

DONNEES NOUVELLES
SUR
LES POISSONS DU MAROC ATLANTIQUE

par

J. FURNESTIN, J. DARDIGNAC, C. MAURIN, A. VINCENT, R. COUPÉ, H. BOUTIÈRE

AVANT-PROPOS

L'une des premières tâches dévolues à l'Institut des Pêches du Maroc, que j'avais été chargé d'organiser à la fin de l'année 1946, fut l'établissement d'un fichier des poissons de ce pays. Je me proposai donc, dès qu'une équipe de chercheurs put être constituée, de rassembler toutes les observations faites sur les diverses espèces récoltées au fur et à mesure de nos missions à bord des bateaux de pêche et de nos visites régulières aux différents lieux de débarquement du poisson. Ce fichier ne devait, en effet, concerner que les espèces dont la provenance était dûment contrôlée, de manière à vérifier les données antérieurement publiées et à y ajouter tous les renseignements d'ordre systématique, biologique ou écologique tendant à en faire non seulement un catalogue exact mais aussi un instrument utile aux naturalistes de disciplines diverses et aux professionnels de la pêche.

Ce travail entièrement dû à l'observation directe devait permettre d'échapper au double inconvénient de répéter après d'autres certaines erreurs de déterminations qui finissent ainsi par être consacrées, ou de provenance, la présence d'un poisson en une halle ou sur un marché ne garantissant pas son origine et ne fournissant aucune indication sur son biotope. De même nous avions le souci de ne pas interpoler à partir de traités sur la faune de pays voisins, laissant aux chercheurs plus chanceux ou plus perspicaces le soin de découvrir ce que nous n'aurions pu voir nous-mêmes. Une telle documentation ne pouvait donc être qu'un travail de longue haleine, fait en équipe.

Or, entre temps, R. Ph. DOLLFUS ayant publié son Fichier ichthyologique du Maroc atlantique, nos projets ont été modifiés. Plutôt que d'éditer un autre volume risquant de faire double emploi avec cet important ouvrage, nous avons extrait d'un dossier déjà très étoffé les notes susceptibles d'apporter des notions complémentaires ou originales sur un certain nombre d'espèces, quelques-unes communes mais la plupart assez rares ou nouvelles pour le Maroc, précisant soit leurs caractères spécifiques mal connus, soit leur répartition et leur abondance relative. C'est pourquoi notre publication ne traite que de 169 espèces dont 2 nouvelles et 30 qui n'ont pas encore été citées du Maroc ou l'ont été sur nos indications.

Ainsi présentées, illustrées de photographies et de quelques dessins, ces notes, que nous faisons suivre d'un aperçu sur les caractères de la province faunistique à laquelle appartient cette région, apporteront, nous l'espérons, une contribution utile à la connaissance des poissons de la zone côtière et de la pente continentale du Maroc compris entre le cap Spartel et le cap Juby.

J. FURNESTIN.

NOTATIONS CONVENTIONNELLES ET ABRÉVIATIONS
UTILISÉES DANS LES FICHES DE MENSURATIONS

Sauf pour des poissons de très grande taille, les mensurations ont été faites au compas ou au ballustre; les petits exemplaires ont été mesurés sous la loupe binoculaire; les résultats sont toujours donnés en cm et sont imprimés en chiffres droits. Quant aux numérations, elles ont été transcrites en italique.

La liste ci-après des principales abréviations est destinée à faciliter la compréhension des fiches.

L. : longueur. Par exemple :

L. t. : longueur totale (mesurée du bout du museau au lobe caudal le plus long).

L. st. : longueur standard (du bout du museau à l'urostyle inclusivement).

L. Ech. C. : longueur jusqu'à l'échancrure de la nageoire caudale.

L. An. : longueur de la nageoire anale, de la base de la première épine à l'extrémité du rayon mou le plus long.

l. : largeur.

H. : hauteur. Par exemple :

H. Corps : hauteur maxima du corps.

H. D. : hauteur du plus grand rayon de la nageoire dorsale.

H. An. : hauteur du plus grand rayon de la nageoire anale.

Pour ces deux dernières mesures, on précise parfois :

H. 2^e Ep. D. : hauteur du 2^e rayon épineux de la nageoire dorsale.

H. 4^e Rm. An. : hauteur du 4^e rayon mou de la nageoire anale.

T. désigne la longueur de la tête, du bout du museau au bord postérieur de l'opercule ; quand la mandibule est proéminente, la tête est mesurée à partir de l'extrémité de celle-ci.

N. : narine. Par exemple, L. N. : longueur de l'orifice des narines.

Orb. : orbite. Par exemple :

Post Orb. : distance post-orbitaire, mesurée du bout du museau au bord postérieur de l'orbite.

I. Orb. : distance inter-orbitaire.

Ss. Orb. : distance sous-orbitaire.

Pré Orb. : distance pré-orbitaire, toujours mesurée de l'extrémité du maxillaire supérieur (ou du bout du museau si la bouche est infère) au bord antérieur de l'orbite.

Op. : opercule.

Barb. : barbillon.

Mx. : maxillaire, ou mâchoire supérieure; cette abréviation désigne sa longueur.

Md. : longueur de la mandibule, mesurée de son extrémité antérieure à la pointe de l'angulaire, si celle-ci est bien marquée ou à l'articulation dans le cas contraire.

D. : nageoire dorsale. D₁, première nageoire dorsale. etc.

Pect. : nageoire pectorale.

Pelv. : nageoire pelvienne.

An. : nageoire anale.

C. : nageoire caudale; P. c., pédoncule caudal.

Pré D., désigne la distance du bout du museau à l'origine de la nageoire dorsale; Pré Pect., la distance du bout du museau à l'origine de la nageoire pectorale, etc. Si la mandibule est proéminente, toutes ces distances sont mesurées à partir de l'extrémité de celle-ci, sauf une : Pré Orb., la distance pré-orbitaire (voir plus haut).

O. : origine. Par exemple :

O. D₁-O. Pect., distance de l'origine de la première nageoire dorsale à l'origine de la nageoire pectorale.

Extr. : extrémité. Par exemple :

Extr. Md.-Orb., distance de l'extrémité antérieure de la mandibule au bord antérieur de l'orbite.

l. Ec. lat. est utilisé pour certains carangidés et désigne la largeur des écailles de la ligne latérale.

Pour les Sélaciens, les abréviations suivantes sont employées :

L. Md. qui désigne la longueur de la mâchoire inférieure jusqu'à la commissure.

Ecart. B. Md. qui désigne l'écartement entre les deux branches de la mâchoire inférieure au niveau des commissures.

Sp. : spiracle.

F. : fente branchiale. Par exemple, Pré F₁, distance du bout du museau à la première fente branchiale.

Pour les numérations :

R. D. : nombre des rayons de la nageoire dorsale; les rayons épineux sont donnés en chiffres romains, les rayons mous en chiffres arabes.

R. Pect. : nombre de rayons des nageoires pectorales; lorsque la numération a donné des résultats différents pour les deux nageoires, le résultat est présenté sous la forme de n/p où n désigne le résultat de la numération à gauche et p à droite.

Brsp. : nombre de branchiospines, sur les deux branches du 1^{er} arc; exceptionnellement pour les scorpaenidés le nombre donné correspond uniquement à celui des branchiospines portées par le cératobranchial.

Lat. : nombre d'écailles tubulées de la ligne latérale; dans certains cas, on a compté aussi, sur une ligne longitudinale, au-dessus et au-dessous de la ligne latérale proprement dite : Lat. sup. et Lat. inf.

Transv. : nombre d'écailles sur une ligne transversale.

Scut. : nombre de scutelles.

Phot. : photophores. Les abréviations utilisées pour leur désignation sont celles, devenues classiques, de BRAÜER et de VEDEL TÄNING. Nous avons dû cependant apporter quelques modifications pour *Neoscopelus microchir* MATSUBARA :

MBO : photophores médio-ventraux, entre la tête et les nageoires ventrales.

LBO : photophores latéro-ventraux, entre la tête et les nageoires ventrales.

Nous avons subdivisé, de même, les VO et les AO en MVO et LVO, en MAO et LAO. Les photophores latéraux LO, sont subdivisés en LO inférieurs, LO intermédiaires et LO supérieurs.

AGNATHES - CYCLOSTOMES

PÉTRYMYZONIDÉS

genre *PETROMYZON* LINNÉ, 1758

Petromyzon marinus LINNÉ, 1758

Références : P. BOUTELLIER (1918, p. 24); R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 15, 79).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique nord et mers septentrionales.

Un seul spécimen a été observé.

Fiche établie pour 1 spécimen trouvé fixé sur un jeune *Cetorhinus maximus* (GÜNNER). Casablanca (jetée Delure), le 11 mai 1955.

L. t.	53,9	Œil	0,7	B. D ₁	6,8
T.	10	Bouche	4,2/3,4	B. D ₂	12,5
Pré N.	4,3	Pré D ₁	27,5	Pds (g)	255
Pré Orb.	4,9	Pré D ₂	37		

GNATHOSTOMES - POISSONS CARTILAGINEUX - SELACIENS
HEXANCHIFORMES

HEXANCHIDÉS

genre *HEXANCHUS* RAFINESQUE, 1810

Hexanchus griseus (BONNATERRE), 1788

Squalus griseus BONNATERRE, 1788

Notidanus griseus CUVIER, 1817

Références : G. BELLOC (1934, p. 151) ; F. NÉMETH (1941, p. 9) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 16, 80).

Répartition géographique : cosmopolite.

Rare au Maroc.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut à Casablanca le 7 octobre 1957.

L. t.	68,5	Pré F ₁	11,3	B. Pelv.	6,1
H. Corps	6,5	Pré D.	34,7	B. An.	4
T.	13,9	Pré Pect.	13,7	L. Pect.	8,9
Pré Orale	3,5	Pré Pelv.	29	C. Lobe sup.	24,3
L. Md.	6,7	Pré An.	37,5	C. Lobe inf.	6,7
Ecart. B. Md.	8,2	B. D.	4,1	Pds (kg)	1,065
Pré Sp.	8,7	B. Pect.	5		

GALEIFORMES

ISURIDÉS

genre *ISURUS* RAFINESQUE, 1810

Isurus oxyrinchus RAFINESQUE, 1810

Isurus spallanzanii RAFINESQUE, 1810

Oxyrhina spallanzanii BONAPARTE, 1839

Références : G. BELLOC (1934, p. 137) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 17, 81) : « rare au Maroc » ; F. LOZANO-CABO (1957, p. 114).

Répartition géographique : Atlantique, Méditerranée.

Très fréquent au large des côtes marocaines, en été. Pêché aux palangres flottantes : large de Casablanca, de Larache.

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle pêchée aux palangres flottantes, au large de Casablanca, le 3 août 1955.

L. t.	310	L. Pect.	70
L. st.	250	B. D.	42
T.	104	H. D.	42
L. Md.	24	Distance de l'origine de la Pect. à l'origine	
Ecart. B. Md.	26	de la Caudale	111
Pré F ₁	80	Pds (kg)	289
Pré Pect.	104		

Autres exemplaires observés : longueurs totales de 27 spécimens capturés aux palangres flottantes à Casablanca (au-dessus des fonds de 100 à 150 m), le 27 juillet 1953 :

127 135 152 152 157 158 159 160 161 161 162 162 164 167 168 170 170 170
176 178 180 181 189 190 196 197 204.

genre *ALOPIAS* RAFINESQUE, 1810

Alopias vulpinus (BONNATERRE), 1788

Squalus vulpinus BONNATERRE, 1788

Squalus vulpes GMELIN, 1789

Alopias vulpes LOWE, 1852

Références : A. GRUVEL (1923, p. 22) ; J. LIOUVIL LE (1924, p. 18-19, pl. I) : la photographie montre qu'il s'agit en réalité de *Prionace glauca* (LINNÉ) ; G. BELLOC (1934, p. 140) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 17, fig. 8) ; J. LAVERGNE (1937, p. 435) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 17, 81).

Répartition géographique : cosmopolite.

Cette espèce n'est pas rare, mais elle n'est pêchée que par les bateaux espagnols employant des palangres flottantes, à partir des fonds de 100 m, et surtout sur le bord du plateau continental

et au-delà. En 1953, ce genre de pêche ayant été également pratiqué par un bateau casablançais, les apports d'*Alopias vulpinus* ont été fréquents.

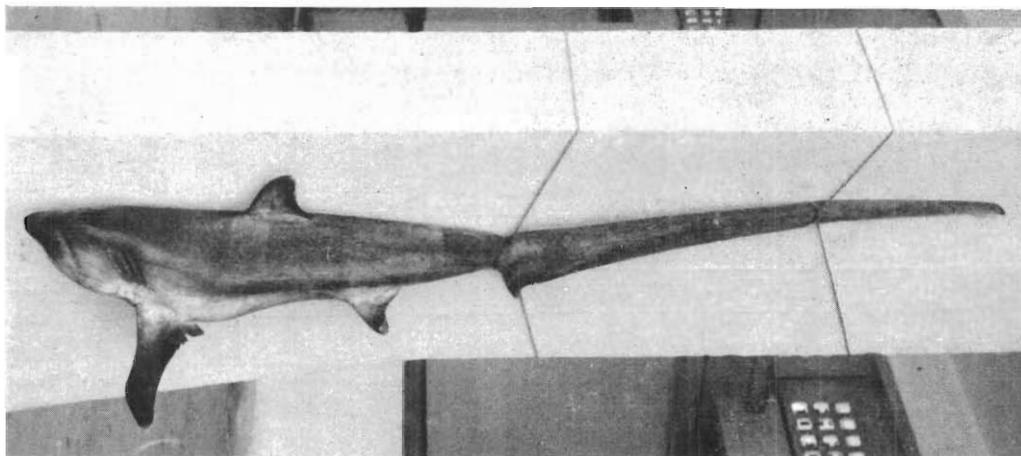


FIG. 1. — *Alopias vulpinus* (BONNATERRE).

Exemplaires observés :

1 spécimen d'environ 2 m sans la caudale. Casablanca le 1 ^{er} août 1952.				
2 spécimens pêchés aux palangres flottantes à Casablanca le 1 ^{er} septembre 1953 :				
a) L. t.	364	L. st.	190	Caudale (en biais). 163
Pds (kg)	133			
b) L. t.		L. st.	207	Caudale coupée .
2 spécimens. Casablanca, fin 1953.				
2 spécimens pêchés aux palangres flottantes dans la fosse de Rabat (au-dessus des fonds de 350 à 550 m), le 7 mars 1956 :				
a) L. t.	347	L. st.	178	Caudale (en biais).. 160
b) L. t.	312	L. st.	168	Caudale (en biais).. 148

CÉTORHINIDÉS

genre *CETORHINUS* BLAINVILLE, 1816

Cetorhinus maximus (GÜNNER), 1765

Squalus maximus GÜNNER, 1765

Selache maxima CUVIER, 1817

Références : L. LOZANO REY (1928, p. 417) ; G. BELLOC (1934, p. 139) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 17, 81).

Répartition géographique : cosmopolite.

Espèce beaucoup plus abondante que ne le pensaient les auteurs, mais d'après nos observations, ce sont surtout les jeunes qui hivernent au Maroc, notamment en baie d'Agadir.

Fiches établies pour 2 spécimens :

- 1^o un exemplaire pêché à la senne à Fédala le 13 mars 1950 ;
 2^o un exemplaire pêché au cerco à Casablanca le 5 mars 1953.

<i>Exemplaires n^{os}</i> . . .	1	2		1	2		1	2
L. t.	327	350	D ₁ -D ₂	65	100	B. Pelv.	19	—
T.	—	73	B. D ₂	12	—	O. Pelv.-O. An.	37	57
Post Orb.	—	27	Pré Pect.	92	95	B. An.	9	—
L. Md.	—	47	L. Pect.	53	55	C. Lobe Sup.	70	72
Pré D ₁	120	135	O. Pect.-O. Pelv.	88	103	C. Lobe Inf.	39	48
B. D ₁	30	—						

Autres exemplaires observés :

- 1 spécimen de 2 m à 2,5 m. Fédala. le 21 janvier 1950.
 1 mâle de 3,40 m, pris au chalut, Casablanca, le 5 mai 1951.
 1 spécimen. Agadir, fin février 1952.
 1 spécimen de plus de 3 m. Mehdia, début mars 1952.
 1 spécimen de 4 m. Casablanca, le 16 mars 1952.
 1 spécimen de 2,75 m. Casablanca, le 20 mars 1955.
 1 spécimen de 1,80 m, pêché à la gaffe à Casablanca (jetée Delure), le 11 mai 1955. Il portait sur le flanc un *Petromyzon marinus* (LINNÉ) de 0,58 m, et sur les nageoires, de nombreux caligidés.

SCYLLIORHINIDÉS

genre *PRISTIURUS* BONAPARTE, 1834

Pristiurus melastomus (RAFINESQUE), 1810

Galeus melastomus RAFINESQUE, 1810

Pristiurus melanostomus LOWE, 1846

Pristiurus atlanticus VAILLANT, 1888

Références : L. VAILLANT (1888, p. 37, 58) ; J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 391) ; E. KGEFED (1927, p. 21) ; G. BELLOC (1934, p. 129) ; L. BERTIN (1939, p. 68) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 18, 82).

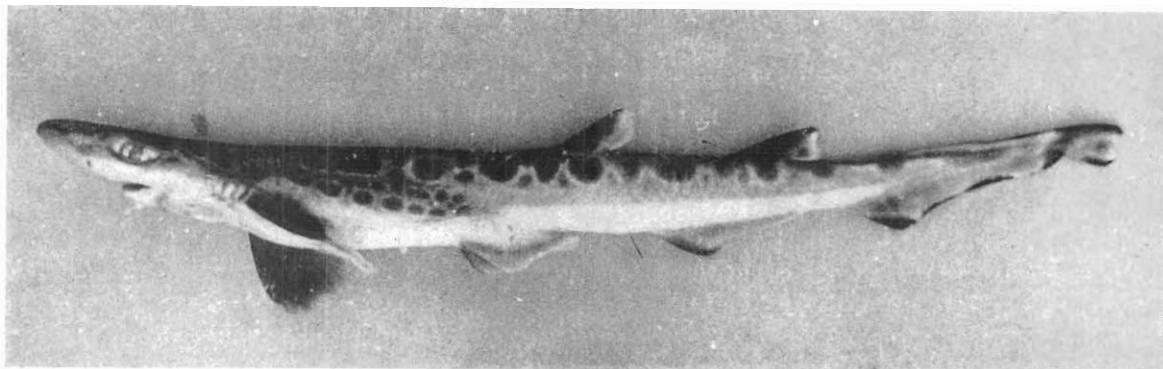


FIG. 2. — *Pristiurus melastomus* (RAFINESQUE). Mâle de 40,9 cm.

Répartition géographique : Atlantique nord-est, Méditerranée.

Rarement cité mais fréquemment pêché, et en grandes quantités, par les chalutiers travaillant sur les fonds de plus de 300 m.

Fiches établies pour 2 spécimens : un mâle et une femelle capturés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 350 à 600 m), les 16 et 17 septembre 1953.

	mâle	femelle		mâle	femelle		mâle	femelle
L. t.	40,9	23,0	Ecart. B. Md.	3,2	1,5	B. D ₂	2,1	1,2
H. Corps	4,0	2,2	Pré Sp.	5,1	3,0	B. Pect.	3,4	1,7
T.	8,7	4,85	Pré F ₁	6,9	3,9	B. Pelv.	4,1	1,85
Pré N.	2,1	1,3	Pré Pect.	7,8	4,45	B. An.	5,5	4,4
Post N.	2,6	1,55	Pré Pelv.	16,0	8,7	L. An.	1,8	0,7
I. N.	1,2	0,7	Pré D ₁	18,5	10,2	L. Pect.	5,5	2,6
Pré Orb.	3,2	1,85	Pré D ₂	25,3	14,1	L. Pelv.	4,7	2,3
Œil	1,7	0,7	Pré An.	22,4	11,2	C. Lobe Sup.	11,6	6,9
I. Orb.	3,3	2,0	O. D ₁ -O. Pect.	11,4	6,1	C. Lobe Inf...	4,0	2,4
Pré Orale ...	3,25	1,95	O. D ₁ -O. Pelv.	4,9	2,4	Pds (g)	180	36
L. Md.	2,2	1,2	B. D ₁	2,1	1,2			

SQUALIFORMES

SQUALIDÉS

genre *ETMOPTERUS* RAFINESQUE, 1810

Etmopterus spinax (LINNÉ), 1758

Squalus spinax LINNÉ, 1758

Spinax niger CLOQUET, 1818

Références : J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 392) ; F. DE BUEN (1926, p. 28, 162) : Maroc méditerranéen ; E. KÆFØED (1927, p. 21) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 21, 86) : « très rare au large de la côte atlantique du Maroc ».

Fiches établies pour 3 spécimens : trois femelles capturées au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 500 à 600 m), les 16 et 17 septembre 1953.

<i>Exemplaires n^{os}</i>	1	2	3		1	2	3
L. t.	33,8	35,1	32,8	Pré Pect.	7,7	7,7	7,1
H. Corps	4	—	3,4	Pré Pelv.	18,6	18,7	17,5
T.	7,7	7,8	7,2	Pré D ₁	11,2	11,5	10,7
Pré N.	0,8	0,9	0,9	Pré D ₂	20,9	21,3	20
Post. N.	1,2	1,4	1,25	O. D ₁ -O. Pect.	4,95	5,1	5
I. N.	1	9,5	1	O. D ₁ -O. Pelv.	8,6	8	7,3
Pré Orb.	1,95	2,05	1,08	B. D ₁	1,7	1,7	1,8
Œil	1,5	1,5	1,3	B. D ₂	2,4	2,5	2,4
I. Orb.	3	3	2,8	B. Pect.	1,7	1,7	1,8
Pré Orale	3,35	3,3	3,2	B. Pelv.	2,4	2,6	2,4
L. Md.	2,4	2,3	2,1	L. Pect.	2,9	3,3	3
Ecart. B. Md.	3,4	3,4	3,2	L. Pelv.	3,5	4	3,6
Pré Sp.	4,2	4,4	4	C. Lobe Inf.	7,3	7,9	7,4
Pré F ₁	6,4	6,3	5,8	C. Lobe Sup.	3,4	3,9	3,6
				Pds (g)	168	155	138,5

Répartition géographique : Méditerranée, Mer du Nord, Atlantique-est jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Cette espèce peut être capturée en abondance entre 400 et 700 m de profondeur, mais sans intérêt économique, elle n'est pas rapportée par les pêcheurs. Fosse de Rabat, large de Casablanca.

Etmopterus pusillus (LOWE). 1839

Acanthidium pusillus LOWE, 1839

Spinax pusillus GÜNTHER, 1870

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 21, 86) : signalé d'après l'Institut des Pêches maritimes du Maroc.

Répartition géographique : Atlantique-est.

Cette espèce se rencontre au large des côtes marocaines (fosse de Rabat), par des fonds de 500 à 600 m. Elle semble être moins fréquente que *E. spinax*.

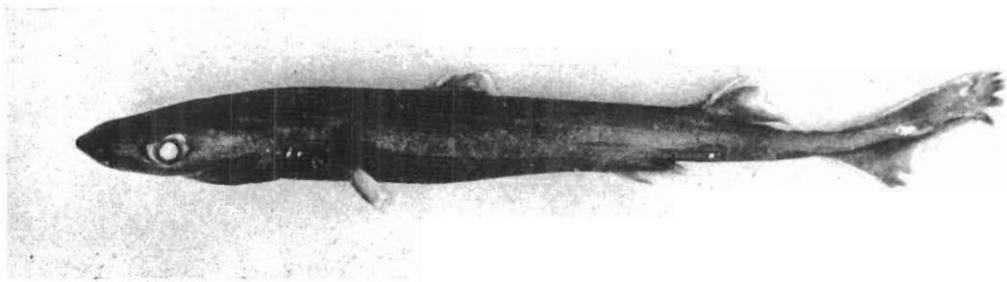


FIG. 3. — *Etmopterus pusillus* (LOWE). Mâle de 30.1 cm.

Fiches établies pour 3 spécimens : trois mâles capturés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 500 à 600 m), les 16 et 17 septembre 1953.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	30,1	21,9	20,6	Pré Pect.	7,15	5,4	5,3
H. Corps	3	1,8	1,8	Pré Pelv.	16,2	11,55	11,15
T.	7,5	5,65	5,4	Pré D ₁	10,6	7,7	7,25
Pré N.	0,95	0,7	0,65	Pré D ₂	18,85	13,3	12,5
Post N.	1,1	0,95	0,95	O. D ₁ -O. Pect.	4,4	3	2,65
I. N.	0,8	0,6	0,65	O. D ₁ -O. Pelv.	6,1	4,2	4,1
Pré Orb.	1,95	1,6	1,55	B. D ₁	1,3	0,8	0,8
Œil	1,3	1	1	B. D ₂	2	1,4	1,35
I. Orb.	2,6	2	1,95	B. Pect.	1,65	1,1	1,1
Pré Orale	3,1	2,45	2,3	B. Pelv.	1,9	1,2	1,2
L. Md.	2	1,5	1,45	L. Pect.	3,1	2,3	2,25
Ecart. B. Md.	2	2,3	2	L. Pelv.	3	2,3	2
Pré Sp.	3,9	3,1	2,95	C. Lobe Sup.	5,9	4,5	4,2
Pré F ₁	5,8	4,6	4,4	C. Lobe Inf.	3,1	2,8	2,6
				Pds (g)	97	36,5	28,5

genre *CENTROPHORUS* MULLER et HENLE, 1837

Centrophorus granulosus (BLOCH et SCHNEIDER), 1801

Squalus granulosus BLOCH et SCHNEIDER, 1801

Références : F. DE BUEN (1926, p. 164) : Ceuta ; G. BELLOC (1934, p. 146) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 21, 85).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Assez rare au Maroc. Les individus de grande taille ont une coloration beaucoup plus foncée que les jeunes.

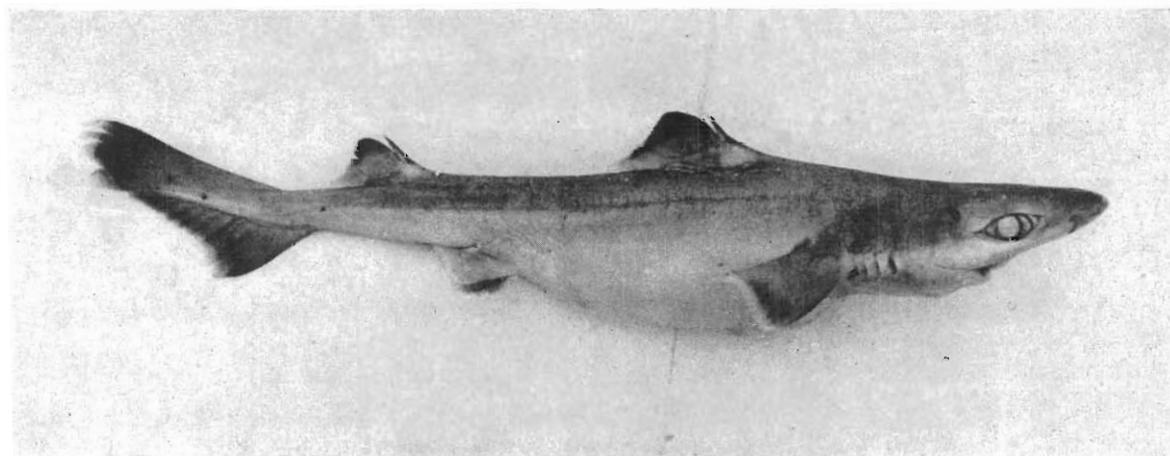


FIG. 4. — *Centrophorus granulosus* (BLOCH et SCHNEIDER). Femelle de 44,9 cm

Fiches établies pour 2 spécimens :

1° une femelle pêchée au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 350 m). le 17 septembre 1953 ;

2° un mâle pris aux palangres dans la fosse de Rabat. le 7 mars 1956.

	femelle	mâle		femelle	mâle		femelle	mâle
L. t.	44,9	129	Pré Orale	5,2	11,4	O. D ₁ -O. Pect.	5,8	16,2
H. Corps	6,7	15,5	L. Md.	3,2	—	O. D ₁ -O. Pelv.	12,2	45
T.	11,9	28,6	Ecart. B. Md...	5,5	15,1	B. D ₁	5,1	16,6
Pré N.	2,1	5,2	Pré Sp.	6,8	15,9	B. D ₂	3,8	12,1
Post N.	2,6	5,9	Pré F ₁	9,7	23,5	B. Pæct.	2,4	5,5
I. N.	1,6	3,7	Pré Pect.	11,4	28,6	B. Pelv.	2,15	—
Pré Orb.	3,5	—	Pré Pelv.	25,3	77,5	C. Lobe Sup. ...	9,3	20,4
Œil	2,2	—	Pré D ₁	14,2	38,5	C. Lobe Inf. ...	5,8	15,2
Orbite	—	6,7	Pré D ₂	28,5	88	Pds (g)	450	—
I. Orb.	4,6	9,6						

genre *DEANIA* JORDAN et SNYDER, 1901

Deania calceus (LOWE), 1839

Acanthidium calceus LOWE, 1839

Centrophorus calceus LOWE, 1843

Références : G. BELLOC (1934, p. 145); R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 21, 86) : « très rare au Maroc ». Répartition géographique : Atlantique-est depuis les îles Féroé jusqu'au banc d'Arguin.

Fréquent dans les apports des chalutiers draguant au large (fonds de 400 à 700 m), principalement dans la fosse de Rabat. Certains traicts de chalut peuvent en ramener de grandes quantités, mais les pêcheurs les rejettent à l'eau, en général.

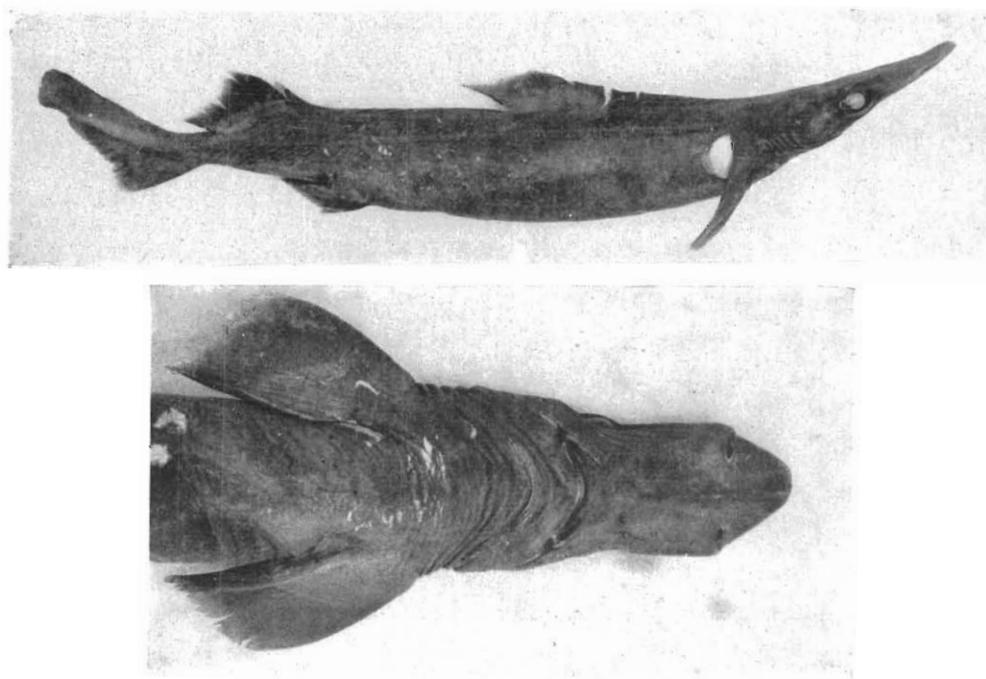


FIG. 5. — *Deania calceus* (LOWE), Femelle de 83,1 cm.
Au-dessous : tête du même exemplaire, face ventrale

Fiches établies pour 2 spécimens : deux femelles pêchées au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 500 à 600 m), les 16 et 17 septembre 1953.

Exempl. n°	1	2		1	2		1	2
L. t.	83,1	53,5	Pré Orale	10,7	8	B. D ₂	11	7,5
H. Corps	10,5	5,5	L. Md.	3	2	B. Pect.	4,6	3,7
T.	19,9	14	Ecart. B. Md.	5,3	3,8	B. Pelv.	4	2,2
Pré N.	3,9	3	Pré Sp.	12,8	9,5	L. Pect.	12	8
Post N.	4,3	3,4	Pré Pect.	19,2	13,8	L. Pelv.	9,4	5,6
I. N.	3,1	2,2	Pré Pelv.	54	34,8	C. Lobe Sup.	13,7	8,2
Pré Orb.	8,3	6	Pré D ₁	18,4	13,7	C. Lobe Inf.	9	7,1
Œil	3	2,4	Pré D ₂	57	37,5	Pds (g)	1640	440
I. Orb.	5,7	4	B. D ₁	22,5	13,7			

Autres exemplaires observés : les 4 et 5 septembre 1956, le « Jean-François » a capturé environ une tonne de *Deania calceus* au chalut, dans la fosse de Rabat (fonds de 500 à 700 m).

SCYMNORHINIDÉS

genre *ECHINORHINUS* BLAINVILLE. 1816

Echinorhinus brucus (BONNATERRE). 1788

Squalus brucus BONNATERRE. 1788

Squalus spinosus GMELIN. 1789

Echinorhinus spinosus BLAINVILLE. 1816

Références : G. BELLOC (1934, p. 149) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 22, 87) : « assez commun ».

Répartition géographique : Méditerranée, zones tropicales et tempérées de l'Atlantique et du Pacifique.

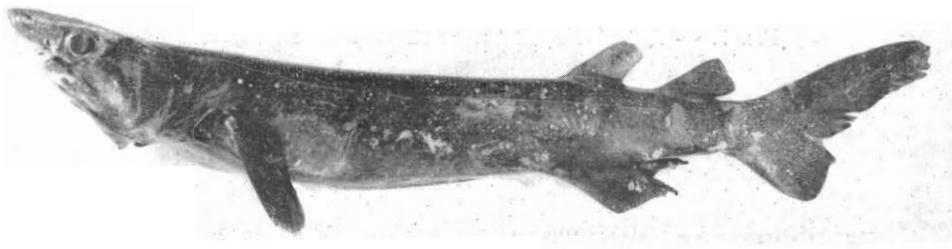


FIG. 6. — *Echinorhinus brucus* (BONNATERRE) Mâle de 150 cm.

N'est pas aussi commun que la référence de R. Ph. DOLLFUS l'indique. On le pêche occasionnellement sur les fonds de 400 à 600 m. Fosse de Rabat, large de Casablanca, large d'Agadir.

RHINOBATIDÉS

genre *RHINOBATOS* LINCK. 1790

Rhinobatos rhinobatos (LINNÉ). 1758

Raja rhinobatos LINNÉ, 1758

Rhinobatus collumnæ BONAPARTE, 1835

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 23, 88).

Répartition géographique : Méditerranée, Adriatique, Atlantique-est du Portugal à l'Angola.

Assez peu fréquent à Casablanca, moins rare dans le sud.

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle capturée à Safi, le 22 janvier 1953.

L. t.	94,5	I. Orb.	3,2	Pré D ₁	55
L. Disque	35	I. Sp.	4,5	Pré An.	32,2
l. Disque	31,5	L. N.	3,2	B. D ₁	4
Pré Orb.	11,7	I. N.	2,5	H. D ₁	7,4
Orbite	3,2	Pré Orale	14	Pds (g)	1700
Œil	2,3	l. Bouche	5,5		

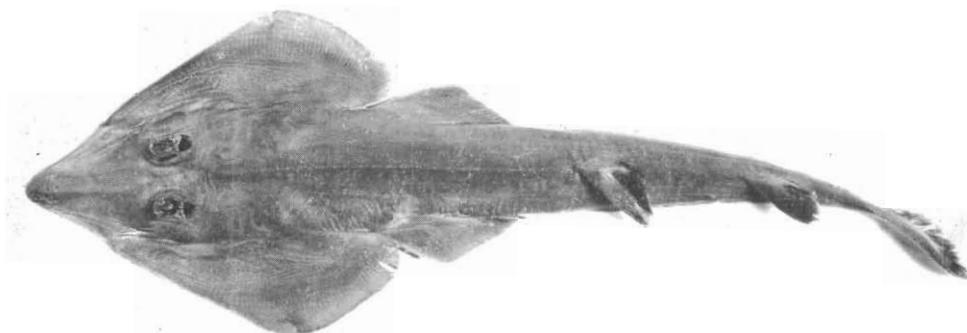


FIG. 7 — *Rhinobatos rhinobatos* (LINNÉ). L. t. · 54,5 cm.

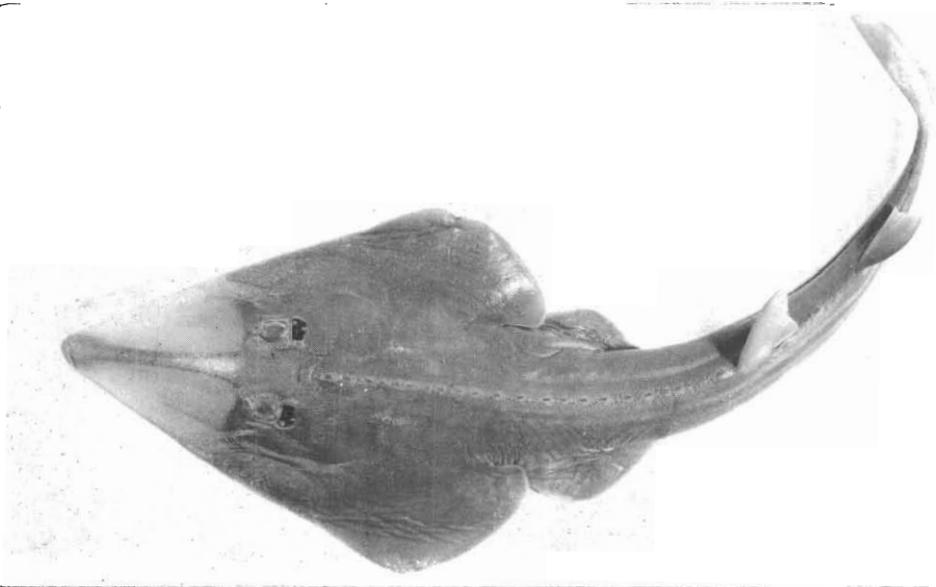


FIG. 8. — *Rhinobatos cemiculus* (G. SAINT-HILAIRE). L. t. . 38,6 cm.

Rhinobatos cemiculus (GEOFFROY SAINT-HILAIRE), 1809

Rhinobatus cemiculus GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1809

Rhinobatus halavi GUICHENOT, 1850

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 23, 87).

Répartition géographique : Méditerranée, Mer Rouge, Atlantique-est.

Peu fréquente dans le nord du Maroc, plus abondante dans le sud, l'espèce peut remonter certains fleuves à eaux saumâtres. Des spécimens ont été observés à plusieurs kilomètres en amont de l'estuaire de l'oued Draa, très au-dessus de la limite des marées. Le débit du fleuve est pourtant faible, mais les eaux sont salées.

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle pêchée à la senne de plage, dans l'estuaire de l'oued Draa, le 10 janvier 1955.

L. t.	38,6	I. Orb.	1,9	Pré D ₁	23,2
L. Disque	16,5	I. Sp.	2,25	O. D ₁ -O. D ₂	5,2
l. Disque	12,9	L. N.	1,8	Pré An.	16,7
Pré Orb.	6,8	I. N.	1,3	B. D ₁	1,6
Orbite	1,1	Pré Orale	7,7	H. D ₁	3,4
CEil	0,85	l. Bouche	2,7	Pds (g)	160

Ecartement des 2 carènes rostrales, à mi-distance entre l'œil et le bout du museau : 0,4.

MOBULIDÉS

genre **MOBULA** RAFINESQUE, 1810

Mobula mobular (BONNATERRE), 1788

Raia mobular BONNATERRE, 1788

Raja giorna LACÉPÈDE, 1803

Cephalopterus massena RISSO, 1810

Références : G. BELLOC (1934, p. 178) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 27, 95).

Répartition géographique : Méditerranée, Adriatique, Atlantique-est.

Un exemplaire de 2,50 m d'envergure environ, a été remarqué en été 1952 dans une conserverie de Casablanca. Deux autres exemplaires ont été observés à la madraque de Moulay-bou-Selham, en juin 1955. L'un d'eux portait un fœtus.

HOLOCEPHALES

CHIMAERIDÉS

genre **CHIMAERA** LINNÉ, 1758

Chimaera monstrosa LINNÉ, 1758

Chimæra mediterranea RISSO, 1826

Références : J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 393) ; E. KOEFOED (1927, p. 29) ; H. B. BIGELOW et W. C. SCHROEDER (1953, p. 526) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 27, 95) : « pas très rare ».

Répartition géographique : Méditerranée, Adriatique, Atlantique-est, Manche, Mer du Nord.

Fréquemment pêchée au chalut, par fonds de 350 à 700 m. Fosse de Rabat, large de Casablanca.

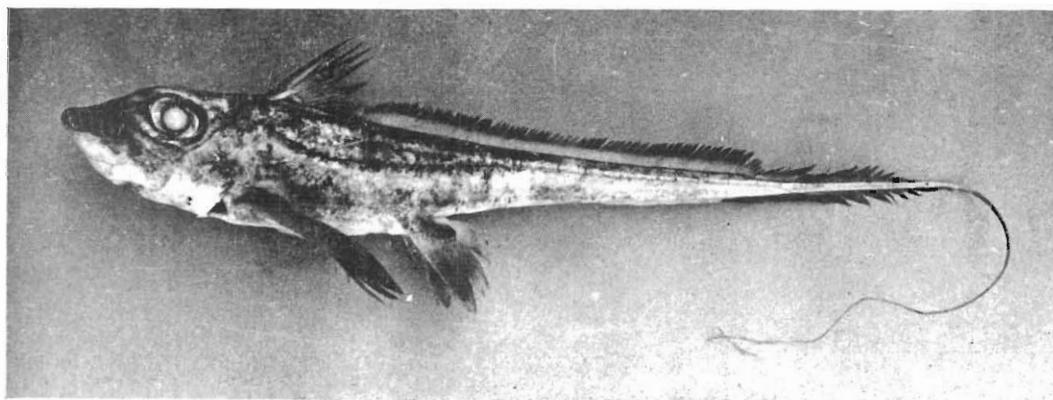
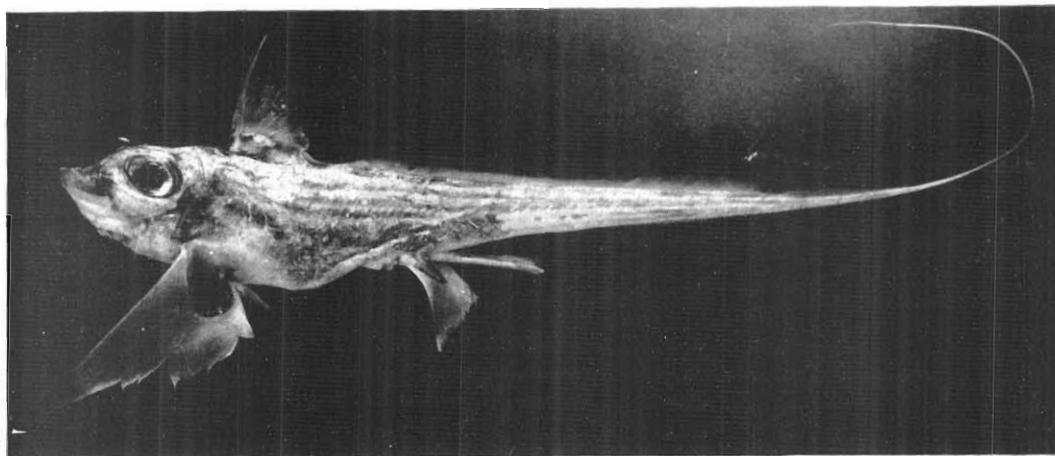


FIG. 9. — *Chimaera monstrosa* LINNÉ. En haut mâle, en bas femelle de 57,6 cm.

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle pêchée au chalut dans la fosse de Rabat (500-600 m), le 16 septembre 1953.

L. t.	57,6	Pré Orale	3,5	B. D.	28,5
H. Corps	5,3	Pré F.	6,7	L. Pect.	8,5
Pré Orb.	3,2	Pré D.	7,6	L. Pelv.	5,0
CEil	2,4	Pré Pect.	7,3	H. Ep. D ₁	4,9
Ss. Orb	2,3	Pré Pelv.	13,9	H. D ₂	1,3
I. Orb.	1,8	Pré An.	20,5		

POISSONS OSSEUX - CHONDROSTÉENS

ACIPENSERIFORMES

ACIPENSÉRIDÉS

genre *ACIPENSER* LINNÉ, 1758

Acipenser sturio LINNÉ, 1758

Références : G. BELLOC (1933, p. 186), rapporte sans autre précision la présence de l'esturgeon dans la région de Fédala ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 27, 95).

Répartition géographique : Méditerranée, Adriatique, Mer Noire, mers septentrionales, côtes atlantiques de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

L'esturgeon est un poisson très rare au Maroc. Nous en avons observé 2 en 1956, pêchés au chalut par fonds de 110 à 130 m, l'un en face de Mazagan, l'autre devant l'oued Massa et nous avons eu connaissance de 2 autres captures :

— celle d'un jeune individu pêché au large de l'oued Massa en janvier 1956 ;

— celle plus ancienne, vers 1930, d'un adulte d'environ 2 m. pris à la senne dans l'oued Sebou (secteur de Port-Lyautey) par les pêcheurs d'aloses.

Les lieux où ont été rencontrés ces quelques spécimens (oued Sebou, large de l'oued Oum-er-Rbia et de l'oued Massa) indiquent que l'espèce, antérieurement à la création d'un port dans le premier de ces fleuves et de barrages dans les deux autres, devait remonter ces cours d'eau pour s'y reproduire.

L'observation est intéressante, car elle montre que les eaux marocaines — extrême limite méridionale des Acipenséridés — ont fait partie de la province faunistique sub-boréale fréquentée par ces espèces. Celles-ci ont dû, comme les Salmonidés qui subsistent dans les oueds de la montagne marocaine, jouer un certain rôle à une époque antérieure.

Fiches établies pour 2 spécimens :

1^o une femelle pêchée au chalut au large de Mazagan (fonds de 110 m) le 26 mai 1956.

2^o un mâle pêché au chalut au large de l'oued Massa (fonds de 130 m), le 4 août 1956.

	mâle femelle			mâle femelle			mâle femelle	
L. t	240	197	L. Barb.	4,7	6,5	C. Lobe Sup.	38	25
L. st.	—	171,5	Pré D.	—	133,5	C. Lobe Inf.	26	17
H. Corps	—	25	B. D.	21	19,5	R. Pect.	—	36
I.	—	41	H. D.	16	21	R. Pelv.	—	25
Pré Orb.	—	18	L. Pect.	22	16	R. An.	—	25
Œil	—	3	L. Pelv.	14	8,5	Scut. Pré dors.	12	12
Œil-op.	—	20	Pré Anus	—	128	Scut. lat.	32	33
I. Orb.	—	15,5	Anus-Caudale	—	65	Scut. Pré pelv.	10	11
Pré Barb.	10	8,9	L. An.	19	10,5	Pds (kg)	—	42,5
Barb.-Bouche	10,2	—						

TELEOSTÉENS

CLUPÉIFORMES

CLUPÉIDÉS

genre *SARDINELLA* VALENCIENNES, 1847

Sardinella aurita VALENCIENNES, 1847

Références : A. GRUVEL (1923, p. 31) ; R. Ph. DOLLFUS (1927, p. 418) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 38, fig. 16) ; J. FURNESTIN (1952, p. 98, fig. 2) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 28, 96) ; F. LOZANO-CABO (1957, p. 114).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique intertropical.

Incomparablement moins abondante au Maroc que la sardine, l'allache peut parfois être pêchée en quantités assez importantes, mais occasionnellement. Sa rareté relative s'explique par la montée annuelle, le long de la côte marocaine, d'eaux froides qui envahissent la totalité de la zone néritique.

Fiches établies pour 2 spécimens : deux femelles pêchées au cerco à Casablanca le 28 juin 1952.

<i>Exempl. n^{os}</i>	1	2		1	2		1	2
L. t.	29,4	29	Pré D.	10,4	10,3	R. Pelv.	9	9
H. Corps	5,6	5,4	Pré Pect.	5,8	5,4	Scut	17+16	17+16
T.	5,5	5,3	Pré Pelv.	11,7	11,5	Brsp.	237	207
Œil	1,2	1,2	Pré An.	18,9	18,1			
Pré Op.	4,5	4,2	R. D.	17	17			

Autres exemplaires étudiés : les longueurs totales des individus de 4 lots, pêchés en été dans la région casablancaise, ont été mesurées.

Les résultats groupés (223 individus) font apparaître trois modes de fréquence, correspondant à trois classes d'âge :

L. t. (cm)	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
N =	2	—	15	29	28	12	—	3	1	3	5	10	19	20	8	1	4	7	16	25	9	6

Sardinella maderensis (LOWE). 1836

Clupea maderensis LOWE, 1836

☛ *Sardinella granigera* VALENCIENNES, 1847

Sardinella eba VALENCIENNES, 1847

Références : F. BAADER (1873-1874, p. 182) ; A. GRUVEL (1914, p. 350) ; C. TATE REGAN (1917, p. 30) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 28, 96).

Répartition géographique : Méditerranée méridionale, côte occidentale d'Afrique jusqu'à l'Angola, Madère, Canaries.

Cette espèce n'a été observée que rarement au Maroc ; on la pêche parfois au voisinage des estuaires.

Fiches établies pour 3 spécimens :

1° deux exemplaires (n^{os} 1 et 2) pêchés au trémail à Casablanca le 28 octobre 1951 ;

2° un exemplaire (n^o 3) pêché à la senne à Agadir, le 10 janvier 1952.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	31,5	30,3	26,7	B. D.	3,8	4,0	3,2
H. Corps	8,1	7,7	6,1	B. An.	3,8	3,7	3,2
T.	6,1	5,5	5,2	L. Pect.	4,7	4,4	3,9
Pré Orb.	1,7	1,7	1,65	L. Pelv.	2,3	2,2	2,15
Œil	1,3	1,1	1,15	H. D.	4,3	3,5	3,3
I. Orb.	1,5	1,3	1,25	R. D.	III.15	III.16	III.15
Pré Op.	4,6	4,3	4,0	R. Pect.	16	16	17
Mx.	2,5	2,3	2,15	R. Pelv.	1,7	1,7	1,7
Md.	2,8	2,5	2,45	R. An.	20	20	18
Pré D.	10,7	10,1	8,9	Lat.	45	45-47	—
Pré Pelv.	12,2	11,7	10,5	Scut.	—	—	29
O. Pelv.-O. An.	7,5	7,0	5,9	Pds (g)	320	255	—

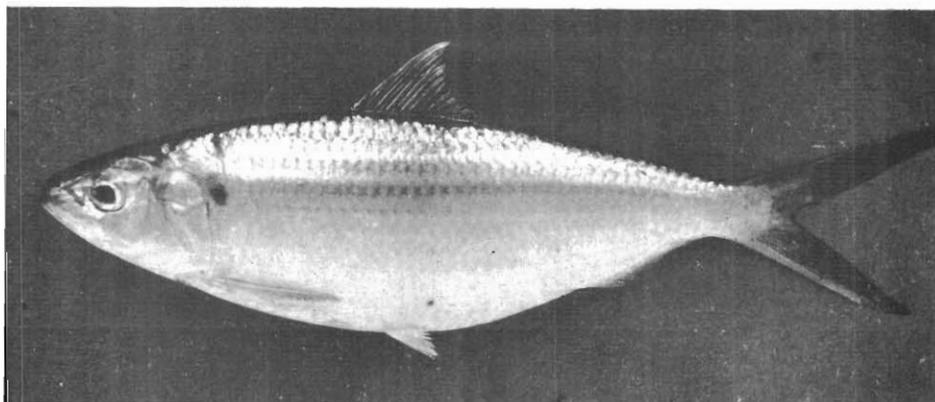


FIG. 10. — *Sardinella maderensis* (LOWE)

genre ALOSA LINK, 1790

Alosa alosa (LINNÉ) et *Alosa fallax* (LACÉPÈDE) sont les deux seules espèces existant au Maroc. Elles s'hybrident. C'est à ces hybrides que doivent être attribuées les espèces et sous-espèces *A. africana*, *A. algeriensis* et *A. bolivari* décrites par T. REGAN et par L. LOZANO REY et qui sont à rayer de la nomenclature (J. FURNESTIN et A. VINCENT, 1958, p. 3376). J. MURRAY et J. HJORT ont signalé *A. alosa* le long de la côte atlantique africaine, jusqu'au cap Bojador.

GONOSTOMATIDÉS

genre YARELLA GOODE et BEAN, 1895

***Yarella corythæola* (ALCOCK), 1898**

Diplophos corythæolum ALCOCK, 1898

Photichthys corythæolus ALCOCK, 1899

Yarella africana GILCHRIST et VON BONDE, 1924

Polymetme illustris MC CULLOCH, 1926

Références : espèce nouvelle pour le Maroc ⁽¹⁾.

Répartition géographique : Côte occidentale d'Afrique, Océan Indien, Pacifique

Assez fréquemment pêchée par les chalutiers draguant sur les fonds de plus de 350 m. mais rarement conservée.

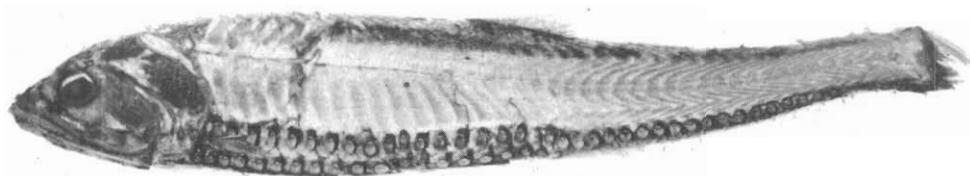


FIG. 11. — *Yarella corythæola* (ALCOCK). Femelle, L. st. 21,6 cm.

Fiches établies pour 2 spécimens : deux femelles pêchées au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 550 à 650 m), le 16 septembre 1953.

Exempl. n ^{os}	1	2		1	2		1	2
L. st.	21,4	18	Pré D ₁	11,1	9,15	Phot. : Orb.	1	1
H. Corps	3,95	3,6	Pré D ₂	17,1	14,5		1	1
T.	4,73	3,96	Pré Pelv.	9,1	7,7	Op.	$\frac{1}{1+1}$	$\frac{1}{1+1}$
Pré Orb.	1,1	0,92	Pré An.	12,8	10,45	SO	1	1
CEil	0,92	0,84	B. D ₁	2,22	2,13	Br.	10	10
Ss. Orb.	0,34	0,3	B. An.	6,05	5,4	IO	10	9
I. Orb.	0,92	0,80	R. D ₁	12	14	BO	10	11
Pré Op.	2,82	2,42	R. Pect.	10	10	PVO	1	1
Mx.	3,52	2,97	R. Pelv.	7	7	VO	8	8
Md.	3,6	3,03	R. An.	31	34	AO	24	24
			Brsp.	4+11	5+11	LO	17	17

Autres exemplaires observés : 49 spécimens pêchés au chalut, dont :

- 2 à Casablanca, le 14 mai 1951.
- 2 à Casablanca, le 20 juin 1954.
- 5 dans la fosse de Rabat, le 3 juillet 1954.
- 1 à Casablanca, le 29 mars 1955.
- 1 à Casablanca, le 16 avril 1956.
- 3 dans la fosse de Rabat (fonds de 350 m), le 10 juillet 1956.
- 5 à Casablanca (fonds de 550 à 650 m), le 13 août 1956.
- 21 dans la fosse de Rabat, en août et septembre 1956.
- 6 à Casablanca (fonds de 600 m), le 7 novembre 1956.
- 3 à Casablanca (fonds de 600 m), le 10 novembre 1956.

(1) L'un d'entre nous la signale par ailleurs, dans une publication sous presse.

genre **MAUROLICUS** Cocco, 1838

Maurolicus pennanti (WALBAUM), 1792

Argentina pennanti WALBAUM, 1792

Maurolicus amethystino-punctatus COCCO, 1832.

Références : P. JESPERSEN et A. VEDEL TÅNING (1926, p. 43, carte 26) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 32, 105).

Répartition géographique : cosmopolite.

Malgré la rareté de ses captures, on peut affirmer que *M. pennanti* est abondant au Maroc : ses œufs se trouvent en grandes quantités dans le plancton, principalement en hiver et au printemps, tout le long de la côte marocaine ; en été et en automne, ils sont plus rares et semblent localisés dans le sud.

Fiches établies pour 2 spécimens : deux femelles, capturées au cap Ghir, avec des anchois, à la suite d'un grenadage effectué par un escorteur de la Marine nationale, le 17 septembre 1948.

<i>Exemplaires n°</i>	1	2		1	2		1	2
L. t.	5,6	5,5	B. D ₁	0,5	0,5	Phot. : Orb. ...	1	1
L. st.	4,7	4,6	L. Pect.	0,88	0,82	Op. ...	1	1
H. Corps	1,15	1,15	L. Pelv.	0,55	0,52		$\frac{1+1}{1+1}$	$\frac{1+1}{1+1}$
T. ...	1,45	1,48	B. An.	1,02	1	SO ...	1	1
Pré Orb.	0,4	0,38	R. D ₁	11	10	Br. ...	7	7
CEil ...	0,5	0,49	R. Pect.	19-18	18	IO ...	6	6
Pré D ₁	2,65	2,6	R. Pelv.	7	7	BO ...	12	12
Pré Pelv.	2,65	2,6	R. An.	24	23	VO ...	6	6
Pré An.	3,2	3,1				AO ...	16+8	15+?
						LO ...	9	9

SYNODONTIDÉS

genre **SYNODUS** GRONOW, 1763

Synodus saurus (LINNÉ), 1758

Salmo saurus LINNÉ, 1758

Saurus fasciatus RISSO, 1826

Saurus mediterraneus COSTA, 1836

Saurus griseus LOWE, 1837

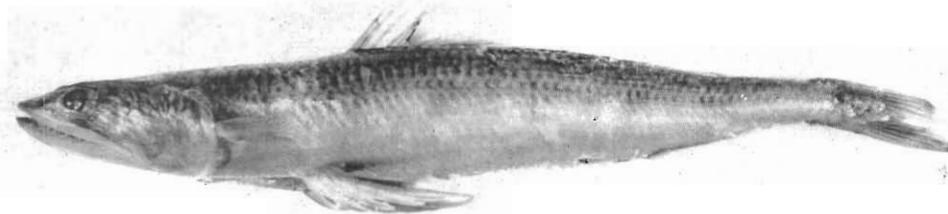


FIG. 12. — *Synodus saurus* (LINNÉ). L. t. 25 cm.

Références : espèce nouvelle pour le Maroc, nos observations faisant disparaître l'incertitude de R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 37, note 1) signalant la possibilité de la présence de *S. saurus* dans l'Atlantique marocain.

Répartition géographique : Atlantique, Méditerranée.

Présent, mais rare au Maroc.

Fiches établies pour 2 spécimens :

1° un exemplaire pêché au chalut à Agadir, le 8 septembre 1952 ;

2° un exemplaire pêché au chalut à Agadir en 1955.

Exempl. n°s . . .	1	2		1	2		1	2
L. t.	25	26,6	Md.	4,1	3,8	H. D.	3,1	3,4
L. st.	21,4	22,3	Pré D.	8,7	9,3	R. D.	12	12
H. Corps	3,3	3,55	Pré Pelv.	7,45	7,45	R. Pect.	13	13
T.	5,7	5,5	Pré An.	16,4	17,1	R. Pelv.	8	8
Pré Orb.	1,4	1,35	B. D.	3,1	3,1	R. An.	11	12
Œil	0,8	0,8	B. An.	2,6	2,9	Lat.	63	60
Ss-Orb.	0,3	0,3	L. Pect.	2,3	2,55	Pds (g)	120	145
Mx.	3,35	3,15	L. Pelv.	5,0	5,3			

CHLOROPHTALMIDÉS

genre *CHLOROPHTALMUS* BONAPARTE, 1839

Chlorophtalmus agassizi BONAPARTE, 1840

Aulopus agassizi VAILLANT, 1888

Références : espèce nouvelle pour le Maroc, nos observations faisant disparaître l'incertitude de R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 37, note 2) signalant comme très possible l'existence de *C. agassizi* au large de la côte atlantique marocaine ⁽¹⁾.

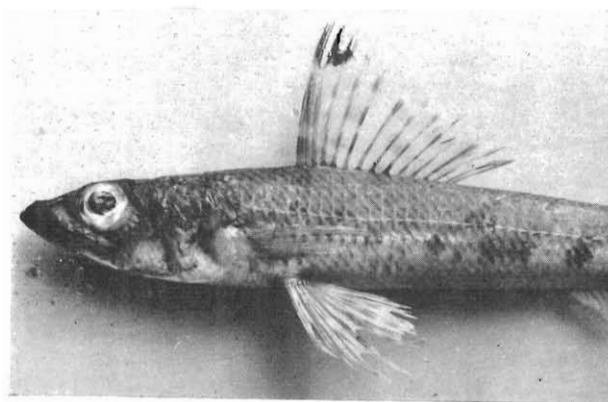


FIG. 13. — *Chlorophtalmus agassizi* BONAPARTE.

Répartition géographique : cosmopolite.

Bien que très fréquent sur les fonds de 300 à 600 m, dits « fonds à grosses crevettes »

(1) L'un d'entre nous signale par ailleurs le chlorophtalme, dans une publication sous presse.

(*Aristeus* et *Aristeomorpha*), le chloroptalme n'était pas connu au Maroc avant nos observations. Il est pourtant vendu couramment sur les marchés de Casablanca sous le nom d' « éperlan du large ».

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 500 à 600 m), le 16 septembre 1953.

L. t.	17,8	Md.	2,2	H. D ₁	(—) 2,5
H. Corps	2,5	Pré D ₁	5,2	L. Pect.	3,8
T.	4,4	Pré D ₂	11,4	L. Pelv.	2,8
Pré Orb.	1,15	Pré Pect.	4,0	L. An.	1,6
Œil	1,25	Pré Pelv.	5,9	R. D ₁	11
Ss. Orb.	0,2	Pré An.	11,5	R. Pect.	16
I. Orb.	0,4	B. D ₁	1,7	R. Pelv.	9
Pré Op.	3,2	B. D ₂	0,3	R. An.	8
Mx.	1,8	B. An.	1,0	Pds (g)	30

MYCTOPHIDÉS

Les poissons de cette famille n'ayant fait l'objet d'aucune recherche particulière de notre part, nous nous contenterons de citer les espèces que nous avons rencontrées. Nous ferons cependant exception pour *Neoscopellus microchir* MATSUBARA, qui n'avait pas encore été signalé au Maroc.

genre *MYCTOPHUM* RAFINESQUE, 1810

M. punctatum ⁽¹⁾ RAFINESQUE, 1810

M. humboldti (Risso), 1810

M. coccoi (COCCO), 1829

M. rissoi (COCCO), 1829

M. hygomi (LÜTKEN), 1892

Nos exemplaires proviennent tous du large de Casablanca ou de la fosse de Rabat ; certains ont été capturés au filet à plancton, d'autres ont été trouvés dans des contenus stomacaux de poissons.

genre *LAMPANYCTUS* BONAPARTE, 1840

L. ater ⁽²⁾ VEDEL TÅNING, 1928

Le spécimen que nous avons observé a été pêché en surface dans la fosse de Rabat (au-dessus des fonds de 1 500 m). le 4 juillet 1956.

genre *NEOSCOPELUS* JOHNSON, 1863

Neoscopellus microchir ⁽³⁾ MATSUBARA, 1943

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : cosmopolite.

(1) *M. punctatum*, omis par R. Ph. DOLLFUS dans son « Fichier ichthyologique » (1958, voir p. 39, note 1), a déjà été signalé au Maroc par J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 113) stations 25 et 29.

(2) *L. ater* a été signalé au Maroc par O. NYBELIN (1948, p. 40) : 35°43' N, 8°16' W.-R. Ph. DOLLFUS l'a également omis dans son Fichier.

(3) Cette espèce fera l'objet d'une note ultérieure de la part de J. DARDIGNAC et A. VINCENT.

N. microchir a été longtemps confondu avec *N. macrolepidotus* JOHNSON. Il s'en distingue surtout par le nombre nettement plus grand des photophores latéraux et par la hauteur du pédoncule caudal. Sa présence dans l'Atlantique a été signalée pour la première fois, en 1951, à Madère par G. E. MAUL. Au Maroc, il est assez fréquemment capturé au chalut sur les fonds de plus de 400 m (fosse de Rabat, large de Casablanca).

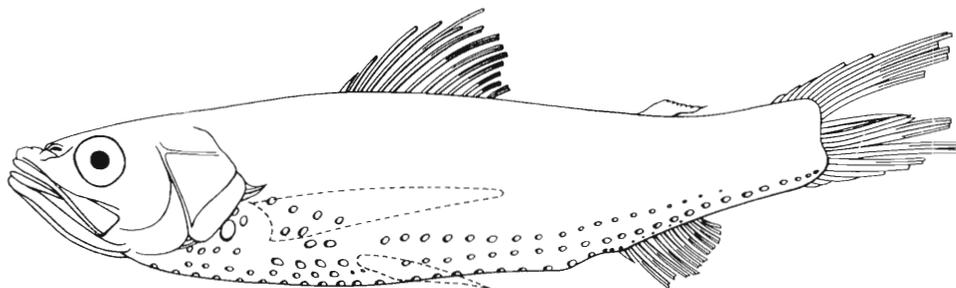


FIG. 14. — *Neoscopelus microchir* MATSUBARA. L. st. : 18,5 cm.

Fiches établies pour 4 spécimens :

1° un exemplaire pêché au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 350 à 400 m), le 25 juin 1956;

2° trois exemplaires pêchés au chalut à Casablanca (fonds de 550 à 650 m), le 13 août 1956 (n^{os} 2 à 4).

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4		1	2	3	4
L. st.	10,9	20	18,2	13,8	R. D ₁	13	12	13	12
T.	3,4	6,15	5,63	4,13	R. Pect.	16	18	16	17
H. Corps	2,57	5,1	4,25	3,5	R. Pelv.	9	8/9	9	9
Pré Orb.	0,86	1,65	1,45	1,08	R. An.	11	10	10	11
Œil	0,88	1,39	1,35	1,06	Brsp.	4+10	4+11	4+11	4+10
Ss. Orb.	0,15	0,32	0,26	0,15	Phot. : IO	8	8	8	9
Pré Op.	2,43	4,32	3,95	2,95	PVO ..	3	3	3	3
Mx.	1,88	3,25	3,03	2,3	MBO ..	1+10	1+10	1+10	1+10
Md.	2	3,5	3,25	2,45	MVO ..	10	10	10	10
Pré D ₁	4,55	8,8	7,7	5,65	MAO ..	4	4	4	4
Pré D ₂	8,3	15,75	14	10,55	LBO ..	10	10	10	10
Pré Pelv.	4,25	9,05	8,2	6,15	LVO ..	10	10	10	10
Pré An.	7,95	14,4	13,35	10,05	LAO ..	14	14	14	14
B. D ₁	1,83	3,4	3,25	2,38	LO inf.	4+4	4+4	4+4	4+4
L. Pect.	—	6,25	5,95	4,7	LO int.	2+2	2+2	2+2	2+2
P. c.	1,18	2,35	2,15	1,62	LO sup.	4+18	4+18	4+19	4+18

Autres exemplaires observés :

1 spécimen pêché au chalut à Casablanca (fonds de 650 m), le 6 juin 1956;

6 spécimens pêchés avec les n^{os} 2 à 4, le 13 août 1956.

TETRODONTIFORMES

TÉTRODONTIDÉS

genre *LAGOCEPHALUS* SWAINSON, 1839

Lagocephalus lagocephalus (LINNÉ), 1758

Tetrodon lagocephalus LINNÉ, 1758

Références : R. DIEUZEIDE, M. NOVELLA et J. ROLAND (1954, p. 354) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 73, 173).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique, Océan Indien.

Rare au Maroc.

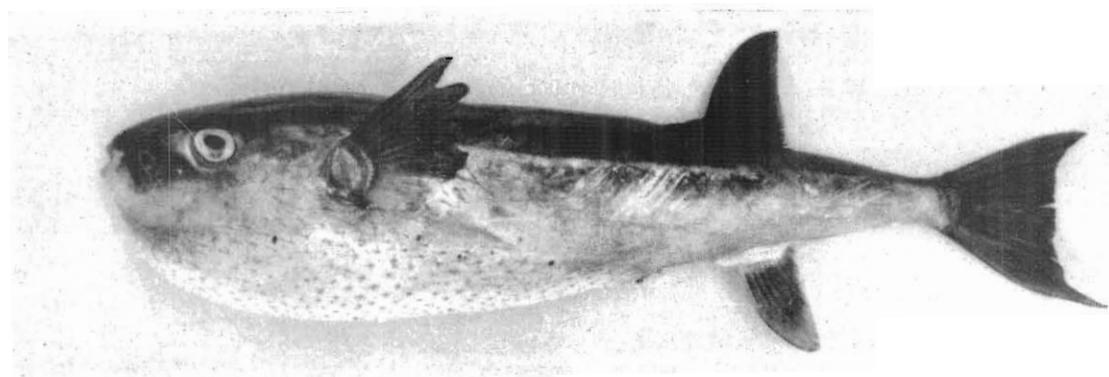


FIG. 15. — *Lagocephalus lagocephalus* (LINNÉ). Femelle de 48.1 cm.

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle pêchée aux palangres à Sidi Abderrahmane (fonds de 50 m), le 21 octobre 1953.

L. t.	48,1	Pré An.	28	L. An.	6,1
Pré Orb.	48	B. D.	37	R. D.	14
CEil	19,5	B. An.	30,5	R. Pect.	18
Pré D.	26,8	H. D.	6,2	R. An.	13
Pré Pect.	11,9	L. Pect.	6,7	R. C.	12
				Pds (kg)	0,9

genre *HEMICONIATUS* GÜNTHER, 1870

Hemiconiatus guttifer (BENNETT), 1831

Tetrodon guttifer BENNETT, 1831

Ehipion maculatum DUMERIL, 1835

Références : P. BLEEKER (1865, p. 47, note 1) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, Addendum ; 1957, p. 113).

Répartition géographique : Méditerranée : sud de l'Espagne, Afrique du Nord ; Atlantique : du golfe de Gascogne (très rare) à l'Angola.

Rare au Maroc, où nous en avons observé trois spécimens.

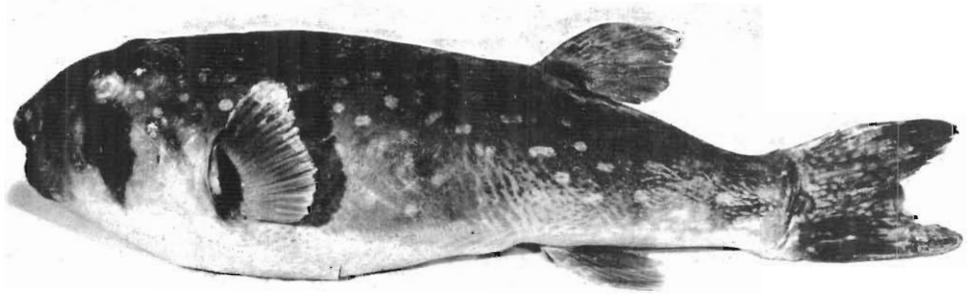


FIG. 16. — *Hemiconiatus guttifer* (BENNETT). Femelle de 59 cm.

Fiches établies pour 3 spécimens :

- 1° un mâle pêché au trémail à Casablanca le 14 avril 1954 ;
- 2° une femelle pêchée à la ligne à Agadir le 20 mai 1954 ;
- 3° une femelle pêchée à la ligne à Agadir le 12 juillet 1954.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	49,9	56,3	59	H. D.	7,4	8,2	9,2
Pré Orb.	6,1	7,1	7,6	L. Pect.	5,7	7,1	7,4
CEil	1,9	2	2,3	L. An.	6	7	8,2
Pré D.	26,1	29,6	31,5	R. D.	10	11	10
Pré Pect.	12,8	14,7	15	R. Pect.	19	20	20
Pré An.	25,8	31,1	31,6	R. An.	9	9	9
B. D.	2,7	2,9	3,6	R. C.	10	10	10
B. An.	2,2	2,2	2,7	Pds (kg)	1,89	3,30	3,30

MOLIDÉS

genre *MOLA* KOELREUTER, 1770

Mola mola (LINNÉ), 1758

Tetrodon mola LINNÉ, 1758

Orthogoriscus mola BLOCH et SCHNEIDER, 1801

Références : J. LIOUVILLE (1924, p. 20-21, pl. II, fig. 2) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 76, 174).

Répartition géographique : cosmopolite.

Le poisson-lune est assez commun au large des côtes marocaines. On le rencontre toujours, isolé ou par petits groupes, pareissant à la surface de la mer, où il se laisse très facilement capturer.

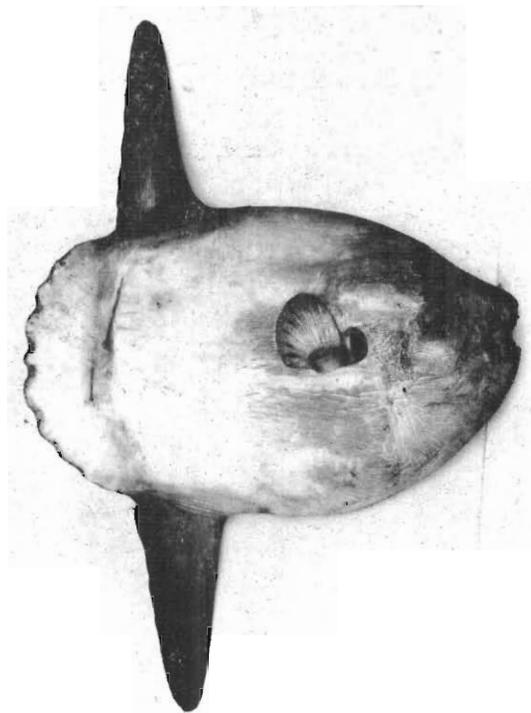


FIG. 17. — *Mola mola* (LINNÉ). L. t. 77 cm.

genre **RANZANIA** NARDO, 1839

Ranzania truncata RETZIUS, 1785

Tetrodon truncatus RETZIUS, 1785

Orthogoriscus oblongus BLOCH et SCHNEIDER, 1801

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : Atlantique et Pacifique intertropicaux, Méditerranée.

Ranzania truncata est considérée comme excessivement rare à l'état adulte, alors que ses larves sont assez fréquentes. Il nous a été donné d'observer des bancs très importants d'individus d'une cinquantaine de centimètres au large des côtes marocaines, entre Safi et Agadir, les 19 et 20 septembre 1947. Au contraire de l'espèce précédente, *R. truncata*, très active, peut se déplacer rapidement.

CYPRINIFORMES

CYPRINIDÉS

genre *CARASSIUS* NILSSON. 1855

Carassius auratus (LINNÉ). 1758

Cyprinus auratus LINNÉ. 1758

Nous signalons cette espèce bien qu'elle ait été introduite au Maroc et qu'elle soit dulcaquicole. Nous possédons en effet un exemplaire de *Carassius* pêché à la ligne, au mois de juin, à Mogador dans l'estuaire de l'oued Ksob, à marée montante. A cette époque l'apport d'eau douce de cette rivière est très faible, et dans les conditions de la capture, l'estuaire est pratiquement occupé par de l'eau de mer. Cette adaptation de *Carassius auratus* méritait d'être notée.

ARIIDÉS

genre *ARIUS* VALENCIENNES. 1840

Les *Arius* sont très rares au Maroc. Nous n'avons observé qu'un spécimen de 80 cm, pêché à la ligne dans la baie d'Agadir en juin 1952. Il s'agissait probablement d'*Arius heudeloti* VALENCIENNES. 1840.

J. PELLEGRIN (1936, p. 146) et R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 37, 114) ont déjà signalé un exemplaire d'*Arius heudeloti* pêché à Rabat.

ANGUILLIFORMES

NETTASTOMATIDÉS



FIG. 18. — *Nettastoma melanura* RAFINESQUE. Tête d'une femelle de 52,8 cm.

genre *NETTASTOMA* RAFINESQUE, 1810

Nettastoma melanura RAFINESQUE, 1810

Hyoprurus messinensis KÖLLIKER, 1854

Références : L. VAILLANT (1888, p. 38, 95) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 35, 110).

Répartition géographique : Atlantique oriental, Méditerranée.

Un seul exemplaire a été observé.

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle capturée au chalut au large de Casablanca (fonds de 590 m) le 6 novembre 1956.

L. t.	52,8	Post. Orb.	3,5	Pré An.	20,7
T.	6,35	Md.	4	Pds (g)	55
Pré Orb.	2,8	Pré D.	6,7		

OPHICHTHYIDÉS

genre *PISODONOPHIS* KAUP, 1856

Pisodonophis semicinctus (RICHARDSON), 1844

Ophisurus semicinctus RICHARDSON, 1844

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 36, 112) : signalé d'après l'Institut des Pêches maritimes du Maroc.

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique jusqu'à l'équateur ; récemment signalé par R. DIEUZEIDE (1957) en Méditerranée (Algérie).

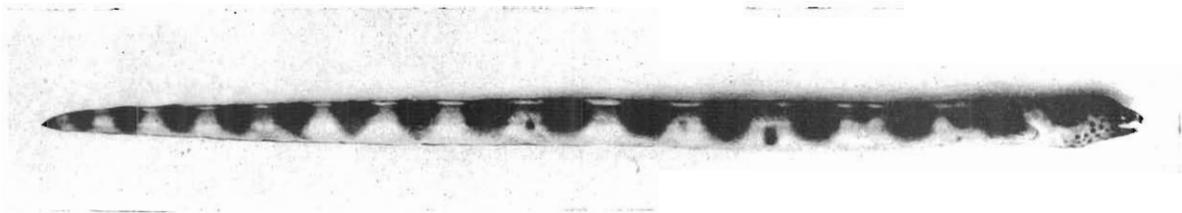


FIG. 19. — *Pisodonophis semicinctus* (RICHARDSON). L. t. 77,5 cm.

Rare au Maroc.

Fiches établies pour 3 spécimens :

- 1° un exemplaire capturé au chalut à Azemmour (fonds de 40 m), le 6 mars 1950 ;
- 2° un exemplaire capturé au chalut, dans la région d'Agadir, le 29 janvier 1952 ;
- 3° un exemplaire capturé au chalut à Casablanca (fonds de 60 m), à la fin du mois de février 1958.

<i>Exempl. n^{os}</i>	1	2	3		1	2	3		1	2	3
L. t.	77,5	72,4	85	Œil	0,7	0,6	0,9	Pré D. . .	6,7	5,8	7,6
H. Corps. .	3,1	3	4	l. Orb. . .	1,3	1,35	1,5	Pré An. . .	31,3	28,7	35
Pré Orb. . .	1,6	1,45	1,8	Pré Pect..	8	7,8	—	L. Pect. . .	2,3	2,5	—

Autres exemplaires observés : un spécimen de 96,5cm pêché au chalut au cap Aglou en février 1953.

NÉMICHTHYIDÉS

genre *NEMICHTHYS* RICHARDSON, 1858

Nemichthys scolopaceus RICHARDSON, 1848

Leptorhynchus leuchtenbergii LOWE, 1850

Références : L. ROULE et L. BERTIN (1929, p. 17) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 35, 111).

Répartition géographique : cosmopolite.

Très rarement observé.

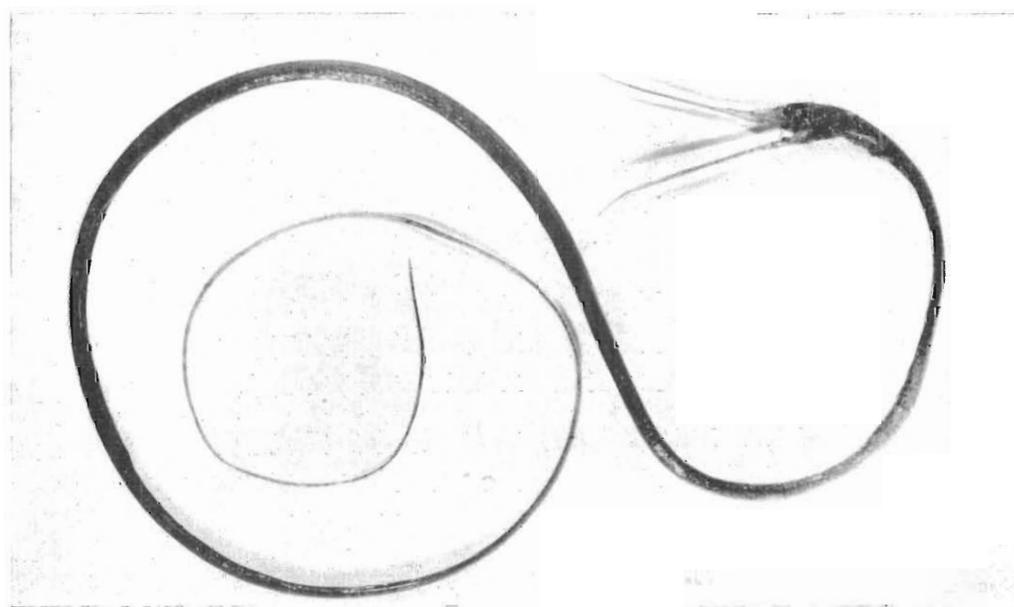


FIG. 20. — *Nemichthys scolopaceus* RICHARDSON. L. t. · 50 cm.

Fiches établies pour 2 spécimens pêchés au chalut, au large de Casablanca (fonds de 600 m), le 24 juin 1954.

<i>Exempl. n^{os}</i> . . .	1	2		1	2		1	2
L. t.	—	50,0	Pré Orb.	4,3	3,1	Mx.	5,1	3,6
H. Corps	0,85	0,45	Œil	0,48	0,35	Md.	5,0	3,5
T.	6,0	4,2	I. Orb.	0,22	0,18	Pré D ₁	5,9	4,2

BELONIFORMES

SCOMBÉRÉSOCIDÉS

genre *SCOMBERESOX* LACÉPÈDE, 1803

Scomberesox saurus (WALBAUM), 1792

Esox saurus WALBAUM, 1792

Références : J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 613) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 41, 119) ; F. LOZANO-CABO (1957, p. 114).

Répartition géographique : dans presque toutes les mers chaudes et tempérées du globe.

L'espèce ne fait, au Maroc, que des apparitions irrégulières mais qui permettent d'en capturer d'assez grandes quantités.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à Agadir le 17 septembre 1954 et prélevé dans un apport de 9 caisses.

L. t.	33,2	I. Orb.	1,25	L. Pelv.	1,75
L. Ech. C.	31,2	Pré Op.	7,3	C. Lobe sup.	3,25
H. Corps	3	Mx.	4,4	C. Lobe inf.	3,5
T.	8,6	Md.	6,1	R. D.	1,9+6
Pré Orb.	5,25	Pré D.	22,9	R. Pect.	1,11
Extr. Dd.-Orb.	5,55	Pré Pelv.	18,4	R. An.	1,8+8
Œil	0,94	Pré An.	22,7	Lat.	125
Ss. Orb.	0,2	L. Pect.	2		

HÉMIRAMPHIDÉS

genre ***HEMIRAMPHUS*** CUVIER, 1817

Hemiramphus picarti VALENCIENNES, 1846

Hyporamphus picarti FAGE, 1911

Références : L. FAGE (1911, p. 216) : Maroc méditerranéen (Mare Chica) ; J. FURNESTIN (1956, p. 822) : Maroc atlantique.

Répartition géographique : Méditerranée : côte africaine; Atlantique : Golfe de Cadix, côtes du Maroc et de l'Afrique tropicale.

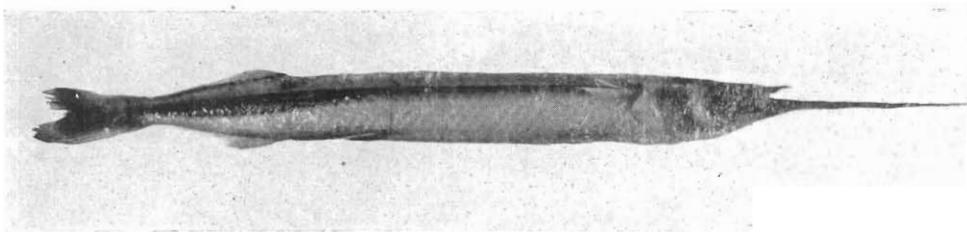


FIG. 21. — *Hemiramphus picarti* VALENCIENNES. Mâle de 15,4 cm.

A été découvert par nous pour la première fois en 1953, au cours d'une pêche aux aloses dans le Sebou. Abondant de juin à septembre dans le cours inférieur des fleuves, et notamment dans le Sebou qu'il peut remonter sur une centaine de kilomètres et où il vient se reproduire en raison des températures élevées (24° à 28°) qui satisfont à ses exigences d'espèce tropicale.

Fiches établies pour 3 spécimens :

- 1° un jeune individu pêché à la senne à Mograne (oued Sebou), le 23 juillet 1953 ;
 2° deux adultes pêchés à la senne à Mograne (oued Sebou). le 30 juillet 1953
 n^{os} 2 et 3).

<i>Exemplaires n^{os}</i>	1	2	3		1	2	3
L. t.	8,65	16,2	17,7	Pré Pelv.	5,08	9,7	10,5
L. st.	7,2	14,15	15,5	Pré An.	5,93	11,87	12,75
T.	2,87	5,08	5,75	B. D.	0,9	1,92	2,05
Extr. Md.-Extr. Mx. . .	1,63	2,62	3	B. An.	0,75	1,55	1,87
Pré Orb.	0,4	0,93	1	L. Pect.	—	1,5	1,6
Œil	0,32	0,59	0,65	R. D.	15	15	16
I. Orb.	0,29	0,58	0,65	R. Pect.	10	11	10/11
Pré Op.	2,52	4,47	5	R. An.	15	16	16
Md.	2,23	3,82	4,3	Lat.	—	—	1-4-43
Pré D.	5,83	11,6	12,75	Lat. sup.	—	51	50

EXOCEOETIDÉS

genre *CYPSELURUS* SWAINSON, 1839

Cypselurus lineatus (VALENCIENNES), 1846

Exocoetus lineatus VALENCIENNES, 1846

Références : A. F. BRUIN (1935, p. 52) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 41, 119).

Répartition géographique : Méditerranée, régions tempérées de l'Atlantique nord.

Cet exocoétidé est très abondant dans le Déroit canarien, où il se reproduit en été (juillet-août). Il a été capturé en grand nombre après un grenadage de la Marine Nationale sur un banc détecté au sondeur ultra-sonore le 31 juillet 1947 ; les échogrammes étaient semblables à ceux d'un banc de sardines. Il s'agissait de grands spécimens (30 à 35 cm) dont les produits génitaux étaient fluants. La ponte avait lieu en pleine eau, entre 25 et 50 m de profondeur, au-dessus des fonds de 1 200 à 1 300 m, dans le centre du déroit.

Les œufs, caractéristiques, sont de grande taille, avec un large espace perivitellin et une coque filamenteuse.

En été, l'espèce est également abondante dans le secteur nord-marocain (Moulay-bou-Selham, Larache).

Fiche établie pour 1 spécimen : un mâle pêché dans le Déroit canarien en juillet 1948.

L. t.	37,8	Pré Pect.	7	H. An.	2,2
L. st.	29	Pré Pelv.	16,6	R. D.	12
T.	6,5	Pré An.	22,6	R. Pect.	1,13
Pré Orb.	1,9	B. D.	4,5	R. Pelv.	1,5
Œil	1,85	B. An.	3,5	R. An.	11
Mx.	1,3	L. Pect.	21,4	Ec. Pré D.	43
Md.	2,55	L. Pelv.	9,1	Brsp.	6+15
Pré D.	21,8	H. D.	3,2		

SYNGNATHIFORMES

SYNGNATHIDÉS

genre *HIPPOCAMPUS* RAFINESQUE, 1810

De très nombreux hippocampes de petite taille, dont l'espèce n'a pas été déterminée, ont été trouvés dans des contenus stomacaux d'albacores pêchés dans le détroit canarien (Fuerteventura). Nous ne citerions pas ce poisson s'il ne faisait pas partie du régime alimentaire des albacores.

MUGILIFORMES

SPHYRAENIDÉS

genre *SPHYRAENA* KLEIN, 1758

Sphyraena sphyraena (LINNÉ), 1758

Esox sphyraena LINNÉ, 1758

Sphyraena vulgaris GÜNTHER, 1860

Références : F. BAADER (1873-1874, p. 182) ; A. GRUVEL (1923, p. 75) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 53, 137) : « pas très commun ».

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est.

Beaucoup plus commun que R. Ph. DOLLFUS ne le signale. Fréquemment capturé par les pêcheurs à la ligne (à la canne ou à la palangrotte).

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à Agadir le 8 décembre 1952.

L. st.	36,8	Pré Op.	9	B. D ₁	3,5
H. Corps	4,8	Mx.	4,2	B. D ₂	3,2
T.	11,2	Md.	5,8	R. D.	V-1,9
Pré Orb.	4,9	Pré D ₁	16,8	R. Pect.	14
Extr. Md.-Orb.	5,5	Pré D ₂	26,4	R. An.	II,9
Œil	1,53	Pré Pelv.	17,1	Lat.	135
I. Orb.	1,9	Pré An.	27,2		

ATHÉRINIDÉS

genre *ATHERINA* LINNÉ, 1758

Atherina caspia⁽¹⁾ VON EICHWALD, 1831

Atherina rissoi VALENCIENNES, 1835

Atherina mochon auct., non VALENCIENNES, 1835

Références : espèce nouvelle pour le Maroc, R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 53, 137) considérant sa présence au Maroc comme incertaine.

(1) Cette espèce fera l'objet d'une note ultérieure par deux d'entre nous (J. DARDIGNAC et A. VINCENT).

Répartition géographique : Méditerranée, Adriatique, Caspienne, Mer Noire, côtes du Maroc.

Fréquente dans les estuaires, cette espèce s'adapte parfois aux eaux douces : lagune de Mehdia, oued Sebou, bras morts de l'oued Beth.



FIG. 22. — *Atherina caspia* (VON EICHWALD). Femelle de 7,8 cm.

Fiches établies pour 4 spécimens : deux mâles et deux femelles pêchés au cerco à l'entrée du port de Casablanca, le 17 août 1953.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4		1	2	3	4
L. t.	9,6	7,35	7,2	6,6	R. D ₂	8	7	8	8
L. st.	8	6,3	6,05	5,45	R. D ₁	13	12	12	12
T.	2	1,47	1,48	1,37	R. An.	17	13	14	13
Pré Orb.	0,47	0,37	0,38	0,3	Lat.	47	50	50	49
CEil	0,62	0,52	0,52	0,47	Transv.	10	10	10	10
Pré D ₁	3,67	2,9	2,76	2,55	Brsp.	7+19	6+18	6+19	6+16
Pré D ₂	5,43	4,15	4,0	3,78	Vertèbres	44	45	46	45
Pré An.	5,2	4,05	3,85	3,58	Sexe	♀	♀	♂	♂

POLYNÉMIDÉS

genre *GALEOIDES* GÜNTHER, 1860

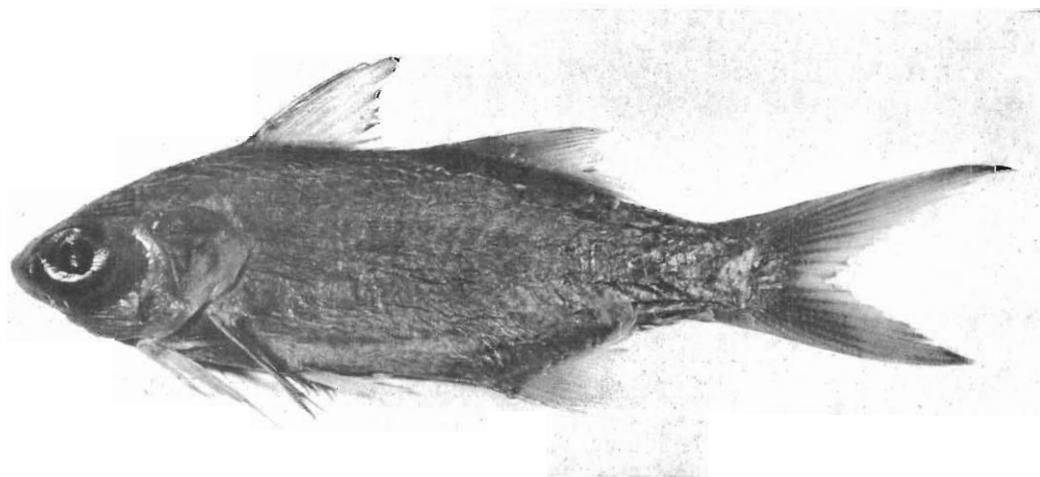


FIG. 23. — *Galeoides decadactylus* (BLOCH). L. t. , 18,1 cm.

Galeoides decadactylus (BLOCH), 1795

Polynemus decadactylus BLOCH, 1795

Polynemus polydactylus VAHL, 1798

Polynemus enneadactylus CUVIER, 1829

Références : M. VAHL (1798, p. 164) ; P. CHABANAUD et Th. MONOD (1926, p. 260, note 1) ; R. DIEUZEIDE, M. NOVELLA et J. ROLAND (1954, p. 254) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 54, 139).

Répartition géographique : Algérie ; côte occidentale d'Afrique, du Maroc à l'Angola.

Des exemplaires isolés sont parfois pêchés dans la région d'Agadir.

Fiches établies pour 2 spécimens :

1° un exemplaire capturé au chalut à Agadir, le 29 janvier 1952 ;

2° un exemplaire capturé dans la région d'Agadir, le 10 avril 1954.

<i>Exempl. n^{os}</i>	1	2		1	2		1	2
L. t.	18,1	19,9	Pré Op.	2,9	3	B. D ₂	2,5	2,6
L. st.	13	15,3	Mx.	1,5	1,9	B. An. ...	2,2	2,3
H. Corps	3,9	4,5	Md.	1,7	2,1	H. D ₁ ...	3,1	3,5
T.	4,1	4,45	Pré D ₁	4,7	5,6	L. Pect. ...	3,4	3,75
Pré Orb.	0,85	1,1	Pré D ₂	8,2	9,4	L. Pelv. ...	2,65	2,9
Œil	1,2	1,3	Pré Pelv.	5,1	6,2	R. D.	VIII-14	VIII-14
Ss. Orb.	0,3	0,5	Pré An.	8,5	10,2	R. Pect. ...	13-10	13-11
I. Orb.	1,2	1,4	B. D ₁	1,7	1,9	R. An. ...	13	13
						Brsp.	14+20	14+17

GADIFORMES

MACRURIDÉS

genre ***MALACOCEPHALUS*** GÜNTHER, 1862

Malacocephalus laevis (LOWE), 1843

Macrourus laevis LOWE, 1843

Références : J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 398) ; E. KOEFOED (1927, p. 109) ; J. CHAINE (1945-1947, p. 186, 187, 188) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 45, 124).

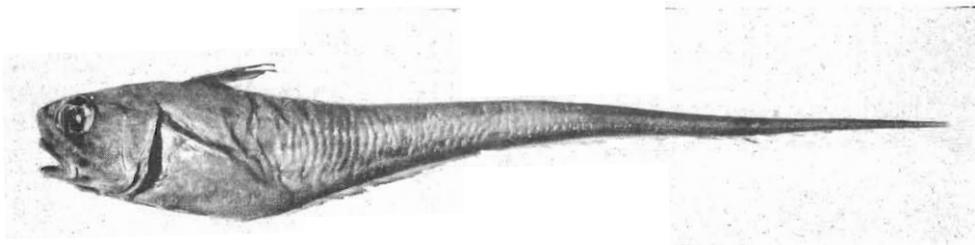


FIG. 24. — *Malacocephalus laevis* (LOWE). L. t. · 33,2 cm.

Répartition géographique : cosmopolite.

Assez fréquent sur les fonds de 200 à 600 m.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut au cap Aglou (fonds de 180 m), le 18 mars 1953.

L. t. (—) 33,2	I. Orb. 1,75	Pré Pelv. 5,85
H. Corps 4,7	Pré Op. 4,1	Pré An. 6,85
T. 5,2	Mx. 2,55	B. D ₁ 1,5
Pré Orb. 1,43	Md. 2,6	R. D ₁ 12
Œil 1,6	Pré D ₁ 5,7	R. An. .. (au moins) 200
Ss. Orb. 0,6	Pré Pect. 5,55	

genre *TRACHYRHYNCHUS* GIORNA. 1805

Trachyrhynchus scabrus (RAFINESQUE). 1810

Oxycephus scabrus RAFINESQUE, 1810

Lepidoprus trachyrinchus RISSO, 1810

Références : L. VAILLANT (1888, p. 39, 41, 45, 250) ; J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 397) ; E. KOEFOED (1927, p. 76, fig. 16) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 42, 121), (1957 ⁽¹⁾, p. 113 : *Coelorhynchus vaillanti*).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est de l'Angleterre au Sénégal.

Fréquent sur les fonds de 500 à 600 m, certains traicts de chalut peuvent en ramener de grandes quantités.

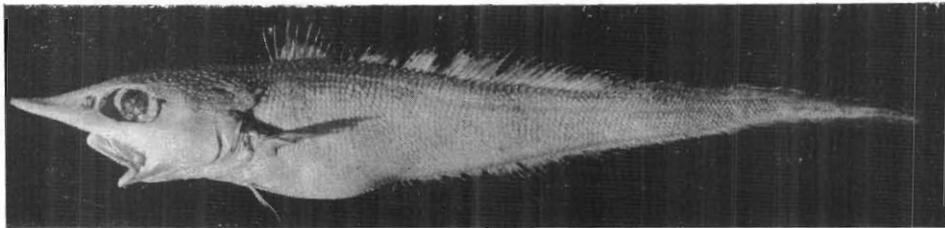


FIG. 25 — *Trachyrhynchus scabrus* (RAFINESQUE). L. t. 48,3 cm.

Fiches établies pour 2 spécimens :

- 1° un exemplaire pêché au chalut dans la fosse de Rabat, le 29 août 1953 ;
- 2° un exemplaire pêché au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 500 à 600 m), le 16 septembre 1953.

Exempl. n ^{os}	1	2		1	2		1	2
L. t.	48,3	55	Pré Orale	4,7	5,0	L. Pect.	3,9	4,8
H. Corps	7,7	9,2	Mx.	3,7	4,35	L. Pelv.	3,6	4,6
T.	13,6	14,7	Md.	4,4	4,9	H. D ₁	2,5	2,8
Pré N.	4,75	4,8	Pré D ₁	14,8	15,5	R. D.	12-110	12-115
Pré Orb.	5,7	6	Pré Pect.	14,4	15	R. Pect.	22/20	21/20
Post Orb.	9,5	9,7	Pré Pelv.	13,1	13,7	R. Pelv.	6	7
I. Orb.	3,3	3,8	Pré An.	20,9	23,8	R. An.	105	100
Pré Op.	12,2	12,9	B. D ₁	3,2	4	Brsp.	—	6+18
						Pds (g)	520	550

(1) En réalité, l'auteur cite *Coelorhynchus vaillanti* ROULE, mais un nouvel examen du spécimen signalé, en collection à l'Institut scientifique chérifien nous a montré qu'il s'agit indubitablement de *Trachyrhynchus scabrus*.

genre *COELORHYNCHUS* GIORNA, 1805

Coelorhynchus coelorhynchus (Risso), 1810

Lepidoprus coelorhynchus RISSO, 1810

Macrurus atlanticus LOWE, 1839

Références : J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 397) ; E. KOEFOED (1927, p. 83) ; L. ROULE et F. ANGEL (1933, p. 61, 89) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 42, 121).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est jusqu'au Sénégal.

Très fréquent sur les fonds de 400 à 600 m, *Coelorhynchus coelorhynchus* peut être parfois pêché en grandes quantités, mais les pêcheurs le rejettent à l'eau.

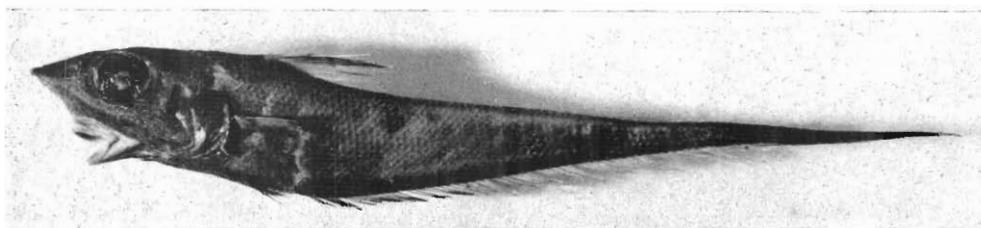


FIG. 26. — *Coelorhynchus coelorhynchus* (Risso). L. t. : 29,1 cm.

Fiches établies pour 3 spécimens :

1^o exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 350 à 400 m), le 8 mars 1950 ;

2^o deux exemplaires pêchés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 300 à 500 m), le 16 septembre 1953 (n^{os} 2 et 3).

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	29,1 (—)	29,1	30,2	Pré Pect.	7	6,5	7,3
H. Corps	4,25	3,9	4,5	Pré Pelv.	7,2	7,1	7,5
T.	6,7	6,4	6,9	Pré An.	9,5	9,15	10,1
Pré Orb.	2,3	2,2	2,3	B. D ₁	1,75	1,6	1,7
Œil	1,7	1,75	—	L. Pect.	3,4	3,5	3,4
Post. Orb.	4,4	4,3	4,5	L. Pelv.	2,7	2,8	2,7
I. Orb.	1,5	1,5	1,5	R. D.	II.9-87 (—)	II.8-98	II.8-94
Pré Op.	5,5	5,3	5,7	R. Pect.	18	20	18/17
Pré Orale	2,15	2,2	2,2	R. Pelv.	7	7	6/7
Mx.	1,9	1,8	2	R. An.	90 (—)	100	102
Md.	2,4	2,2	2,6	Transv.	5-1-14	5-1-14	5-1-15
Pré D ₁	7,8	7,4	7,8	Pds (g)	—	80	115

Macruroplus violaceus (ZUGMAYER), 1911

Macrurus violaceus ZUGMAYER, 1911

Références : H. W. FOWLER (1936, p. 465) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 44, 123), (1957⁽¹⁾, p. 113 : *M. serratus*).

(1) L'auteur signale en fait *Macruroplus serratus* (LOWE) ; les proportions de ce poisson et la présence de 17 serrulations seulement au 2^e rayon de la 1^{re} nageoire dorsale doivent le faire rapporter à *M. violaceus*.

Répartition géographique : baie ibéro-marocaine.

Abondante sur les fonds de 500 à 700 m, cette espèce a été sans doute bien souvent confondue avec *Macruroplus serratus* (LOWE).

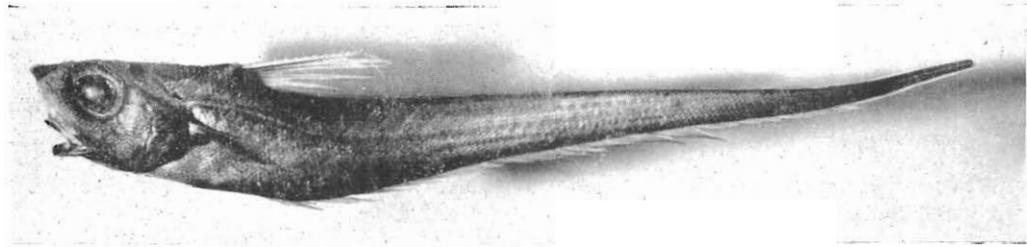


FIG. 27. — *Macruroplus violaceus* (ZUGMAYER). L. t. 8,2 cm.

Fiches établies pour 2 spécimens capturés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 500 à 600 m), le 16 septembre 1953.

Exemplaires n ^{os}	1	2		1	2
L. t.	16,5	18,2 (—)	Pré Pect.	2,6	3,3
H. Corps	1,7	2,3	Pré Pelv.	2,8	3,55
T.	2,4	3,1	Pré An.	3,7	4,7
Pré N.	0,5	0,6	B. D ₁	0,7	0,9
Pré Orb.	0,7	0,93	L. Pect.	1,4	1,9
Post Orb.	1,6	2	L. Pelv.	1	1,5
I. Orb.	5,5	6,5	R. D.	11,9-150	—
Pré Op.	1,9	2,55	R. Pect.	19	20
Pré Orale	0,75	1	R. Pelv.	9	9
Mx.	0,75	0,9	R. An.	137	—
Md.	0,8	1	Serrations 2 ^e R. D ₁	12	19
Pré D ₁	2,9	3,75	Pds (g)	6	15

genre **HYMENOCEPHALUS** GIGLIOLI, 1881

Hymenocephalus italicus GIGLIOLI, 1884

Références : L. VAILLANT (1886, p. 1237 ; 1888, p. 37, 38, 39, 43, 45, 46, 52, 53, 211) ; L. ROULE (1919, p. 86, 151) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 43, 121).

Répartition géographique : Atlantique-est, Méditerranée.

Abondant sur les fonds de 300 à 600 m.

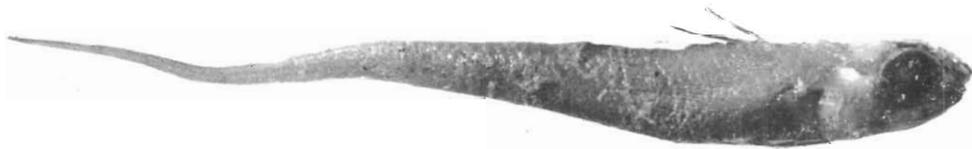


FIG. 28. — *Hymenocephalus italicus* GIGLIOLI. L. t. 7,1 cm.

Fiches établies pour 2 spécimens pêchés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 300 m), le 10 juillet 1956.

<i>Exempl. n^{os}</i> . . .	1	2		1	2		1	2
L. t.	7,1 (—)	7,95	Ss. Orb.	0,12	0,15	Pré D ₁	1,5	1,75
H. Corps	0,8	1,05	I. Orb.	0,23	0,28	Pré Pelv.	1,4	1,6
T.	1,37	1,55	Pré Op.	1,07	1,2	Pré An.	2,23	2,57
Pré Orb.	0,33	0,4	Mx.	0,68	0,75	R. D ₁	10	10
Œil	0,46	0,48	Md.	0,68	0,78	R. Pect.	14	13/14
						R. Pelv.	8	8

GADIDÉS

genre *GADUS* LINNÉ, 1758

Gadus poutassou (Risso), 1826

Merlangus poutassou Risso, 1826

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : côtes atlantiques de l'Europe, Méditerranée.

G. poutassou est parfois pris au chalut en quantités importantes à certaines époques. Les chalutiers travaillant sur les fonds de 250 à 300 m, au large de Casablanca, en ont capturé de nombreux exemplaires en mars-avril 1952, février-mars 1953, de février à mai 1955 et en février-mars 1956.

Fiche établi pour 1 spéciment pêché au chalut à Casablanca (fonds de 200 à 300 m), le 4 mars 1952.

L. t.	27,2	Pré D ₂	12,6	L. Pelv.	1,5
H. Corps	4,7	Pré D ₃	18,0	R. D ₁	13
T.	5,9	B. D ₁	2,2	R. D ₂	11
Pré Orb.	1,9	B. D ₂	2,1	R. D ₃	21
Œil	1,6	B. D ₃	3,6	R. Pect.	21
I. Orb.	1,4	H. D ₁	3,1	R. Pelv.	6
Mx.	3,2	H. D ₂	2,6	R. An ₁	37
Md.	2,6	H. D ₃	2,1	R. An ₂	24
Pré D ₁	8,7	L. Pect.	3,7		

G. poutassou (Risso) et *G. luscus* LINNÉ sont les deux seules espèces du genre *Gadus* que nous ayons trouvées au Maroc. Plusieurs auteurs ont signalé la présence de *G. minutus* LINNÉ : A. GRUVEL (1923, p. 37), G. BELLOC (1933, p. 193), J. LAVERGNE (1937, p. 439), R. DIEUZEIDE, M. NOVELLA et ROLAND (1953, p. 128), R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 45, 125). Le capelan est une espèce typiquement méditerranéenne dont la présence dans la région tangéroise et au cap Spartel est vraisemblable; mais, en dépit de recherches soutenues, nous ne l'avons jamais rencontré le long des côtes atlantiques du Maroc. Il ne peut donc y figurer qu'exceptionnellement et nous pensons plutôt qu'il y a eu confusion avec le tacaud.

genre *GADICULUS* GUICHENOT, 1850

Gadiculus argenteus GUICHENOT, 1850

Merlangus argenteus VAILLANT, 1888

Références : L. VAILLANT (1888, p. 37, 38, 302) ; J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 399) ; E. KOEFOED (1927, p. 118) ; O. NYBELIN (1948, p. 70) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 46, 125).

Répartition géographique : Atlantique-est. Méditerranée.

Il nous semble intéressant de signaler la très grande fréquence de ce poisson dans les chalutages profonds (350 à 600 m), particulièrement dans la fosse de Rabat et au large de Casablanca.

genre **MORA** RISSO, 1826

Mora mora (Risso). 1810

Gadus mora RISSO, 1810

Mora mediterranea RISSO, 1826

Asellus canariensis VALENCIENNES, 1836

Références : L. VAILLANT (1888, p. 39, 44, 46, 47, 49, 298) ; J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 400, fig. 278) ; E. KOEFOED (1927, p. 124, fig. 49) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 47, 127).

Répartition géographique : Méditerranée ; Atlantique-est jusqu'à la Mauritanie.

Assez fréquent sur les fonds de plus de 250 m, à certaines époques ; souvent pêché avec le pou-tassou.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 600 m), le 4 juillet 1955.

L. t.	34,2	Ss. Orb.	0,6	Pré An ₂	22,4
H. Corps	6,2	I. Orb.	1,3	R. D.	7-44
T.	6,7	Pré D ₁	8,1	R. Pect.	19
Pré Orb.	1,6	Pré D ₂	10,7	R. Pelv.	6
Œil	2,7	Pré An ₁	15,7	R. An.	18-19
				Brsp.	4+10

genre **PHYCIS** RÖSE, 1793

Deux espèces sont assez communes au Maroc : *P. phycis* (LINNÉ) et *P. blennoides* (BRÜNNICH). Les chalutiers les pêchent fréquemment sur les fonds de plus de 200 m ; elles existent aussi plus près de la côte.

MERLUCIDÉS

genre **MERLUCIUS** RAFINESQUE, 1810

Deux espèces coexistent dans les eaux atlantiques marocaines ; l'autre est boréale, *Merluccius merluccius* (LINNÉ), l'autre tropicale, *Merluccius senegalensis* CADENAT. Elles ont été étudiées par l'un de nous, Cl. MAURIN, dont on consultera les publications.

Les merlus sont des poissons commerciaux connus, le premier surtout, mais ce n'est qu'assez récemment que le second a été différencié du précédent. Nous les citerons donc, d'autant plus que le Maroc, zone de transition, constitue la limite septentrionale de *M. senegalensis*. En effet, si *M. merluccius* est abondant tout le long de la côte marocaine et jusqu'en Mauritanie, *M. senegalensis*, commun surtout au sud du tropique et relativement abondant jusqu'au cap Cantin, se raréfie plus au nord et ne semble pas dépasser le secteur de Port-Lyautey.

LAMPRIDIFORMES

LAMPRIDIDÉS

genre *LAMPRIS* RETZIUS, 1799

Lampris regius (BONNATERRE), 1788

Lampris lauta LOWE, 1837

Lampris luna GÜNTHER, 1860

Références : J. B. PANOUSE (1957, p. 48) ; R. Ph. DOLLFUS (1957, p. 113).

Répartition géographique : cosmopolite.

Espèce erratique dont nous n'avons observé qu'un exemplaire.

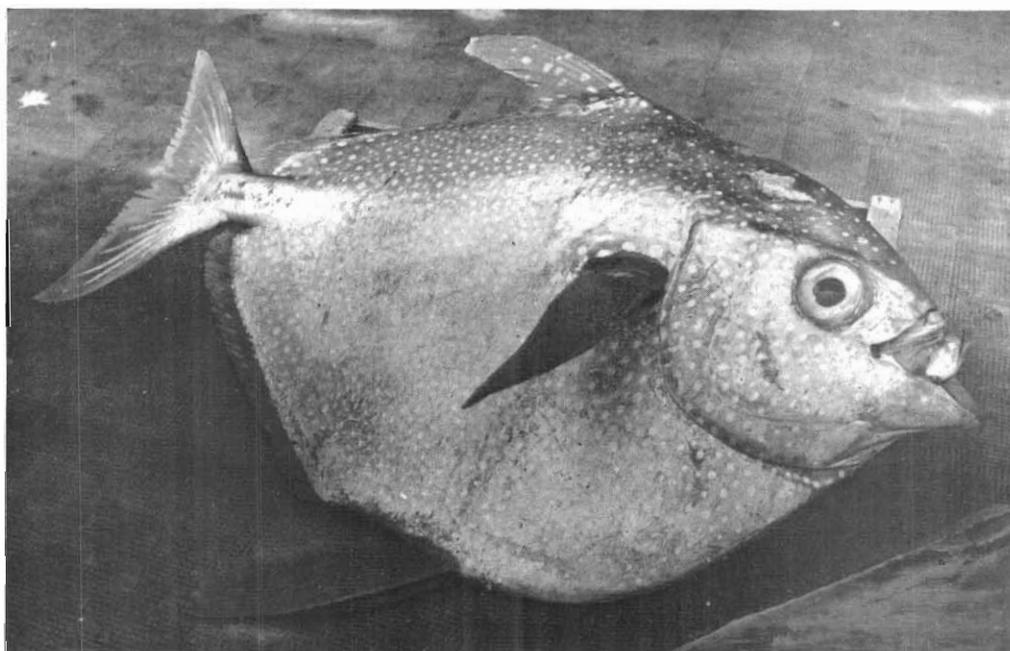


FIG. 29. — *Lampris regius* (BONNATERRE). L. Ech. C. 93,5 cm.

(Photo Audissou-Segara.)

Fiche établie pour 1 spécimen capturé au harpon dans le port de Safi, le 9 décembre 1955, après une tempête d'ouest.

L. Ech. C.	93,5	Œil	6,3	Pré An.	71,2
H. Corps	57,7	I. Orb.	11,6	L. Pect.	32
T.	34	Pré D.	48	C. Lobe inf.	22,5
Pré Orb.	11,2	Pré Pelv.	56,8	R. D.	54
				Pds (kg)	33

BERYCIFORMES

BÉRYCIDÉS

genre **BERYX** CUVIER, 1829

Beryx decadactylus CUVIER et *Beryx splendens* LOWE se rencontrent tout le long des côtes marocaines, mais ils semblent plus fréquents dans le secteur central et le sud que dans la région

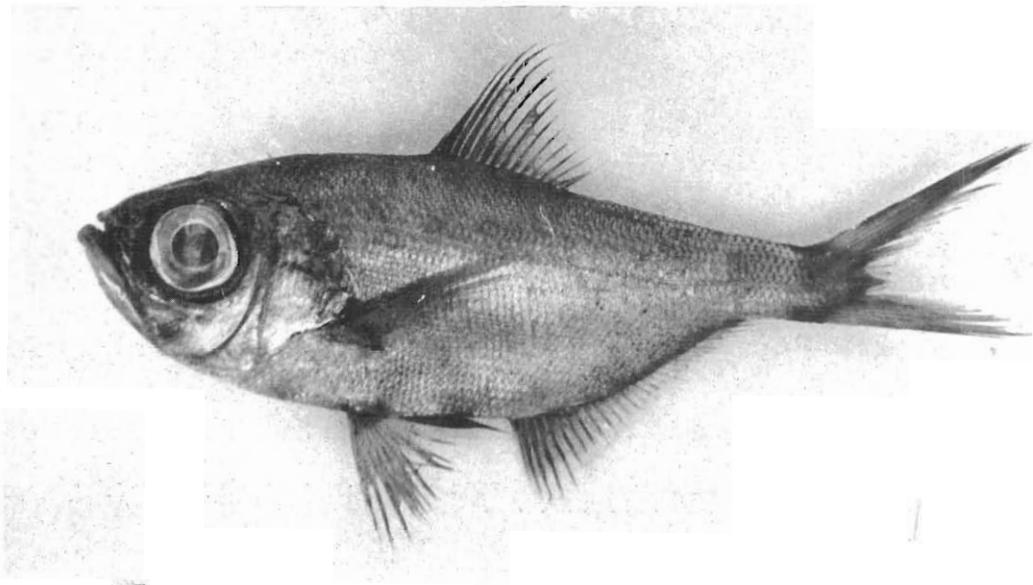
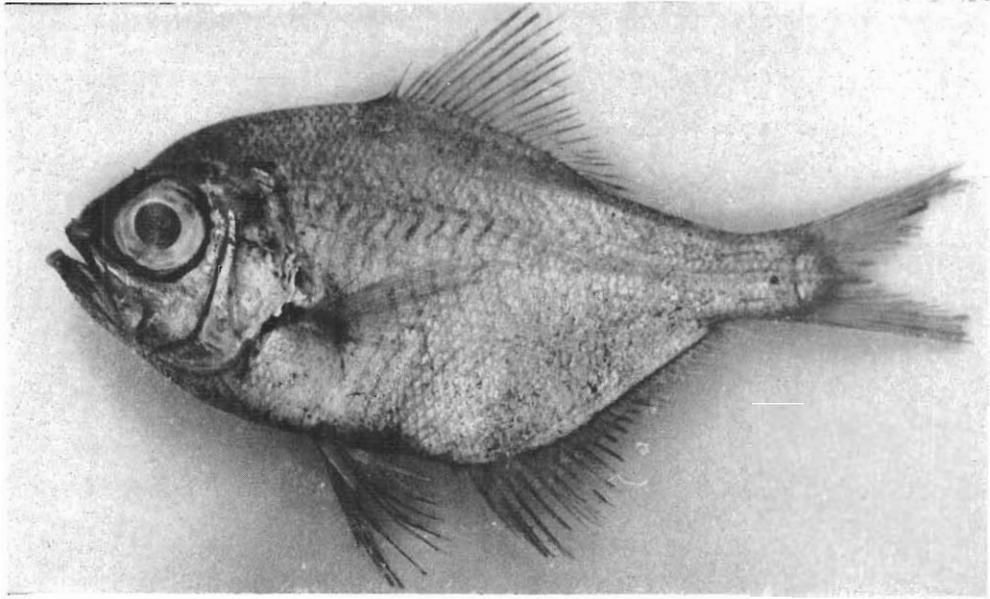


FIG. 30. — *Beryx decadactylus* CUVIER (en haut) et *Beryx splendens* LOWE (en bas)

casablancaise. Leur abondance est à peu près la même. Les chalutiers en capturent assez souvent de petites quantités (une dizaine de caisses au maximum) sur les fonds de 200 à 300 m.

Nous avons observé dans un apport de *B. decadactylus* plusieurs spécimens d'*Actinoberyx jugeati* ROULE. Les deux espèces sont très voisines et il n'est pas impossible qu'il s'agisse seulement d'un dimorphisme sexuel.

DIRETMIDÉS

genre *DIRETMUS* JOHNSON, 1863

Diretmus argenteus JOHNSON, 1863

Discus aureus CAMPBELL, 1879

Gyriomene nummularis VAILLANT, 1888

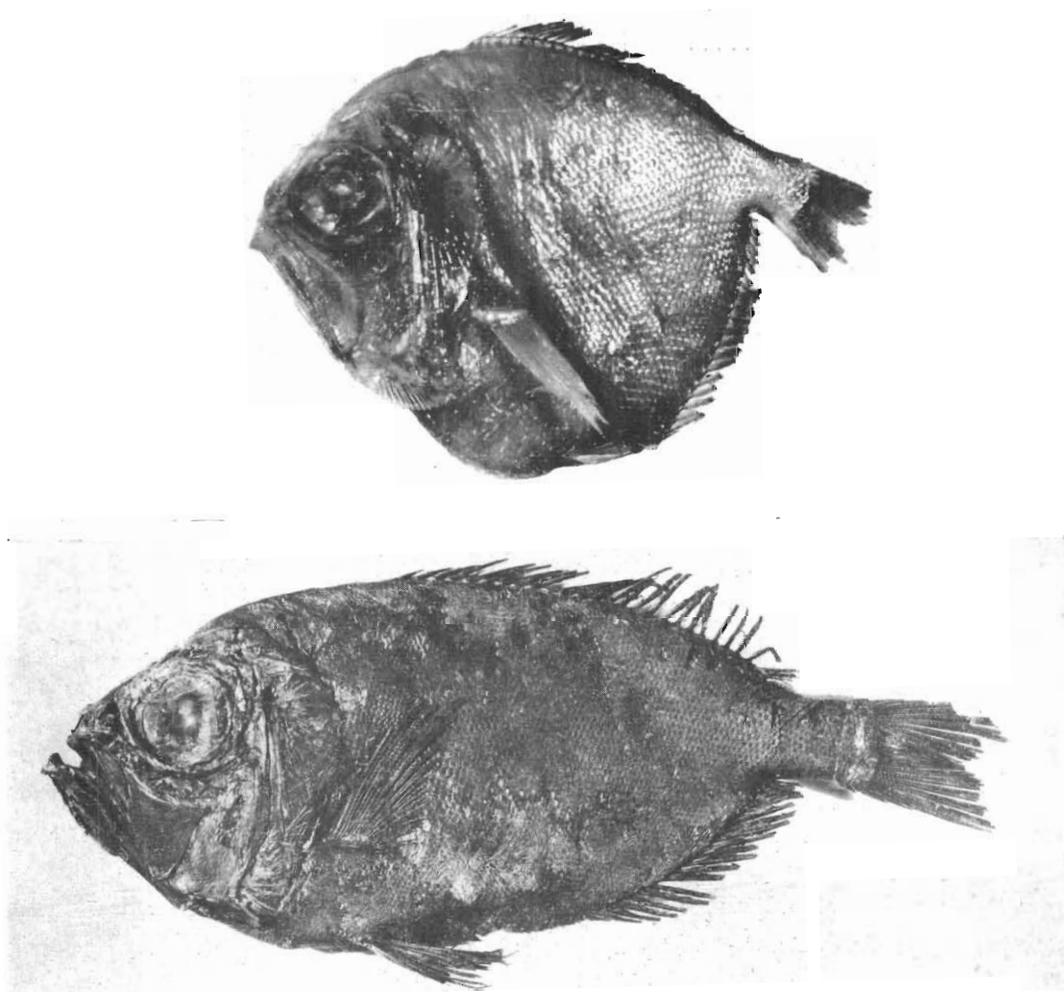


FIG. 31. — *Diretmus argenteus* JOHNSON. En haut : jeune, L. st. : 4,2 cm.
En bas : adulte, L. st. : 29,1 cm.

Références : L. Vaillant (1888, p. 18, 45, 355) : un exemplaire capturé au large de Mazagan ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 51, 134).

Répartition géographique : Atlantique-est, Australie, Nouvelle-Zélande.

D. argenteus se rencontre à des profondeurs supérieures à 400 m. Il semble assez rare. Les adultes ⁽¹⁾ diffèrent beaucoup des jeunes qui sont généralement les seuls décrits ; la hauteur du corps, notamment, est beaucoup plus faible que chez les jeunes.

Fiches établies pour 6 spécimens :

1° un exemplaire adulte pêché au chalut à Casablanca (fonds de 600 m), le 23 juin 1954 :

2° cinq jeunes exemplaires pêchés au chalut à Casablanca (fonds de 400 m), le 2 septembre 1954 (n^{os} 2 à 6).

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4	5	6
L. st.	29,1	4	4,1	3,75	4,2	4,1
H. Corps	13,6	3,29	3,27	3	3,32	3,15
T.	10,8	1,6	1,72	1,5	1,7	1,6
Pré Orb.	2,65	0,32	0,3	0,27	0,29	0,29
Œil	3,9	0,8	0,83	0,8	0,85	0,78
Ss. Orb.	0,75	0,13	0,14	0,1	0,12	0,13
I. Orb.	1,4	0,22	0,23	0,18	0,22	0,25
Pré Op.	8,1	1,27	1,27	1,36	1,3	1,2
Mx.	6,25	1,17	1,19	1,02	1,2	1,16
Md.	7,3	1,33	1,4	1,2	1,39	1,31
Pré D.	13,9	2,21	2,12	1,93	2,2	2,11
Pré Pect.	10,2	1,79	1,78	1,56	1,8	1,68
Pré Pelv.	12,7	2,86	2,76	2,4	2,8	2,69
Pré An.	19,6	3,18	3,33	2,88	3,36	3,22
O. D.-O. Pect.	10	2,03	1,95	1,84	2,14	1,93
O. Pect.-O. Pelv.	4	1,3	1,25	1,13	1,21	1,2
B. D.	13,9	1,95	2,05	1,8	2,03	1,91
B. An.	8,5	1,68	1,82	1,73	1,83	1,88
R. D.	27	28	28	27	27	27
R. Pect.	19	18	18	19	19	19
R. An.	21	23	22	22	23	23
Scut.	11+12	—	—	—	—	—
Brsp.	7+12	7+12	8+11	8+11	8+12	7+12

Autres exemplaires observés : 2 jeunes spécimens très abîmés, capturés le 2 septembre 1954 avec les précédents.

(1) On consultera à ce sujet K. H. BARNARD et C. VON BONDE (1944, p. 236) et G. E. MAUL (1949, p. 31).

TRACHICHTHYIDÉS

genre *HOPLOSTETHUS* VALENCIENNES, 1829

Hoplostethus mediterraneus CUVIER. 1829

Références : L. VAILLANT (1888, p. 37, 38, 39, 43, 45, 49, 378 à 383, pl. XXVII, fig. 5, 5a, 5b, 5c) ; E. ZUGMAYER (1911, p. 96, 145) ; J. MURRAY et J. HJORT (1912, p. 401 et fig. 282, p. 402) ; A. GRUVEL (1923, p. 138) ; E. KOEFOED (1927, p. 125) ; J. RICHARD (1934, p. 296) ; O. NYBELIN (1948, p. 72) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 52, 135) : « pas très commun ».

Répartition géographique : cosmopolite.

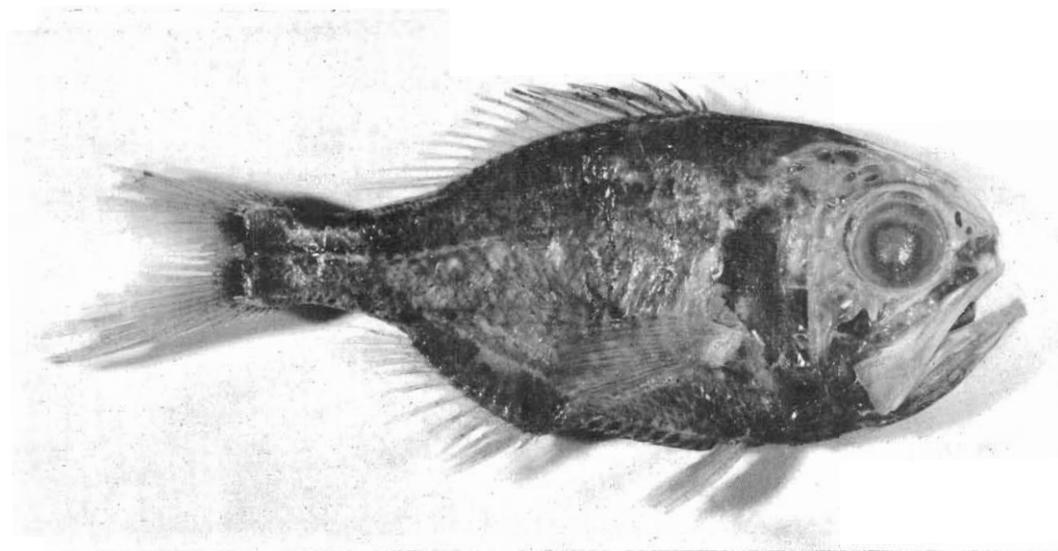


FIG. 32. — *Hoplostethus mediterraneus* CUVIER. Mâle de 21,9 cm.

Très commun sur les fonds de plus de 300 m. Les chalutiers draguant au large en ramènent souvent de grandes quantités.

Fiches établies pour 4 spécimens :

1° un mâle capturé au chalut à Casablanca le 10 mai 1956 ;

2° trois exemplaires jeunes capturés au chalut, dans la fosse de Rabat (fonds de 300 m), le 19 juin 1956 (n^{os} 2 à 4).

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4		1	2	3	4
L. t.	21,9	6,1	5,9	—	Pré D.	7,75	2,17	2,1	1,65
L. st.	16,8	4,2	4,2	3,4	Pré Pelv.	6,9	1,7	1,75	1,32
H. Corps	—	2	1,98	1,56	Pré An.	10,95	2,55	2,65	2,08
T.	6,6	1,76	1,67	1,36	B. D.	6,25	1,42	1,45	1,18
Pré Orb.	1,4	0,4	0,37	0,33	B. An.	3,6	0,9	0,9	0,74
Œil	2,3	0,6	0,6	0,46	L. Pect.	5,6	1,42	1,52	1,15
Ss. Orb.	0,5	0,15	0,15	0,15	R. D.	VI.12	V.13	VI.13	VI.13
I. Orb.	1,95	0,53	0,56	0,4	R. Pect.	16	16	16	16
Pré Op.	5,2	1,45	1,32	1,02	R. An.	III.10	III.10	III.10	III.10
Mx.	4,35	1,24	1,17	1	Scut.	10	9	11	10
Md.	4,5	1,25	1,2	1,03	Brsp.	8+15	8+15	8+15	8+16

ZEIFORMES

ZÉIDÉS

genre *ZENOPSIS* GILL, 1862

Zenopsis conchifer (LOWE), 1850

Zeus conchifer LOWE, 1850

Parazenopsis argenteus CLIGNY, 1912

Références : A. CLIGNY (1909 a. p. 873 ; 1909 b. p. 82) ; A. GRUVEL (1923, p. 138) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 84, fig. 48) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 51, 134) : « très rare ».

Répartition géographique : Atlantique tropical et tempéré.

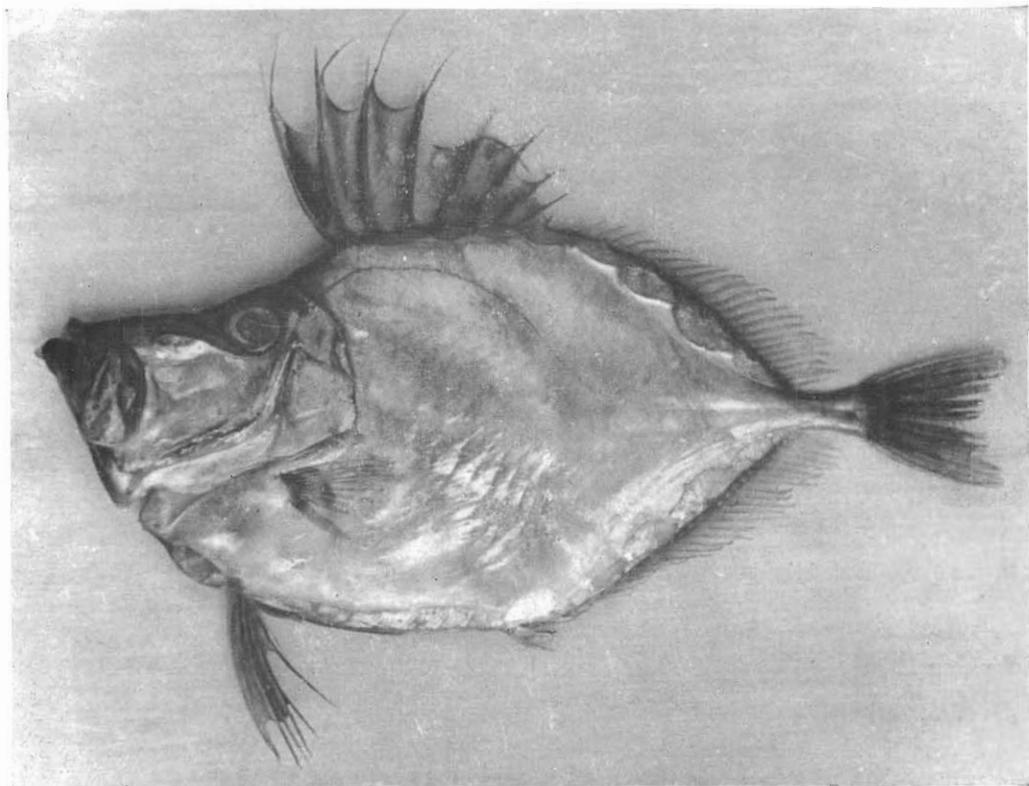


FIG. 33 — *Zenopsis conchifer* (LOWE) L. t. 33,5 cm

Sans être très fréquent, ce poisson n'est pas rare. On le capture parfois au chalut, entre 200 et 500 m de fond.

Fiches établies pour 3 spécimens :

1° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 250 m), le 20 février 1950 ;

2° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 300 m), le 8 mars 1950 ;

3° un exemplaire pêché au chalut dans la fosse de Rabat, le 13 juillet 1956.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	36,5	33,5	18,2	Pré An.	18,9	17,9	10,1
L. st.	—	—	15,2	B. D.	18,3	16,4	9,6
H. Corps	16,3	13,4	8,9	B. An	13,8	12,0	7,3
T.	11,8	10,8	5,7	H D ₁	7,8	6,2	4,3
Pré Orb.	5,6	5,6	2,55	L. Pect.	4,4	4,3	2,1
Œil	2,3	2,2	1,2	L. Pelv	7,9	7,6	4,9
I. Orb.	2,0	1,8	1	R. D	IX.25	IX.26	IX.27
Pré Op.	8,5	8	4,4	R. Pect.	12	12	12
Mx.	5,7	4,7	2,55	R. An.	III.24	III.25	III.26
Md.	7,4	—	3,7	Scut. dors	7/8	6	9/7
Pré D.	10,9	10,6	5,55	Scut. ventr.	2-8-6/5	2-7-4	2-8/7-5
Pré Pelv.	10,7	10,4	5,8				

genre *CYTTUS* GÜNTHER, 1860

Cyttus roseus (LOWE), 1843

Zeus roseus LOWE, 1843

Cyttopsis roseus GILL, 1862

Références : A. CLIGNY (1912, p. 97) ; A. GRUVEL (1923 p. 138) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 51, 134).

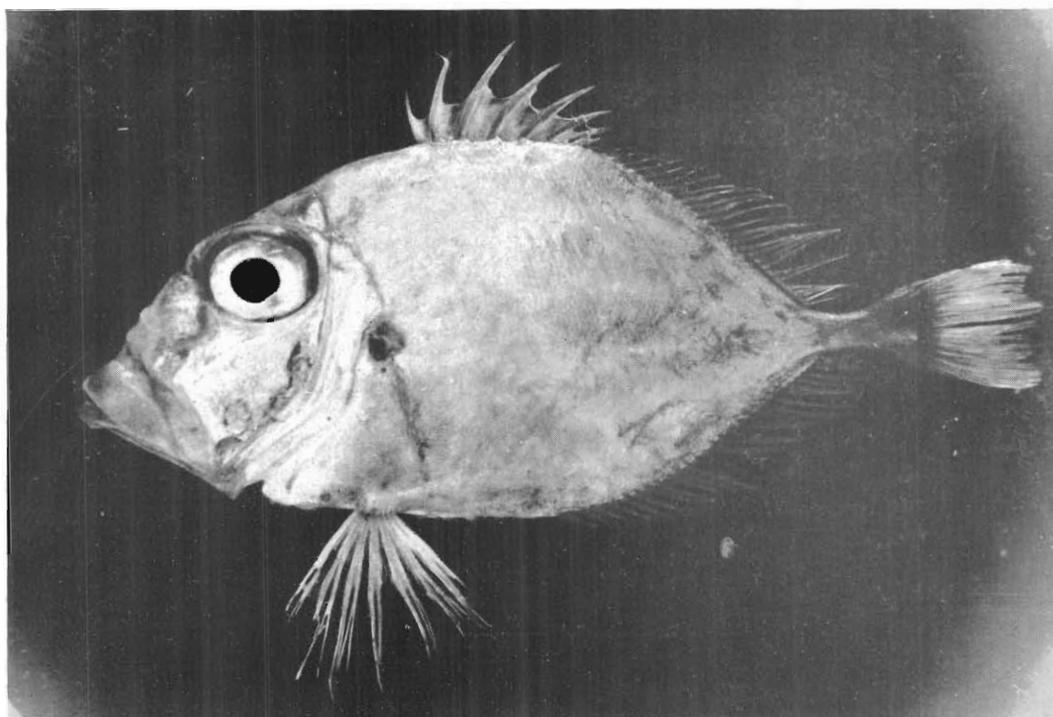


FIG. 34 — *Cyttus roseus* (LOWE)

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique, du Maroc au Gabon, Madère.

Ce zéidé est assez fréquent à certaines époques sur le talus du plateau continental (fonds de 300 à 600 m).

Fiches établies pour 6 spécimens :

- 1° un exemplaire pêché au chalut au nord-est de Casablanca (fonds de 550 m), le 7 juillet 1954 ;
- 2° une femelle pêchée au chalut à Agadir, à la fin du mois de mai 1956 ;
- 3° quatre jeunes exemplaires pêchés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 300 à 400 m), le 19 juin 1956 (n^{os} 3 à 6).

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4	5	6
L. t.	—	—	9,1	8,3	7,7	7,5
L. st.	18,6	22,7	7,3	6,75	6,3	6,1
H. Corps	9,6	12,0	4,3	4,05	3,8	3,7
T.	7,5	10,0	3,1	2,95	2,75	2,6
Pré Orb.	4,2	5,8	1,42	—	—	1,2
CEil	2,5	2,95	1,1	1,05	0,95	0,93
I. Orb.	1,5	1,5	0,6	0,6	0,53	0,51
Pré Op.	6,8	9,0	2,8	—	—	2,3
Mx.	3,65	4,65	1,45	1,3	1,2	1,2
Md.	4,3	5,7	1,82	1,7	1,5	1,5
Pré D.	10,1	13,5	4,15	3,75	3,6	3,35
Pré Pelv.	7,3	8,8	2,9	2,6	2,5	2,45
Pré An.	10,6	13,4	4,7	3,95	4,25	3,85
B. D.	10,1	12,7	4,95	3,6	3,2	3,2
B. An.	7,6	9,1	3,0	2,85	2,45	2,4
R. D.	VIII.28	IX.27	VIII.27	VII.27	VIII.27	VIII.28
R. Pect.	14	14	14	14	14	13
R. Pelv.	9/8	9	9	9	9	9
R. An.	II.29	II.29	II.28	II.29	II.28	II.28

Autres exemplaires observés :

- 6 spécimens pêchés au chalut à Casablanca en février 1950 ;
- 1 spécimen pêché au chalut à Casablanca (fonds de 600 m), le 5 mai 1951 ;
- 1 spécimen pêché au chalut à Casablanca (fonds de 600 m), le 24 juin 1954 ;
- 10 spécimens pêchés au chalut à Casablanca (fonds de 400 m), le 7 juin 1955 ;
- nombreux spécimens pêchés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 500 m), le 12 juillet 1956.

CORYPHAENIFORMES

CORYPHAENIDÉS

genre *CORYPHAENA* LINNÉ, 1758

Coryphaena hippurus LINNÉ, 1758

Références : A. GRUVEL (1923, p. 52) ; J. LAVERGNE (1937, p. 437) ; R. Ph. DOLLFUS (1927, p. 419 ; 1955, p. 56, 143) : « pas très commun ».

Répartition géographique : cosmopolite.

Les coryphènes sont très communes au large des côtes marocaines, mais elles ne sont pas souvent pêchées

Exemplaires observés : citons, en particulier, une cinquantaine de spécimens de 4 à 8 kg, pêchés aux palangres flottantes à Casablanca, le 27 juillet 1953.

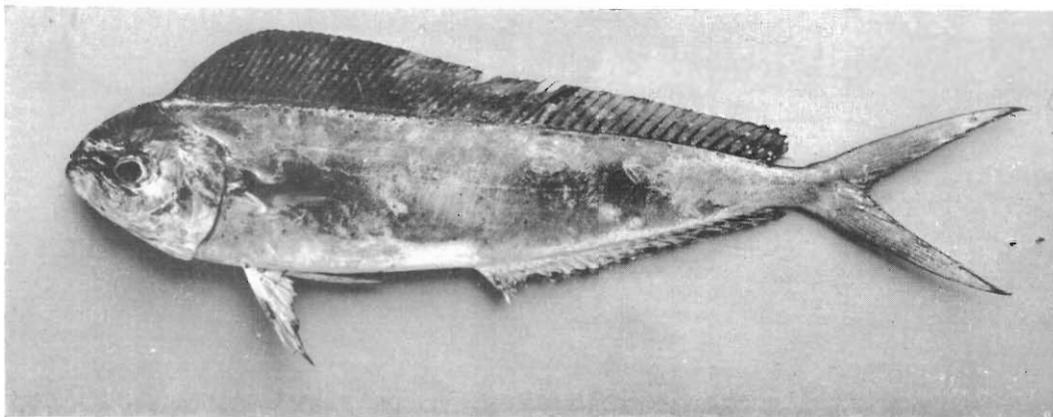


FIG. 35. — *Coryphæna hippurus* LINNÉ.

BRAMIDÉS

genre **BRAMA** BLOCH et SCHNEIDER, 1801

Brama raii (BLOCH), 1791

Sparus rau BLOCH, 1791

Lepidotus raii F. DE BUEN, 1926

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 56, 143) : « assez rare ».

Répartition géographique : cosmopolite.

Fréquent au Maroc. Si les chalutiers le capturent assez rarement, les palangriers en ramènent parfois de grandes quantités.

Fiches établies pour 2 spécimens :

- 1° une femelle pêchée aux palangres dans la fosse de Rabat (fonds de 350 m), le 7 mars 1956 ;
- 2° un exemplaire pêché au large de Casablanca, le 29 avril 1950.

Exempl. n°	1	2	1	2	1	2		
L. t.	49,9	23,0	Mx.	5,4	2,45	H. D.	8	3,95
L. st.	36,6	17,1	Md.	5,85	2,65	L. Pect.	14,4	—
H. Corps	16,5	8,2	Pré D.	15,15	7,4	H. An.	4,5	2,8
T.	10,2	4,7	Pré Pelv.	13,6	6,4	R. D.	35	36
Pré Orb.	3,2	1,3	Pré An.	19,1	9,1	R. Pect.	21	22
Orb.	2,5	1,03	B. D.	20,4	9,6	R. An.	29	30
Ss. Orb.	0,7	0,43	B. An.	16,15	7,6	Lat.	82	87
						Pds (kg)	1,208	0,125

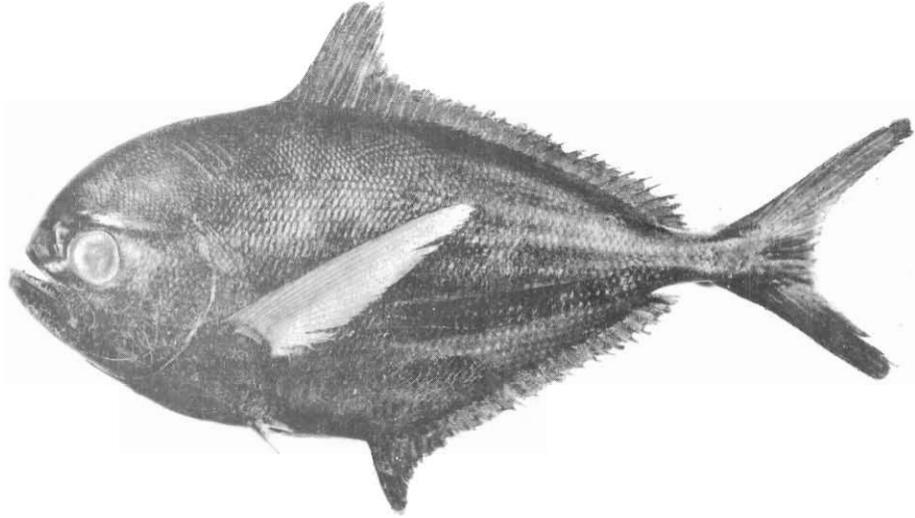


FIG. 36. — *Brama rai* (BLOCH). Femelle de 49,9 cm.

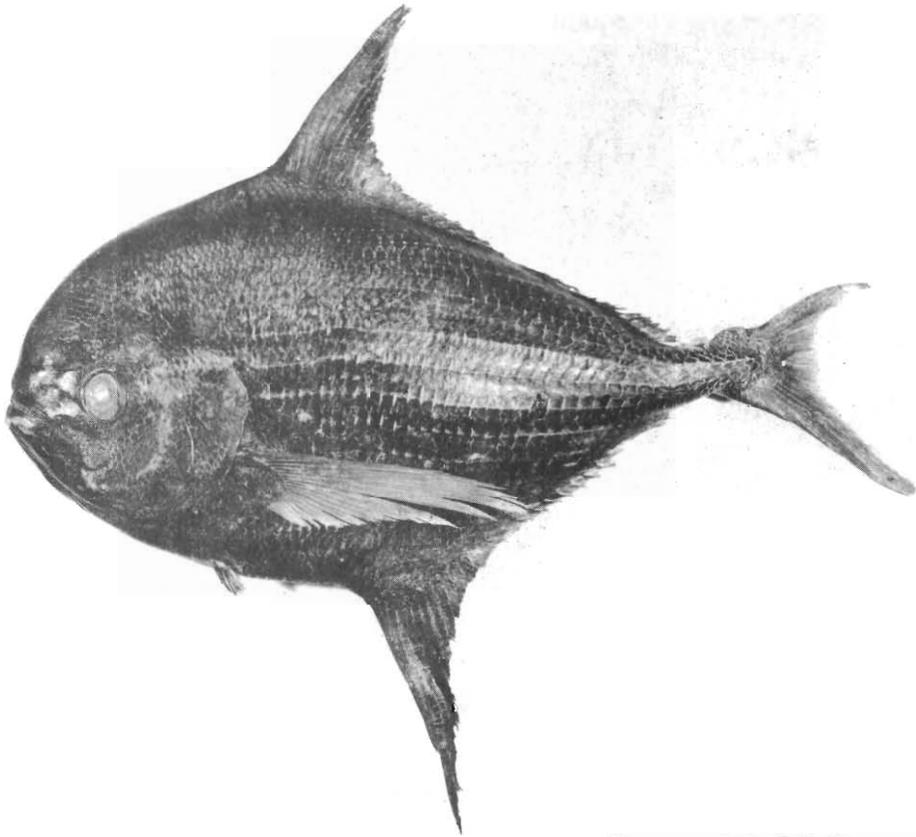


FIG. 37. — *Brama longipinnis* LOWE. Mâle de 62 cm,
le lobe supérieur de la nageoire caudale présente une malformation.

Autres exemplaires étudiés :

longueurs totales de 41 spécimens capturés aux palangres dans la fosse de Rabat (fonds de 350 m), le 7 mars 1956 :

L. t.	fréquence	L. t.	fréquence	L. t.	fréquence
46	1	50	1	54	9
47	—	51	2	55	7
48	—	52	5	56	7
49	1	53	8		

***Brama longipinnis* LOWE, 1843**

Taractes asper LOWE, 1843

Brama princeps JOHNSON, 1863

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : Atlantique-est.

Rare. Parfois capturé avec *B. raii* (BLOCH).

Fiches établies pour 3 spécimens :

1^o un mâle pêché aux palangres à Casablanca, le 7 février 1955.

2^o et 3^o Respectivement un mâle et une femelle, pêchés aux palangres dans la fosse de Rabat, le 7 mars 1956.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	64	62	64	B. An.	22,6	22	22,1
L. st.	48	47	47,8	H. D.	19,3	19,2	21,7
H. Corps	26,2	24,5	25,5	L. Pect.	19,8	21,2	21,2
T.	15,2	14,9	15,0	H. An.	18,9	18,5	22,3
Pré Orb.	4,6	4,2	4,8	C. Lobe sup.	—	—	17,3
Orb.	2,9	3,2	2,8	C. Lobe inf.	—	17,5	—
Ss. Orb.	1,2	1,2	1,15	R. D.	35	36	36
Mx.	7,3	7,3	7,4	R. Pect.	21	19	20
Md.	7,7	8,4	8,3	R. Pelv.	1,5	1,5	1,5
Pré D.	22,8	22,7	22,7	R. An.	27	28	28
Pré Pelv.	16,1	16,1	15,7	Lat.	49	50	—
Pré An.	26,2	25,6	26,5	Pds (kg)	4,7	—	5,0
B. D.	28,5	27,0	28,0				

PERCIFORMES

SERRANIDÉS

genre ***EPINEPHELUS*** BLOCH, 1793

Epinephelus aeneus (GEOFFROY SAINT-HILAIRE), 1809

Serranus aeneus GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1809

Références : J. CADENAT (1935, p. 402-419, fig. 13 à 15, 18 à 24, 27 à 30) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 101, fig. 58) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 60, 148) : « ...méroü peu commun sur la côte atlantique du Maroc ».

Répartition géographique : Méditerranée, côte occidentale d'Afrique jusqu'à l'Angola.

Au Maroc, ce poisson est très rarement rapporté par les chalutiers, car il fréquente les fonds rocheux. Il est cependant très abondant, en particulier dans le sud (Aglou, Ifni). Les palangriers d'Agadir en pêchent en hiver des tonnages importants.

De plus, *E. aeneus* constitue le principal apport des chalutiers travaillant en Mauritanie.

Epinephelus caninus (VALENCIENNES), 1836

Serranus caninus VALENCIENNES, 1836

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : Méditerranée, Mauritanie, Sénégal.

Deux spécimens seulement ont été rencontrés.

Exemplaires observés :

un spécimen de 1,52 m, capturé au chalut à Agadir, le 7 février 1952 ;
un spécimen de 0,87 m, capturé au chalut à Port-Lyautey (fonds de 200 m), le 12 mars 1956.

Epinephelus alexandrinus (VALENCIENNES), 1828

Serranus alexandrinus VALENCIENNES, 1828

Plectropoma fasciatus COSTA, 1850

Serranus costae STEINDACHNER, 1878

Références : J. CADENAT (1935, p. 396-397, fig. 9) : tout le long de la côte occidentale d'Afrique jusqu'au cap Vert ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 60, 148).

Répartition géographique : Méditerranée, côte occidentale d'Afrique jusqu'à l'Angola.

Ce poisson, très fréquent en Algérie où on l'appelle « abadèche », semble rare au Maroc.

Fiche établie pour 1 spécimen pris aux palangres à Casablanca (fonds de 40 à 45 m), le 30 juillet 1953.

L. t.	73,0	Pré Op.	13,9	B. An.	8,3
H. Corps	18,6	Mx.	9,6	P. c.	5,5
T.	21,9	Md.	11,8	L. Pect.	10,5
Pré Orb.	7,0	Pré D.	22,0	L. Pelv.	10,1
CEil	2,8	Pré Pelv.	23,0	R. D.	XI.17
Ss. Orb.	2,1	O. Pelv.-O. An.	20,5	R. Pect.	18
I. Orb.	5,1	B. D.	32,4	R. An.	III.8
				Pds (kg)	4,6

genre **MYCTEROPERCA** GILL, 1862

Mycteroperca rubra (BLOCH), 1793

Epinephelus ruber BLOCH, 1793

Serranus fuscus LOWE, 1836

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 61, 148) : signalé d'après l'Institut des Pêches maritimes du Maroc.

Répartition géographique : Méditerranée, côte occidentale d'Afrique du Maroc au Sénégal, Atlantique-ouest (Brésil).

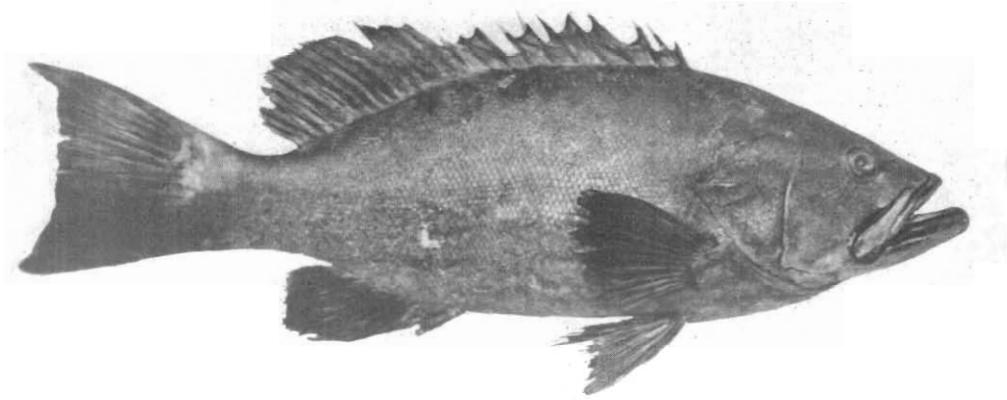


FIG. 38. — *Mycteroperca rubra* (BLOCH). L. t. : 63,3 cm.

Assez rarement capturé au Maroc.

genre *ANTHLAS* BLOCH, 1792

Anthias anthias⁽¹⁾ (LINNÉ), 1758

Labrus anthias LINNÉ, 1758

Anthias sacer BLOCH, 1792

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 61, 149) : « plutôt rare ».

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du Portugal au Congo.

A. anthias se rencontre rarement dans les apports des bateaux marocains. Il est pourtant abondant, mais on ne le trouve guère que sur les fonds rocheux, où les chalutiers ne peuvent travailler. Des grenadages effectués par la Marine Nationale en ont souvent fait remonter un grand nombre à la surface :

- le 8/IX/1948 à Sidi Ouassai (oued Massa), fonds de 50 m ;
- le 9/IX/1948 au Banc de France (Cap Tafelneh), fonds de 50 m ;
- le 12/XI/1948 à 6 milles de la côte au nord-ouest de Mazagan.
- le 18/XI/1948 au Banc de France ;
- le 21/XI/1949 au Banc de France ;
- le 15/II/1950 à 17 milles à l'ouest de Safi, sur un haut-fond de 40-45 m.

Exemplaires étudiés : un lot de 64 individus, pêchés au banc de France, le 9 septembre 1948. Un résumé des observations est donné ci-après :

(1) Cette espèce fera ultérieurement l'objet d'une note de la part de deux d'entre nous (J. DARDIGNAC et A. VINCENT)

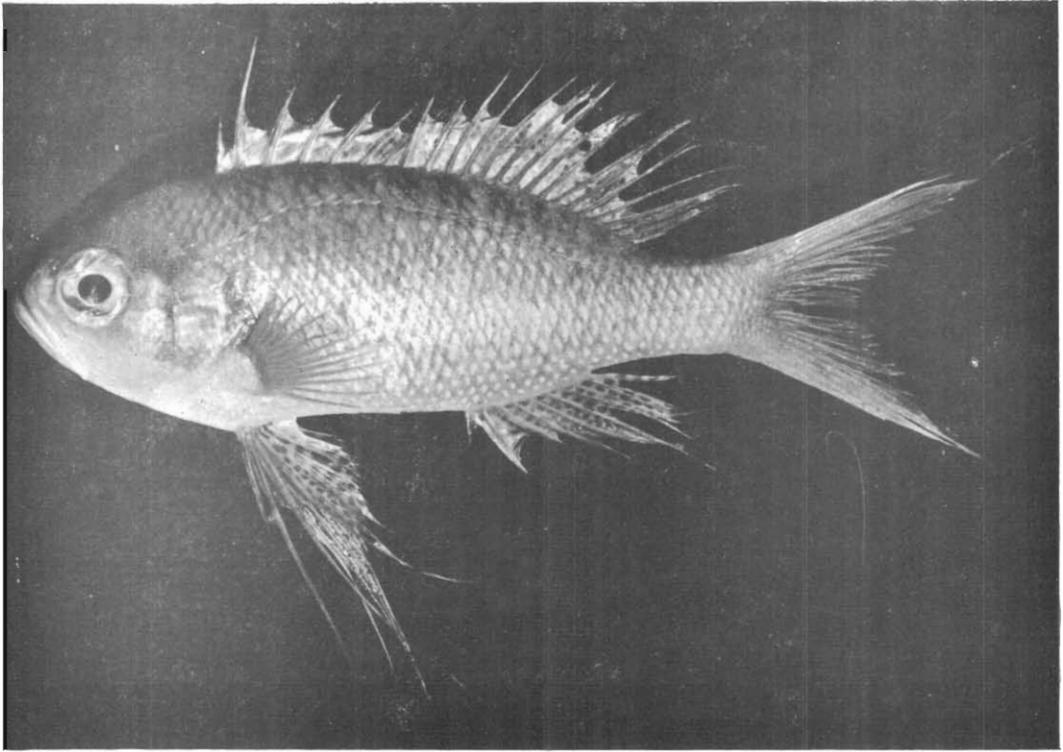


FIG 39 — *Anthias anthias* (LINNÉ) Mâle de 14.4 cm

Fréquence des tailles et répartition des sexes

Longueurs standard en cm	Fréquences			
	Femelles	Mâles	Indéterminés*	Total
6	1			1
7	1			1
8	2			2
9	8			8
10	12	2		14
11	5	4	1	10
12	1	3	1	5
13		3	4	7
14		4	7	11
15		4	1	5
Total	30	20	14	64

* Les individus de sexe indéterminé sont très vraisemblablement des mâles

Stade sexuel: les mâles sont tous aux stades I ou II. Les femelles s'échelonnent entre les stades II et V, 68 % d'entre elles sont au stade III.

Caractères numériques : nageoire dorsale : 10 rayons durs et 15 rayons mous (très exceptionnellement 14 ou 16) ; nageoires pectorales : 18 rayons (exceptionnellement 17 ou 19) ; nageoires pelviennes : 1 rayon dur et 5 rayons mous ; nageoire anale : 3 rayons durs et 7 rayons mous ; ligne latérale : 36 à 42 écailles tubulées.

Caractères métriques : les valeurs extrêmes de 4 indices sont données dans le tableau ci-dessous :

Indice	Valeurs extrêmes
$\frac{100 \text{ T.}}{\text{L. st.}}$	30,5 — 34,4
$\frac{100 \text{ O.}}{\text{L. st.}}$	7,4 — 11,5

	Mâles	Femelles
$\frac{100 \text{ H D}_1}{\text{L. st.}}$	18,1 — 27,5	12,2 — 20,6
$\frac{100 \text{ L. Pelv.}}{\text{L. st.}}$	50 — 73,8	37,2 — 56,5

Tête : $\frac{100 \text{ T.}}{\text{L. st.}}$ décroît faiblement avec la taille.

Œil : $\frac{100 \text{ O.}}{\text{T.}}$ décroît fortement avec la taille.

Nageoires pelviennes : $\frac{100 \text{ L. Pelv.}}{\text{L. st.}}$ croît fortement avec la taille chez les femelles et ne varie pratiquement pas chez les mâles.

genre *CALLANTHIAS* LOWE, 1839

Callanthias ruber (RAFINESQUE), 1810

Lepimphis ruber RAFINESQUE, 1810

Bodianus peloritanus COCCO, 1829

Callanthias paradiseus LOWE, 1839

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 61, 149) : « plutôt rare ».

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du Portugal au Maroc.

Beaucoup moins fréquente que la précédente, cette espèce vit par des profondeurs plus grandes : zones des dendrophyllies.

Fiches établies pour 2 spécimens : deux mâles capturés au chalut à Casablanca, le 27 août 1954.

Exempl. n ^{os}	1	2		1	2		1	2
L. t.	15,5	18,2	Pré D.	3,05	3,2	H. 11 ^e Ep. D.	1,6	1,7
L. st.	10,8	10,9	Pré Pelv.	3,7	3,5	H. R _{III} D.	3,3	3,45
H. Corps	3,05	3	Pré An.	6,25	6,1	H. 4 ^e R _{III} D.	2,22	2,32
T.	3,1	3,05	B. D.	6,3	6,15	R. D.	XI.10	XI.10
Pré Orb.	0,75	0,75	B. An.	3,1	2,95	R. Pect.	20	20
Œil	1,1	1,2	L. Pect.	2,35	2,55	R. An.	III.9	III.9
Ss. Orb.	0,12	0,10	L. Pelv.	2,7	2,75	Lat.	22	23
I. Orb.	1	1	H. 2 ^e Ep. D.	0,88	0,95	Pds (g)	32	30

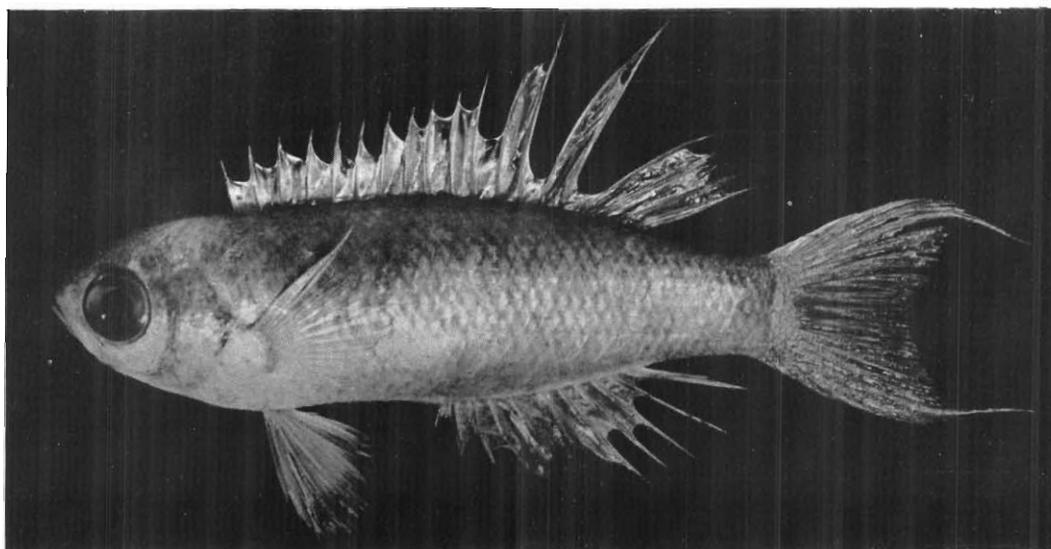


FIG. 40. — *Callanthias ruber* (RAFINESQUE). Mâle de 15,5 cm.

AMIIDÉS

genre *EPIGONUS* RAFINESQUE, 1810

Epigonus telescopus (Risso), 1810

Pomatomus telescopus RISSO, 1810

Epigonus macrophtalmus RAFINESQUE, 1810.

Références : L. VAILLANT (1888, p. 39, 43, 376) ; A. GRUVEL (1923, p. 138) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 59, 147) : « très rare ».

Répartition géographique : Méditerranée, Mer du Nord, Atlantique-est, au large des côtes européennes et africaines.

Assez fréquent, au-dessous de 500 m.

Exemplaires observés :

un spécimen pêché au chalut à Casablanca (fonds de 700 m), le 24 juin 1954 ; quelques spécimens pêchés au chalut dans les mêmes parages en juillet 1954 ; nombreux exemplaires pêchés au chalut, au large de Casablanca en juillet 1956.

PRISTIPOMATIDÉS

genre *PARAPRISTIPOMA* BLEEKER, 1873

Parapristipoma humile (BOWDICH). 1825

Pristipoma humilis BOWDICH, 1825

Pristipoma viridense CUVIER, 1830

Pristipoma octolineatus VALENCIENNES, 1833

Références : F. NÉMETH (1941, p. 9) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 62, 150).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du sud de l'Espagne à l'Angola.

Très rare au Maroc.

genre *OTOPERCA* BOULENGER, 1915

Otoperca aurita (VALENCIENNES), 1831

Larimus auritus VALENCIENNES, 1831

Pristipoma macrophthalmus BLEEKER, 1863

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : côte occidentale de l'Afrique, du Sénégal à l'Angola.

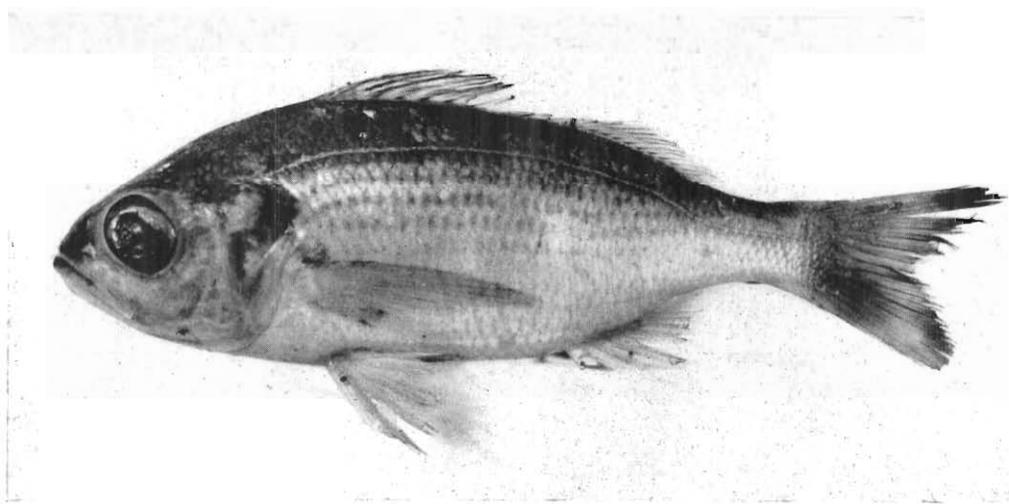


FIG. 41. — *Otoperca aurita* (VALENCIENNES). L. t. : 16,1 cm.

Espèce tropicale dont nous n'avons rencontré qu'un spécimen (19 cm), pêché devant l'embouchure de l'oued Massa, sur les fonds de 30 à 50 m, le 22 décembre 1955.

LATILIDÉS

genre **BRANCHIOSTEGUS** RAFINESQUE, 1815

Branchiostegus semifasciatus (NORMAN). 1931

Latilus semifasciatus NORMAN, 1931

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique, de la Mauritanie à l'Angola.

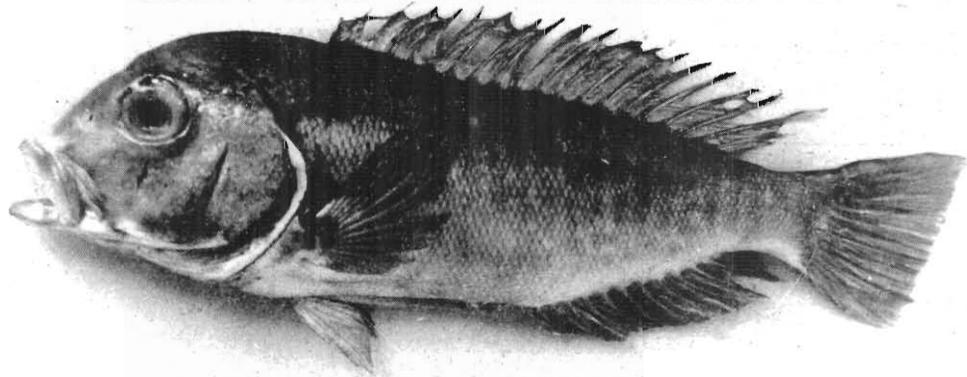


FIG. 42. — *Branchiostegus semifasciatus* (NORMAN).

Espèce tropicale dont nous n'avons observé qu'un spécimen au Maroc.

Fiche établie pour 1 spécimen capturé au chalut à Casablanca, le 15 janvier 1953.

L. t.	32	Mx	3,9	L. Pect.	6,5
H. Corps	8,3	Md.	3,1	L. Pelv.	4,6
T.	8,1	Pré D.	9,8	R. D.	VI.16
Pré Orb.	3,2	Pré Pelv.	8,8	R. Pect.	II.16
CEil	1,9	Pré An.	14,8	R. An.	II.12
Ss. Orb.	2,2	B. D.	15,8	Brsp.	18
I. Orb.	2,6	B. An.	8,3	Lat.	77
Pré Op.	5,8				

SCIAENIDÉS

Les *sciaenidés* sont largement représentés au Maroc.

Sciaena aquila LACÉPÈDE, la courbine est très abondante. On la pêche principalement d'avril à septembre : la madraque de Bou-Irden (Agadir) en capture d'importants tonnages.

Umbrina cirrhosa (LINNÉ), *Umbrina canariensis* VALENCIENNES et *Umbrina fusca* DARDIGNAC, les ombrines, sont fréquemment pêchées, mais en moins grande abondance. Elles ont été étudiées par l'un d'entre nous ⁽¹⁾.

(1) J. DARDIGNAC : Les ombrines des côtes atlantiques du Maroc. Note présentée au Cons. int. Explor. Mer. 1956. Une étude biométrique et l'examen des types déposés au Museum d'Histoire Naturelle ont permis 1° de constater l'identité d'*U. lafonti* MOREAU et *U. canariensis* VALENCIENNES; 2° d'infirmer la validité d'*U. ronchus* VALENCIENNES, 3° de créer une nouvelle espèce, *Umbrina fusca*. Une étude plus complète de ces trois espèces paraîtra dans un prochain numéro de cette Revue.

Corvina nigra CUVIER, le corb. très littoral, est nettement moins fréquent.

On rencontre aussi une sixième espèce qui n'a pas encore été signalée au Maroc. *Otolithus senegalensis* VALENCIENNES.

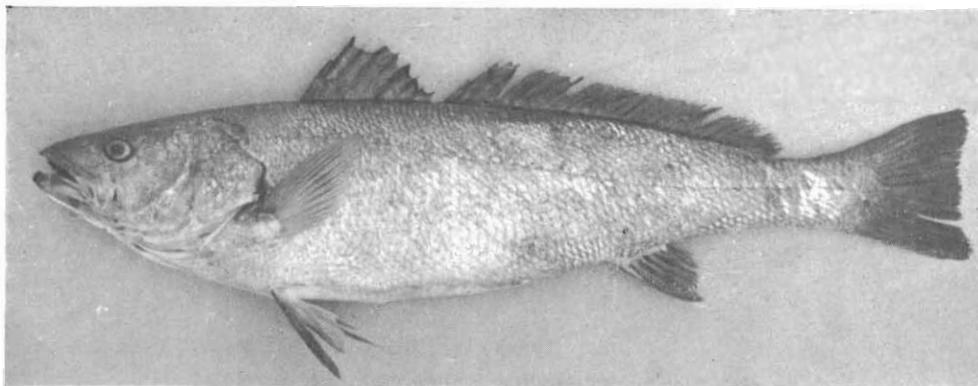


FIG. 43 — *Sciaena aquila* (LACÉPÈDE) Mâle de 78,4 cm

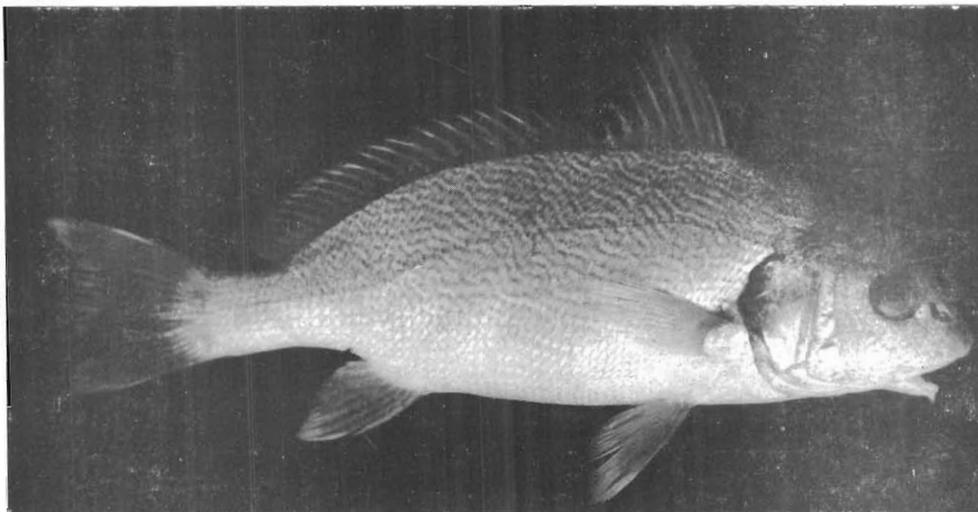


FIG. 44. — *Umbrina cirrhosa* (LINNÉ) Jeune exemplaire de 25,9 cm.

genre **UMBRINA** CUVIER, 1817

Umbrina canariensis VALENCIENNES, 1836

Umbrina lafonti MOREAU, 1874

Umbrina valida JORDAN et GUNN, 1898

Umbrina ronchus auct. non VALENCIENNES, 1836

Références : cette espèce a été citée sous le nom de *U. lafonti* ou de *U. ronchus* par : V. PIETSCHMANN (1906, p. 104, 121) ; J. PELLEGRIN (1912, p. 259) ; A. GRUVEL (1923, p. 68 ; 1927, p. 9) ; R. DIEUZEIDE (1929, p. 151) ; R. DIEUZEIDE, M. NOVELLA et J. ROLAND (1953, p. 251-253 et pl., p. 252) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 66, 158) ; J. DARDIGNAC (1956)

Répartition géographique Atlantique-est du Golfe de Gascogne à l'Angola ; Méditerranée : côtes d'Afrique du Nord Sicile

U. canariensis est à la fois la plus commune et la moins côtière des ombrines existant au Maroc. Elle est parfois pêchée à la palangrotte près de la côte, mais elle est surtout capturée par les chalutiers (fonds de 50 à 150 m) qui en ramènent fréquemment plusieurs caisses

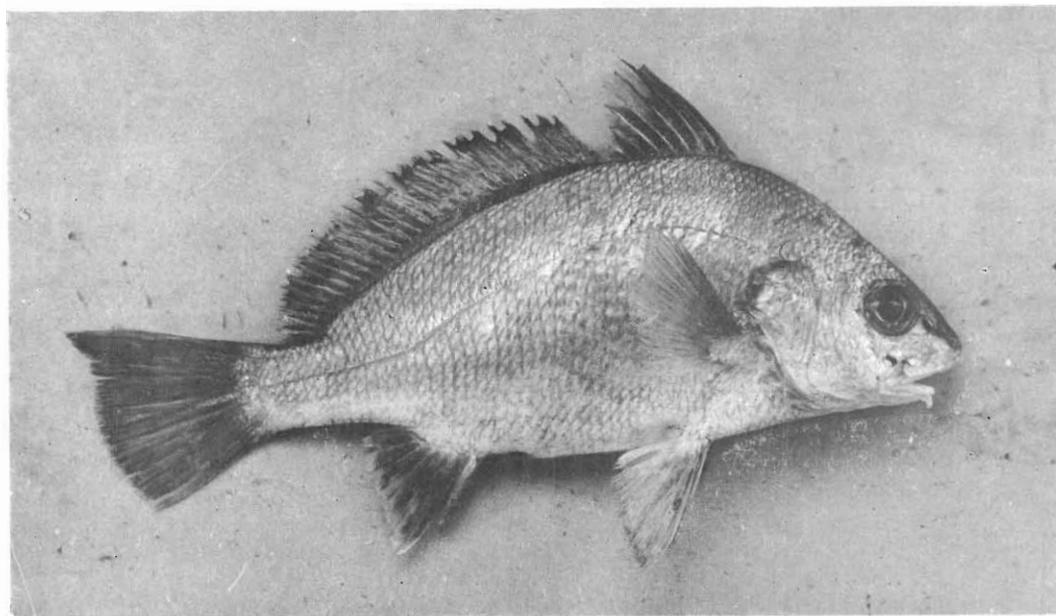


FIG. 45 — *Umbrina canariensis* VALENCIENNES. L. t. 33,2 cm

Fiches établies pour 4 spécimens :

1° un mâle pêché au chalut à Rabat, le 12 mai 1953 ;

2° un mâle pêché au chalut entre Rabat et Mehdia (fonds de 30 à 40 m), le 29 décembre 1953 ;

3° un mâle pêché au chalut devant l'embouchure de l'oued Massa (fonds de 30 à 40 m), le 23 décembre 1955 .

4° un exemplaire pêché au chalut à perche à Azemmour (fonds de 10 à 12 m), le 28 décembre 1955.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4		1	2	3	4
L. t.	46,6	14,3	22,7	9,15	Pré Pelv.	13,7	—	6,4	2,56
H. Corps	13,8	3,95	6,6	2,51	O. Pelv.-O. An.	14,9	—	6,4	2,05
T.	11,6	3,3	5,35	2,22	B. D.	22,4	7,1	11,2	4,34
Pré Orb.	3,5	1,02	1,62	0,66	B. An.	3,8	1,3	2,2	0,82
Œil	2,6	0,95	1,4	0,68	L. An.	6,8	2,6	3,8	1,6
Ss. Orb.	2,1	0,6	1	0,35	R. D.	X-1.28	X-1.29	X-1.28	X-1.29
I. Orb.	2,8	—	1,3	0,52	Lat.	52	—	51	—
Œil-Op.	2,2	0,65	1	0,43	Lat. sup.	—	—	60	—
Op.	3,6	0,95	1,78	0,65	Lat. inf.	—	—	49	—
Pré D ₁	13,7	4,1	6,7	2,64	Pds (g)	1420	33	151	8,3

Umbrina fusca DARDIGNAC, 1956

Umbrina ronchus CADENAT, 1950, non VALENCIENNES

Références : J. DARDIGNAC (1956) ; espèce nouvelle.

Répartition géographique : côtes du Maroc et de l'A.O.F

Cette ombrine est caractérisée par sa livrée sombre parsemée de petites taches argentées et bordées de noir, par le nombre des rayons de sa deuxième nageoire dorsale (24 à 26), et par la longueur de sa nageoire anale, plus élevée que chez les autres espèces. Très littorale elle est communément capturée à la ligne avec *U. cirrhosa* (Casablanca Rabat) ou à la senne (sud marocain)

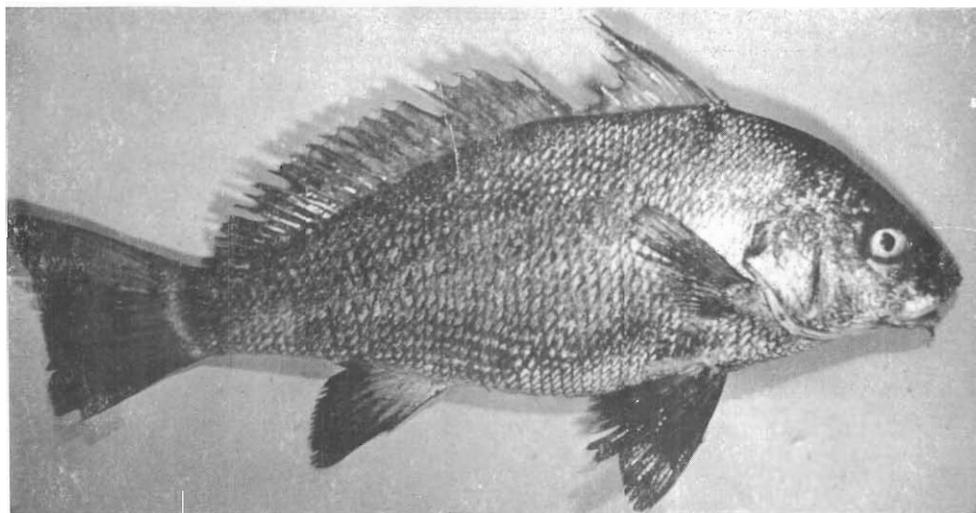


FIG. 46. — *Umbrina fusca* DARDIGNAC Femelle de 46 cm

Fiches établies pour 4 spécimens

1° une femelle capturée à la ligne à Casablanca, le 9 juin 1956 ,

2° une femelle capturée à la senne à Agadir, le 25 juin 1956 ,

3° un mâle et une femelle capturés à la ligne à Casablanca, le 28 juin 1956 (n^{os} 3 et 4 respectivement).

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4		1	2	3	4
L. t.	39,5	53,7	44,5	29,2	Pré Pelv.	10,2	14,15	11,6	7,3
H. Corps	10,25	14	11,6	7,55	O. Pelv.-O. An.	11,2	16	13,1	8,3
T.	8,6	11,65	10,1	6,45	B. D.	19,4	27,7	23,5	14,45
Pré Orb.	3,15	4,4	3,7	2,4	B. An.	3,1	4,15	4,1	2,48
Œil	1,6	1,95	1,8	1,3	L. An.	7,4	9	8,3	5,57
Ss. Orb.	1,98	2,85	2,3	1,48	R. D.	X-1.24	X-1.27	X-1.25	X-1.25
I. Orb.	2,7	3,3	2,9	1,52	Lat.	51	53	51	51
Œil-Op.	2	2,8	2,35	1,4	Lat. sup.	73	74	69	71
Op.	2,65	3,65	3,08	2	Lat. inf.	58	60	57	58
Pré D ₁	11,5	15,5	13,2	8,25	Pds (g)	720	1770	1440	260

genre *OTOLITHUS* CUVIER, 1817

Otolithus senegalensis VALENCIENNES, 1833

Pseudotolithus typus BLEEKER, 1863

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique, jusqu'à l'Angola.

Existe de part et d'autre du cap Ghir (baie d'Imbouane) où les pêcheurs locaux le capturent à la ligne, avec la courbine. Se rencontre parfois près de Casablanca.

CARANGIDÉS

genre *TRACHURUS* RAFINESQUE, 1810

Trachurus picturatus (BOWDICH), 1825

Seriola picturata BOWDICH, 1825

Caranx cuvieri LOWE, 1849

Trachurus fallax CAPELLO, 1869

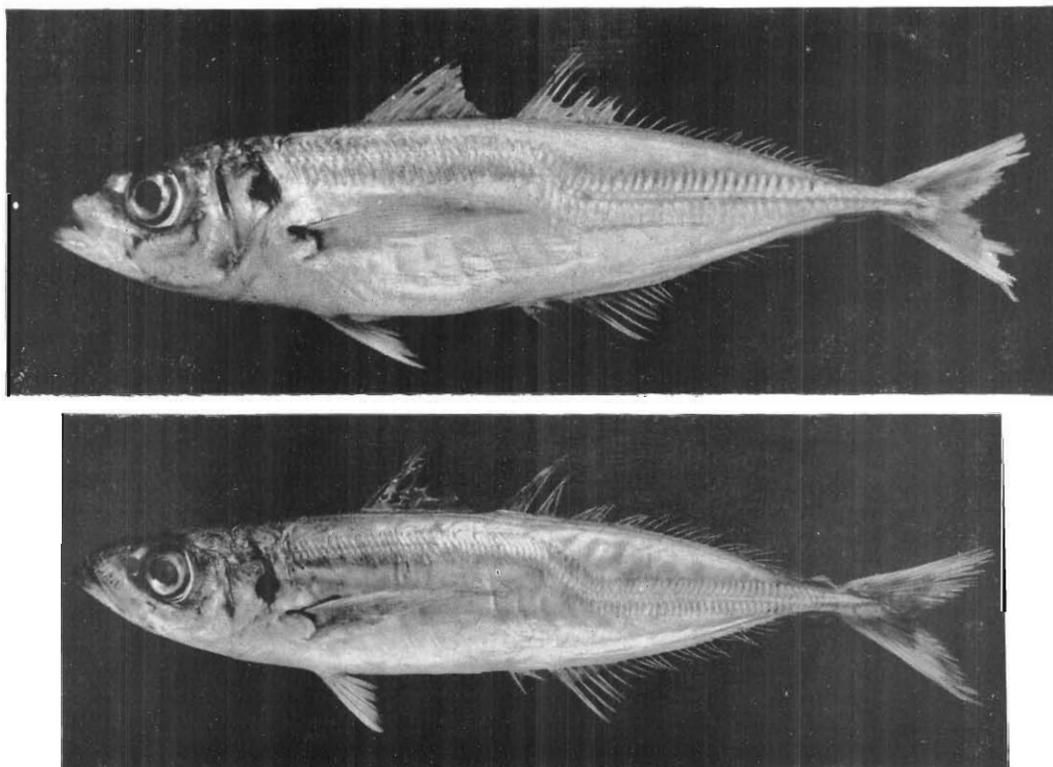


FIG. 47. — *Trachurus trachurus* (LINNÉ), en haut, et *Trachurus picturatus* (BOWDICH), en bas.

Références : R. GAIL (1951, p. 91 ; 1955, p. 57) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 57, 145).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique du Golfe de Gascogne aux Canaries.

Espèce du large qui n'apparaît dans la zone néritique qu'après les tempêtes d'ouest. Elle peut alors faire des incursions massives au Maroc, comme ce fut le cas en 1952.

Fiches établies pour 4 spécimens : deux mâles et deux femelles pêchés au chalut à Casablanca, au début du mois d'avril 1952.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4
L. t.	28,2	29,6	30,5	33
H. Corps	4,5	5,1	5	5,6
T.	6,4	6,7	6,8	7,5
Œil	1,9	2	2,1	2,3
Post Orb.	2,6	2,8	2,8	3,2
Pré D ₁	8,5	9	9	9,9
Pré Pelv.	8	8	8,4	9
Pré An.	13,7	14,2	14,7	15,2
L. Pect.	6,5	7.	6,8	7,5
L. Pelv.	2,9	3,3	3,2	3,5
l. Ec. lat.	1,1	1,2	1,3	1,3
R. D.	I.VIII-I.33	I.VIII-I.33	I.VIII-I.34	I.VIII-I.33
R. Pect.	1.23	1.22	1.23	1.23
R. An.	1.28	1.28	1.29	1.29
Lat.	97	101	96	99
Sexe	♂	♂	♀	♀

genre *CARANX* LACÉPÈDE, 1802

Caranx trecae ⁽¹⁾ (CADENAT). 1949

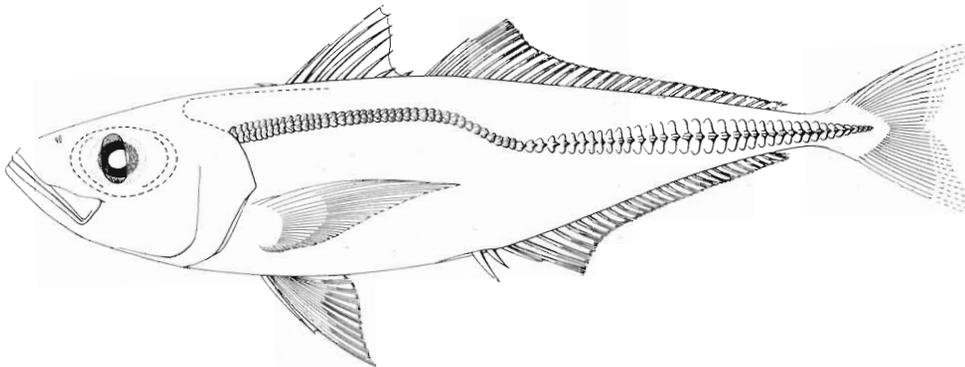


FIG. 48. — *Caranx trecae* (CADENAT). L. t. 40,7 cm.

Références : espèce nouvelle pour le Maroc. On consultera J. CADENAT (1949, p. 668, fig.) pour sa description.

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique, du Maroc à l'Angola.

Un seul spécimen a été remarqué jusqu'à présent dans les apports des chalutiers marocains.

(1) *C. trecae* a été considéré jusqu'à présent comme un *Trachurus*. A notre avis, sa ligne latérale doit le faire classer parmi les *Caranx*, car elle est formée dans sa partie antérieure par des écailles petites par rapport aux scutelles postérieures, minces, plutôt arrondies, et nullement par des scutelles allongées comme chez *T. trachurus* et chez *T. picturatus*.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut le 18 novembre 1955. L'origine n'a pu être déterminée exactement, mais il est certain que ce spécimen a été pêché au Maroc et non en Mauritanie.

L. t.	40,7	Md.	4,2	B. An.	11
L. st.	34,1	Pré D ₁	11,6	L. Pect.	8,3
H. Corps	7,7	Pré D ₂	17,3	L. Pelv.	4,9
T.	9,2	Pré Pelv.	11,1	L. Brsp.	1,4
Pré Orb.	2,65	Pré Ep ₁ An.	17,8	R. D.	I.VIII-I.30
CEil	1,9	Pré An.	19,5	R. Pect.	II.21
Ss. Orb.	5,5	B. D ₁	4,9	R. An.	II-I.27
Mx.	3,35	B. D ₂	13,5	Lat.	39+38
				Brsp.	14+41
Longueur de la partie droite de la ligne latérale					14,7
Largeur des écailles de la 1 ^{re} partie de la ligne latérale					0,7
Largeur des boucliers de la ligne latérale					0,12

genre **DECAPTERUS** BLEEKER, 1851

Decapterus rhonchus (GEOFFROY SAINT-HILAIRE), 1809

Caranx rhonchus GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1809

Caranx angolensis FOWLER, 1919.

Références : F. STEINDACHNER (1868, p. 386) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 58, 145).

Répartition géographique : Atlantique tropical et tempéré, Méditerranée.

Un spécimen de cette espèce a été observé dans le sud du Maroc.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à la ligne devant l'embouchure de l'oued Tameghart (Agadir), au-dessus des fonds de 30 à 50 m, le 5 avril 1956.

L. t.	27	I. Orb.	2,0	L. Pect.	6,6
L. st.	22,3	B. D ₁	3,45	L. Pelv.	3,2
H. Corps	6,75	B. D ₂	9,0	R. D.	I.VIII-I.28-1
T.	6,45	H. D ₁	3,1	R. Pect.	I.20
Pré Orb.	2,15	B. An.	7,9	A. An.	II-I.27-1
CEil	1,2	H. An.	2,2	Lat.	56+25

genre **SUAREUS** *nov. gen.* ⁽¹⁾

GENOTYPE : *Caranx suareus* RISSO-CUVIER et VALENCIENNES, 1833. Le type de Risso est en collection au Muséum national d'histoire naturelle sous le n° B. 869.

Le genre *Suareus* est défini par l'association des caractères suivants :

— ligne latérale formée dans sa partie postérieure par des scutelles épineuses, et dans sa partie antérieure par des écailles foliacées aussi larges que les scutelles.

— seconde dorsale et anale suivies chacune par une seule pinnule.

Il se distingue du genre *Decapterus* BLEEKER, 1851, par la largeur des écailles sur la première partie de la ligne latérale. Chez les *Decapterus*, en effet, les écailles tubulées antérieures ne mesurent que le quart ou le tiers de la largeur des scutelles.

Ce caractère rapproche le genre *Suareus* des *Trachurus*. Il en diffère par la présence de pinnules et par le fait que ses écailles, sur la partie antérieure de la ligne latérale, sont foliacées.

(1) Les poissons de ce genre créé par deux d'entre nous (J. DARDIGNAC et A. VINCENT) feront l'objet d'une publication ultérieure.

Le genre comprend deux espèces :

S. suareus (CUVIER). La ligne latérale à 105-110 écailles, dont 45-49 scutelles. La première scutelle est située au niveau du 10^e-14^e rayon de la deuxième dorsale.

S. furnestini nov. sp. ⁽¹⁾. Ligne latérale à 82-84 écailles, dont 40-41 scutelles. La première est située au niveau du 7^e-8^e rayon de la deuxième dorsale.

***Suareus furnestini* nov. sp.**

Répartition géographique : côtes du Maroc et de la Mauritanie.

Un seul exemplaire, l'holotype, a été observé au Maroc. Nous possédons un autre spécimen de cette espèce, pêché en Mauritanie.

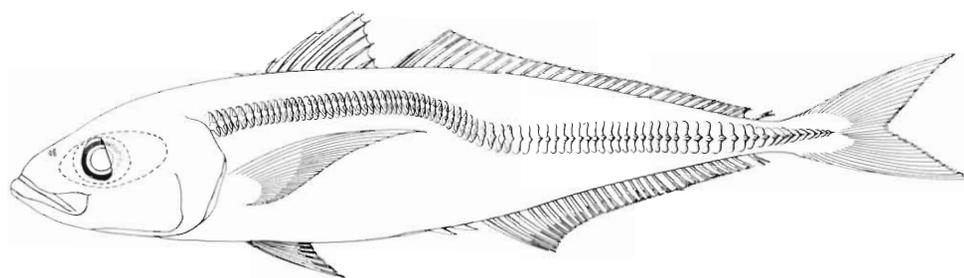


FIG. 49. — *Suareus furnestini* nov. gen., nov. sp. L. t. : 49 cm .

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut à Casablanca, le 2 août 1956.

L. t.	49	Md.	4,9	B. An.	14,5
L. st.	41,2	Pré D ₁	12,8	L. Pect.	10,1
H. Corps	9,1	Pré D ₂	19,9	L. Pelv.	5,4
T.	10,1	Pré Pelv.	12,1	L. Brsp.	15,5
Pré Orb.	2,75	Pré Ep ₁ An.	20,4	R. D.	I.VIII-1.30-1
CEil	2,05	Pré An.	23	R. Pect.	II.17
Ss. Orb.	0,55	B. D ₁	6,2	R. An.	II-I.27-1
Mx.	3,6	B. D ₂	18	Lat.	42+40
				Brsp.	16+39

Longueur de la partie droite de la ligne latérale	18,3
Largeur des écailles de la 1 ^{re} partie de la ligne latérale	1,4
Largeur des boucliers de la ligne latérale	1,55

genre *LICHIA* CUVIER, 1817

Ce genre est représenté au Maroc par 3 espèces :

Lichia vadigo (RISSE), le lirio, qui est de loin la plus abondante. On la capture au filet ou aux lignes traînantes dans les mêmes conditions que la bonite.

Lichia glauca (LINNÉ), qui est beaucoup moins fréquente.

Lichia amia (LINNÉ), sur laquelle nous nous étendrons davantage.

(1) Nous dédions cette espèce à M. J. FURNESTIN, directeur de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes (J. D. et A. V).

Lichia amia (LINNÉ). 1758

Scomber amia LINNÉ. 1758

Références : V. PIETSCHMANN (1906, p. 110-111) ; A. GRUVEL (1923, p. 50) ; A. GRUVEL et W. BERNARD (1937, p. 81, fig. 45) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 59, 146).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du Portugal au cap de Bonne-Espérance ; se rencontre le long de la côte orientale d'Afrique jusqu'au golfe de Delagoa.

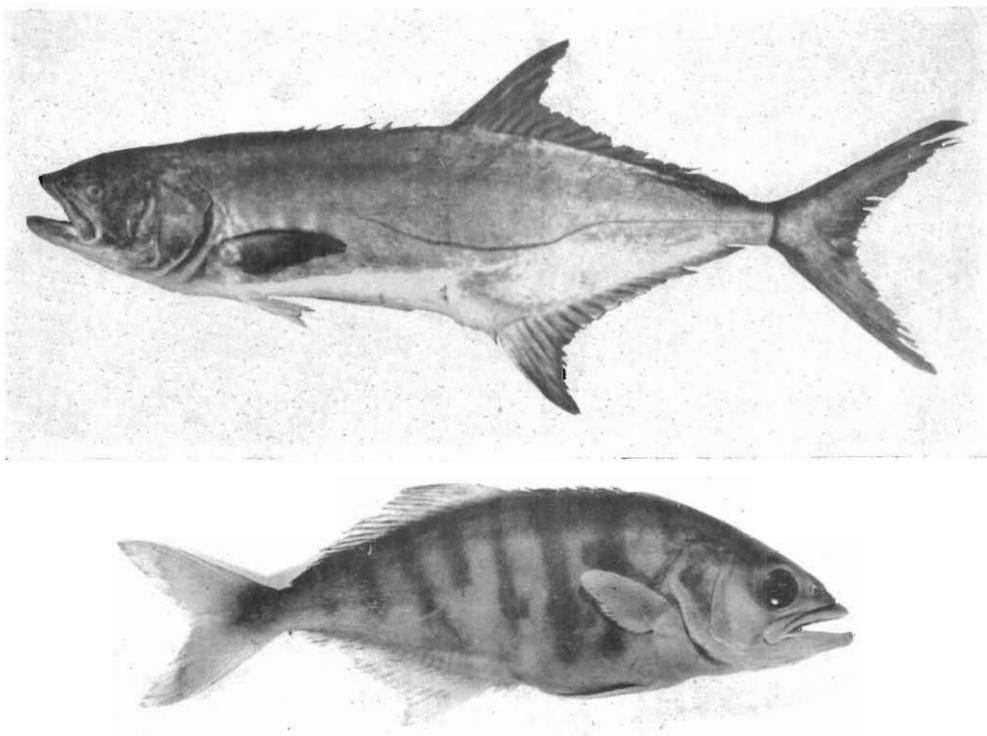


FIG. 50. — *Lichia amia* (LINNÉ). En haut : adulte ;
en bas : jeune exemplaire de 11,4 cm.

Les adultes de cette espèce sont assez souvent capturés aux lignes traînantes, mais en petite quantité.

Les jeunes fréquentent les estuaires. Dans l'oued Sebou, nous en avons pêché à une cinquantaine de kilomètres de l'embouchure, en eau tout à fait douce.

Fiches établies pour 8 spécimens :

- 1° un exemplaire pêché à Agadir, le 23 mars 1951 ;
- 2° un exemplaire pêché à la senne dans l'oued Sebou à Mograne, le 6 août 1953 ;
- 3° Six exemplaires jeunes pêchés à la senne dans l'oued Sebou à Port-Lyautey, le 13 août 1953 (n^{os} 3 à 8).

<i>Exemplaires n^{os}</i>	1	2	3	4
L. t.	110	11,4	16,1	16,1
L. st.	—	9	13,1	12,8
H. Corps	28	3,2	4,55	4,2
T.	22,5	2,85	3,95	3,75
Pré Orb.	6,7	0,95	1,27	1,15
CEil	2,8	0,53	0,7	0,68
Ss. Orb.	—	0,12	0,17	0,16
Pré Op.	—	2,16	2,92	2,8
Mx.	12	1,5	2,15	1,97
Md.	14	1,73	2,38	2,26
Pré Ep ₁ D.	30	3,53	4,95	4,8
Pré D.	48	5,52	8	7,63
Pré Pelv.	26	3,2	4,3	4,03
Pré Ep ₁ An.	—	5,03	7,1	6,83
Pré An.	48	5,5	7,75	7,6
B. D.	32	3,28	4,6	4,52
B. An.	27	2,77	4,15	4,03
L. Pect.	15	1,53	2,2	2,1
H. D.	11,5	1,47	2,45	2,38
H. An.	—	1,5	2,42	2,35
R. D.	<i>I.VI-I.19</i>	<i>I.VII-I.21</i>	<i>I.VII-I.20</i>	<i>I.VII-I.20</i>
R. Pect.	21	22	20	20
R. An.	<i>II-I.20</i>	<i>II-I.20</i>	<i>II-I.20</i>	<i>II-I.20</i>
<i>Exemplaires n^{os}</i>	5	6	7	8
L. t.	12,1	13,4	12,3	9,6
L. st.	9,95	10,7	9,65	7,6
H. Corps	3,25	3,4	3,15	2,53
T.	3,05	3,17	3	2,45
Pré Orb.	0,97	0,98	0,98	0,72
CEil	0,58	0,63	0,6	0,52
Ss. Orb.	0,15	0,16	0,14	0,1
Pré Op.	2,33	2,35	2,3	1,84
Mx.	1,65	1,7	1,63	1,26
Md.	1,92	1,93	1,85	1,4
Pré Ep ₁ D.	3,73	3,9	3,68	2,77
Pré D.	6	6,4	5,93	4,48
Pré Pelv.	3,43	3,53	3,16	2,7
Pré Ep ₁ An.	5,5	5,95	5,2	4,43
Pré An.	6,08	6,48	5,68	4,76
B. D.	3,28	3,65	3,47	2,55
B. An.	2,95	3,2	2,82	2,25
L. Pect.	1,73	1,77	1,6	1,2
H. D.	1,7	1,79	1,65	1,2
H. An.	1,44	1,93	1,7	1,2
R. D.	<i>I.VII-I.20</i>	<i>I.VII-I.20</i>	<i>I.VII-I.21</i>	<i>I.VII-I.20</i>
R. Pect.	20	21	20	20
R. An.	<i>II-I.20</i>	<i>II-I.19</i>	<i>II-I.19</i>	<i>II-I.19</i>

genre *SERIOLA* CUVIER, 1817

Seriola dumerili (Risso). 1810

Caranx dumerili RISSO, 1810

Trachurus aliciolus RAFINESQUE, 1810

Références A. GRUVEL (1923, p. 51) . A GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 85, fig. 49) . R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 58, 145).

Répartition géographique : Méditerranée Atlantique du Portugal au Sénégal et du nord des États-Unis au Brésil

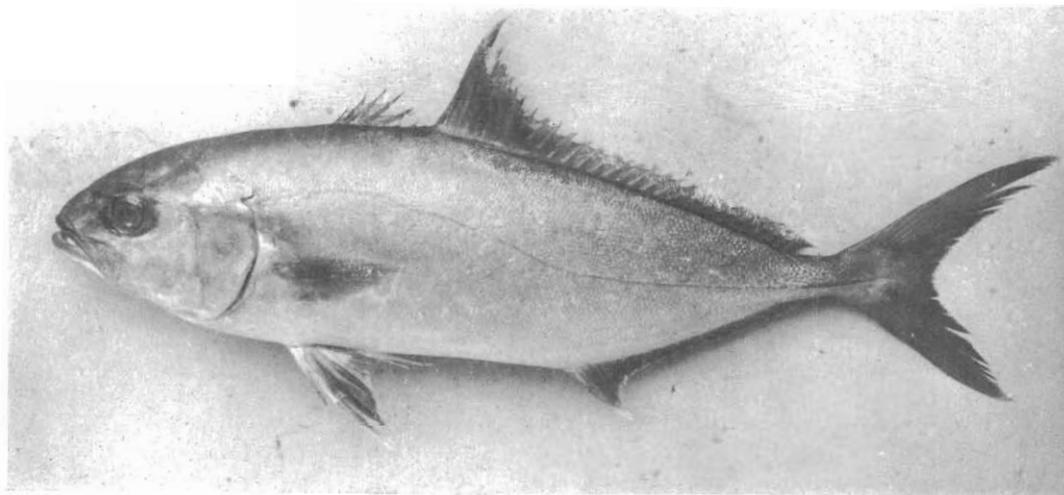


FIG. 51 — *Seriola dumerili* (Risso) L. t. 60.2 cm

Un seul spécimen de cette espèce a été remarqué.

genre **NAUCRATES** RAFINESQUE, 1810

Naucrates ductor LINNÉ 1758

Gasterosteus ductor LINNÉ, 1758

Naucrates fanfarus RAFINESQUE, 1810

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 58, 145) : « n'a été récolté que très rarement sur la côte atlantique du Maroc »

Répartition géographique : toutes les mers chaudes du globe

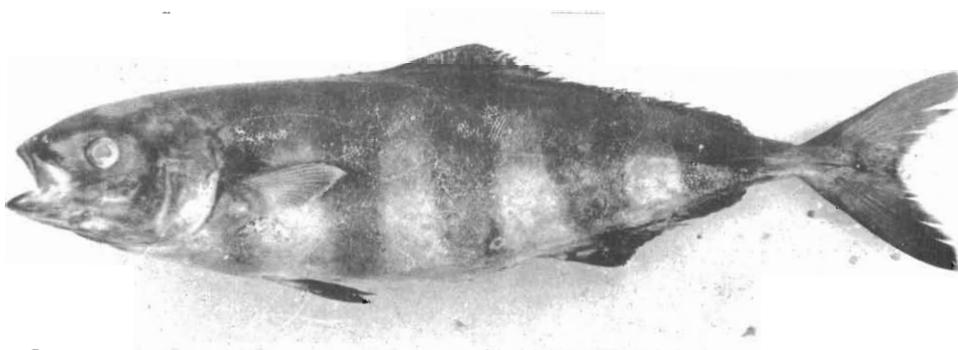


FIG. 52 — *Naucrates ductor* LINNÉ.

Le poisson-pilote n'est pas rare, bien que ses captures soient accidentelles.

Fiches établies pour 2 spécimens :

1° un mâle pêché au cerco à Casablanca, le 29 juillet 1952 ;

2° une femelle pêchée au cerco à Casablanca, le 1^{er} août 1952.

Exempl. n ^{os}	1	2	1	2	1	2		
L. t.	36	34,9	Mx.	2,45	2,5	L. Pect.	3,9	4
L. Ech. C.	31,5	30,8	Md.	3,1	3,1	L. Pelv.	4,1	4,1
H. Corps	7,5	7,7	Pré Ep ₁ D.	11,1	11,1	R. D.	IV-I.28	III-I.26
T.	7,3	7,2	Pré D.	13,4	13,3	R. Pect.	19	19
Pré Orb.	2,5	2,65	Pré Pelv.	9	9,2	R. An.	I-I.16	I-I.16
Œil	1,2	1,2	Pré An.	19	18,9	Lat. (envir.)	65	62
I. Orb.	2,6	2,7	B. D.	13,1	12,8	Brsp.	8+18	7+18
Pré Orb.	5,1	5,3	B. An.	7,8	7,4			

Autres exemplaires observés : en particulier un très jeune exemplaire de 10 cm environ, capturé à la ligne dans le port de Casablanca (jetée Delure) en été 1953.

POMATOMIDÉS

genre *POMATOMUS* LACÉPÈDE, 1802

Pomatomus saltator LINNÉ, 1758

Perca saltatrix LINNÉ, 1758

Temnodon saltator VALENCIENNES, 1836

Références : V. PIETSCHMANN (1906, p. 112) · J. PELLEGRIN (1912, p. 260) ; A. GRUVEL (1914, p. 349 ; 1923, p. 52) ; J. LIOUVILLE (1923, p. 147-149, pl. IV) ; A. GRUVEL (1927, p. 12, fig. 7) ; R. Ph. DOLLFUS (1927, p. 419) ; G. BELLOC (1933, p. 176, 179) ; J. LE GALL (1936, p. 222-223, fig. 1) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 85-87, fig. 50) ; J. LAVERGNE (1937, p. 437) ; R. DIEUZEIDE, M. NOVELLA et J. ROLAND (1953, p. 219) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 59, 146).

Répartition géographique : cosmopolite, existe dans de nombreuses mers chaudes ou tempérées.

Nous citons cette espèce, bien qu'elle soit très fréquente, car certains points de sa biologie sont

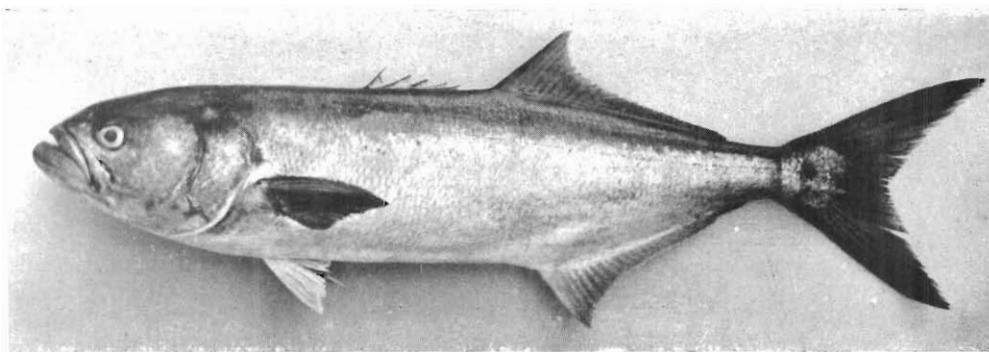


FIG. 53. — *Pomatomus saltator* LINNÉ. L. t. 74,5 cm.

encore inconnus. Très commun à Agadir et dans le sud marocain, le tassergal peut être aussi abondant, à certaines époques, jusqu'à la latitude de l'oued Sebou et même plus au nord.

A Casablanca, on capture pendant tout l'été des jeunes qui stabulent dans la région. Nous avons

pu étudier leur croissance, qui fera l'objet d'une note ultérieure.

SPARIDÉS

Les sparidés sont nombreux au Maroc, où ils ont été étudiés par R. COUPÉ dont on consultera les publications. Nous en avons rencontré 20 espèces réparties en 9 genres :

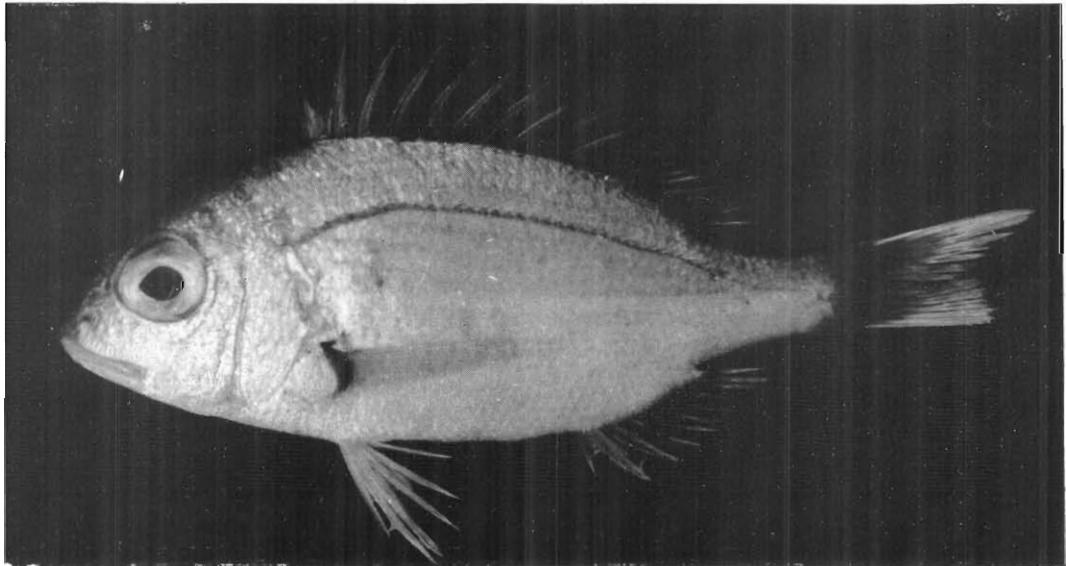
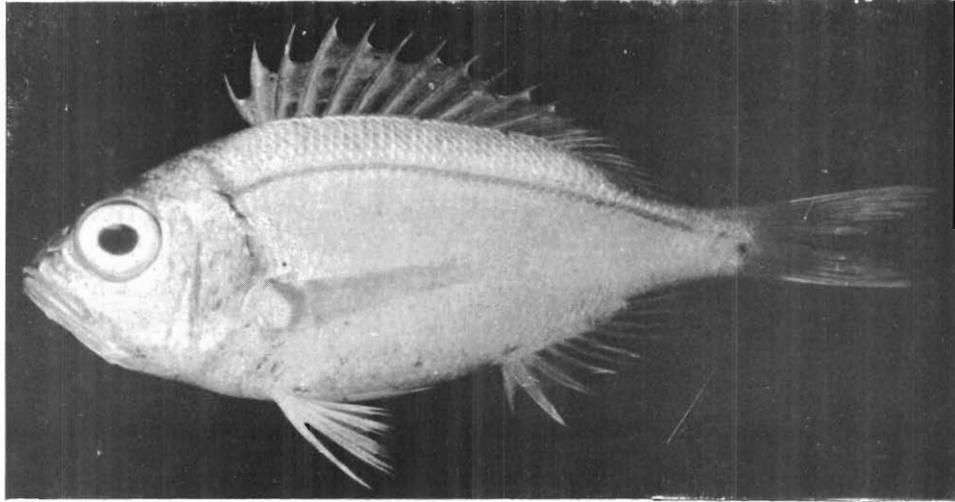


FIG. 54 — *Dentex macrophthalmus* (BLOCH), en haut, et *Dentex maroccanus* VALENCIENNES (en bas)

Les dentés :

Dentex dentex (LINNÉ), fréquemment pêché au chalut ou, sur les fonds rocheux, aux palangres.

Dentex macrophthalmus (BLOCH), très abondant sur les fonds de 90 à 200 m où il se reproduit à la fin de l'hiver et au printemps.

Dentex maroccanus VALENCIENNES, bien distinct du précédent, malgré l'avis de certains auteurs. On le capture au chalut avec *D. macrophthalmus*. La reproduction semble être un peu plus tardive ; les mâles présentent, pendant cette période, une teinte rouge carmin caractéristique.

La daurade, *Chrysophrys aurata* (LINNÉ) [= *C. crassirostris* VALENCIENNES], littorale, pêchée communément à la ligne ou au trémail.

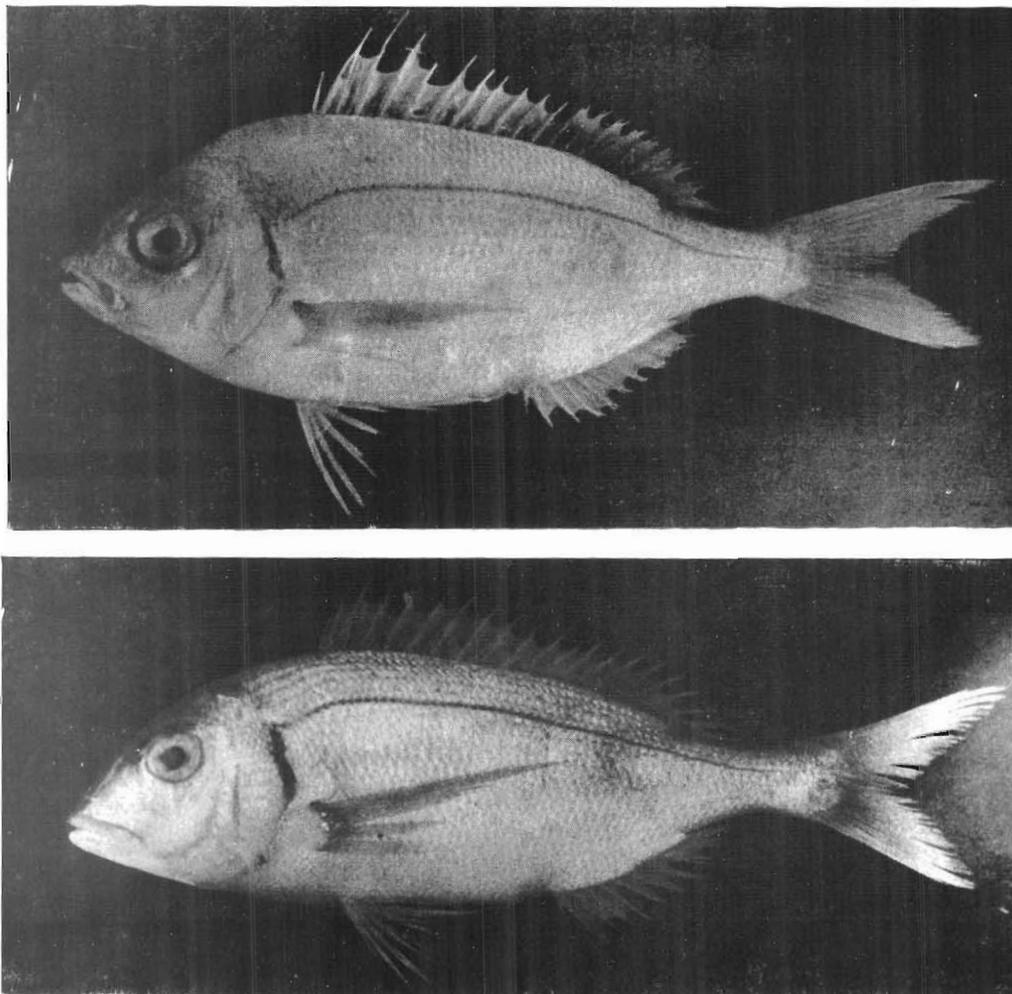


FIG. 55. — *Pagellus bogaraveo* (BRÜNNICH) en haut et *Pagellus erythrinus* (LINNÉ) en bas.

Les pagres :

Pagrus pagrus (LINNÉ) [= *P. orphus* (LINNÉ)] très abondant, pêché au chalut ou aux palangres. En fin de saison, les madragues en capturent souvent de très grandes quantités. Les grands mâles possèdent une forte gibbosité frontale.

Pagrus auriga VALENCIENNES, que nous étudierons à part.

Les pagels :

Pagellus acarne (RISSE), le plus abondant de tous les sparidés du Maroc. Il vit entre la côte et les fonds de 100 m et se reproduit depuis le mois d'avril jusqu'en automne. C'est un hermaphrodite protandre.

Pagellus erythrinus (LINNÉ), beaucoup moins fréquent que le précédent, mais néanmoins souvent pêché au chalut ou aux palangres.

Pagellus bogaraveo (BRÜNNICH), voisin de *P. erythrinus*. Il est fréquemment pêché par les chalutiers.

Pagellus centrodontus (DELAROCHE), qui vit, à l'état adulte, sur le talus du plateau continental. A la fin de l'hiver et au printemps il suit la remontée annuelle des eaux froides le long du talus. On le capture alors au chalut sur les fonds de 150 à 300 m. Les jeunes vivent le long des côtes et gagnent progressivement le large après leur première année. Comme *P. acarne*, le centrodonte présente un hermaphroditisme protandre.

Pagellus mormyrus (LINNÉ), très littoral. Il est communément capturé à la ligne ou au trémail.

Les sargues : *Diplodus sargus* (LINNÉ), *D. vulgaris* (E. GEOFFROY SAINT-HILAIRE), *D. annularis* (LINNÉ), et *D. trifasciatus* (RAFINESQUE) ;

et le puntazzo, *Charax puntazzo* (CETTI), sont tous des poissons littoraux. On les pêche fréquemment à la ligne ou au trémail.

Le griset, *Spondylisoma cantharus* (LINNÉ), très commun est capturé à la ligne ou au chalut.

Nous étudierons plus particulièrement les trois espèces suivantes. La bogue, *Boops boops* (LINNÉ), la saupe, *Boops salpa* (LINNÉ) et l'oblade, *Oblada melanura* (LINNÉ).

Deux autres espèces ont été signalées au Maroc :

Dentex filiosus VALENCIENNES, par A. GRUVEL (1923, p. 57) ; 1957, p. 9) ; J. CHAINE (1945-1957, p. 187) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 62, 151) ; F. LOZANO-CABO (1957, p. 114).

Chrysophrys cœloruleostica VALENCIENNES, par F. LOZANO-CABO (1957, p. 114).

Nous ne les avons jamais rencontrées et doutons de leur présence au Maroc.



FIG. 56. — *Pagrus auriga* VALENCIENNES. L. st. 21,4 cm.

genre **PAGRUS** CUVIER, 1817

Pagrus auriga VALENCIENNES, 1836

Références . R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 63, 152).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du Portugal à l'Angola.

Relativement fréquent dans le sud du Maroc, où il vit sur les fonds rocheux. Il est presque exclusivement capturé aux palangres.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à Agadir le 1^{er} juillet 1952.

L. st.	21,4	Pré Op.	5,85	B. An.	4,6
H. Corps	10,8	Mx.	3,0	L. Pect.	8,3
T.	7,25	Md.	2,9	L. Pelv.	5,9
Pré Orb.	3,25	Pré D ₁	10,0	R. D.	XI.11
Œil	1,65	Pré Pelv.	8,6	R. Pect.	16
Ss. Orb.	1,8	Pré An. °	15,2	R. An	III.8
I. Orb.	2,2	B. D.	11,6	Brsp.	7+11

genre **BOOPS** CUVIER, 1815

Boops boops (LINNÉ), 1758

Sparus boops LINNÉ, 1758

Box vulgaris VALENCIENNES, 1830

Références : F. BAADER (1873-1874, p. 181) ; A. GRUVEL (1923, p. 61) ; F. DE BUEN (1926, p. 142, 166) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 117, fig. 71) ; R. COUPÉ (1952 a, p. 37) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 64, 155).

Répartition géographique : Méditerranée, Mer Noire, Atlantique-est du Golfe de Gascogne à l'Angola.

Sans être très abondante, la bogue n'est pas rare. Les chalutiers en capturent fréquemment de petites quantités ; elle est parfois aussi pêchée à la ligne.

Fiches établies pour 3 spécimens :

- 1^o un exemplaire pêché au cerco à Casablanca, le 15 septembre 1950 ;
2^o deux exemplaires pêchés au cerco à Casablanca, le 5 mars 1951.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	18,5	22,7	23,5	O. Pelv.-O. An. .	5,3	6,3	6,4
H. Corps	3,6	4,4	4,5	B. D.	7,7	9,5	9,8
T.	3,8	4,5	4,75	B. An.	3,4	4,0	4,4
Pré Orb.	1,0	1,2	1,2	L. Pect.	3,5	4,2	4,3
Œil	1,8	1,45	1,45	L. Pelv.	2,2	3,1	2,6
Ss. Orb.	0,5	0,6	0,6	P. C.	1,0	1,25	1,3
I. Orb.	1,2	1,25	1,3	R. D.	XV.14	XIV.14	XIV.14
Mx.	1,0	1,2	1,3	R. Pect.	17	16/17	17
Pré D ₁	5,3	6,4	6,7	R. Pelv.	1,5	1,5	1,5
Pré Pelv.	5,0	6,0	6,2	R. An.	III.16	III.16	III.16
Pré Anus	9,6	11,5	11,7	Brsp.	8+20	8+19	8+18

Boops salpa (LINNÉ), 1758

Sparus salpa LINNÉ, 1758

Sarpa salpa BONAPARTE, 1831

Box salpa VALENCIENNES, 1836

Références : A. GRUVEL (1923, p. 61) ; F. DE BUEN (1926, p. 143, 166) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 118, fig. 72) ; R. COUPÉ (1952 a, p. 37) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 64, 155) : « pas très commune ».

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est.

Très commune au Maroc. On la capture en quantités importantes sur les côtes rocheuses, riches en algues dont se nourrit ce poisson exclusivement herbivore, notamment à Casablanca (cap El Hank) et à Sidi Bouznika. Il est apprécié par la population israélite.

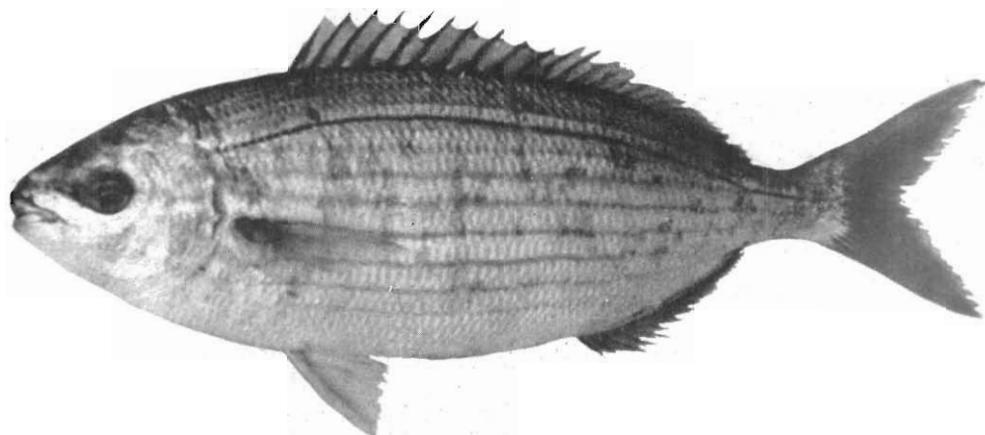


FIG. 57. — *Boops salpa* (LINNÉ). L. t. 26,8 cm.

Fiches établies pour 3 spécimens :

1° deux exemplaires pêchés à Casablanca (El Hank), le 28 mars 1950 (n^{os} 1 et 2) ;

2° un exemplaire pêché à Casablanca (El Hank), le 7 avril 1950.

Exemplaires n ^{os}	1	2	3		1	2	3
L. t.	36,5	31,5	26,8	Pré Anus	19,0	15,8	13,1
H. Corps	10,0	9,2	7,5	P. Pelv.-O. An.	10,0	8,0	6,2
T.	7,1	6,3	5,1	B. D.	15,9	14,2	11,5
Pré Orb.	2,6	2,3	1,8	B. An.	6,6	6,2	5,2
Œil	1,4	1,4	1,5	L. Pelv.	5,0	4,5	3,8
I. Orb.	2,9	2,6	2,1	R. D.	XI.16	XI.16	XI.16
Mx.	1,9	1,6	1,2	R. Pect.	15	16	15
Pré D ₁	11,0	9,5	8,1	R. An.	III.15	III.15	III.15
Pré Pelv.	11,0	9,2	8,0				

genre **OBLADA** CUVIER, 1829

Oblada melanura (LINNÉ), 1758

Sparus melanurus LINNÉ, 1758

Références : A. GRUVEL (1923, p. 61) ; F. DE BUEN (1926, p. 141-142, 166) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 119, fig. 73) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 64, 155).

Répartition géographique : Méditerranée ; Atlantique-est : Baie ibéro-marocaine, Madère, Canaries, Angola.

L'oblade, commune en Méditerranée est rare sur la côte occidentale d'Afrique, où quelques exemplaires ont été capturés isolément jusqu'en Angola. Au Maroc, nous en avons observé deux spécimens.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à Casablanca, le 28 août 1950.

L. t.	22,3	I. Orb.	1,6	B. An.	4,4
H. Corps .	6,5	Mx.	1,6	L. Pect.	5,9
T.	4,6	Pré D ₁	6,6	L. Pelv.	2,9
Pré Orb. .	1,3	Pré Pelv.	6,5	R. D.	XI.14
Œil	1,4	Pré Anus	10,5	R. An.	III.11
Ss. Orb. .	0,6	B. D.	9,0	R. Pect. .	15

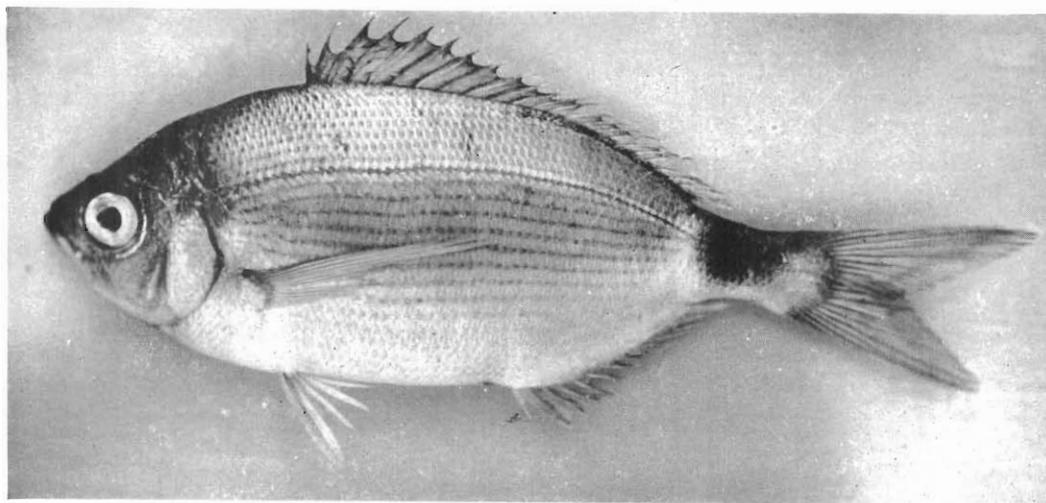


FIG 58. — *Oblada melanura* (LINNÉ) L. t. 22,3 cm

CENTRACANTHIDÉS

genre *CENTRACANTHUS* RAFINESQUE, 1810

Centracanthus cirrus RAFINESQUE, 1810

Smaris insidiator VALENCIENNES, 1830

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 65, 156) : signalé d'après l'Institut des Pêches maritimes du Maroc.

Répartition géographique : Méditerranée ; Atlantique-est : Portugal, Maroc, Madère, Canaries.

Rare au Maroc, où on le capture parfois avec *Boops boops* (LINNÉ). Ses œufs sont toutefois, assez communs dans le plancton.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut le 13 avril 1954, dont l'origine n'a pu être déterminée avec exactitude ; il est malgré tout certain qu'il a été capturé au Maroc.

L. t.	16,3	Mx.	1,5	L. Pelv.	2,1
L. st.	14,1	Pré D ₁	4,75	P. c.	1,0
H. Corps .	2,45	Pré Pelv.	4,6	R. D.	XII.11
T.	3,5	Pré Anus	8,5	R. Pect.	17
Pré Orb. .	1,2	B. D.	6,1	R. Pelv.	1,5
Œil	1,05	B. An.	1,9	R. An.	III.10
Ss. Orb. .	0,35	H. D ₁	1,65	Lat.	92 à 95
I. Orb.	0,95	L. Pect.	3,3		

POMACENTRIDÉS

genre **CHROMIS** CUVIER, 1814

Chromis chromis (LINNÉ), 1758

Sparus chromis LINNÉ, 1758

Heliastes limbatus VALENCIENNES, 1833

Heliastes marginatus VALENCIENNES, 1836.

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 69, 163) : d'après J. CHAINE (1945-1947, p. 186) qui a rapporté à cette espèce un otolithe dragué par le « Vanneau », et d'après l'Institut des Pêches maritimes du Maroc.

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du Portugal à la Guinée.

Chromis chromis, qui semble n'avoir jamais été récolté auparavant est pourtant très abondant au Maroc. Deux grenadages effectués par les escorteurs de la Marine Nationale en ont fait remonter à la surface en abondance, en particulier dans les parages d'Ifni (une centaine de kg) :

le 27/VII/1948, devant l'oued Massa (fonds de 40 m) ;

le 30/VII/1948, au nord-nord-ouest d'Ifni (fonds de 90 à 100 m).

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle pêchée au Banc de France (grenadage sur les fonds de 30 m), le 9 septembre 1948.

L. t.	13,1	Mx.	1,05	H. 5° R. D ₁	1,5
L. st.	9,6	Md.	1,18	H. D ₂	2,4
H. Corps	5	Pré D.	4,2	L. An.	3,5
T.	3	Pré Pelv.	4,1	R. D.	XIV.11
Pré Orb.	0,8	Pré An.	6,9	R. An.	II.11
Œil	1	B. D.	5,85	R. Pect.	19
Ss. Orb.	0,24	B. An.	2,05	Brsp.	8+20
I. Orb.	1,13	L. Pect.	3	Lat.	17
Pré Op.	2,13	L. Pelv.	3,1	Pds (g)	44

CALLIONYMIDÉS

genre **CALLIONYMUS** LINNÉ, 1758

Callionymus phaeon GÜNTHER, 1861

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 72, 168) : « rare sur la côte atlantique du Maroc ».

Répartition géographique : Méditerranée, côte occidentale d'Afrique du Maroc au Sénégal.

Fréquemment capturé au chalut, sur les fonds de 200 à 350 m.

Fiche établie pour 1 spécimen : une femelle pêchée au chalut dans la fosse de Rabat, le 19 avril 1950.

L. t.	9,1	Pré D ₁	2,4	L. Pelv.	1,9
L. st.	7,05	Pré D ₂	3,35	H. D ₁	1,25
H. Corps	0,9	Pré Pelv.	1,95	H. 9° R. D ₂	0,94
T.	2,7	Pré An.	3,85	H. 8° R. An.	1,1
Pré Orb.	0,6	B. D ₁	0,5	R. D.	IV-9
Œil	0,9	B. D ₂	2,5	R. An.	8
Mx.	0,7	B. An.	1,98	R. Pect.	22
Md.	0,83	L. Pect.	1,55	R. Pelv.	6

OPHIDIIDÉS

genre *OPHIDION* LINNÉ. 1758

Ophidion barbatum LINNÉ. 1758

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 75, 172) : signalé d'après l'Institut des Pêches maritimes du Maroc.

Répartition géographique : Méditerranée. Atlantique nord-est.

Se rencontre assez fréquemment sur la partie supérieure du talus du plateau continental (fonds de 200 à 400 m).

ACANTHURIDÉS

genre *ACANTHURUS* FORSKÅL. 1775

Acanthurus monroviae STEINDACHNER. 1876

Acanthurus chirurgicus PELLEGRIN, 1914

Hepatus hepatus auct., non (LINNÉ), 1766

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique. du Sénégal à l'équateur.

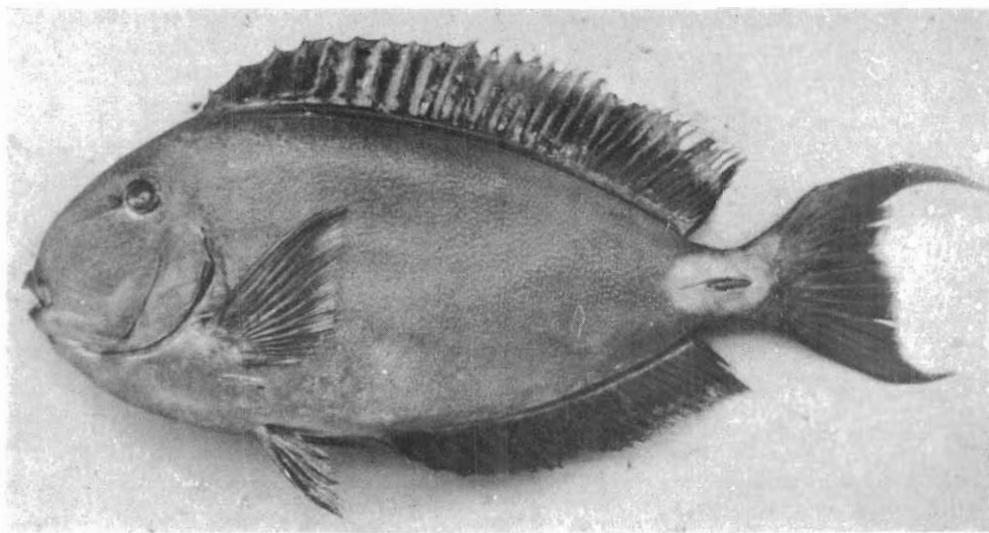


FIG. 59. — *Acanthurus monroviae* STEINDACHNER. L. t 49.5 cm.

Espèce tropicale dont un seul spécimen a été observé au Maroc.

Fiche établie pour 1 spécimen pris à Casablanca (jeté Delure) par un pêcheur sous-marin en mai 1956.

L. t.	43,5	Pré Op	8,2	H. D.	4,7
L. st.	32,2	Mx.	2,2	H. An.	5,0
H. Corps	13,6	Md.	1,8	L. Pect.	8,6
T.	8,9	Pré D.	11,2	L. Pelv.	5,8
Pré Orb.	6,3	Pré Pelv.	11	L. Ep. P. c.	2,8
Orb.	1,9	Pré An.	15	R. D.	IX.25
Ss. Orb	5,1	B. D.	21,6	R. An.	III.24
I. Orb.	2,6	B. An.	14,8	R. Pect.	17
				Pds (g)	880

BALISTIDÉS

genre *BALISTES* LINNÉ, 1758

Balistes capriscus LINNÉ, 1758

Références : J. PELLEGRIN (1912, p. 260) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 76. 173) : « assez commun ».
Répartition géologique : presque toutes les mers chaudes ou tempérées du globe

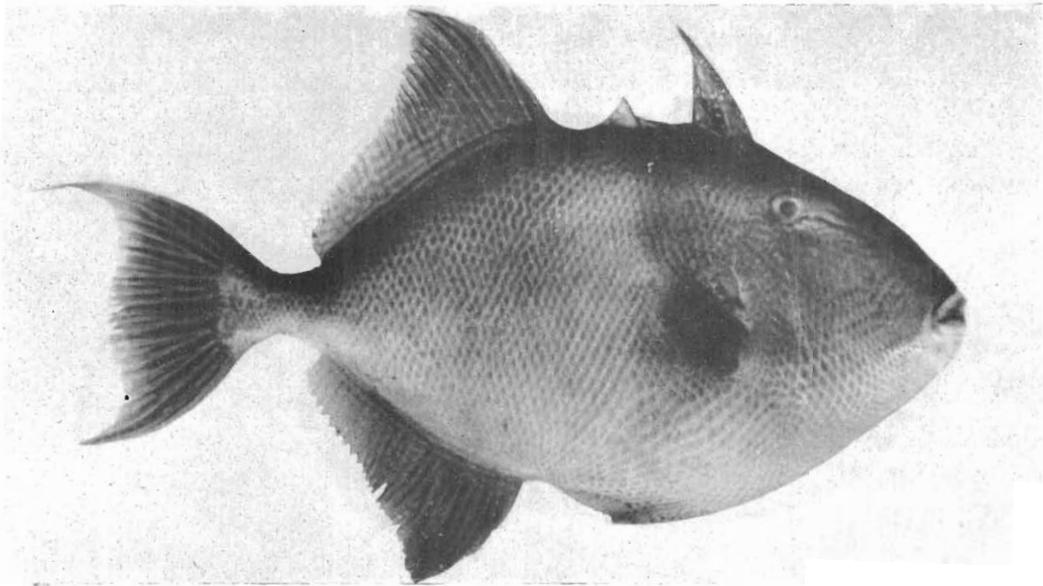


FIG. 60. — *Balistes capriscus* LINNÉ L. t. 43 cm.

Commun au Maroc, notamment à Agadir où les gamins le pêchent en été dans le port.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut, au large du cap Cantin (fonds de 80 m), le 20 avril 1950.

L. t.	43	I. Orb.	3,2	H. D ₁	6,35
L. st.	32,5	Pré D ₁	12,2	H. 7 ^e R. D ₂	7,1
H. Corps	17,5	Pré D ₂	20,2	H. 5 ^e R. An.	6,7
T.	10	Pré An.	20,5	L. Pect.	4,1
Pré Orb.	8,2	B. D ₁	8	R. D.	III-30
Œil	1,7	B. D ₂	12,3	R. Pect.	14
				R. An.	26

SCOMBRIDÉS

Scomber scombrus LINNÉ : nous signalons cette espèce très commune en Europe, parce que les eaux marocaines constituent la limite de son aire de répartition au sud. Elle n'y apparaît que sous sa forme jeune et n'est jamais abondante, au contraire de *Scomber colias* LOWE, que l'on pêche en quantité industrielle.

Signalons aussi, pour mémoire

Sarda sarda (BLOCH), la bonite à dos rayé, très côtière et recherchant les eaux froides (16°) Elle existe toute l'année et se reproduit en juin et juillet. On la pêche aux lignes traînantes dès mars ou avril, puis au filet. Les jeunes de 10 à 25 cm sont parfois capturés en automne avec la sardine.

Orcynopsis unicolor GEOFFROY SAINT-HILAIRE, la palomette, surtout abondante dans le sud On la trouve en permanence, mais sa pêche se pratique surtout à la fin de l'été et en automne.

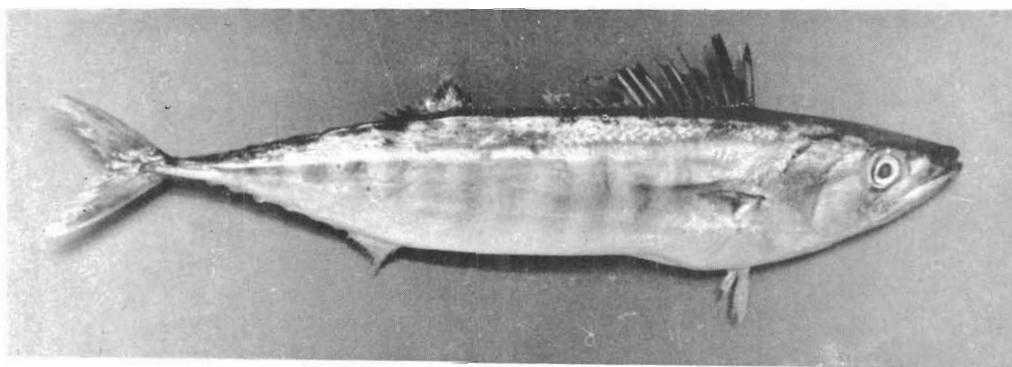


FIG 61 — *Sarda sarda* (BLOCH) Jeune exemplaire d'environ 25 cm

THUNNIDÉS

Certaines espèces sont abondantes au point de donner lieu à une exploitation industrielle. Aussi ne les citerons-nous que pour mémoire. C'est le cas de :

Thunnus thynnus (LINNÉ), le thon rouge, qui se reproduit très vraisemblablement dans la baie ibéro-marocaine où il est représenté à tous les stades de son développement. Les adultes de 150 à 400 kg sont capturés par les madraques du secteur nord-marocain entre avril et juillet. Les jeunes de 4 à 15 kg existent, en plus ou moins grande quantité, tout le long de la côte pendant toute l'année ; ils sont surtout pêchés à partir d'avril ou mai aux lignes de traîne, puis au filet tournant en été. Il nous a été donné d'étudier des spécimens plus jeunes encore, de 1 kg à 1,5 kg. Les stades intermédiaires ne sont capturés qu'accidentellement par les madraques ou les palangriers.

Katsuwonus pelamis (LINNÉ), la bonite à ventre rayé ou listao, qui est présente toute l'année. Elle se pêche au filet tournant au printemps et en automne. On ne rencontre pas ses stades jeunes.

D'autres espèces, un peu moins abondantes, sont néanmoins pêchées couramment, parfois en quantités importantes :

Auxis bisus (RAFINESQUE), la melva, que l'on trouve surtout au large, mais qui au printemps se fait prendre dans les madraques.

Euthynnus alleteratus (RAFINESQUE), la thonine ou bacorète, qui est pêchée aux lignes traînantes et que l'on capture aussi dans les madraques.

Quant aux autres, elles ne sont pas rares au sens strict du terme, mais leur présence dans les eaux marocaines est liée à des facteurs qui méritent quelques remarques :

Germa alalonga (GMELIN), le germon, n'apparaît que rarement au Maroc, mais peut y faire des incursions massives les années où l'expansion des eaux tropicales atlantiques est maximum. Ce fut le cas en 1949, où les pêcheurs d'Agadir en ont pris plus de 1 000 tonnes.

Parathunnus obesus (LOWE), le thon obèse ou patudo, ne fait pas partie non plus de la faune ichthyologique permanente du Maroc. Il est abondant à Madère où il constitue l'une des principales captures des pêcheurs. Il arrive cependant qu'on le rencontre, à la fin de l'été, près de la côte, entre Mogador et le cap Ghir.

Neothunnus albacora (LOWE), l'albacore, est une espèce tropicale, qui, à la latitude du Maroc, ne se rencontre que très au large. Comme l'espèce précédente il est parfois pêché en hiver, par les palangriers espagnols, à une centaine de milles au large de Rabat.

XIPHIODES

Une grande confusion règne dans la systématique de ce sous-ordre. Les genres n'y sont pas définis de la même manière par les différents auteurs. Il semble aussi qu'on en ait multiplié indûment les espèces.

Nous admettons ici le point de vue de E. TORTONESE (1958) ⁽¹⁾ et nous classons ainsi les différents genres :

A) *Xiphiidés*. — Pas de pelviennes. 1 seule anale, 1 seule carène de chaque côté du pédoncule caudal. 1 genre :

Xiphias LINNÉ, 1758.

B) *Histiophoridés*. — 2 pelviennes, 2 anales, 2 carènes latérales. 2 genres :

Makaira LACÉPÈDE, 1803. — Pelviennes à 1 seul rayon.

Histiophorus LACÉPÈDE, 1802. — Pelviennes à 2 ou 3 rayons.

XIPHIIDÉS

genre *XIPHIAS* LINNÉ, 1758

Xiphias gladius LINNÉ, 1758

Références : A. GRUVEL (1923, p. 53) ; R. Ph. DOLLFUS (1927, p. 418) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 90, fig. 51) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 56, 142).

Répartition géographique : existe dans presque toutes les mers chaudes ou tempérées du globe.

L'espadon a rarement été signalé le long des côtes marocaines ; il y est pourtant commun. On le capture assez souvent aux palangres flottantes, avec *Makaira albida* (POEY).

HISTIOPHORIDÉS

genre *MAKAIRA* LACÉPÈDE, 1803

(1) Ce point de vue a été présenté à la XVI^e Assemblée plénière de la Commission Internationale pour l'Exploration de la Mer Méditerranée.

Makaira albida (POEY), 1858

Références : L. LOZANO-CABO (1957, p. 114) sous le nom de *T. belone* RAFINESQUE : capture très rare des madraques du Maroc septentrional.

Répartition géographique . existe vraisemblablement dans tout l'Atlantique intertropical et tempéré.

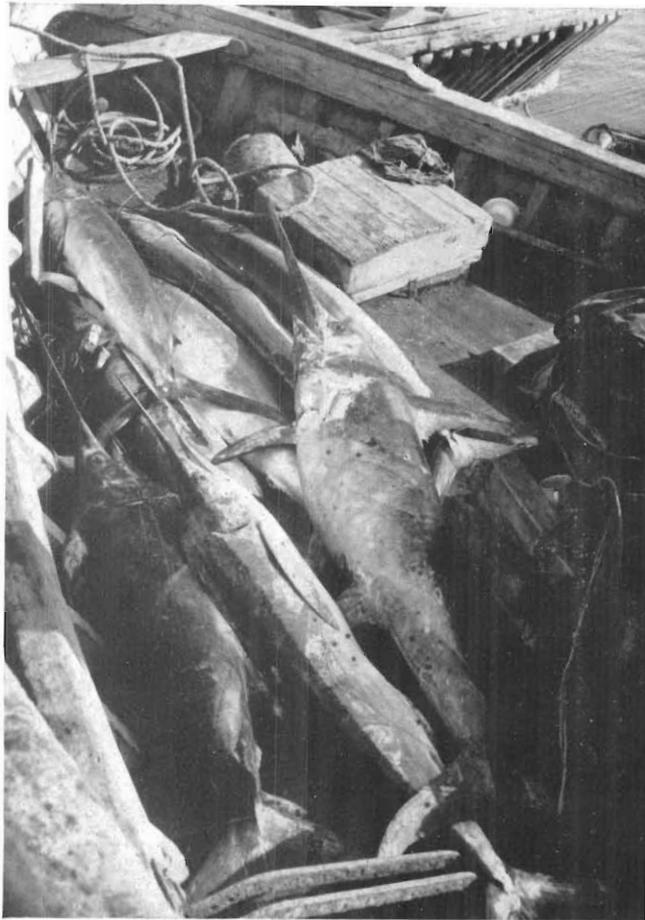


FIG. 62 — *Xiphias gladius* LINNÉ et *Makaira albida* (POEY)
sur le pont d'un palangrier, dans le port de Casablanca.

En dépit de sa grande taille, *Makaira albida* est passé inaperçu jusqu'à présent au Maroc. Il y est pourtant très fréquemment capturé aux palangres flottantes, à Tanger ainsi que dans la région casablancaise.

Fiches établies pour 2 spécimens .

- 1^o un exemplaire pêché aux palangres flottantes à Mazagan, le 21 août 1950 ;
- 2^o un exemplaire pêché au chalut à Casablanca, le 3 juillet 1953.

<i>Exemplaires n^{os}</i> ..	1	2		1	2		1	2
L. t.	248	—	Pré D ₁	68	108	C. Lobe sup.	59	—
L. Ech. C.	—	336	B. D ₁	—	159	C. Lobe inf.	45	71
H. Corps	—	75	H. D ₁	30	49	R. D.	—	XXXIII-1.6
T.	69	120	O. D ₁ -O. D ₂	110	187	R. Pect. ...	—	22
Pré Orb.	49	80	Pré Pelv.	—	125	R. Pelv. ...	—	2
Extr. Md.-Orb. ..	—	43	L. Pect.	39	64	R. An ₁	—	XIII
CEil	4	10	L. Pelv.	34	40	R. An ₂	—	I-6
Mx.	—	93	Pré An ₁	133	219	Pds (kg) ..	—	258
Md.	27	45	O. A ₁ -O. A ₂	33	58			

GEMPYLIDÉS

genre *RUVETTUS* Cocco, 1829

Ruvettus pretiosus Cocco, 1829

Thyrsites acanthoderma LOWE, 1839

Rovettus temminkii VALENCIENNES, 1836

Références : J. LIOUVILLE (1936, p. 43) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 55, 142).

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du Golfe de Gascogne au cap de Bonne-Espérance ; s'étend le long de la côte orientale d'Afrique jusqu'au golfe de Delagoa ; a été aussi trouvé en plusieurs points de la côte atlantique américaine.

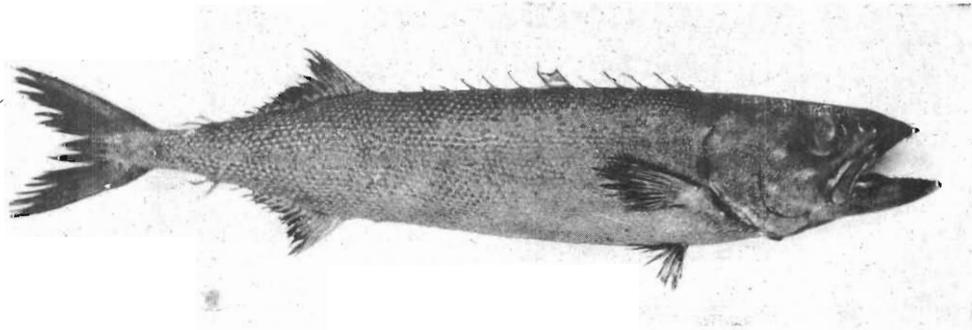


FIG. 63. — *Ruvettus pretiosus* Cocco. L. t. 73 cm.

Presque exclusivement capturé aux palangres, et assez fréquemment, au large des côtes marocaines, à des profondeurs de plus de 250 m.

Fiches établies pour 2 spécimens :

- 1^o un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 490 m), le 14 mai 1951 ;
- 2^o une femelle pêchée à Casablanca, le 30 mars 1953.

<i>Exemplaires n°</i>	1	2		1	2
L. t.	98	99,5	Pré Pelv.	25	24,5
H. Corps	18	—	Pelv. An.	36	34,4
T.	22,6	21,6	B. D.	57,5	56,5
Pré Orb.	8	7,5	B. An.	17,5	16,4
Œil	4	4,2	H. D ₁	3	3,7
Ss. Orb.	—	1,3	H. D ₂	7,5	8,3
I. Orb.	5,8	5,3	L. Pect.	11,5	11,7
Pré Op.	17	16,3	L. Pelv.	6,5	7,4
Mx.	11,8	11,5	R. D.	XIV-II.16+2	XIV-II.14+3
Md.	14,5	14,1	R. An.	II.14+2	II.20+2
Pré D ₁	20,5	20,4	R. Pect.	14	14
Pré D ₂	58	—	Pds (kg)	5,4	—

Autres exemplaires observés .

- plusieurs spécimens pêchés entre Larache et Casablanca d'avril à juin 1952 ;
- 2 spécimens. Casablanca, le 22 mai 1953 ;
- 4 spécimens. Mehdiya (fonds de 250 à 300 m) ; le 25 mai 1953 ;
- 6 exemplaires. Fosse de Rabat, le 29 mai 1953 ;
- 6 exemplaires pêchés à Moulay-bou-Selham en juin 1953.

genre **LEPIDOCYBIUM** GILL, 1862

Lepidocybium flavobrunneum (SMITH), 1849

Cybiium flavobrunneum SMITH, 1849

Xenogramma carinatum WAITE, 1904

Diplogonurus maderensis NORONHA, 1926

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : sporadique dans toutes les mers chaudes et tempérées du globe. D'après J. L. B. SMITH (1953), signalé au cap de Bonne-Espérance (avant 1849), à Cuba (1875), en Australie (1904), aux îles Arou (1911), à Madère (1926), au Japon (1926) et en Californie (1928).

Quatre spécimens de cette espèce ont été vus à un jour d'intervalle en octobre 1955, pêchés par des palangriers espagnols au large de Rabat ; les trois premiers à 100 milles, le quatrième à 50 milles seulement.

Fiche établie pour 1 spécimen : un mâle capturé aux palangres flottantes le 14 octobre 1955, à 100 milles au large de Rabat.

L. t.	86,5	Pré D ₁	20,8	L. An.	7,4
L. Ech. C.	77,8	Pré D ₂	40,5	C. Lobe inf.	17,0
H. Corps	16,0	Pré Pelv.	21,2	R. D ₁	X
T.	19,2	H. D ₁	1,0	R. D ₂	III.16+5
Œil	3,0	H. D ₂	8,8	R. An.	II.12+4

Fossettes : 2 sur le pédoncule caudal (1 dorsale, 1 ventrale).

Carènes : 3 de chaque côté du pédoncule caudal ; 1 forte dans le prolongement de la ligne latérale, 2 plus petites en arrière et de part et d'autre de la précédente.

TRICHIURIDÉS

genre *LEPIDOPUS* GOUAN, 1770

Lepidopus caudatus (EUPHRASEN), 1788

Trichiurus caudatus EUPHRASEN, 1788

Lepidopus argenteus BONNATERRE, 1788

Références . V. PIETSCHMANN (1906, p. 112-113) , E. ZUGMAYER (in L. ROULE et F. ANGEL, 1933, p. 83) , O. NYBELIN (1948, p. 75) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 56, 142) : « commun dans le Sud »

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est.

Lepidopus caudatus, très abondant tout le long de la côte marocaine, mérite d'être signalé car il est en progression vers le nord. Depuis une dizaine d'années il est capturé à la côte par les pêcheurs à la ligne de Saint-Sébastien et de Saint-Jean-de-Luz. Dans cette dernière station, où l'espèce était inconnue, plusieurs spécimens ont été capturés de 1945 à 1955.

STROMATEIDÉS

genre *STROMATEUS* LINNÉ, 1758

Stromateus fiatola LINNÉ, 1758

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 57, 143) « pas commun ».

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique-est du Portugal au cap de Bonne-Espérance, déborde dans l'Océan Indien jusqu'au Natal.

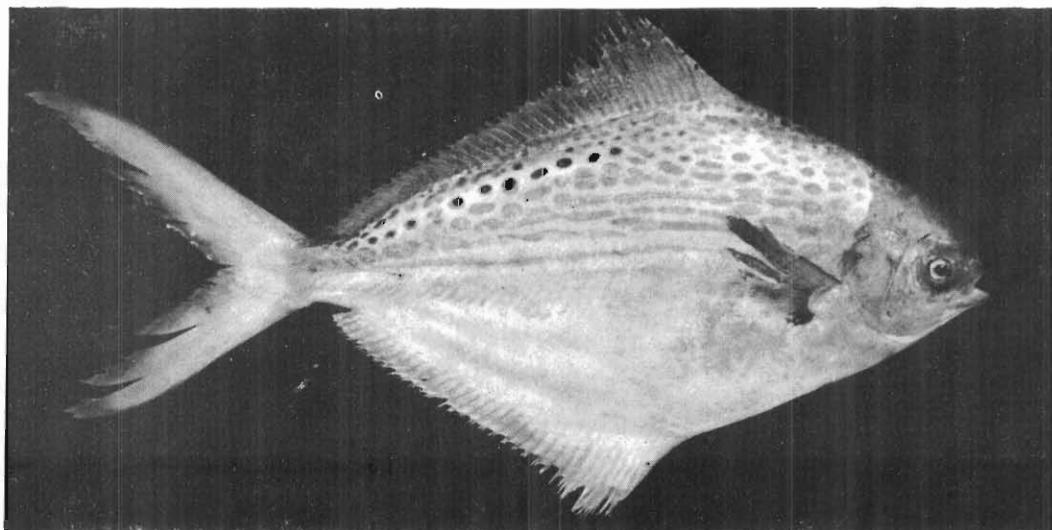


FIG. 64 — *Stromateus fiatola* LINNÉ L t 40,8 cm

Se présente par bancs assez denses mais fugaces, dans la région de Mogador, au printemps et en automne.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à Agadir le 17 avril 1953.

L. t.	40,8	Pré Op.	4,65	H. D.	4,4
L. Ech. C.	31	Mx.	1,8	C. Lobe sup.	13,2
H. Corps	13,6	Md.	2,15	C. Lobe inf.	11,8
T.	6,3	Pré D.	12,2	R. D.	42
Pré Orb.	2	Pré An.	13,2	R. An.	34
Œil	1,1	B. D.	16,9	R. Pect.	22
Ss. Orb.	0,7	B. An.	14,6	Brsp.	5+11
I. Orb.	2,7	L. Pect.	6	Lat.	125

Stromateus fasciatus (Risso). 1826

Fiatola fasciata RISSO, 1826

Références : espèce nouvelle pour le Maroc, notre observation faisant disparaître l'incertitude de R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 57. 143).

Répartition géographique : Méditerranée; côte occidentale d'Afrique.

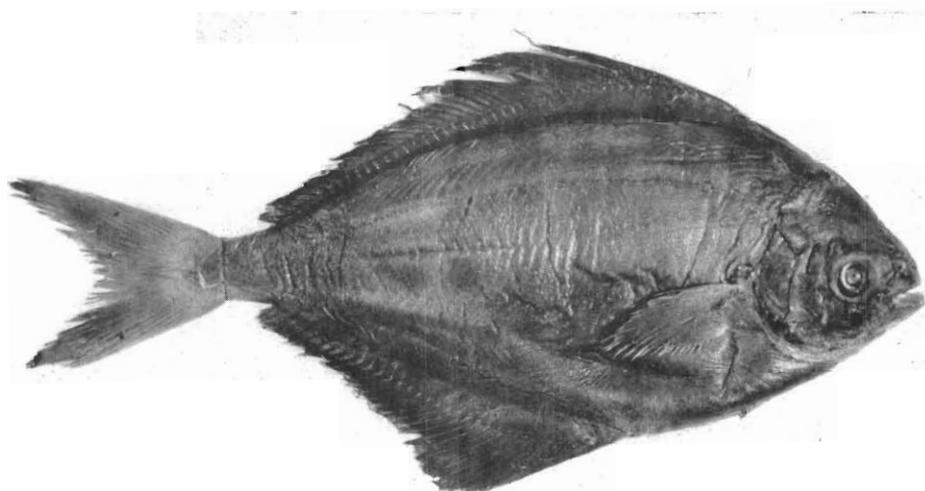


FIG. 65. — *Stromateus fasciatus* (Risso) L. t. 15,9 cm.

Un seul exemplaire a été observé.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à la senne, dans la région de Moulay-bou-Selham, le 13 novembre 1955.

L. t.	15,9	Pré Op.	1,95	L. Pect.	2,4
L. Ech. C.	14	Mx.	0,92	C. Lobe sup.	4,1
H. Corps	5,85	Md.	1,18	C. Lobe inf.	3,65
T.	3,1	Pré D.	4,45	R. D.	49
Pré Orb.	1	Pré Pelv.	3,45	R. An.	37
Œil	0,58	Pré An.	5,65	R. Pect.	24
Ss. Orb.	0,32	B. D.	7,8	Brsp.	7+11
I. Orb.	1,35	B. An.	6,15	Pds (g)	50

Cet exemplaire possède des pelviennes vestigiales.

genre **CENTROLOPHUS** LACÉPÈDE, 1803

Centrolophus pompilus (GMELIN), 1793

Coryphæna pompilus GMELIN, 1793

Centrolophus niger LACÉPÈDE, 1803

Pompilus rondeletii LOWE, 1839

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 57, 144) : signalé d'après l'Institut des Pêches maritimes du Maroc.

Répartition géographique : Méditerranée, Atlantique nord.

Un seul exemplaire a été observé.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à Casablanca, le 8 juillet 1953.

L. t.	27,9	Pré Op.	4,0	L. Pect.	3,65
L. st.	22,5	Mx.	2,0	C. Lobe sup.	6,5
H. Corps	5,5	Md.	2,4	C. Lobe inf.	6,0
T.	5,6	Pré D.	7,25	R. D.	41
Pré Orb.	1,6	Pré Pelv.	6,2	R. An.	26
Œil	1,45	Pré An.	12,5	R. Pect.	21
Ss. Orb.	0,55	B. D.	11,8	Brsp.	7+14
I. Orb.	1,9	B. An.	6,1	Pds (g)	125

Contenu stomacal : crevettes et céphalopodes.

genre **MUPUS** Cocco. 1833

Des poissons du genre *Mupus* sont parfois pêchés dans la région du cap Aglou et d'Ifni. Il ne semble pas que ce soit *M. medusophagus* Cocco, 1834, signalé au Maroc par MURRAY et HJORT (1912, p. 613).

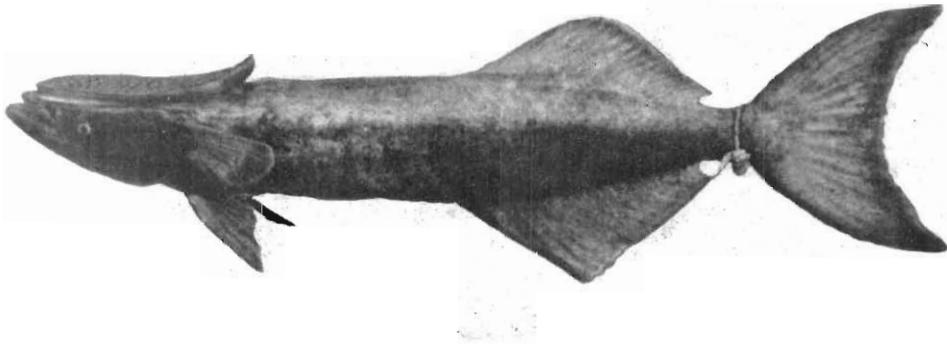


FIG. 66. — *Remora remora* (LINNÉ). L. t. : 72 cm.

ECHÉNÉIDÉS

genre **REMORA** FORSTER, 1771

Remora remora (LINNÉ), 1758

Echeneis remora LINNÉ, 1758

Références : R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 72, 168).

Répartition géographique : sporadique dans toutes les mers chaudes.

Rarement capturé au Maroc.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché à Casablanca le 8 juillet 1953.

L. t.	72	Md.	8,8	B. An.	18,2
T.	16	Pré Ventouse	1,2	H. 4° R. D ₂	8,7
Pré Orb.	8,7	Pré D ₂	34	L. Pect.	10,1
Œil	1,3	Pré Pelv.	15,4	L. Pelv.	9,5
Ss. Orb.	1,2	O. Pelv.-O. An.	18,8	R. D ₁	XVIII
I. Orb.	10,2	L. Ventouse	19,3	R. D ₂	20
Pré Op.	11,5	I. Ventouse	9	R. An.	19
Mx.	7,1	B. D ₂	17,5	Brsp.	6+16

Autres exemplaires observés :

spécimen capturé à Casablanca avec le précédent ;
spécimen pêché à Mehdia en juin 1955.

SCORPAENIDÉS

La famille des scorpaénidés, représentée au Maroc par 5 genres et au moins 9 espèces, vient d'être étudiée par l'un d'entre nous ⁽¹⁾.

Nous rappellerons brièvement les espèces observées :

Scorpaena porcus LINNÉ est communément capturée le long du littoral, à la ligne ou à la foëne. *Scorpaena ustulata* LOWE, également commune, vit un peu plus au large, jusqu'aux fonds de 100 m environ. A cette profondeur ont été rencontrées quelques rares *Scorpaena loppei* CADENAT.

Scorpaena scrofa LINNÉ, qui atteint une taille bien supérieure, est pêchée habituellement par les chalutiers sur tout le plateau continental. Les espèces assez rares *Pontinus kuhlii* BOWDICH et *Scorpaena elongata* CADENAT vivent à la limite du plateau.

Sur les pentes du talus, les chalutiers prennent de grandes quantités d'*Helicolenus dactylopterus* (DELAROCHE) ainsi que quelques *Trachyscorpia cristulata* (GOODE et BEAN) et, beaucoup plus rarement, *Setarches guntheri* JOHNSON.

Scorpaena maderensis VALENCIENNES, citée par R. Ph. DOLLFUS (1955) d'après J. CADENAT (1943), n'a jamais été observée par nous.

genre **SCORPAENA** LINNÉ, 1758

Scorpaena elongata CADENAT, 1943

Références : H. BOUTIÈRE (1958).

Répartition géographique : côtes occidentales de l'Afrique : Maroc, Mauritanie, Sénégal ; Mer d'Alboran.

S. elongata est assez peu fréquente au Maroc. On en capture parfois au chalut des individus isolés, à la limite du plateau continental (fonds de 200 à 300 m).

(1) BOUTIÈRE (H.). 1958. — Les Scorpaénidés des eaux marocaines. — *Trav. Inst. sci. chérifien. sér. Zool.*, n° 15.

Fiches établies pour 6 spécimens

- 1° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca, le 6 mars 1956 ;
- 2° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds 220 à 270 m), 7 juillet 1956 .
- 3° un exemplaire pêché au chalut, fosse de Rabat (fonds 300 m), 10 juillet 1956 ;

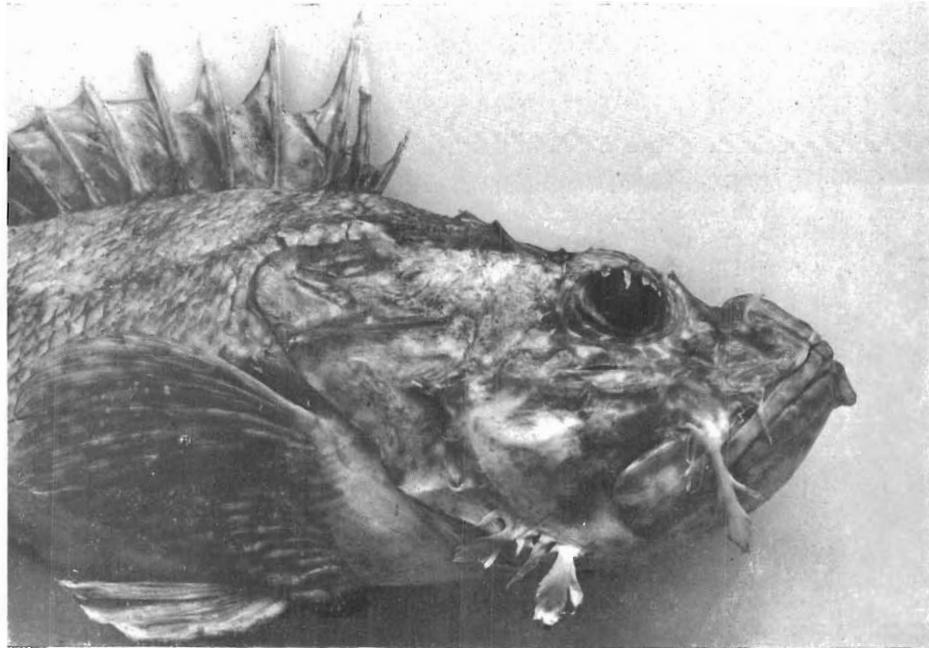


FIG 67 — *Scorpaena clongata* CADENAT (Tête) Remarquer le développement caractéristique des lacinies.

- 4° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 220 à 270 m), le 21 septembre 1956 ;
- 5° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca, le 18 janvier 1957 ;
- 6° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 200 m), en avril 1957.

Exemplaires n°s	1	2	3	4	5	6
L. t.	19,0	40,3	15,8	39,7	35,7	46,0
L. st.	15,0	30,8	12,3	32,5	28,0	—
H. Corps	4,9	9,4	4,4	10,6	8,4	11,2
T.	6,3	12,8	5,1	14,2	11,5	14,5
Pré Orb.	1,8	4,1	1,5	4,5	3,4	4,5
Orb.	1,6	3,0	1,3	3,2	2,75	4,0
Mx.	3,2	6,8	2,65	7,4	6,3	7,8
Pré D.	5,4	12,0	4,5	12,7	10,5	12,8
Pré Anus	9,6	21,1	7,9	22,6	18,5	24,6
B. D.	8,6	17,9	7,6	17,7	16,0	20,2
B. Pect.	2,0	4,4	1,6	4,5	4,0	4,7
B. An.	2,4	4,3	2,2	4,6	—	4,9
H. D.	—	—	—	—	4,9	5,7
L. Pect.	3,4	8,8	3,1	9,6	7,4	8,9
L. An.	4,2	8,8	3,4	9,0	7,4	9,9
R. D.	XII,9	XII,9	XII,9	XII,9	XII,9	XII,9
R. Pect.	1+7+10	1+9+10	1+6+11	1+10+9	1+8+10	19
Lat.	—	—	—	26	25	—
Brsp.	Sur 9 spécimens, 3 possèdent 7 branchiospines sur le cérato-branchial, 6 en possèdent 8.					
Vert.	3 individus radiographiés possèdent 24 vertèbres.					

Scorpaena loppei CADENAT, 1943

Références : J. CADENAT (1943, p. 562-563) ; R. Ph DOLLFUS (1955, p. 67, 160) ; H. BOUTIÈRE (1958).

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique : Mauritanie, Maroc ; Golfe de Gascogne.

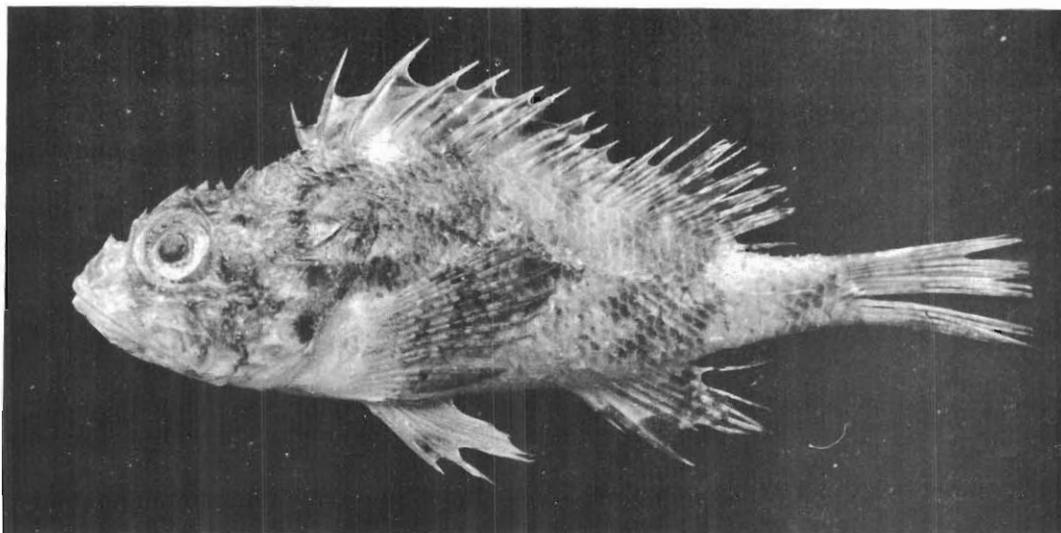


FIG 68. — *Scorpaena loppei* CADENAT

Espèce assez rare dont neuf exemplaires de petite taille (6 à 10 cm) ont été observés au Maroc. Etroitement apparentée à *Scorpaena ustulata* LOWE, *Scorpaena loppei* a été confondue par plusieurs ichthyologistes avec *S. ustulata*, *S. scrofa* jeune et même *S. porcus* qui se rencontrent à peu près dans les mêmes parages.

Les individus marocains ont été pris isolément au chalut sur des fonds de 100 m environ.

Une femelle de 10 cm avait les ovaires très développés.

Fiches établies pour 9 spécimens

- 1° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca, le 2 mars 1950 ;
- 2° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 90 m), en janvier 1956 ;
- 3° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 80 m), le 2 mars 1956 ;
- 4° un exemplaire pêché au chalut à Agadir, le 29 mars 1956 ;
- 5° trois exemplaires pêchés au chalut à Casablanca (fonds de 80 à 100 m), le 12 novembre 1956 (n^{os} 5 à 7) ;
- 6° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 90 m), en mars 1957 (n^o 8) ;
- 7° un exemplaire pêché au chalut à Agadir, en mars 1957 (n^o 9).

Exempl. n ^{os}	1	2	3	4	5	6	7	8	9
L. t.	5,9	10,3	7,8	8,9	7,4	8,72	8,8	8,9	10
L. st.	—	8	6,2	6,95	5,7	6,9	6,9	6,9	7,8
H. Corps. . .	1,7	2,95	2,1	2,4	1,95	2,4	2,3	2,35	2,9
T.	2,2	3,2	2,5	2,8	2,3	2,8	2,7	2,9	3,2
Pré Orb. . .	0,59	0,9	0,7	0,8	0,6	0,79	0,75	0,8	0,9
Orbite . . .	0,7	1	0,8	0,8	0,72	0,85	0,85	0,7	1,05
I. Orb. . . .	0,32	0,5	0,4	0,45	0,33	0,42	0,4	0,45	0,6
Mx.	1,2	1,8	1,4	1,5	1,2	1,5	1,5	1,6	1,7
Pré D ₁ . . .	1,8	3	2,3	2,4	2,1	2,4	2,45	2,55	2,9
Pré Anus . .	3,15	4,75	3,6	4,1	3,6	4,2	4,2	4,2	4,9
B. D.	2,63	4,9	3,7	4,15	3,05	4,1	4,2	4,0	4,8
B. Pect. . .	0,72	1,1	0,9	1,1	0,8	0,9	1,05	1	1,1
B. An. . . .	0,73	1,3	0,9	1,2	0,9	1,2	1,1	—	—
H. D.	0,95	1,55	—	—	0,9	1,15	1,2	1,35	1,6
L. Pect. . .	1,3	2,3	1,6	1,9	1,7	2	2	2	2,1
L. An.	1,5	2,5	1,8	2,3	1,8	2,1	2,2	2	2,3
P. c.	0,5	0,8	0,6	0,65	0,5	0,7	0,6	—	—
R. D.	XI.I.10	XI.I.10	XI.I.10	XI.I.10	XI.I.10	XI.I.10	XI.I.10	XI.I.9	XI.I.10
R. Pect. . . .	1+5+12	1+6+11	1+7+10	1+7+10	1+6+11	1+5+12	1+7+10	1+5+12	17/18
Brsp.	Sur 9 exemplaires, 7 possèdent 7 branchiospines sur le cératobranchial, 2 en possèdent 8.								
Vert.	3 exemplaires examinés possèdent 24 vertèbres.								

genre *TRACHYSCORPIA* GINSBURG, 1953

Trachyscorpia cristulata ⁽¹⁾ (GOODE et BEAN), 1895

Scorpaena cristulata GOODE et BEAN, 1895

Scorpaena echinata KOEHLER, 1896

Références : J. CADENAT (1943, p. 535-537) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 67, 160) ; H. BOUTIÈRE (1958).

Répartition géographique : Atlantique-nord.

Les chalutiers draguant au large (fonds de plus de 400 m) capturent assez souvent quelques individus de grande taille en même temps qu'*Helicolenus dactylopterus*. Parmi les exemplaires étudiés, nous avons remarqué trois femelles proches de la maturité sexuelle qui provenaient de la fosse de Rabat (fonds de 600 m, septembre 1956).

Spécimens étudiés : 31 exemplaires de 23,5 à 47,8 cm. Ils ont été pêchés dans la fosse de Rabat (fonds de 350 à 800 m), en été et en automne 1955 et 1956.

Caractères numériques.

Rayons de la nageoire dorsale : XI.II.9 : 1 exemplaire ; XII.9 : 11 exemplaires ; XII.10 : 19 exemplaires.

Rayons des nageoires pectorales :

3 exemplaires possèdent 2 rayons simples à la partie supérieure de la nageoire. Les formules complètes sont : 2 + 11 + 8, 2 + 11 + 9, 2 + 10 + 9.

28 exemplaires possèdent 1 seul rayon simple à la partie supérieure de la nageoire.

(1) GOODE et BEAN (1895) et KOEHLER (1896) ont décrit deux espèces très semblables qu'ils ont appelées respectivement *Scorpaena cristulata* et *S. echinata*. La première provenait de la côte de Géorgie, la seconde du Golfe de Gascogne. Ces espèces, considérées généralement comme synonymes, ont été réétudiées par I. GINSBURG (1953). L'auteur estime devoir les distinguer et les isole dans le genre *Trachyscorpia*. Les caractères différentiels indiqués par GINSBURG étant minimes et nos mesures donnant des résultats intermédiaires, il ne nous semble pas qu'il faille voir entre les diverses formes plus que des variations géographiques.

La répartition des rayons bifurqués et des rayons simples inférieurs est la suivante :

		rayons simples inférieurs					
		7	8	9	10	11	Total
rayons bifurqués	14	1					1
	13		4	1	1		6
	12		3	5	1		9
	11		2	7	2		11
	10				1	1	2
	Total		1	9	13	5	1

Ligne latérale :

nombre d'écailles ...	26	27	28	29	30	31	Total
fréquence	2	5	3	1	3	1	15

Branchiospines (sur le cératobranchial) : sur 26 spécimens, 2 possèdent 7 branchiospines et 24 en possèdent 8.

Vertèbres : 4 spécimens radiographiés présentaient 25 vertèbres.

Caractères métriques.

Les mensurations ont été transformées en pourcentages de la longueur totale ou de la tête.

	Moyenne	σ	Intervalle de sécurité	N
100 H. Corps				
L. t.	26,57	$\pm 0,68$	$\pm 0,32$	31
100 T.				
L. t.	34,03	$\pm 0,69$	$\pm 0,32$	31
100 Pré D.				
L. t.	32,07	$\pm 0,98$	$\pm 0,46$	31
100 B. D.				
L. t.	42,16	$\pm 1,10$	$\pm 0,52$	31
100 B. Pect.				
L. t.	12,61	$\pm 0,42$	$\pm 0,23$	31
100 L. Pect.				
L. t.	20,75	$\pm 0,76$	$\pm 0,36$	31
100 Pré Orb.				
T.	24,63	$\pm 0,84$	$\pm 0,41$	30
100 I. Orb.				
T.	11,23	$\pm 0,60$	$\pm 0,28$	31

Indices ne variant pas avec la taille : pour chaque indice le tableau ci-dessus donne la moyenne, l'écart-type et l'intervalle de sécurité de la moyenne calculé pour un coefficient de risque $K = 0,005$.

Indices variant avec la taille : le tableau ci-après donne la valeur moyenne de chaque indice par classes de tailles de 2 cm, ainsi que le nombre de spécimens observés par classe.

L. t. cm	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
N	2	—	2	—	1	1	4	1	5	4	4	2	1
$\frac{100 \text{ Pré Anus}}{\text{L. t.}}$	52,0	—	52,7	—	53,3	52,2	53,0	54,1	55,4	56,5	56,1	55,2	54,6
$\frac{100 \text{ L. An.}}{\text{L. t.}}$	20,0	—	19,6	—	18,4	18,6	18,4	19,2	17,5	17,3	17,5	17,2	17,2
$\frac{100 \text{ B. Aa}}{\text{L. t.}}$	11,2	—	11,3	—	11,1	10,8	10,6	9,3	9,9	9,4	10,2	9,5	9,4
$\frac{100 \text{ O-b.}}{\text{T}}$	31,0	—	31,2	—	30,5	29,3	28,8	29,8	28,0	29,1	27,9	28,0	30,1

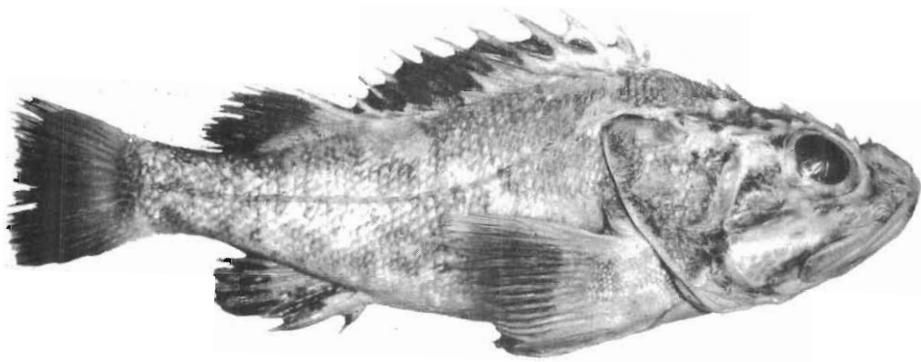


FIG. 69. — *Trachyscorpia cristulata* (GOODE et BEAN) L. t. 27,7 cm

genre **PONTINUS** POEY, 1860

Pontinus kuhlii (BODWICH), 1825

Scorpaena kuhlii BODWICH, 1825

Sebastes filifer VALENCIENNES, 1836

Références : H. BOUTIÈRE (1958).

Répartition géographique : Atlantique-est du Portugal à l'A. O. F., Madère, Canaries.

Cette espèce se cantonne au Maroc dans la zone des dendrophyllies (fonds de 100 à 200 m), où les palangriers la capturent occasionnellement.

Fiches établies pour 6 spécimens :

- 1° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 180 m). le 7 juin 1950 ;
- 2° un exemplaire pêché aux palangres à Casablanca (fonds de 150 à 190 m). le 1^{er} février 1956 ;
- 3° deux exemplaires pêchés aux palangres à Casablanca (fonds de 150 à 180 m) le 9 mars 1956 (n^{os} 3 et 4) ;

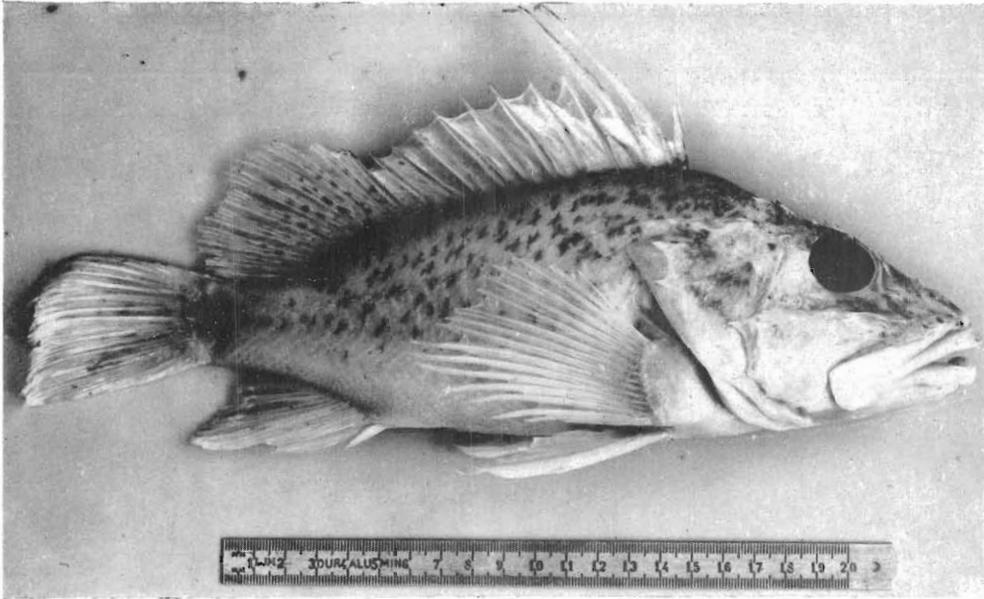


FIG. 70. — *Pontinus kuhlii* (BOWDICH)

4° un exemplaire pêché aux palangres à Casablanca (fonds de 150 à 180 m), le 13 mars 1956 (n° 5) ;

5° un exemplaire pêché à Agadir, le 14 décembre 1956 (n° 6)

Exemplaires n ^{os}	1	2	3	4	5	6
L. t.	23,7	31,0	31,7	32,8	30,5	26,0
L. st.	19,0	24,8	25,2	26,2	24,2	20,5
H. Corps	6,3	8,8	8,2	9,2	7,7	7,1
T.	7,7	10,7	11,0	11,2	10,2	9,0
Pré Orb.	2,5	3,9	4,0	3,8	3,5	2,8
Orb.	1,9	2,3	2,5	2,4	2,3	2,1
Mx.	3,9	5,8	6,0	6,3	5,3	4,8
Pré D.	7,2	10,2	10,3	10,8	9,8	8,6
Pré Anus	13,0	16,5	—	17,7	16,2	13,5
B. D.	11,2	14,8	13,1	15,4	13,9	12,1
B. Pect.	2,2	2,8	2,7	2,9	2,8	2,4
B. An.	2,1	2,8	2,7	3,0	2,6	2,4
H. D.	3,5	5,8	—	7,6	4,4	4,6
L. Pect.	5,6	6,8	7,2	7,8	7,1	6,4
L. An.	5,3	6,9	6,9	7,2	7,0	5,8
R. D.	XII.10	XII.10	XII.10	XII.10	XII.10	XII.10
R. Pect.	17	17	18	18	17	17
Lat.	26	—	—	—	—	25
Brsp.	8	8	8	—	8	8
Vert.	24	—	—	—	—	24

genre *SETARCHES* JOHNSON, 1862

Setarches güntheri JOHNSON, 1862

Références : H. BOUTIÈRE (1958).

Répartition géographique : côte occidentale d'Afrique, Madère, Iles du Cap Vert.

Sans être fréquent, *Setarches güntheri* est moins rare que ne le pensaient les auteurs. Neuf exemplaires de 6,5 à 31 cm ont été capturés jusqu'à présent au large des côtes marocaines, sur les fonds de 300 à 600 m.

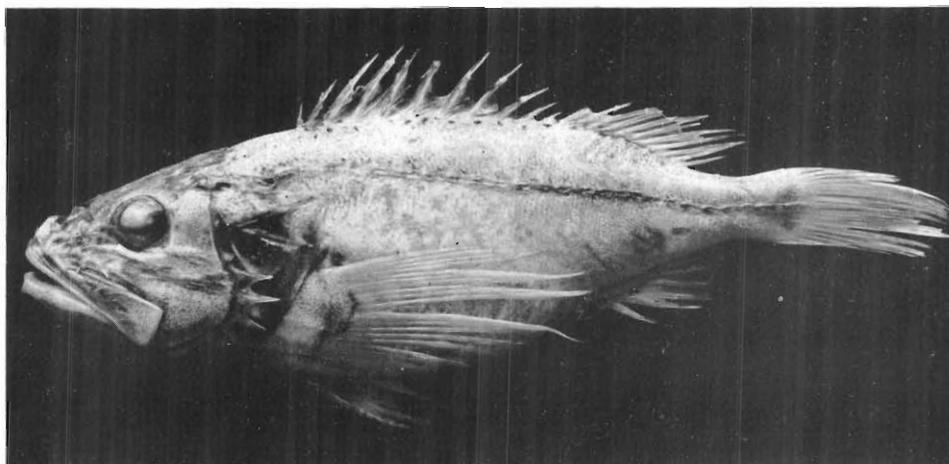


FIG. 71. — *Setarches güntheri* JOHNSON. L. t. 18 cm.

Fiches établies pour 9 spécimens :

- 1° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 350 à 400 m), le 8 juin 1950 ;
- 2° un exemplaire pêché au chalut le 25 avril 1951 ;
- 3° un exemplaire pêché au chalut au large de Casablanca, le 21 mai 1953 ;
- 4° un exemplaire pêché au chalut dans la région de Casablanca en 1953 ;
- 5° trois exemplaires pêchés au chalut dans la fosse de Rabat (fonds de 520 m), le 9 septembre 1956 (n^{os} 5 à 7) ;
- 6° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 400 m), le 2 novembre 1956 (n^o 8) ;
- 7° un exemplaire pêché au chalut à Casablanca (fonds de 250 m), le 4 septembre 1957 (n^o 9).

Exempl. n ^{os} .	1	2	3	4	5	6	7	8	9
L. t.	9,8	6,55	17	30,8	8	12,45	18,1	18	20,9
L. st.	7,8	5,25	14	26,4	6,3	10	14,5	14,3	16,9
H. Corps ..	2,65	1,67	4	8,1	2,1	3	4,7	4,5	5,4
T.	3,3	2,1	5,75	10,5	2,7	4,1	5,8	5,9	7
Pré Orb. ...	1	0,6	1,8	3,6	0,88	1,3	1,9	1,8	2,15
Orbite	0,8	0,55	1,1	2	0,7	0,98	1,1	1,2	1,3
Mx.	1,95	1,25	3,1	5,5	1,5	2,2	3,3	3,2	3,5
Pré D.	3,2	2,19	5,4	10,1	2,6	3,85	5,7	5,7	6,7
Pré Anus . .	—	—	9,9	18,5	4,5	7,15	10,4	10,3	11,7
B. D.	4,28	2,7	7,4	13,5	3,3	5,2	7,4	7,6	8,9
B. Pect. ...	1,09	0,78	1,7	3	0,9	1,3	1,8	1,9	2,15
B. An.	0,9	0,65	1,5	2,9	0,9	1,1	1,5	1,7	2
H. D.	1,48	1,08	2	2,3	1,05	1,5	1,8	1,7	1,8
L. Pect. ...	2,95	2	4,2	7,8	2,1	3,4	5	4,8	5,2
L. An.	1,8	1,4	3	4,3	—	2,2	2,7	3,1	3,2
R. D.	XII.10	XII.10	XII.11	XII.9	XII.10	XII.10	XII.11	XII.11	XII.10
R. Pect. ...	25	23	2+16+7	2+17+5	24	2+16+6	2+16+5	2+17+4	2+17+4
Lat.	25	25	26	25	26	25	26	26	25
Brsp.	—	—	8	8	—	8	8	8	8
Vert.	—	—	24	—	24	24	24	24	—

TRIGLIDÉS

genre *TRIGLA* LINNÉ, 1758

Trigla gurnardus LINNÉ, 1758

Références : P. BOUTELIER (1918, p. 30) ; A. GRUVEL (1923, p. 63 ; 1927, p. 9) ; F. DE BUEN (1926, p. 119, 165) ; A. GRUVEL et W. BESNARD (1937, p. 131, fig. 80) ; J. LAVERGNE (1937, p. 440) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 68, 162).

Répartition géographique : Manche ; Atlantique : côtes européennes. Maroc, Madère ; Méditerranée.

Contrairement à ce que prétendent certains auteurs, en particulier A. GRUVEL et R. Ph. DOLLFUS, le grondin gris est rarissime au Maroc. De 1947 à 1957, nous n'en avons observé qu'un seul spécimen. Il y a certainement eu confusion de la part de ces auteurs, peut-être avec de jeunes *T. hirundo* LINNÉ, qui sont souvent grisâtres.

Fiche établie pour 1 spécimen : un mâle pêché au chalut à Mazagan (fonds de 90 à 100 m).

L. t.	41,5	Pré D ₁	10,5	L. Pect.	8
L. st.	34,3	Pré D ₂	17	L. Pelv.	7,75
H. Corps ..	6,4	Pré Pelv.	7,8	R. D.	IX.19
T.	5,5	Pré An.	16,8	R. Pect.	11
Pré Orb.	4,3	B. D ₁	5,3	R. An.	19
Orb.	2,38	B. D ₂	12,9	Brsp.	5+20
I. Orb.	1,9	B. An.	12,5	Lat.	79
Mx.	3,4	H. D ₁	6,1	Pds (g)	560

DACTYLOPTÉRIDÉS

genre *DACTYLOPTERUS* LACÉPÈDE, 1802

Dactylopterus volitans (LINNÉ), 1758

Trigla volitans LINNÉ, 1758

Cephalacanthus spinarella LACÉPÈDE, 1802

Références : F. STEINDACHNER (1867, p. 693) ; A. GRUVEL (1923, p. 64) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 69, 163).

Répartition géographique : Atlantique tropical.

Rare au Maroc, où nous n'en avons observé qu'un spécimen de 60 cm. pêché au chalut à Safi (fonds de 100 m) en juin 1957.

PLEURONECTIFORMES

PSETTODIDÉS

genre *PSETTODES* BENNETT, 1831

Psettodes belcheri BENNETT, 1831

Psettodes erumei auct., non (SCHNEIDER), 1801

Psettodes bennetti STEINDACHNER, 1870

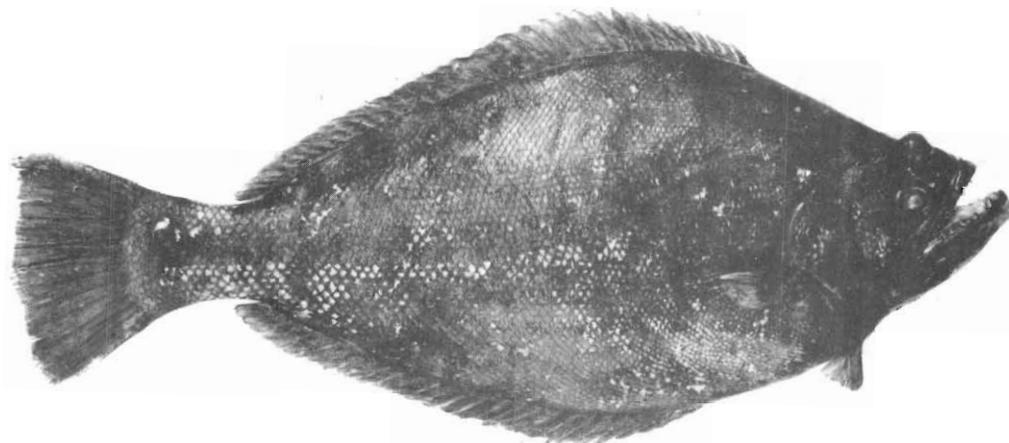


FIG. 72. — *Psettodes belcheri* BENNETT. Femelle de 65,2 cm.

Références : A. CLIGNY (1912, p. 108) : « côte du Maroc, latitude inconnue » (en réalité côte de Mauritanie) ; G. BELLOC (1933, p. 179) ; R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 48, 128).

Répartition géographique : du sud marocain au Gabon.

Région d'Agadir : rare. Le secteur sud marocain semble être la limite septentrionale de son aire de répartition.

Fiches établies pour 3 spécimens :

1° un exemplaire pêché au chalut à Agadir le 21 janvier 1954 ;

2° une femelle pêchée au chalut au cap Ghir le 24 décembre 1954 ;

3° un exemplaire pêché au chalut au cap Aglou le 22 mai 1956.

Exemplaires n°	1	2	3		1	2	3
L. t.	53,2	65,2	63,1	B. D.	—	38,5	30,3
l. Corps	17,8	24,4	—	B. An	—	32,5	—
T.	12,2	14,9	14,9	L. Pect. dr.	5,8	6,2	—
Œil	1,6	2,0	—	L. Pelv. dr.	—	3,8	—
I. Orb.	1,7	2,2	2,05	P. c.	4,9	6,5	6,1
Ss. Orb. dr.	—	0,3	—	R. D.	49	49	—
Mx.	—	9,5	9,0	R. Pect. dr.	14	13	—
Md.	9,0	9,6	—	R. Pelv. dr.	1,5	1,5	—
Pré D.	—	9,5	8,8	R. An.	35	37	38
Pré Pect.	—	14,0	—	Lat.	90	80	—
Pré Pelv.	—	13,1	—	Pds (g)	—	4 275	—
Pré An.	—	20,3	—				

Contenu stomacal de l'exemplaire n° 2 :

1 *Loligo* sp. de 40 cm, pesant 160 g ;

2 *Eucytharus linguatula* de 8 et 10 cm ;

2 sparidés de 6 et 10 cm environ. Les restes d'un poisson indéterminé, mesurant au moins 15 cm.

Autres exemplaires observés : un spécimen de 35 à 40 cm, pêché à la senne sur la plage d'Agadir a été remarqué le 21 mars 1953.

BOTHIDÉS

genre **LEPIDORHOMBUS** GÜNTHER, 1862

Lepidorhombus megastoma (DONOVAN) et *Lepidorhombus bosci* (RISSE) sont également fréquents, contrairement à ce que pense R. Ph. DOLLFUS (1955, p. 131), qui tient le second pour peu commun. *L. bosci* plus profond que *L. megastoma* devient plus fréquent que ce dernier au-delà de 250 m.

genre **PHRYNORHOMBUS** GÜNTHER, 1862

Phrynorhombus regius (BONNATERRE), 1788

Pleuronectes regius BONNATERRE, 1788

Pleuronectes punctatus FLEMMING, 1818, non BLOCH

Pleuronectes uniozellatus NARDO, 1824

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : côtes atlantiques de l'Europe, côtes européennes de la Méditerranée.

Espèce boréale dont un seul exemplaire a été observé au Maroc.

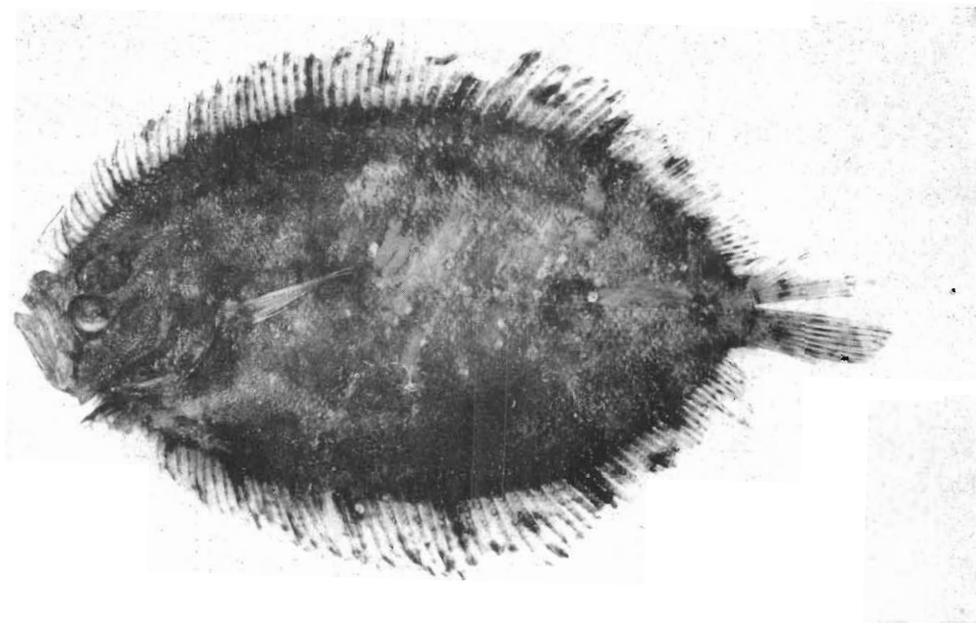


FIG. 73. — *Phrynorhombus regius* (BONNATERRE). L. t. · 9,9 cm.

Fiche établie pour 1 spécimen pêché au chalut à Mogador (fonds de 90 m.), le 30 janvier 1957.

L. t.	9,9	Pré Orb. g.	0,63	Md.	1,3
L. st.	8,25	Orbite dr.	0,77	D. Pect.	1,5
l. Corps	4,35	Orbite g.	0,55	R. D.	91
T.	2,4	Pré Op.	1,77	R. An.	73
Pré Orb. dr.	0,73	Mx.	1,3	R. Pect.	10

LOPHIIFORMES

ANTENNARIIDÉS

genre **HISTRIO** FISCHER, 1813

Histrio histrio (LINNÉ), 1758

Lophius histrio LINNÉ, 1758

Références : espèce nouvelle pour le Maroc.

Répartition géographique : intertropical.

Un seul exemplaire a été remarqué.

genre *ANTENNARIUS* LACÉPÈDE. 1798

Quelques exemplaires d'un *Antennarius* non déterminé ont été pêchés sur le talus du plateau continental, dans le sud du Maroc (cap Ghir, cap Aglou).

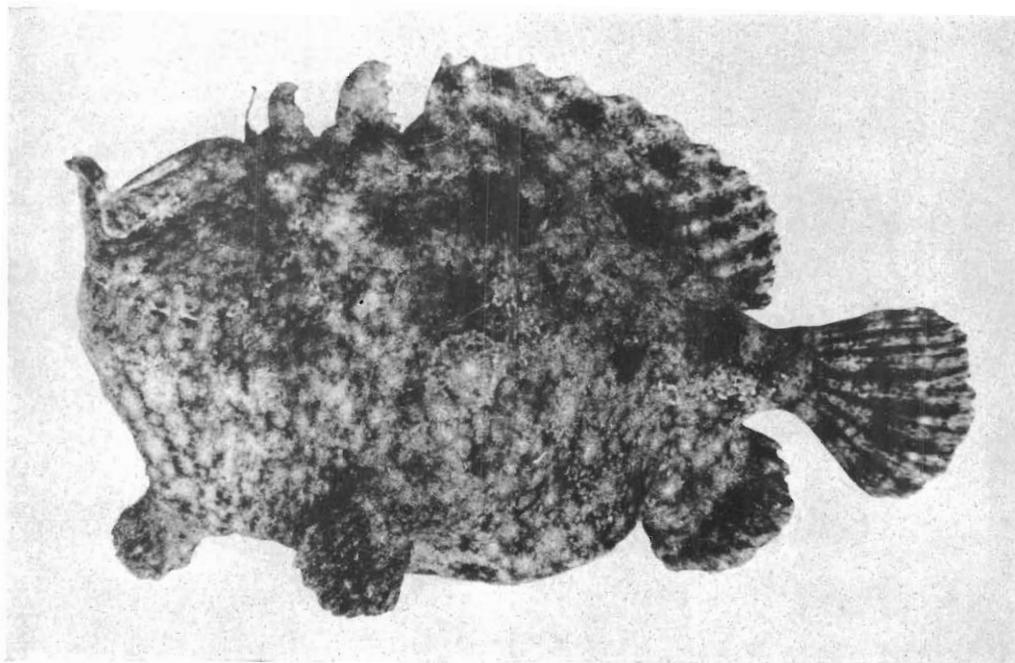


FIG. 74. — *Antennarius* sp.

CHAUNACIDÉS

genre *CHAUNAX* LOWE, 1846

Chaunax pictus LOWE, 1843

Références : A. NOBRE (1935, p. 243).

Répartition géographique : cosmopolite.

Fréquemment capturé par les chalutiers travaillant sur le talus du plateau continental (fonds supérieurs à 300 m).

Fiche établie pour 1 spécimen capturé au chalut dans la fosse de Rabat, le 16 avril 1950.

L. t.	16	Mx.	2,45	B. D.	4,4
L. st.	12,2	Md.	2,65	B. An.	1,2
Pré Orb.	1,2	Pré Tentacule	1,15	R. D.	12
Œil	1	Pré D.	6,45	R. Pect.	14
Pré Op.	3,7	Pré An.	9,4	R. Pelv.	5
				R. An.	7

Autres exemplaires observés

- 2 spécimens capturés au chalut à Casablanca (fonds de 320 m), le 23 mars 1950 ;
- 1 spécimen capturé au chalut dans la fosse de Rabat, le 16 septembre 1953 ;
- 1 spécimen capturé au chalut à Casablanca (fonds de 600 m), le 24 juin 1954 ;
- 1 spécimen capturé au large de Casablanca en mars 1956 ;
- 1 spécimen capturé au chalut dans la fosse de Rabat, le 9 août 1956.

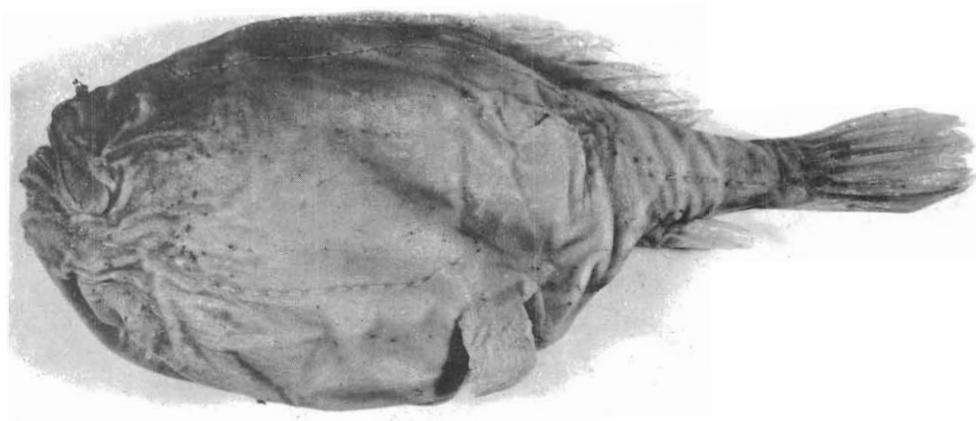


FIG. 75 — *Chaunax pictus* LOWE

APERÇU SUR L'ÉCOLOGIE DES POISSONS DU MAROC ATLANTIQUE

Les notions contenues dans les pages qui précèdent, complétées des travaux antérieurs, du Fichier ichthyologique de DOLLFUS notamment, et comparées aux données reçues des mers voisines nous engageant à envisager sous son aspect ichthyologique le caractère zoogéographique de la région étudiée.

On sait que les diverses parties du globe sont divisées en provinces faunistiques du pôle Nord au pôle Sud, en fonction des espèces qui les peuplent : provinces arctique, boréale, atlanto-méditerranéenne, tropicale, etc., se subdivisant chacune en sous-provinces assurant plus ou moins nettement la transition de l'une à l'autre.

Le Maroc est inclus dans la province atlanto-méditerranéenne que sa relative diversité a fait subdiviser en trois sous-secteurs : région méditerranéenne proprement dite, région lusitanienne du détroit de Gibraltar aux côtes anglaises et région mauritanienne du détroit de Gibraltar au cap Blanc de Mauritanie et même pour certains au cap Vert, ce qui à notre avis est abusif, le cap Blanc dépassant déjà de quelques degrés le tropique.

La province atlanto-méditerranéenne a une faune marine dont beaucoup d'espèces sont endémiques (mais jusqu'à quel point peut-on parler d'endémisme pour un secteur s'étendant sur des milliers de kilomètres) auxquelles se joignent des espèces boréales et des espèces tropicales, le caractère méditerranéen de la faune tendant vers le type boréal dans la zone lusitanienne et vers le type tropical dans la zone mauritanienne, le Bassin méditerranéen étant lui-même plus ou moins affecté par ces deux tendances du nord au sud et de l'ouest à l'est de son étendue.

Le Maroc est géographiquement intermédiaire entre ces trois sous-provinces ; sa faune ichthyologique désormais assez bien connue doit permettre de préciser, du point de vue écologique, son appartenance.

Comparons donc cette faune marocaine d'abord avec celle de la zone boréale franche, puis avec la faune tropicale et enfin avec celle de la Méditerranée voisine.

1° **Les espèces marocaines à tendance boréale.** En fait, aucune espèce boréale qui ne soit également de la Méditerranée ne s'étend jusqu'au Maroc : il s'agit plutôt d'espèces intermédiaires boréo-méditerranéennes.

Avec *Petromyzon marinus* rarissime au Maroc où nous n'avons jamais rencontré qu'un seul spécimen dans le secteur de Casablanca, deux squales et trois raies, d'ailleurs à très large répartition, présentent un certain caractère nordique. Ce sont : *Cetorhinus maximus* dont les jeunes hivernent sur toute la côte, *Scylliorhinus caniculus*, *Raja fullonica*, *R. oxyrinchus*, *R. clavata*.

Parmi les acipenséridés une seule espèce fréquente, mais très rarement, les estuaires du nord du Maroc, c'est *A. sturio*, également peu commun sur les côtes algériennes (DIEUZEIDE).

La famille des clupéidés, qui comprend des genres et des espèces bien caractéristiques des diverses provinces faunistiques, n'a aucun représentant de type boréal au Maroc. Le sprat ne s'y trouve pas, bien qu'il soit de la zone lusitanienne et qu'il figure sur les côtes européennes de la Méditerranée où, ainsi que l'un de nous l'a montré, il se maintient comme une espèce relicté. Seules s'y trouvent en grande abondance la sardine, *S. pilchardus*, les aloses, *A. fallax* et *A. alosa*, l'anchois, *E. encrasicolus* espèces atlanto-méditerranéennes et les sardinelles *S. aurita* et *S. maderensis* de tendance tropicale.

Les espèces boréales de gadidés si richement représentées dans les mers du nord ne figurent pas dans la faune marocaine à l'exception du tacaud, *Gadus luscus* et peut-être d'*Onos tricirratus*. Le capelan est méditerranéen et les *Phycis* plus méditerranéo-lusitaniens que boréaux. Le merlan, *Gadus merlangus*, cité du Maroc par CHAINE qui lui attribue des otolithes dragués par le « Vanneau », comme le fait remarquer DOLLFUS, n'existe pas dans ce pays ; on ne le rencontre pas non plus en Méditerranée.

Les merlus méritent une mention spéciale. *M. merluccius*, connu de la Norvège à la Mauritanie ainsi que de la Méditerranée, est de tendance à peine boréale. Une espèce vicariante à caractères déjà tropicaux, *M. senegalensis*, apparaît à partir de Casablanca et devient de plus en plus abondante vers le sud.

De même dans l'ordre si important des pleuronectiformes peu de genres ou d'espèces sont vraiment boréaux. Notons *Arnoglossus laterna*, *Phrynorhombus regius* et surtout les scophthalmes : *S. maximus* et *S. rhombus*, le genre *Lepidorhombus* tous présents en Méditerranée et pour lesquels le Maroc est à la limite méridionale de l'aire de répartition. Les soleidés marocains, si l'on en soustrait *S. solea* présente du Cap Vert à la Norvège, échappent tous à l'influence boréale.

Les scombriformes sont pratiquement représentés par toutes les formes de scombridés et de thonidés, les unes très communes, les autres rares. Mais cet ordre, à l'exception de *S. scombrus*, est méditerranéen et tropical. La seule espèce boréale *S. scombrus* figure dans la faune marocaine mais seulement sous forme de jeunes individus que l'on pêche en petite quantité au printemps dans le secteur de Casablanca. Cette espèce dont on remarquera qu'elle est abondante en Méditerranée est, elle aussi au Maroc, à la limite de son domaine méridional. Elle y est remplacée par *S. colias* très abondant et de tendance tropicale.

Parmi les triglidés *Trigla gurnardus*, d'ailleurs très rare au Maroc, y est comme *S. scombrus* à la limite de son domaine. On pourrait citer aussi *Callionymus lyra* plutôt septentrional.

Des deux espèces de *Morone*, *M. labrax* et *M. punctata*, la première, d'ailleurs commune en Méditerranée, peut seule être considérée comme de tendance plus ou moins boréale.

On ajoutera à cette liste qui même si elle reste ouverte ne sera jamais bien longue deux trachinidés : *T. draco* et *T. vipera*.

Comme on le voit les espèces à tendance boréale sont peu nombreuses. Elles ne constituent qu'une très faible partie du stock des poissons du Maroc.

Mutatis mutandis c'est la zone boréale qui se trouve surtout affectée par des apports atlanto-méditerranéens. Si l'on veut donner à cette zone boréale une limite ce sera une limite thermique fixée à 8-10° de moyenne hivernale, ce qui place sa frontière géographique sensiblement en Mer celtique. A de telles températures les espèces africano-méditerranéennes ne pourraient guère se reproduire, mais largement ouverte pendant de longs mois aux eaux chaudes du plein atlantique la zone boréale offre à ces espèces des conditions suffisamment favorables pour que beaucoup d'entre elles l'envahissent et s'y maintiennent tels l'anchois, la sardine, le thon rouge... qui trouvent à l'occasion dans la zone de transition que représente le Golfe de Gascogne, déjà très méridional, le relai hivernal nécessaire.

Le contraire n'est pas vrai. Les espèces du nord ne peuvent rencontrer, dans les eaux marocaines de température toujours supérieure à 14-15° jusqu'à 200 m, les conditions favorables à leur vie normale ni surtout à leur reproduction. A ce point de vue, la Méditerranée et ses annexes, d'une plus grande diversité de conditions thermiques, sont beaucoup plus peuplées d'espèces boréales ou intermédiaires surtout sur la rive nord où subsistent le sprat, un *Cottus*, en même temps qu'un certain nombre d'invertébrés boréaux.

2° Les espèces marocaines de tendance tropicale. Il est sans doute plus difficile, tout au moins sur le versant oriental de l'Atlantique, de définir une espèce tropicale qu'une espèce boréale. D'abord parce que les poissons tropicaux d'Afrique ne sont pas aussi bien connus que ceux du nord, en dépit de travaux récents de grande importance. Et surtout parce que le secteur intertropical, sur le plan écologique sinon géographique, reste assez mal déterminé. Il n'est pas, de même qu'en Amérique, circonscrit par un courant chaud comme le Gulf-Stream duquel on passe, presque sans transition, à des eaux de type boréal marquées par une différence de température de plus de 10°.

Dans l'Atlantique africain la province méditerranéenne, par sa sous-province mauritanienne, se prolonge fort loin vers le sud ; elle réduit fortement au nord, comme les eaux froides de l'ouest africain et de l'Angola le réduisent au sud, le domaine des eaux guinéennes qui constituent la province tropicale proprement dite. Ce sont les eaux dépassant 25° qui caractérisent pour les auteurs cette dernière province et ils attribuent l'étendue relativement faible de sa superficie, par rapport à celle du versant occidental de l'océan, aux courants généraux qui drainent les eaux chaudes américaines vers le nord et les eaux froides européennes vers le sud. En réalité si la première

de ces causes est valable la seconde est plus sujette à caution et c'est principalement aux eaux de l' « upwelling » qui se manifeste sur une très grande longueur de côtes au nord comme au sud de l'Afrique et jusque sous l'Equateur que doit être attribuée la température relativement basse des eaux tropicales et subtropicales et, partant, la présence d'une faune moins typiquement chaude qu'en Amérique.

Dans cet ensemble la faune du Maroc et de la côte qui le prolonge jusqu'au cap Blanc est considérée plus communément et en particulier par Sven EKMAN, comme une « faune mauritanienne » dépendant de la faune méditerranéenne.

Par un bon nombre d'espèces, de genres, et même de familles qu'elle contient, la zone marocaine a d'indiscutables affinités avec la province tropicale. Mais, comme il vient d'être dit, il est souvent difficile d'établir l'appartenance d'espèces qui se déplacent avec facilité et qui témoignent toutes plus ou moins d'une certaine eurhythmie, à la faune méditerranéenne ou à celle des tropiques, car beaucoup de formes se retrouvent de part et d'autre, la Méditerranée ayant d'ailleurs elle aussi des affinités avec la zone tropicale.

Néanmoins, en considérant en dehors des espèces cosmopolites, les poissons communs au Sénégal et souvent plus au sud comme tropicaux, nous relevons parmi les sélaciens une quinzaine d'espèces ou de genres de tendance tropicale affirmée, par exemple les genres *Carcharias*, *Carcharodon*, *Carcharhinus*, *Sphyrna*, *Scymnodon*, les rhinobates et zanobates, *Gymnura altavela* et *Mobular mobular*.

Chez les téléostéens pas moins de quarante espèces peuvent être considérées comme tropicales, connues en tout cas du Sénégal, et certaines autres, plus de quatre-vingt, atteignent les côtes mauritaniennes du cap Blanc au Sénégal. Leur énumération serait trop longue. Nous citerons entre autres les quelques espèces et genres suivants : *Sardinella*, *Pisodonophis*, *Arius* (*A. heudeloti*), *Bathysaurus*, *Cypselurus*, *Hemirhamphus*, *Merluccius senegalensis*, *Psettodes belcheri*, plusieurs soléïdés, les zéïdés : *Z. conchifer*, *Cyttus roseus*, des mugilidés dont *M. monodi*, le polynemidé *Galeoides decadactylus*, les scombriformes tropicaux et subtropicaux dont *Neothunnus albacora* et *Orcynopsis unicolor* ; *Ruvettus pretiosus*, *Trichiurus lepturus*, *Makaira*, les coryphènes *C. hippurus* et *C. equisetis*, des carangidés comme *Caranx trecae*, *Decapterus ronchus*, *Suareus*, *Lichia* ; *Pomatomus saltator* unique représentant d'un genre et d'une famille, celle des pomatomidés, certains serranidés et sparidés, deux pristipomatidés : *Parapristipoma humile*, *Otoperca aurita*, un mullidé *Upe-naeus prayensis* (présence incertaine), les sciaenidés dont *Otolithus senegalensis* ; *Branchiostegus semifasciatus*, un acanthuridé : *Acanthurus monroviae* ; *Cephalacanthus volitans*, *Chromis*, *Setarches güntheri*, des labridés, gobiidés et blenniidés ; *Lagocephalus lagocephalus*, *Hemiconiatus guttifer*, *Antennarius*...

De ces diverses espèces côtières ou du large, pélagiques ou profondes, beaucoup figurent dans la faune du sud de la Méditerranée, mais toutes n'y sont pas tandis que toutes celles de la Méditerranée de tendance tropicale se trouvent dans la région marocaine. Cette région est donc nettement plus tropicale que la grande mer intérieure.

3° Il nous reste donc à comparer la **faune marocaine** avec la **faune de la Méditerranée**. Encore faudrait-il distinguer dans celle-ci des sous-secteurs, car si sa faune ichthyologique est constituée par un fond commun d'espèces nombreuses et partout répandues de l'Algérie aux côtes européennes et du levant au ponant, il existe entre ces diverses parties des différences notables. Le nord recèle plus que le sud des espèces boréales comme le sprat et *Cottus* et beaucoup d'espèces tropicales peuplent le golfe égypto-palestinien.

Mais nous nous arrêterons essentiellement sur la faune de la côte algérienne qui présente, comme il est naturel, le plus d'affinités avec celle du Maroc atlantique. Nous avons dénombré pas moins d'une cinquantaine d'espèces de ce dernier qui ne sont pas citées de la Méditerranée. Compte tenu des lacunes que de nouvelles trouvailles ne manqueront pas de combler peu à peu, les poissons méditerranéens sont assez bien connus pour qu'un tel chiffre ait quelque signification.

En effet la plupart de ces espèces sont tropicales ou subtropicales, telles *Merluccius senegalensis* (abondant), *Otolithus senegalensis* (assez commun pour faire l'objet d'une pêche artisanale avec la courbine), *Psettodes belcheri*, *Zenopsis conchifer*, *Cyttus roseus*, *Beryx splendens*, *Solea senegalensis* qui ne sont pas rares, et les grandes espèces pélagiques : *Neothunnus albacora*, *Parathunnus obesus*, *Brama longipinnis*, *Ranzania*, *Lepidocybium flavobrunneum*. D'autres très rares au

Maroc mais dont le caractère tout à fait tropical est à souligner : *Arius heudeloti*, *Otoperca aurita*, *Acanthurus monroviae*, *Branchiostegus semifasciatus*, *Antennarius*... font également défaut sur les côtes du sud de la Méditerranée.

Nous n'avons pas voulu donner dans les paragraphes ci-dessus le nom de toutes les espèces intéressées, ce qui aurait indûment allongé cet exposé. Il nous a semblé préférable de calculer le pourcentage des espèces de différents types entrant dans la composition de la faune ichthyologique du Maroc. Ces pourcentages ne peuvent avoir qu'une valeur relative, ils donneront néanmoins des résultats utiles.

I. Espèces boréales ou subboréales (en fait espèces méditerranéo-boréales)	7 %
II. Espèces atlanto-méditerranéennes	67 %
III. Espèces tropicales ou subtropicales	26 %

Si l'on retient en outre que 8 à 10 % des espèces de la catégorie III ne figurent pas en Méditerranée, nous arriverons à la conclusion suivante :

1° La faune marocaine est dans de très fortes proportions du type atlanto-méditerranéen, ce qui confirme les notions générales que l'on possède sur cette région faunistique.

2° Mais les espèces de type boréal qui s'y rencontrent sont rares, nettement plus rares qu'en Méditerranée. Rappelons que *S. scombrus* par exemple s'y trouve à l'extrême limite de son habitat tandis qu'il est abondant dans la mer voisine, de même pour *Acipenser sturio* très rare au Maroc. On peut dire en fait que pas une seule espèce vraiment boréale ni même subboréale ne trouve au Maroc son biotope alors que bon nombre d'entre elles prospèrent en Méditerranée.

3° La faune marocaine comprend un pourcentage relativement élevé de poissons tropicaux ou subtropicaux. Certains s'y trouvent à la limite extrême des conditions qui leur permettent de se maintenir ou même n'y font que des incursions. Mais plus nombreux sont ceux qui s'y plaisent et même s'y reproduisent.

La région marocaine à peine influencée par les espèces nordiques est donc fortement marquée, surtout dans sa moitié méridionale par les espèces du sud. Celles-ci, sans la séparer nettement de la Méditerranée dont le fond faunistique est le même, en font avec le secteur du Rio de Oro, une zone de transition de caractère subtropical affirmé.

Ces remarques au sujet de poissons sont à rapprocher de celles faites récemment sur les méduses par M.-L. FURNESTIN, qui constate que « ...la faune marocaine apparaît comme constituée en majorité par des apports tropicaux », les éléments d'origine septentrionale étant très peu nombreux.

De telles tendances s'expliquent par l'hydrologie locale. La température, durant les trois mois les plus froids, reste voisine de 17° en surface et ne s'abaisse pas au-dessous de 14-15° à 200 m. Pendant le reste de l'année elle atteint et dépasse presque partout 20°, parfois même 24°, sauf dans une gaine côtière étroite influencée par l'« upwelling ». Ces températures ne s'écartent pas considérablement de celles qui règnent sur les côtes plus méridionales ; dans le golfe de Guinée même, très rapidement en profondeur la température s'abaisse à des taux comparables. D'où la très grande parenté des faunes qui s'échelonnent le long de cette côte africaine.

En revanche, les espèces septentrionales qui vivent et surtout se reproduisent par des températures inférieures à 8-10° ne peuvent, nous l'avons dit, y trouver les conditions favorables. Ce sont au contraire les espèces atlanto-méditerranéennes qui, bénéficiant des températures relativement élevées que provoquent les apports presque constants d'eau atlantique à forte salinité, rencontrent loin vers le nord des conditions acceptables ; en sorte que la faune boréale est pour une bonne part composée d'espèces intermédiaires du type atlanto-méditerranéen. Il en résulte que par une tendance d'esprit naturelle on est tenté d'attribuer le caractère boréal à des espèces que l'on capture parfois couramment en Manche et même dans les eaux de l'Ecosse en même temps que dans la baie ibéro-marocaine ou en Méditerranée. La colonisation de ces régions boréales par les espèces méridionales est récente ; elle a commencé avec la fin de la dernière glaciation qui n'est pas si loin de nous et elle se produit encore sous nos yeux. La présence de la sardine et du thon rouge en Mer du Nord en est un exemple auquel on pourrait joindre ceux plus typiques encore de la langouste (*Palinurus vulgaris*) dont la reproduction a été observée depuis peu sur la côte norvégienne au cap Stat et de nombreux animaux du plancton au large de l'Ecosse.

BIBLIOGRAPHIE

- BAADER (F.), 1873-1874 (1875). — Beiträge zur Kenntniss der Fische von Marocco. — *Ber. senkenberg. Naturfor. Ges.*, Francfort-sur-le-Mein, p. 179-182.
- BARNARD (K. H.), et VON BONDE (C.). — An adult specimen of *Diretmus* (Berycomorphi). — *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 11, **11**, p. 236-240, 1 fig.
- BELLOC (G.), 1933. — Les fonds chalutables de la côte occidentale d'Afrique (du Cap Vert au Cap Spartel) — *Rev. Trav. Off. sci. tech. Pêches marit.*, **6**, (2), p. 141-196, 37 fig.
- 1934. — Catalogue des Poissons comestibles de la côte occidentale d'Afrique (du Cap Spartel au Cap Vert). 1^{re} partie Poissons cartilagineux. — *Rev. Trav. Off. sci. tech. Pêches marit.*, **7** (2), p. 117-193, 38 fig.
- BERTIN (L.), 1939. — Catalogue des types de Poissons du Muséum national d'histoire naturelle. 1^{re} partie Cyclostomes et Sélaciens. — *Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris*, 2^e sér., **11** (1), p. 51-98.
- BIGELOW (H. B.) et SCHROEDER (W. C.), 1953. — Fishes of the western north-Atlantic. Part two Sawfishes, Guitarfishes, Skates and Rays, Chimaeroids. — *Mem. Sears Found. mar. Research*, Yale University, New Haven, XV-588 p., 127 fig., 2 cartes.
- BLEEKER (P.), 1865. — Atlas ichthyologique des Indes orientales néerlandaises. 5. Baudroies, Ostraciens, Gymnodontes, Balistes. — Amsterdam, Frédéric Muller, éditeur.
- BOUTELLIER (P.), 1918. — La pêche maritime au Maroc (Casablanca, Fédala, Rabat), Rabat, G. Mercier et C^{ie}, 94 p.
- BOUTIÈRE (H.), 1958. — Les Scorpaenidés des eaux marocaines. — *Trav. Inst. sci. chérifien*, sér. Zool., n^o 15, 83 p., 8 tableaux, 12 fig., V pl.
- BRUUN (A.), 1935. — Flying-fishes (*Exocoetidae*) of the Atlantic. Systematic and biological studies. — « *Dana-Report* », **6**, 106 p., 30 fig., VII pl.
- BUEN (F DE), 1926. — Catalogo ictológico del Mediterraneo español y de Marruecos. — Madrid. « Mateu » Artes e Industrias graficas, 221 p., 1 carte.
- 1928. — Hallazgo del *Makaira nigricans* LACÉPÈDE en las costas españolas consideraciones sobre los Xiphiiformes en general. — *Inst. espan. Oceanogr., Not. Resum.*, sér. 2, n^o 28, 12 p. 6 fig.
- CADENAT (J.), 1935. — Les Sarranidés de la côte occidentale d'Afrique (du Cap Spartel au Cap Vert) — *Rev. Trav. Off. sci. tech. Pêches marit.*, **8** (4), p. 377-422, 30 fig.
- 1939-1943 (1943). — Les Scorpaenidés de l'Atlantique et de la Méditerranée. Première note. — *Rev. Trav. Off. tech. Pêches marit.*, **13** (1-4), p. 525-563, 11 fig., 4 graph., 6 cartes.
- 1949. — Description de quatre Téléostéens nouveaux de la côte occidentale d'Afrique. — *Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris*, 2^e sér., **21** (6), p. 663-671, 4 fig.
- 1950. — Poissons de mer du Sénégal. — Initiations africaines III, *Inst. fr. Afr. Noire*, Dakar, 345 p., 241 fig.
- CHABANAUD (P.) et MONOD (Th), 1926 (1927). — Les Poissons de Port-Etienne. Contribution à la Faune ichthyologique de la région du Cap Blanc (Mauritanie française). — *Bull. Com. Et. hist. sci. Afr. occid. fr.*, **9** (2), Paris, p. 225-287, 33 fig.
- CHAINE (J.), 1945-1947 (1949). — Otolithes de Téléostéens recueillis par dragages sur la côte atlantique du Maroc. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, **25-27**, p. 183-190.
- CLIGNY (A.), 1909. — Sur un nouveau genre de Zeidés. — *C. R. Acad. Sci., Paris*, **148** (13), p. 873-874
- 1909. — Un nouveau Zeidæ du Maroc, *Parazenopsis argenteus*, n. g.; n. spec. — *Ann. Stat. aquic. Boulogne*, n. s., **2**, 1909-1912, p. 82-88.
- 1912. — Note sur quelques Zeidæ rares ou peu connus. — *Ann. Stat. aquic. Boulogne*, n. s., **2**, 1909-1912, p. 107-110.
- COUPÉ (R.), 1951 (1952). — Note sur deux Dentés (*Dentex maroccanus* VAL. et *Dentex macrophthalmus* BLOCH) du Maroc. — *Cons. int. Explor. Mer, Ann. biol.*, **8**, p. 88-89.
- 1952^a. — Note préliminaire sur les Sparidés des côtes du Maroc. — *J. Cons. int. Explor. Mer*, **18** (1), p. 37.
- 1952^b. — Note sur *Pagellus acarne* (Risso). — *J. Cons. int. Explor. Mer*, **18** (1), p. 38-41
- 1954^a. — Quatrième note sur les Sparidés de la côte marocaine, *Pagellus erythrinus* LINNÉ et *Pagellus bogaraveo* BRÜNNICH. — *J. Cons. int. Explor. Mer*, **19** (3), p. 363-367.
- 1954^b. — Cinquième note sur les Sparidés de la côte marocaine, *Pagellus centrodonatus* VAL. 1836. — Note présentée au *Cons. int. Explor. Mer*, 11 p. ronéo.
- 1954^c. — Sixième note sur les Sparidés de la côte marocaine, *Pagellus mormyrus* LINNÉ 1758. — Note présentée au *Cons. int. Explor. Mer*, 3 p. ronéo.
- 1954^d. — Etablissement d'une clef dichotomique pour les Sparidés du genre *Pagellus* vivant le long de la côte marocaine. — Note présentée au *Cons. int. Explor. Mer*, 2 p. ronéo.
- 1955. — Septième note sur les Sparidés de la côte marocaine : La sexualité chez *Pagellus acarne* Risso. — Note présentée au *Cons. int. Explor. Mer*, 5 p. ronéo.

- 1956^a. — Quelques données morphologiques sur deux Dentés des côtes marocaines. *Dentex maroccanus* (VAL. 1830). *Dentex macrophthalmus* (Cuv et VAL. 1845). — Note présentée à la Comm. int. Explor. Sci. Mer Médit., 8 p. ronéo, 4 fig.
- 1956^b. — Quelques données sur la biologie de *Dentex macrophthalmus* (C. V.) des côtes atlantiques marocaines. — Note présentée au Cons. int. Explor. Mer, 6 p. ronéo, 3 fig.
- DARDIGNAC (J.), 1956. — Les ombrines des côtes atlantiques du Maroc. — Note présentée au Cons. int. Explor. Mer, 12 p. ronéo, 7 fig.
- DESBROSSES (P.), 1938. — Sur les Poissons-épées du genre *Tetrapturus* RAFIN. 1810 rencontrés près des côtes d'Europe. — *Bull. Soc. zool. France*, **63**, p. 48-58, 1 fig., pl. I.
- DIEUZEIDE (R.), 1929. — Les Sciénidés des côtes algériennes. — *Bull. Trav. Stat. Aquic. Pêche Castiglione*, 1929 (1), p. 131-161, 8 fig., IX pl.
- 1957. — Station expérimentale d'aquiculture et de pêche de Castiglione. — *Bull. Liais. Lab., Comm. int. Explor. sci. Mer Médit.*, n° 7, p. 4-5.
- DIEUZEIDE (R.), NOVELLA (M.) et ROLAND (J.), 1952 (1953). — Catalogue des Poissons des côtes algériennes. I, Squales, Raies, Chimères. — *Bull. Trav. Stat. Aquic. Pêche Castiglione*, n. s., n° 4, p. 9-135, 73 fig.
- 1953 (1954). — Catalogue des Poissons des côtes algériennes. II, Ostéoptérygiens. — *Bull. Trav. Stat. Aquic. Pêche Castiglione*, n. s., n° 5, 258 p., 135 fig.
- 1954 (1955). — Catalogue des Poissons des côtes algériennes. III, Ostéoptérygiens (suite et fin). — *Bull. Trav. Stat. Aquic. Pêche Castiglione*, n. s., n° 6, 384 p., 220 fig., II pl.
- DIEUZEIDE (R.) et ROLAND (J.) 1956 (1957). — Complément au Catalogue des Poissons des côtes algériennes. — *Bull. Trav. Stat. Aquic. Pêche Castiglione*, n. s., n° 3, p. 83-106, 8 fig.
- DOLLFUS (R. Ph.), 1927. — Les poissons utilisés pour la conserverie sur la côte atlantique du Maroc. — *La Pêche maritime*, 10^e année, n° 475, p. 417-419.
- 1955. — Première contribution à l'établissement d'un fichier ichthyologique du Maroc atlantique de Tanger à l'embouchure de l'Oued Dra. — *Trav. Inst. sci. chérifien, sér. Zool.*, n° 6, 226 p. 1 carte.
- 1957. — Quelques poissons Téléostéens marins récemment entrés dans la collection de l'Institut scientifique chérifien. — *C. R. Soc. Sci. nat. Maroc*, **23** (6), p. 113.
- EKMAN (S.), 1953. — Zoogeography of the Sea. — Londres, Sidwikan and Jackson Ltd, 417 p., 121 fig.
- FAGE (L.), 1911 (1912). — Sur une collection de poissons provenant de la côte méditerranéenne du Maroc. Note préliminaire. — *Bull. Soc. zool. France*, **36** (9-10), p. 215-220.
- FOWLER (H. W.), 1936. — The marine Fishes of West Africa. — *Bull. amer. Mus. nat. Hist.*, **70**, part. I p. 1-605, fig. 1-275, I pl., part. II p. 607-1493, fig. 276-567.
- FURNESTIN (J.), 1952. — Biologie des Clupéidés méditerranéens. — « Vie et Milieu », *Bull. Lab. Arago*, suppl. n° 2 (Journées d'Etudes du Laboratoire Arago, mai 1951), p. 96-116, 6 fig.
- 1956. — Adaptation à la vie anadromique d'*Hemiramphus picarti* C. et V. 1846, poisson nouveau pour le Maroc. — *C. R. Acad. Sci., Paris*, **242** (6), p. 822-825, fig. 1.
- FURNESTIN (J.) et VINCENT (A.), 1958. — Variation des branchiospines dans le genre *Alosa*. — *C. R. Acad. Sci. Paris*, **246** (24), p. 3376-3379, 1 fig.
- FURNESTIN (M.-L.), 1958. — Les méduses du Maroc atlantique. — *Cons. int. Explor. Mer, Ann. biol.* (sous presse)
- GAIL (R.), 1951 (1952). — Notule sur *Trachurus picturatus* BOWDICH. — *Cons. int. Explor. Mer, Ann. biol.*, 8, p. 91
- 1955. — Nouvelles observations sur *Trachurus picturatus* BOWDICH. — *Cons. int. Explor. Mer. Rapp. et P. V.*, **137**, p. 57-58, 2 fig.
- GINSBURG (I), 1953. — Western Atlantic Scorpionfishes. — *Smithon. miscel. Collect.*, **121** (8), 103 p., 12 tabl., 6 fig.
- GRUVEL (A.), 1914. — L'industrie de la pêche au Maroc. — *Rev. gén. Sci.*, 25^e année, n° 7, p. 347-350, fig. 36-37.
- 1923 (1924). — L'industrie des pêches au Maroc, son état actuel, son avenir. — *Mém. Soc. Sci. nat. Maroc* **3** (2), 236 p., 75 fig. texte, XXII pl., 44 fig.
- 1927. — Le port d'Agadir et la région du Sous considérés au point de vue de la pêche industrielle. — *Faune des colonies françaises*, **1** (1), p. 1-28, 7 fig., VI pl., 1 carte.
- GRUVEL (A.) et BESNARD (W.), 1937. — Atlas de poche des principaux produits marins rencontrés sur les marchés du Maroc. — Paris, Société d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales, 217 p., 127 fig.
- JESPERSEN (P.) et VEDEL TÅNING (Å.), 1926. — Mediterranean *Stenopterychiæ*. — *Rep. dan. oceanogr. Exped. 1908-1910*, Médit., n° 9, **2** (12), 59 p., 30 fig.
- KOEFOED (E.), 1927. — Fishes from the Sea-Bottom. — *Rep. sci. Res. « Michael Sars » Exped. 1910*, **4** (1), 148 p., 55 fig., VI pl.
- LAVERGNE (J.), 1937. — Le Poisson au Maroc. Industries des pêches et industries dérivées. — *Rev. Géogr. marocaine*, 21^e année, n° 4, p. 431-446.
- LE GALL (J.), 1935 (1936). — Le tasserger ou blue-fish (*Pomatomus saltatrix* LACÉPÈDE = *Temnodon saltator* LINNÉ) Résumé des connaissances acquises sur la biologie et l'utilisation de ce poisson. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc* **15** (3), p. 232-233, 1 fig.

- LETACONNOUX (R.), 1952. — Note sur le Merlu de la côte d'Afrique (Maroc et Rio de Oro). — *J. Cons. int. Explor. Mer.* **18** (2), p. 223.
- LILOUVILLE (J.), 1923. — Sur l'utilisation du Temnodon sauteur, « Tassergal » des indigènes marocains, le long de la côte sud du Maroc. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, **3** (8-9), p. 147-149, pl. IV.
- 1924. — Sur quelques documents de la faune marine du Maroc nouvellement parvenus à l'Institut scientifique chérifien. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, **4** (1-2), p. 16-21, pl. I-II.
- 1936. — Sur *Ruvettus preciosus* (COCCO, 1829). — *C. R. Soc. Sci. nat. Maroc*, **2** (6), p. 43.
- LOZANO-CABO (F.), 1947. — Notes sur la biologie et la pêche des thons. — *Cons. gén. Pêches Médit., Déb. Doc. tech.*, F. A. O., Rome, p. 113-125, 8 fig.
- LOZANO-REY (L.), 1928. — Fauna Ibérica. Peces. Tomo primero. — *Mus. Nac. Ci. nat.*, Madrid, XI, 692 p., 197 fig., XX pl.
- MAUL (G. E.), 1949. — Alguns peixes notaveis. — *Bol. Mus. municipal Funchal*, n° 4, art. 11, p. 22-42, fig. 10-17.
- 1951. — Nota sobre as duas Espécies do Género *Neoscopelus*. — *Bol. Mus. municipal Funchal*, n° 6, art. 13, p. 56-63, fig. 13-15.
- MAURIN (Cl.), 1952. — Les Merlus des côtes atlantiques du Maroc. — *J. Cons. int. Explor. Mer.* **18** (2), p. 224-229, 1 fig.
- 1954 (1955). — Les Merlus du Maroc et leur pêche. — *Bull. Inst. sci. Pêches marit. Maroc.*, n° 2, p. 3-65, 26 fig.
- MURRAY (J.), et HJORT, 1912. — The Depths of the Ocean. — Londres, Macmillan and C^o, Ltd. XX-821 p., 575 fig., IX pl., 4 cartes.
- NÉMÉTH (F.), 1941. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, **21**, p. 9.
- NOBRE (A.), 1935. — Vertebrados (Mamíferos, Reptis e Peixes). — *Fauna marinha de Portugal*, 1, Pôrto, LXXXIV-579 p., 52 fig., LXXXVII pl.
- NYBELIN (O.), 1948. — Fishes collected by the "Skagerak" Expedition in the Eastern Atlantic 1946. — *Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets- och samhälls Handlingar*. Sjättes följden., sér. B, **5**, n° 16.
- PANOUSE (J. B.), 1957. — in *C. R. Soc. Sci. nat. Maroc*, **23** (3), p. 48.
- PELLEGRIN (J.), 1912. — Reptiles, Batraciens et Poissons du Maroc (Mission de M^{me} Camille du Gast). — *Bull. Soc. zool. France*, **37** (7), p. 255-262.
- 1936 (1937). — Sur la présence de l'Arius de Heudelot au Maroc. — *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, **16** (2), p. 146.
- PIETSCHMANN (V.), 1906. — Ichthyologische Ergebnisse einer Reise nach Island, an die atlantische Küste von Marokko und die westliche Hälfte des Mittelmeeres. — *Ann. naturhist. Hofmus. Wienn*, **21**, p. 72-148, 7 fig., pl. V.-VI.
- REGAN (C. TATE), 1917. — A revision of the clupeid Fishes of the genera *Sardinella*, *Harengula*, etc. — *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 8, **19**, p. 377-395.
- RICHARD (J.), 1934. — Liste générale des stations des campagnes scientifiques du Prince Albert I^{er} de Monaco avec notes et observations. — *Rés. Camp. sci. Monaco*, **89**, 472 p., VIII pl., 9 cartes.
- ROULE (L.), 1919. — Poissons provenant du yacht "Princesse-Alice" (1891-1913) et du yacht "Hirondelle II" (1914). — Liste des espèces déterminées par M. le Professeur Léon Vaillant, p. 129-134; *Rés. Camp. sci. Monaco*, **52**, 190 p., VII pl.
- 1923. — Un cas probable de mutation chez les Poissons. — *C. R. Soc. Biol.*, **89**, p. 1027-1028.
- 1924. — Description d'une forme nouvelle d'un poisson appartenant à la famille des Bérécidés, *Actinoberyx jugeotii* nov. gen., nov. sp. = ? mutation de *Beryx decadactylus* C. V.; suivie d'une révision de cette famille. — *Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris*, **30** (1), p. 68-74, 2 fig.
- ROULE (L.) et ANGEL (F.), 1933. — Poissons provenant des campagnes du Prince Albert I^{er} de Monaco. — Liste complémentaire des déterminations faites par M. ZUGMAYER, p. 79-85. — *Rés. Camp. sci. Monaco*, **86**, 115 p., IV pl., 34 fig.
- ROULE (L.) et BERTIN (L.), 1929. — Les Poissons apodes appartenant au sous-ordre des Nemichtyiformes. — *The dan. "Dana" Exped. 1920-22*, **4**, 113 p., 57 fig., IX pl.
- SMITH (J. L. B.), 1953. — The Sea Fishes of southern Africa. — Central News Agency, Ltd, South Africa, XVI-564 p., très nombreuses fig., CVII pl.
- STEINDACHNER (F.), 1867. — Ichthyologischer Bericht über eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise (IV. Fortsetzung). Übersicht der Meeresfische an den Küsten Spaniens und Portugals. — *Sitzb. Akad. Wiss. Wien*, **56** (1), p. 603-708, IX pl.
- 1868. — Ichthyologischer Bericht über eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise (V. Fortsetzung). Übersicht der Meeresfische an den Küsten Spaniens und Portugals (Fortsetzung). — *Sitzb. Akad. Wiss. Wien*, **57** (1), p. 351-424, VI pl.
- VAHL (M.), 1798. — Beskrivelse oder 2 de Arter af Fiske = Slægten *Polynemus*. — *Skrifter af Naturhistorie = Selskabet*, **4** (2), p. 158-168.
- VAILLANT (L.), 1886. — Considérations sur les Poissons des grandes profondeurs, en particulier ceux qui appartiennent au sous-ordre des *Abdominales*. — *C. R. Acad. Sci. Paris*, **103** (25), p. 1237-1239.
- 1888. — Poissons. — *Expéd. sci. « Travailleur » et « Talisman »* (1880-1883), 406 p., XXVIII pl.
- ZUGMAYER (E.), 1911. — Poissons provenant du yacht "Princesse-Alice" (1901-1910). — *Res. Camp. sci. Monaco*, **35**, 174 p., VI pl.

INDEX ALPHABETIQUE

	Pages		Pages
Acanthuridés	457	<i>auratus</i> , <i>Carassius</i>	408
<i>Acanthurus monroviæ</i>	457	<i>auriga</i> , <i>Pagrus</i>	451
<i>acarne</i> , <i>Pagellus</i>	451	<i>aurita</i> , <i>Otoperca</i>	437
<i>Acipenser sturio</i>	397	<i>aurita</i> , <i>Sardinella</i>	398
Acipenséridés	397	<i>Auxis bisus</i>	459
ACIPENSÉRIFORMES	397	<i>Balistes capriscus</i>	458
<i>Actinoberyx jügeati</i>	423	Balistidés	458
<i>æneus</i> , <i>Epinephelus</i>	431	<i>barbatum</i> , <i>Ophidion</i>	457
<i>africana</i> , <i>Alosa</i>	399	<i>Bathysaurus</i>	483
<i>agassizi</i> , <i>Chlorophthalmus</i>	402	<i>belcheri</i> , <i>Psettodes</i>	476
AGNATHES	385	<i>belone</i> , <i>Tetrapturus</i>	461
<i>alalonga</i> , <i>Germo</i>	460	BÉLONIFORMES	410
<i>albacora</i> , <i>Neothunnus</i>	460	Bérycidés	422
<i>alexandrinus</i> , <i>Epinephelus</i>	432	BÉRYCIFORMES	422
<i>algeriensis</i> , <i>Alosa</i>	399	<i>Beryx decadactylus</i>	422
<i>alleteratus</i> , <i>Euthynnus</i>	459	<i>Beryx splendens</i>	422
<i>Alopias vulpinus</i>	386	<i>bisus</i> , <i>Auxis</i>	459
<i>Alosa alosa</i>	399	Blenniidés	483
<i>Alosa africana</i>	399	<i>blennoïdes</i> , <i>Phycis</i>	420
<i>Alosa algeriensis</i>	399	<i>bogaraveo</i> , <i>Pagellus</i>	451
<i>Alosa bolivari</i>	399	<i>bolivari</i> , <i>Alosa</i>	399
<i>Alosa fallax</i>	399	<i>Boops boops</i>	453
<i>altavela</i> , <i>Gymnura</i>	483	<i>Boops salpa</i>	453
<i>amia</i> , <i>Lichia</i>	446	<i>bosci</i> , <i>Lepidorhombus</i>	477
Amiidés	436	Bothidés	477
ANGUILLIFORMES	408	<i>Brama longipinnis</i>	431
<i>annularis</i> , <i>Diplodus</i>	452	<i>Brama raii</i>	429
Antennariidés	478	Bramidés	429
<i>Antennarius sp.</i>	479	<i>Branchiostegus semifasciatus</i>	438
<i>Anthias anthias</i>	433	<i>brucus</i> , <i>Echinorhinus</i>	393
<i>aquila</i> , <i>Sciæna</i>	438	<i>calceus</i> , <i>Deania</i>	392
<i>argenteus</i> , <i>Diretmus</i>	423	<i>Callanthias ruber</i>	435
<i>argenteus</i> , <i>Gadiculus</i>	419	Callionymidés	456
Ariidés	408	<i>Callionymus lyra</i>	482
<i>Arius heudeloti</i>	408	<i>Callionymus phæton</i>	456
<i>Arnoglossus laterna</i>	482	<i>canariensis</i> , <i>Umbrina</i>	439
<i>ater</i> , <i>Lampanyctus</i>	403	<i>caniculus</i> , <i>Scylliorhinus</i>	481
<i>Atherina caspia</i>	413	<i>caninus</i> , <i>Epinephelus</i>	432
Athérinidés	413	<i>cantharus</i> , <i>Spondylisoma</i>	452
<i>aurata</i> , <i>Chrysophrys</i>	451	<i>capriscus</i> , <i>Balistes</i>	458

	Pages		Pages
Carangidés	442	<i>dactylopterus, Helicolenus</i>	470
<i>Carassius auratus</i>	408	<i>Deania calceus</i>	392
<i>Caranx trecae</i>	445	<i>decadactylus, Baryx</i>	422
<i>Carcharhinus</i>	483	<i>decadactylus, Galeoides</i>	415
<i>Carcharias</i>	483	<i>Decapterus rhonchus</i>	444
<i>Carcharodon</i>	483	<i>Dentex dentex</i>	450
<i>caspia, Atherina</i>	413	<i>Dentex filusus</i>	452
<i>caudatus, Lepidopus</i>	464	<i>Dentex macropthalmus</i>	450
<i>cemiculus, Rhinobatos</i>	394	<i>Dentex maroccanus</i>	451
Centracanthidés	455	Diretmidés	423
<i>Centracanthus cirrus</i>	455	<i>Diretmus argenteus</i>	423
<i>centrodontus, Pagellus</i>	452	<i>Diplodus annularis</i>	452
<i>Centrolophus pompilus</i>	466	<i>Diplodus sargus</i>	452
<i>Centrophorus granulosus</i>	391	<i>Diplodus trifasciatus</i>	452
Cétorhinidés	387	<i>Diplodus vulgaris</i>	452
<i>Cetorhinus maximus</i>	387	<i>draco, Trachinus</i>	482
<i>Charax puntazzo</i>	452	<i>dumerili, Seriola</i>	447
Chaunacidés	479	<i>ductor, Naucrates</i>	448
<i>Chaunax pictus</i>	479	Echéneidés	466
<i>Chimæra monstrosa</i>	395	<i>Echinorhinus brucus</i>	393
Chimæridés	395	<i>elongata, Scorpæna</i>	467
Chlorophthalmidés	402	<i>Engraulis encrasicolus</i>	481
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	402	<i>Epigonus telescopus</i>	436
CHONDROSTÉENS	397	<i>Epinephelus æneus</i>	431
<i>Chromis chromis</i>	456	<i>Epinephelus alexandrinus</i>	432
<i>Chrysophrys aurata</i>	451	<i>Epinephelus caninus</i>	432
<i>Chrysophrys cœruleostica</i>	452	<i>equisetis, Coryphæna</i>	483
<i>Chrysophrys crassirostris</i>	451	<i>erythrinus, Pagellus</i>	451
<i>cirrhosa, Umbrina</i>	438	<i>Etmopterus pusillus</i>	390
<i>cirrus, Centracanthus</i>	455	<i>Etmopterus spinax</i>	389
<i>clavata, Raja</i>	481	<i>Euthynnus alleteratus</i>	459
Clupéidés	398	Exocœtidés	412
CLUPÉIFORMES	398	<i>fallax, Alosa</i>	399
<i>coccoi, Myctophum</i>	403	<i>fasciatus, Stromateus</i>	465
<i>Cœlorhynchus cœlorynchus</i>	417	<i>fiatola, Stromateus</i>	464
<i>cœruleostica, Chrysophrys</i>	452	<i>filosus, Dentex</i>	452
<i>colias, Scomber</i>	459	<i>flavobruneum, Lepidocybium</i>	463
<i>conchifer, Zenopsis</i>	426	<i>fullonica, Raja</i>	481
<i>Corvina nigra</i>	439	<i>furnestini, Suareus</i>	445
<i>Coryphæna equisetis</i>	483	<i>Jusca, Umbrina</i>	441
<i>Coryphæna hippurus</i>	428	<i>Gadiculus argenteus</i>	419
Coryphænidés	428	Gadidés	419
CORYPHÆNIFORMES	428	GADIFORMES	415
<i>corythæola, Yarella</i>	399	<i>Gadus luscus</i>	419
<i>Cottus</i>	482	<i>Gadus merlangus</i>	481
<i>crassirostris, Chrysophrys</i>	451	<i>Gadus minutus</i>	419
<i>cristulata, Trachyscorpia</i>	470	<i>Gadus poutassou</i>	419
<i>Cyclostomes</i>	385	GALÉIFORMES	386
Cyprinidés	408	<i>Galeoides decadactylus</i>	415
CYPRINIFORMES	408	Gempylidés	462
<i>Cypselurus lineatus</i>	412	<i>Germo alalonga</i>	460
<i>Cyttus roseus</i>	427	<i>gladius, Xiphias</i>	460
Dactyloptéridés	476	<i>glauca, Lichia</i>	445
<i>Dactylopterus volitans</i>	476	<i>glauca, Prionace</i>	386

	Pages		Pages
<i>Gnathostomes</i>	385	<i>lineatus</i> , <i>Cypselurus</i>	412
Gobiidés	483	<i>longipinnis</i> , <i>Brama</i>	431
Gonostomatidés	399	<i>loppei</i> , <i>Scorpæna</i>	469
<i>granulosus</i> , <i>Centrophorus</i>	391	LOPHIIFORMES	478
<i>griseus</i> , <i>Hexanchus</i>	385	<i>luscus</i> , <i>Gadus</i>	481
<i>güntheri</i> , <i>Setarches</i>	474	<i>lyra</i> , <i>Callionymus</i>	482
<i>gurnardus</i> , <i>Trigla</i>	475	<i>macrophthalmus</i> , <i>Dentex</i>	450
<i>guttifer</i> , <i>Hemiconiatus</i>	405	Macruridés	415
<i>Gymnura altavela</i>	483	<i>Macruroplis violaceus</i>	417
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	470	<i>maderensis</i> , <i>Sardinella</i>	398
<i>Hemiconiatus guttifer</i>	405	<i>Makaira albida</i>	461
Hémiramphidés	411	<i>Malacocephalus lævis</i>	415
<i>Hemiramphus picarti</i>	411	<i>marinus</i> , <i>Petromyzon</i>	385
<i>heudeloti</i> , <i>Arius</i>	408	<i>maroccanus</i> , <i>Dentex</i>	451
Hexanchidés	385	<i>Maurolicus pennanti</i>	401
HEXANCHIFORMES	385	<i>maximus</i> , <i>Cetorhinus</i>	387
<i>Hexanchus griseus</i>	385	<i>maximus</i> , <i>Scophtalmus</i>	482
<i>Hippocampus</i> sp.	413	<i>mediterraneus</i> , <i>Hoplostethus</i>	425
<i>hippurus</i> , <i>Coryphæna</i>	428	<i>medusophagus</i> , <i>Mupus</i>	466
<i>hirundo</i> , <i>Trigla</i>	475	<i>megastoma</i> , <i>Lepidorhombus</i>	477
Histiophoridés	460	<i>melanura</i> , <i>Nettastoma</i>	409
<i>Histiophorus</i>	460	<i>melanura</i> , <i>Oblada</i>	454
<i>Histrio histrio</i>	478	<i>melastomus</i> , <i>Pristiurus</i>	388
HOLOCEPHALES	395	<i>merlangus</i> , <i>Gadus</i>	481
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	425	Merluciidés	420
<i>humile</i> , <i>Parapristipoma</i>	437	<i>Merlucius merlucius</i>	420
<i>humboldti</i> , <i>Myctophum</i>	403	<i>Merlucius senegalensis</i>	420
<i>hygomi</i> , <i>Myctophum</i>	403	<i>microchir</i> , <i>Neoscopelus</i>	403
<i>Hymenocephalus italicus</i>	418	<i>minutus</i> , <i>Gadus</i>	419
Isuridés	386	<i>Mobula mobular</i>	395
<i>Isurus oxyrhynchus</i>	386	Mobulidés	395
<i>italicus</i> , <i>Hymenocephalus</i>	418	<i>Mola mola</i>	406
<i>jugeati</i> , <i>Actinoberyx</i>	423	Molidés	406
<i>Katsuwonus pelamys</i>	459	<i>monodi</i> , <i>Mugil</i>	483
<i>kuklii</i> , <i>Pontinus</i>	472	<i>monroviæ</i> , <i>Acanthurus</i>	457
<i>labrax</i> , <i>Morone</i>	482	<i>monstrosa</i> , <i>Chimæra</i>	395
Labridés	483	<i>Mora mora</i>	420
<i>lævis</i> , <i>Malacocephalus</i>	415	<i>mormyrus</i> , <i>Pagellus</i>	452
<i>lafonti</i> , <i>Umbrina</i>	438	<i>Morone labrax</i>	482
<i>Lagocephalus lagocephalus</i>	405	<i>Morone punctata</i>	482
<i>Lampanyctus ater</i>	403	<i>Mugil monodi</i>	483
Lamprididés	421	Mugilidés	483
LAMPRIDIFORMES	421	Mullidés	483
<i>Lampris regius</i>	421	<i>Mupus medusophagus</i>	466
<i>laterna</i> , <i>Arnoglossus</i>	482	<i>Mupus</i> sp.	466
Latilidés	438	<i>Mycteroperca rubra</i>	432
<i>Lepidocybium flavobrunneum</i>	463	Myctophidés	403
<i>Lepidopus caudatus</i>	464	<i>Myctophum coccoi</i>	403
<i>Lepidorhombus bosci</i>	477	<i>Myctophum humboldti</i>	403
<i>Lepidorhombus megastoma</i>	477	<i>Myctophum hygomi</i>	403
<i>lepturus</i> , <i>Trichiurus</i>	483	<i>Myctophum punctatum</i>	403
<i>Lichia amia</i>	445	<i>Myctophum rissoi</i>	403
<i>Lichia glauca</i>	445	<i>Naucrates ductor</i>	448
<i>Lichia vadigo</i>	445	Nemichthyidés	410

	Pages		Pages
<i>Nemichthys scolopaceus</i>	410	<i>pretiosus, Ruvettus</i>	462
<i>Neoscopelus microchir</i>	403	<i>Prionace glauca</i>	386
<i>Neothunnus albacora</i>	460	Pristipomatidés	437
<i>Nettastoma melanura</i>	409	<i>Pristiurus melastomus</i>	388
Nettastomatidés	408	<i>Psettodes belcheri</i>	476
<i>nigra, Corvina</i>	439	Psettodidés	476
<i>obesus, Parathunnus</i>	460	<i>punctatum, Myctophum</i>	403
<i>Oblada melanura</i>	454	<i>punctata, Morone</i>	482
<i>Onos tricirratu</i>	481	<i>puntazzo, Charax</i>	452
Ophichthyidés	409	<i>pusillus, Etmopterus</i>	390
Ophidiidés	457	<i>raii, Brama</i>	429
<i>Ophidion barbatum</i>	457	<i>Raja clavata</i>	481
<i>Orcynopsis unicolor</i>	459	<i>Raja jullonica</i>	481
<i>orphanus, Pagrus</i>	451	<i>Raja oxyrhynchus</i>	481
<i>Otolithus senegalensis</i>	442	<i>Ranzania truncata</i>	407
<i>Otoperca aurita</i>	437	<i>regius, Lampris</i>	421
<i>oxyrhynchus, Isurus</i>	386	<i>regius, Phrynorhombus</i>	477
<i>oxyrhynchus, Raja</i>	481	<i>Remora remora</i>	467
<i>Pagellus acarne</i>	451	Rhinobatidés	393
<i>Pagellus bogaraveo</i>	451	<i>Rhinobatos cemiculus</i>	394
<i>Pagellus centrodontus</i>	452	<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	393
<i>Pagellus erythrinus</i>	451	<i>rhombus, Scophtalmus</i>	482
<i>Pagellus mormyrus</i>	452	<i>rissoi, Myctophum</i>	403
<i>Pagrus auriga</i>	452	<i>rhonchus, Decapterus</i>	444
<i>Pagrus orphus</i>	451	<i>rhonchus, Umbrina</i>	438
<i>Pagrus pagrus</i>	451	<i>roseus, Cyttus</i>	427
<i>Parapristipoma humile</i>	437	<i>ruber, Callanthias</i>	435
<i>Parathunnus obesus</i>	460	<i>rubra, Mycteroperca</i>	432
<i>pelamys, Katsuwonus</i>	459	<i>Ruvettus pretiosus</i>	462
<i>pennanti, Maurolicus</i>	401	<i>salpa, Boops</i>	453
PERCIFORMES	431	<i>saltator, Pomatomus</i>	449
<i>Petromyzon marinus</i>	385	<i>Sarda sarda</i>	459
Petromyzonidés	385	<i>Sardina pilchardus</i>	481
<i>phaeton, Callionymus</i>	456	<i>Sardinella aurita</i>	398
<i>Phrynorhombus regius</i>	477	<i>Sardinella maderensis</i>	398
<i>Phycis blennoides</i>	420	<i>sargus, Diplodus</i>	452
<i>Phycis phycis</i>	420	<i>saurus, Scomberesox</i>	411
<i>picarti, Hemiramphus</i>	411	<i>saurus, Synodus</i>	401
<i>picturatus, Trachurus</i>	442	<i>scabrus, Trachyrhynchus</i>	416
<i>pictus, Chaunax</i>	479	<i>Sciæna aquila</i>	438
<i>pilchardus, Sardina</i>	481	Sciænidés	438
<i>Pisodonophis semicinctus</i>	409	<i>scolopaceus, Nemichthys</i>	410
PLEURONECTIFORMES	476	<i>Scomber colias</i>	459
POISSONS CARTILAGINEUX	385	<i>Scomber scombrus</i>	459
POISSONS OSSEUX	397	Scomberésocidés	410
Polynémidés	414	<i>Scomberesox saurus</i>	411
Pomacentridés	456	Scombridés	459
Pomatomidés	449	<i>scombrus, Scomber</i>	459
<i>Pomatomus saltator</i>	449	<i>Scophtalmus maximus</i>	482
<i>pompilus, Centrolophus</i>	466	<i>Scophtalmus rhombus</i>	482
<i>Pontinus kuhlii</i>	472	<i>Scorpæna elongata</i>	467
<i>porcus, Scorpæna</i>	469	<i>Scorpæna loppei</i>	469
<i>poutassou, Gadus</i>	419	<i>Scorpæna porcus</i>	469
<i>prayensis, Upenæus</i>	483	<i>Scorpæna scrofa</i>	469

	Pages		Pages
<i>Scorpæna ustulata</i>	469	Tetrodontidés	405
Scorpænidés	467	TETRODONTIFORMES	405
<i>scrofa</i> , <i>Scorpæna</i>	469	Thunnidés	459
Scylliorhinidés	388	<i>Thunnus thynnus</i>	459
<i>Scylliorhinus caniculus</i>	481	Trachichthyidés	425
<i>Scymnodon</i>	483	Trachinidés	482
Scymnorhinidés	393	<i>Trachinus draco</i>	482
SÉLACIENS	385	<i>Trachinus vipera</i>	482
<i>semicinctus</i> , <i>Pisodonophis</i>	409	<i>Trachurus picturatus</i>	442
<i>semifasciatus</i> , <i>Branchiostegus</i>	438	<i>Trachyrhynchus scabrus</i>	416
<i>senegalensis</i> , <i>Merluccius</i>	420	<i>Trachyscorpia cristulata</i>	470
<i>senegalensis</i> , <i>Otolithus</i>	442	<i>trecæ</i> , <i>Caranx</i>	443
<i>senegalensis</i> , <i>Solea</i>	483	Trichiuridés	464
<i>Seriola dumerili</i>	447	<i>Trichiurus lepturus</i>	483
Serranidés	431	<i>tricirratus</i> , <i>Onos</i>	481
<i>Setarches güntheri</i>	474	<i>trifasciatus</i> , <i>Diplodus</i>	452
<i>Solea senegalensis</i>	483	<i>Trigla gurnardus</i>	475
<i>Solea solea</i>	482	<i>Trigla hirundo</i>	475
Soléidés	482	Triglidés	475
Sparidés	450	<i>truncata</i> , <i>Ranzania</i>	407
<i>Sphyræna sphyraena</i>	413	<i>Umbrina canariensis</i>	439
Sphyraenidés	413	<i>Umbrina cirrhosa</i>	438
<i>Sphyrna</i>	483	<i>Umbrina fusca</i>	441
<i>spinax</i> , <i>Etmopterus</i>	389	<i>Umbrina lafonti</i>	438
<i>splendens</i> , <i>Beryx</i>	422	<i>Umbrina rhonchus</i>	438
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	452	<i>unicolor</i> , <i>Orcynopsis</i>	459
Squalidés	389	<i>Upeneus prayensis</i>	483
SQUALIFORMES	389	<i>ustulata</i> , <i>Scorpæna</i>	469
Stromatéidés	464	<i>vadigo</i> , <i>Lichia</i>	445
<i>Stromateus fasciatus</i>	465	<i>violaceus</i> , <i>Macruroplus</i>	417
<i>Stromateus fiatola</i>	464	<i>vipera</i> , <i>Trachinus</i>	482
<i>sturio</i> , <i>Acipenser</i>	397	<i>vulgaris</i> , <i>Diplodus</i>	452
<i>Suareus furnestini</i>	445	<i>vulpinus</i> , <i>Alopias</i>	386
<i>Suareus suareus</i>	445	<i>volitans</i> , <i>Dactylopterus</i>	476
Syngnathidés	413	<i>Xiphias gladius</i>	460
SYNGNATHIFORMES	413	Xiphiidés	460
Synodontidés	401	XIPHIOIDES	460
<i>Synodus saurus</i>	401	<i>Yarella corythæola</i>	399
TÉLÉOSTÉENS	398	Zéidés	426
<i>telescopus</i> , <i>Epigonus</i>	436	ZÉIFORMES	426
<i>Tetrapturus belone</i>	461	<i>Zenopsis conchifer</i>	426

