 \approx L(\infty)$, où:
 $\bar{L}_{\max}$ = la moyenne des longueurs maxima, calculée d'un nombre suffisant d'échantillons prélevés à un moment où l'exploitation est maintenue à un niveau réduit (10).

Le paramètre t_0 est calculé de la relation:

$$t_0 = \frac{1}{K} \cdot l_n \cdot \frac{e^{Kt}(l_t - l_{t-1})}{l_t \cdot e^K - l_{t-1}},$$

où l_t et l_{t-1} sont les longueurs correspondant aux âges t et $t-1$.

Après avoir calculé K et t_0 , on obtient L_{∞} de l'équation:

$$L_{\infty} = l_t / [1 - e^{-K(t-t_0)}],$$

et W_{∞} de la relation longueur/poids, pour L_{∞} connu.

Le taux de la mortalité naturelle (M) a été supposé comme égal au taux de la mortalité totale, tant que l'espèce est pratiquement non-exploitée dans la zone étudiée, et on l'a calculé selon la relation proposée par RICKER (12):

$$Z = -l_n(\Sigma N - N_0) / \Sigma N \quad (1)$$

où:

N_0 = le nombre des plus jeunes exemplaires qui complètent le stock

ΣN = la somme du nombre d'exemplaires à l'âge de recrutement et aux âges successifs plus grands.

On a obtenu une autre estimation de la valeur de M de l'équation recommandée par BEVERTON et HOLT (1):

$$Z = K (L_{\infty} - \bar{L})(\bar{L} - l_c) \quad (2)$$

où:

K et L_{∞} = des constantes de l'équation de croissance;

$\bar{L}$ = la longueur moyenne des exemplaires de la capture qui ont des dimensions supérieures à l_c

l_c = la moyenne de la longueur des exemplaires à la première capture, déterminée selon la relation: $l_c = (S.F) \times (\text{dimension de la maille})$.

JONES (7) considère que le facteur de relation (S.F) = 2 correspond aux poissons de petite longueur, mais de grande hauteur tandis que (S.F) = 6 correspond aux poissons de grande longueur et petite hauteur. Pour les poissons ayant l'allure du diagramme nous avons choisi un facteur de sélection = 3. La dimension de la maille du cul de chalut était de 60 mm.

Le rendement rapporté au recrutement (Y/R) est calculé à partir de l'équation raccourcie (12) de BEVERTON et HOLT (1):

$$Y/N_0 = F \cdot e^{-Mr} \cdot W_{\infty} \left(\frac{1}{Z} - \frac{Ze^{-Kr}}{Z+K} + \frac{Ze^{-2Kr}}{Z+2K} - \frac{e^{-3Kr}}{Z+3K} \right),$$

où:

F et M = les taux de mortalité par la pêche et respectivement naturelle

Z = F + M, la mortalité totale

W_{∞} = le poids asymptotique

r = $t_c - t_0$ (t_c = l'âge correspondant à l_c), résulté à son tour de la relation:

$$t_c = -\frac{1}{K} \cdot \ln \cdot \frac{L_{\infty} - l_c}{L_{\infty}} + t_0.$$

RESULTATS OBTENUS

La pêche a commencé en mai 1982, depuis Cap Timiris au sud vers le large à Nouakchott; les profondeurs de pêche allaient de 8 à 23 m (Fig.1). On a travaillé jour et nuit, sans observer des variations nyctémérales dans les captures réalisées (5).

A partir de la seconde moitié du mois de juin, on a déplacé progressivement la pêche vers le nord, pour qu'en juillet elle soit exclusivement centrée autour et au sud du Cap Blanc. Au cours de toute la période, dans chaque secteur de pêche, le diagramme a eu une présence ininterrompue dans les captures, entre 50 et 7000 kg par chalutage (14). On n'a pas observé une corrélation entre la longueur moyenne des individus capturés et la profondeur de la pêche.

Tableau 3

Structure par classes de longueur chez le diagramme,
mai - septembre 1982

Classe (cm)	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	No.ex.	Total
17		1				1	100
18		1				1	120
19		-				-	-
20		1				1	140
21		3				3	197
22		1				1	215
23		5				5	243
24		29				29	257
25	2	42				44	284
26	6	48				54	316
27	4	58	2			64	348
28	1	49	4			54	397
29	1	57	9			67	437
30	2	67	4			73	471
31	2	14	8			24	520
32	3	43	11			57	553
33	6	77	11			94	618
34	8	57	18	1		84	687
35	3	43	21	6	1	74	736
36	7	35	34	16	-	92	818
37	9	18	15	22	5	69	898
38	4	16	24	31	9	84	990
39	2	15	22	56	20	115	1065
40	-	6	7	63	14	90	1168
41	-	7	2	66	14	89	1243
42	2	2	4	49	11	68	1325
43	1	2	4	29	16	52	1444
44		1	-	18	22	41	1523
45		2	-	16	22	40	1670
46		1	-	4	10	15	1796
47		2	-	3	11	16	1899
48		-	-	1	19	20	2041
49		-	-	3	33	36	2140
50		-	-	1	30	31	2263
51		1	-	-	30	31	2381
52		-	-	1	18	19	2495
53		-	-	-	9	10	2661
54		-	-	-	4	4	2783
55		-	1	-	1	2	2910
56		-	1	-	3	4	3160
57		-	1	-	1	2	3360
58		1	1	-	1	3	3567
59		-	-	-	-	-	-
60		1	-	-	-	1	4060
61		1	-	-	-	1	4360
62		1	-	-	-	1	3730
63		-	-	-	-	-	-
64		-	-	-	1	1	4310
Nr.ex.	63	808	205	386	305	1767	
Lm	33,43	31,10	36,03	40,57	46,40	36,46	
Gm	687	557	863	1261	1827	970	

a. Transformations entre les mensurations de longueur et poids du corps

Les captures étaient formées de poissons dont la longueur (Lf) variait entre 17 et 64 cm. A l'exception du mois de mai, les longueurs moyennes augmentaient progressivement, d'un mois à l'autre (Tableau 3).

Les mensurations de longueur et poids de diverses parties du corps ont permis d'établir les relations suivantes:

$$Lf = 0,917.Lt + 0,380 \quad n = 1767; r = 0,997$$

$$Ls = 0,864.Lt - 0,442 \quad n = 1767; r = 0,992$$

$$G_{gg} = 0,0025.Gt^{1,501} \quad n = 63; r = 0,925$$

$$G_{g\sigma} = 0,0085.Gt^{1,301} \quad n = 61; r = 0,923$$

où:

G_{gg} et $G_{g\sigma}$ = poids des gonades (g) chez les femelles et respectivement mâles

Gt = le poids total (g) en état frais

$$G_E = 0,9265.G_T + 7,603 \quad n = 124; r = 0,998$$

$$G_{D/E} = 0,5043.G_T + 15,496 \quad n = 124; r = 0,992$$

où:

G_E = le poids (g) éviscéré

$G_{D/E}$ = le poids après décapitation et éviscération (g) en état frais.

L'indice gonado-somatique (G.I) calculé pour 63 femelles éviscérées donne la valeur $G.I = 0,07$.

La relation longueur-poids (Fig.2) résultée de la structure par longueurs et des poids moyens correspondantes a la forme suivante:

$$G_T = 0,0186.Lf^{2,989} \quad Lf = 17 - 64 \text{ cm}; \quad r = 0,896$$

où:

G_T = le poids total en grammes

L_f = la longueur à la fourche, en cm.

b. Croissance

La structure par classes d'âge (Tableau 4) indique la présence dans les captures des exemplaires entre 2 et 15 ans. Les classes d'âge ont un large spectre de superposition, surtout au niveau des exemplaires en longueur de 43-53 cm, ce qui correspond aux groupes de 5-11 ans.

Tableau 4

Structure du diagramme par classes d'âge, mai-septembre 1984

Class (cm)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	To- tal
17	1														1
18	1														1
19	-														-
20	1														1
21	2														2
22	1														1
23	1	3													4
24		12													12
25		17													17
26		23													23
27		30													30
28		54													54
29		66													66
30		69													69
31		23	1												24
32		18	23												41
33		12	81												93
34		2	62												64
35			74												74
36			71												71
37			31	19											50
38			2	62											64
39				67											67
40				29	3										32
41				12	17										29
42				5	15										20
43				1	12	2									15
44					7	13	1								21
45					1	12	6								19
46					1	5	8	3							14
47						2	5	5							15
48						1	3	8	2						14
49							1	6	-						7
50							3	-	6						9
51							-	2	7						9
52							1	1	1	4					7
53								1	2	3					6
54									1	1					2
55										-	1				1
56										2	2				4
57										1	1				2
58										2	-				2
59											-				-
60											1				1
61												1			1
62													1		1
63															-
64														1	1
N	7	329	345	195	56	35	28	26	19	12	5	1	-	1	1059
L(mm)	203	287	345	389	422	448	470	484	508	544	568	610	-	640	355
Gm	143	431	746	1085	1345	1673	1873	2050	2362	2887	3360	4360	-	4310	902

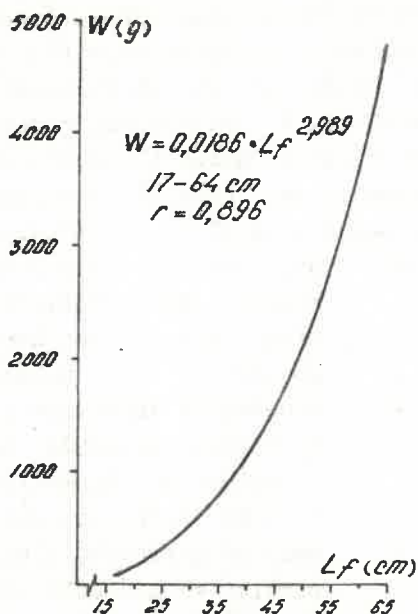


Fig.2 - Relation longueur-poids, chez Plectorhynchus mediterraneus du large des côtes mauritaniennes

Conformément à nos observations, la reproduction a lieu durant l'intervalle mai-juillet (le maximum étant à la mi-juin), donc les anneaux de croissance correspondaient à un nombre entier d'années.

Après la lecture des écailles et la centralisation des données d'âge, on n'a pas observé de différences du rythme de croissance selon les sexes. C'est pourquoi dans le calcul des paramètres de l'équation de croissance a-t-on groupé ensemble les femelles et les mâles. Le rapport des sexes (Tableau 5), avec de rares exceptions, était, dans l'ensemble de la période, très proche de la valeur.

Tableau 5

Rapport entre les sexes chez Plectorhynchus mediterraneus du large des côtes mauritaniennes, mai - septembre 1982

Sexe		Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Total
♀	No.ex.	34	382	98	189	171	874
	%	54	47	48	49	56	49,5
♂	No.ex.	29	426	107	197	134	893
	%	46	53	52	51	44	50,5

Les valeurs des constantes de l'équation de croissance de von BERTALANFFY, résultées de nos calculs, étaient les suivantes:

$$K = 0,177$$

$$t_0 = -1,240$$

$$L_{\infty} = 63,67 \text{ cm}$$

$$W_{\infty} = 4586 \text{ g}$$

Les longueurs moyennes par classes d'âge (Tableau 4) prouvent que le diagramme a un rythme rapide de croissance, dépassant en moyenne 20 cm de longueur pendant sa deuxième année de vie. Mais, au cours de la troisième année, son rythme ralentit, bien qu'il se maintienne à un niveau élevé. Les dimensions caractéristiques pour la troisième année varient selon l'endroit de pêche, la période et, sans doute, la génération, mais généralement le diagramme de 3 ans a une longueur moyenne de 28-30 cm. L'étude de l'âge du diagramme constitue ensuite l'objet d'observations de

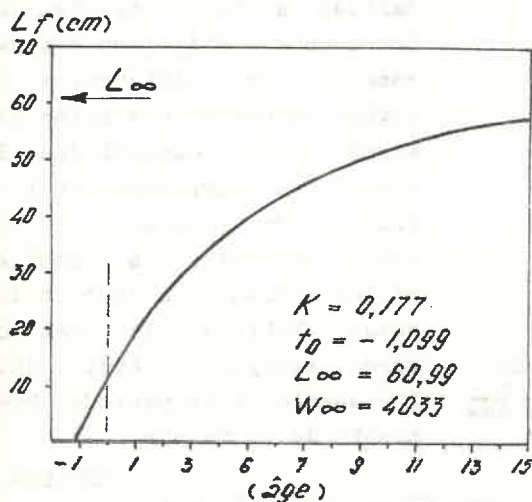


Fig.3 - Croissance en longueur chez Plectorhynchus mediterraneus du large des côtes mauritaniennes

routine, et la variabilité évidente des longueurs et des masses représente justement la variation résultée de l'analyse des échantillons en différents saisons et secteurs, d'une part, et de l'exactitude des déterminations de l'âge, d'autre part. La longueur (Fig. 3) et le poids asymptotique sont relativement proches des longueurs et des poids maxima rencontrés au cours des observations.

c. Mortalité naturelle

L'estimation de la mortalité naturelle M , par les équations (1) et (2), a donné les valeurs de 0,375 et respectivement 0,261. Le résultat obtenu de la structure par classes d'âge (Tableau 4) (en % ou en nombre d'individus - 12) est supérieur à celui où l'on utilise les constantes de l'équation de croissance, la longueur moyenne des exemplaires et la longueur à la première capture (1). Dans les estimations de rendement-recrutement on a utilisé la valeur moyenne $M = 0,318$.

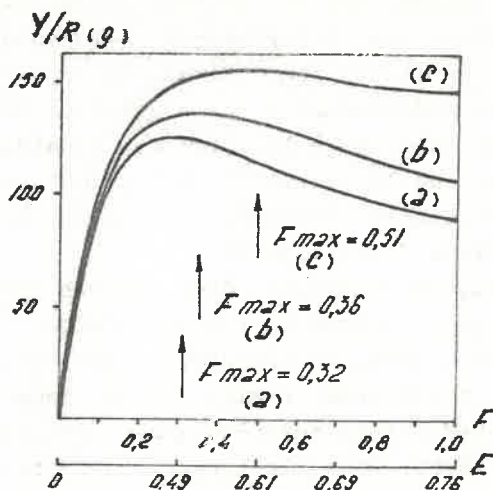


Fig.4 - Relation rendement - recrutement dans le stock de Plectorhynchus mediterraneus du large des côtes mauritaniennes

- a) $t^c = 0,496$ (2 a = 50 mm)
- b) $t^c = 0,877$ (2 a = 60 mm)
- c) $t^c = 1,726$ (2 a = 80 mm)

F^c = mortalité par la pêche

E = taux d'exploitation

$M = 0,318$

décisivement le résultat final. Le domaine de variation de la mortalité par la pêche, F , est compris entre 0,0 et 1,0, tandis que le taux d'exploitation E varie entre 0,00 et 0,76; des valeurs supérieures de ces deux paramètres pourraient accentuer la tendance de diminution du rapport Y/R (Fig.4).

L'augmentation du diamètre des mailles conduit évidemment à des recrutements augmentés pour tout le domaine de valeurs de F et E eues en vue.

DISCUSSIONS

Dans la littérature spécialisée il y a peu de travaux concernant la biologie et la dynamique du diagramme, Plectorhynchus mediterraneus, poisson qui apparaît constamment dans les captures des espèces démersales des côtes nord-ouest africaines.

d. Rendement et recrutement

La relation rendement-recrutement (Fig.4), en grammes, pour trois classes d'âge de la première capture (0,496; 0,877 et 1,726 ans- 50% des individus capturés par l'engin de pêche), a été calculée selon l'âge hypothétique t_0 . Cette modalité de calcul en arrière jusqu'à l'âge t_0 est d'habitude plus difficile dû à l'impossibilité d'estimer la valeur de M pour les jeunes classes d'âge, et d'autant plus difficile pour celles situées avant le moment de la reproduction. Néanmoins, nous avons utilisé cette voie tant que nous avons considéré $R \approx N_0$ ce qui n'influence pas

Dans notre travail, nous avons essayé, par la méthode classique (lecture des écailles), de déterminer les paramètres de croissance et mortalité, éléments de grande importance pour l'étude de l'évolution en temps des groupes d'âge appartenant à une population et de la population même. On a donc calculé, à la suite des données de croissance et de l'estimation de la mortalité, les relations rendement-recrutement pour différentes dimensions de la maille du cul du chalut et pour divers taux d'exploitation.

A la suite de l'analyse, on distingue deux aspects essentiels. Le premier est celui que, malgré la valeur réduite de la constante de croissance ($K = 0,177$), le diagramme peut être considéré une espèce avec une croissance rapide, étant donné qu'il dépasse 20 cm de longueur pendant la deuxième année de vie, et 28 cm pendant la troisième. A son tour, la longueur asymptotique L_{∞} a une valeur un peu plus petite (60,99 cm) par rapport aux longueurs maxima rencontrées au cours de l'échantillonnage (64,00 cm dans nos observations, 70,00 cm dans la pêche portugaise de l'espèce - 5). Cela s'explique par la détermination de la constante K de la régression $\text{âge}/l_n [L(\infty) - l_t] / L(\infty)$, où $L(\infty)$ a été supposé égal avec $L_{\text{max}}/0,95$. Cette supposition s'applique généralement aux poissons dont la longueur maximale n'atteint point 50 cm (9), et c'est un facteur générateur d'erreurs. Sans doute, les recherches doivent-elles être continuées, et les observations futures vont améliorer les déterminations présentes, qui établissent les paramètres de croissance pour Plectorhynchus mediterraneus aux valeurs antérieurement présentées.

Les relations de transformation entre les différentes mesurages de poids et longueur du corps servent, à leur tour, aux études comparatives des populations de diagramme qui, par nos observations, considèrent des longueurs entre 17 et 64 cm, des poids entre 140 et 3360 g.

L'analyse des relations rendement-recrutement conduit au second aspect principal du présent travail, c'est-à-dire que le diagramme - la principale espèce de poissons démersaux capturée - a assuré, pendant la période mai-octobre 1982, un rendement moyen de 244 kg/jour et 493 kg/heure chalutage (14). Ces productivités sont loin d'éveiller l'intérêt d'une pêche spécialisée,

pratiquée avec des chalutages. Pourtant, dans le complexe d'espèces démersales de la zone, Plectorhynchus mediterraneus peut avoir une contribution importante, en augmentant sensiblement le total des captures. Dans ces conditions, l'analyse des rendements maximaux réalisables sur le compte de cette espèce, ajoutée aux études biologiques et dynamiques des réserves d'autres espèces du complexe de la faune démersale du large des côtes mauritaniennes (Pomadasydæ, Sparidae, Merous, Céphalopodes, requins, etc.) assure la création d'un fonds de données qui conduise à une meilleure connaissance de cette association.

A partir de ces données, on peut établir un modèle qui, ayant en vue le grand nombre d'espèces exploitables qui existent dans la zone et leurs interactions biologiques - compétition pour la nourriture, relations proie-prédateur - puisse indiquer la meilleure stratégie de pêche, c'est-à-dire dimensions des mailles, mortalité optimale par pêche, taux de la production maximale admissible.

BIBLIOGRAPHIE:

1. BEVERTON R.J.H. and HOLT S.J., 1957 - On the dynamics of exploited fish populations. Fish. Invest. Minist. Agric. Fish. Food G.B., 19, 2: 1 - 533.
2. CAUTIS IL., PAPADOPOUL N., MAXIM C. și DUMITRESCU V., 1973 - Pestii de la coasta africană a Oc. Atlantic. C.N.S.T. - I.R.C.M., 1-3: 1 - 657.
3. CHAMPAGNAT C. et DOMAIN F., 1978 - Migrations des poissons démersaux le long des côtes Ouest-Africaines de 1 à 24° de latitude nord. Cah. ORSTOM sér. Océanogr., 16, 3-4: 239 - 261.
4. DOMAIN F., 1972 - Poissons démersaux du plateau continental sénégalais. Application de l'analyse en composantes principales à l'étude d'une série de chalutages. Cah. ORSTOM, sér. Océanogr., 10, 2: 111 - 123.
5. F.A.O., 1982 - Report on the sixth session of the working party on resource evaluation. Rome, FAO, Fisheries Report, 264: 1 - 178.

6. FISCHER W., BIANCHI G. and SCOTT W.B. (eds.), 1981 - FAO species identification sheets for fishery purposes. Eastern Central Atlantic; fishing areas 34, 47 (in part). Canada Funds - in Trust. Ottawa, Department of Fisheries and Oceans Canada, by arrangement with the Food and Agriculture Organization of the United Nations. 3, pag. var.
7. JONES R., 1976 - Mesh regulation in the demersal fisheries of the South China Sea area. SCS/76/WP, 34: 1 - 75.
8. MAURIN C., 1968 - Ecologie ichthyologique des fonds chalutables Atlantiques (de la Baie Ibéro-Marocaine à la Mauritanie) et de la Méditerranée occidentale. Rev.Trav.Inst.Pêches Marit., 32, 1: 1 - 74.
9. PAULY D., 1979 - Gill size and temperature as governing factors in fish growth: a generalization of von Bertalanffy's growth formula. Bericht Inst. f. Meereskunde, Kiel, 63: 1 - 156.
10. PAULY D., 1980 - A selection of simple methods for the assessment of tropical fish stocks. FAO Fish.Circ., 729: 1 - 54.
11. POPE J., 1979 - Stock assessment in multispecies fisheries, with special reference to the trawl fishery in the Gulf of Thailand. SCSIDEV/79/19 : 1 - 106.
12. RICKER W.E., 1975 - Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. Bull. Fish.Res. Bd.Can., 191: 1 - 382.
13. SERET B., OPIC P., 1981 - Poissons de mer de l'ouest Africain tropical. I.D.T. 49, ORSTOM Paris: 1 - 416.
14. STAICU I., MAXIM C., 1983 - Rapport sur les résultats des recherches roumaines dans la ZEE de la R.I.Mauritanie en 1982. Rapport du groupe de travail ad hoc sur les chincharids et les maquereaux de la zone nord du COPACE. Rome, FAO, COPACE/PAGE Séries/83/27: 78 - 103.