

HOPLOSTETHUS CADENATI SP. NOV.
PISCES, BERYCIFORMES, TRACHICHTHYIDAE
POISSON NOUVEAU DE L'ATLANTIQUE EST

par Jean-Claude QUERO

Summary.

A new trachichthyid fish of the genus *Hoplostethus* CUVIER, 1829 is described. The new species, *H. cadenati*, differs from *H. mediterraneus* CUVIER, 1829 and *H. atlanticus* COLLETT, 1889 but it presents some affinities with *H. atlanticus*. Mensurations and meristic counts of holotype and 12 paratypes are given.

H. cadenati is distributed in the waters along the coast of north-west Africa at South of 27° N, at depths of 200-800 m.

Dans sa note sur les poissons de mer ouest-africains observés du Sénégal au Cameroun, CADENAT (1960) cite un *Hoplostethus* qu'il dénomme sp. aff. *H. (Trachichthys) petrosus* (LOWE, 1839). Il indique quelques caractères différenciant ce poisson d'*Hoplostethus mediterraneus* CUVIER, 1829 et annonce une description de cette espèce dans une note ultérieure qui ne sera pas publiée. MAURIN (1968) retrouvant ce Trachichthyidé dans les captures du navire océanographique « Thalassa », le désigne sous le nom d'*Hoplostethus* aff. *atlanticus*. Il montre que si ce poisson a des affinités avec *Hoplostethus atlanticus* COLLETT, 1889, comme l'avait signalé CERVIGNON en 1960, il en diffère par d'autres caractères. Il écrit qu'« une description détaillée de cette espèce, peut-être nouvelle, sera donnée dans une prochaine publication ». La campagne de recherche du navire océanographique « Thalassa » sur la bordure nord-occidentale de l'Afrique en juin-juillet 1973 nous a permis de récolter un matériel important concernant cet *Hoplostethus* et *H. mediterraneus*. D'autre part au cours des hivers 1971-1972, 1972-1973 et 1973-1974 nous avons récolté un certain nombre d'*H. atlanticus* débarqués à La Rochelle par les chalutiers de ce port. Nous avons pu ainsi effectuer une étude comparative qui nous a assuré de la validité de l'espèce nouvelle et faire sa description.

***Hoplostethus cadenati* (1), sp. nov.**

Hoplostethus mediterraneus non CUVIER, 1829 : POLL (1954), p. 12-15, fig. 2.

Hoplostethus sp. aff. (*Trachichthys*) *petrosus* (2) (LOWE, 1839) : CADENAT (1960), p. 1386 ; CADENAT (1961), p. 238 ; BLACHE, CADENAT et STAUCH (1970), p. 269, fig. 727 ; DOMAIN (1970), p. 241.

(1) Nous avons dédié cette espèce à CADENAT qui, le premier, l'a mise en évidence.

(2) L'orthographe du nom d'espèce (*petrosus*) telle que l'a décrite CADENAT (1960) est probablement due à une faute d'impression. LOWE (1839), en effet, a décrit son exemplaire sous le nom de *Trachichthys pretiosus*, cette espèce étant synonyme de *H. mediterraneus*.

- Hoplostethus atlanticus* non COLLETT, 1889 : CERVIGNON (1960), p. 37, p. 67 à 68, p. 104.
Hoplostethus aff. *atlanticus* COLLETT, 1889 : MAURIN (1968), p. 44, p. 46, p. 50, p. 53 et 54, p. 56, p. 58, p. 95.

Liste des exemplaires examinés.

- 2 spécimens, 179 et 207 mm Lt, « Thalassa » st. U 34 (3 avril 1968) 16° 06' N 16° 54' O, chalut de fond, sonde 270 à 370 m.
1 spécimen, 128 mm Lt, « Thalassa » st. Z 205 (13 juillet 1973) 21° 25' N 17° 40' O, chalut de fond, sonde 595 à 600 m.
40 spécimens, 77 à 240 mm Lt, « Thalassa » st. Z 207 (13 juillet 1973) 21° 25' N 17° 46' O, chalut de fond, sonde 703 à 704 m.
38 spécimens, 91 à 222 mm Lt, « Thalassa » st. Z 210 (14 juillet 1973) 20° 18' N 17° 47' O, chalut de fond, sonde 695 à 710 m.
1 spécimen, 107 mm Lt, « Thalassa » st. Z 213 (14 juillet 1973) 20° 24' N 17° 45' O, chalut de fond, sonde 429 à 475 m.
15 spécimens, 90 à 191 mm Lt, « Thalassa » st. Z 217 (15 juillet 1973) 19° 44' N 17° 13' O, chalut de fond, sonde 220 à 685 m.
8 spécimens, 165 à 233 mm Lt, « Thalassa » st. Z 246 (22 juillet 1973) 15° 01' N 17° 29' O, chalut de fond, sonde 487 à 500 m.

Description de l'holotype.

Le profil latéral du corps, sans le pédoncule caudal, est ovale, émoussé vers l'avant. La hauteur (H. corps) est comprise 2,2 fois dans la longueur standard (Lst ou longueur totale, Lt, moins la nageoire caudale) et 1,8 fois dans la longueur du tronc (Lst moins le pédoncule caudal). Le corps est comprimé latéralement, son épaisseur maximum étant contenue 7,7 fois dans la longueur standard.

La tête est un peu plus haute (37 % Lst) que longue (T. : 35,8 % Lst). Le diamètre de l'œil (Orb. : 27,6 % T.) est légèrement supérieur au quart de la longueur de la tête ; il est plus petit que les espaces post-orbitaire (55,2 % T.) et inter-orbitaire (I-Orb. : 34,5 % T.) et plus grand que les espaces sous-orbitaire (25,9 % T.) et pré-orbitaire (Pré-Orb. : 24,1 % T.). L'espace inter-orbitaire est fortement convexe, sa hauteur, à la verticale du centre de l'œil, est égale à 68,8 % du diamètre de l'œil, 19 % de la longueur de la tête. Les narines contiguës sont situées dans l'angle antéro-dorsal de l'orbite. La postérieure (25 % Orb.) est ovale, l'antérieure (18,8 % Orb.) arrondie.

La tête est hérissée de crêtes dentelées délimitant des cavités mucipares recouvertes extérieurement par une peau fine transparente. Ces arêtes rugueuses sont visibles sur la nuque, autour de l'orbite, sur le pré-opercule et la mâchoire inférieure.

a) Sur la nuque, on observe trois compartiments allongés en forme de losange et disposés en triangle, le postérieur (27,6 % T.) situé médio-dorsalement formant la pointe du triangle et s'imbriquant antérieurement dans les deux autres (32,8 % T.). En plus, ces deux compartiments se prolongent postéro-latéralement, au-delà de la verticale passant par le centre de l'œil, par deux cavités plus petites (22,4 % T.).

b) Autour de l'orbite, les os circum-orbitaires forment une bordure à contour irrégulier d'où partent des crêtes rayonnantes, deux postérieures, une postéro-ventrale bifide se dirigeant à la fois vers le pré-opercule et l'extrémité postérieure de la mâchoire supérieure, puis trois autres échelonnées vers l'avant.

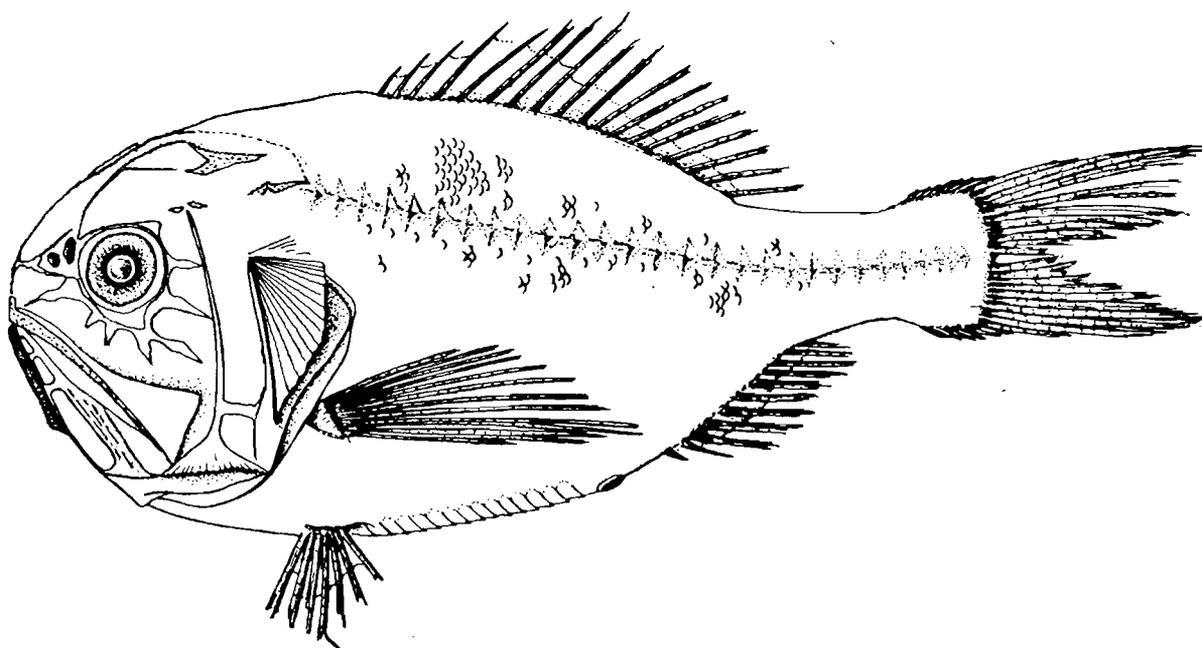
c) Sur le pré-opercule, au-dessus de l'épine située à l'angle postéro-inférieur de cet os, des arêtes transversales délimitent quatre cavités mucipares plus ou moins rectangulaires.

d) Sur la mandibule, il existe des crêtes transversales perpendiculaires à la mâchoire.

L'opercule a la forme d'un triangle dont la base, le bord postérieur, est convexe. Toute la surface externe de l'os est recouverte de fines crêtes dentelées rayonnant à partir du bord antéro-dorsal. Le pré-opercule, très haut (82,8 % T.) se termine postéro-ventralement par une épine dirigée vers l'arrière. Le supra-scapulaire présente lui aussi une épine.

La bouche oblique forme avec l'axe du corps un angle d'environ 45°. Elle est largement ouverte, sa fente dépassant la verticale passant par le centre de l'œil.

La mâchoire supérieure est longue (M.s. : 23,5 % L.st. ; 65,5 % T.), dilatée postérieurement, sa largeur étant égale à 24,1 % T. Elle se termine un peu au-delà du bord postérieur de l'œil. La mandibule (Md : 24,7 % Lst. ; 69 % T.) présente à son extrémité un tubercule qui s'enfonce dans l'échancrure correspondante de la mâchoire supérieure ; ce tubercule mentonnier est légèrement saillant. Les mâchoires et les palatins sont recouverts d'une bande relativement étroite de dents villiformes très fines. Le vomer est dépourvu de dents.



Les membranes branchiales sont libres par rapport à l'isthme. La fente des ouïes, très longue, remonte jusqu'au niveau du bord dorsal de l'orbite. Les rayons branchiostèges sont au nombre de 8. Les branchiospines en forme de lames recouvertes les unes par les autres sont longues (19,8 % T.). Il y en a 23 (6.1.16) sur le premier arc branchial.

La ligne latérale très visible est oblique, joignant l'épine supra-scapulaire, située au-dessus du niveau de l'orbite, au milieu du pédoncule caudal. Elle possède 27 écailles plus hautes (19 % T.) que longues et beaucoup plus développées que les autres écailles du corps. Ces dernières sont soit cténoïdes, particulièrement au-dessus de la ligne latérale, soit cycloïdes, par exemple au-dessus des pectorales. Ces écailles sont nombreuses. Nous en avons compté environ 85 dans une rangée longitudinale et dans une rangée transversale 17 au-dessus de la ligne latérale (à l'origine de la dorsale) et 26 au-dessous. Nous avons aussi noté la présence de quelques écailles cténoïdes sur les joues entre le bord postérieur du maxillaire et le pré-opercule.

Les écussons carénés épinaux de la ligne médio-ventrale sont assez peu développés. Ils sont au nombre de 14 imbriqués les uns dans les autres entre les nageoires ventrales et l'anous. Nous n'en avons pas observé en avant de la dorsale.

Hoplostethus cadenati sp. nov.	Holo- type	Paratypes											
		p. 100 L. st.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
« Thalassa » station n°	Z 207	Z 246	Z 246	Z 246	Z 246	Z 246	Z 246	Z 246	Z 246	U 34	U 34	Z 205	Z 213
Lt (mm)	202	172	227	188	233	221	174	165	179	207	128	112	107
L st (mm)	162	137	177	149	188	175	139	133	142	167	112	112	88
H. corps	45,1	47,4	47,5	45,6	49,5	48,6	45,3	43,6	50,0	43,7	45,5	45,5	45,4
T.	35,8	39,4	39,0	37,6	39,4	37,1	37,4	38,3	40,1	36,5	40,2	40,2	37,5
Orb.	9,9	10,2	10,7	9,4	10,6	10,9	10,1	9,8	11,3	9,0	10,7	10,7	9,1
Pré-Orb.	8,6	9,5	9,6	9,4	8,0	8,0	7,9	8,3	7,7	7,2	8,0	8,0	9,1
I-Orb.	12,3	11,7	11,3	11,4	11,7	11,4	12,2	12,0	12,0	11,4	12,5	12,5	12,5
M.s.	23,5	28,5	24,9	23,5	23,9	25,1	22,3	23,3	24,6	22,7	25,0	25,0	25,0
M d	24,7	27,0	26,0	26,2	25,0	27,4	25,2	25,6	25,3	24,0	26,8	26,8	26,1
Pré-D.	45,7	48,9	48,0	47,6	45,7	46,3	45,3	46,6	47,2	46,7	49,1	49,1	46,1
D-C.	17,3	19,0	14,0	15,4	13,3	17,7	15,1	16,5	13,4	18,0	17,8	17,8	15,9
B-D.	39,5	40,1	34,5	38,2	37,2	37,1	37,4	38,3	40,1	38,3	36,6	36,6	35,2
Pré-An.	66,0	64,2	66,1	63,7	65,9	64,6	65,5	65,4	63,4	63,5	61,6	61,6	64,8
An.-C.	13,0	10,9	14,7	15,4	15,9	16,6	16,5	16,5	12,0	10,2	14,3	14,3	14,8
B. An.	19,8	20,4	20,3	19,5	19,7	20,0	19,4	18,0	19,0	19,8	19,6	19,6	20,4
Pré-Pect.	33,3	36,5	33,3	35,6	34,0	35,4	33,1	35,3	33,8	33,5	34,8	34,8	35,2
L. Pect.	32,1	37,2	33,3	30,2	35,6	33,1	31,6	30,8	35,2	29,9	31,2	31,2	35,2
Pré-V.	37,7	41,6	40,1	38,9	40,4	41,1	40,3	41,3	40,8	36,5	42,8	42,8	37,5
V. - An.	32,1	28,5	32,2	25,5	33,5	25,1	28,8	30,1	30,3	29,3	29,5	29,5	28,4
H. Pc	11,1	47,4	11,9	11,4	9,6	11,4	10,8	9,8	12,0	11,4	10,7	10,7	11,4
Caractères numériques													
D.	V + 13	V + 13	V + 12	V + 13									
An.	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9	III + 9
Pect.	16/16	16/16	16/16	16/16	16/17	16/17	16/16	17/17	16	16/16	16/16	16/16	16/16
V.	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6	I + 6
C.	35	35	35	35	36	34	35	35	26	32	35	35	35
L. lat.	27	27	28	27	27	27	27	27	26	27	26	26	27
Scutelles ventrales	14	16	14	13	15	14	16	16	16	15	15	15	12
Branchiospines	23	22	21	22	22	23	22	22	23	22	22	22	22
Rayons branchiostèges	8	8	7	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8

TABLE 1. — Proportions et caractères numériques de l'holotype et des paratypes d'*Hoplostethus cadenati* sp. nov.

Rayons des nageoires : D. : 18 (5 épineux + 13 r. mous) ; An. : 12 (3 r. e. + 9 r. m.) ; P. : 16 ; V. : 7 (1 r. e. + 6 r. m.) ; C. : 35 (dorsalement 7 r. e. + 11 r. m. et ventralement 10 r. m. + 7 r. e.).

L'origine de la nageoire dorsale se trouve au niveau de la 4^e-5^e écaille de la ligne latérale, nettement en arrière de l'aplomb de la base des pectorales. Elle comporte 5 rayons épineux, le premier très court, les autres de taille croissante et 13 rayons mous. Les rayons épineux des nageoires, faibles et spinuleux, sont peu différenciés par rapport aux rayons mous. La nageoire anale commence à peu près sous le 5^e rayon mou de la dorsale et se termine un peu arrière de cette nageoire. Elle comporte 3 rayons épineux, les deux premiers très courts, le 3^e nettement plus grand et 9 rayons mous. L'extrémité postérieure des nageoires pectorales atteint le 3^e rayon épineux de la nageoire anale. Les ventrales sont courtes (13,6 % Lst).

Au point de vue coloration, à l'état vivant, ce poisson est entièrement gris noirâtre, y compris les nageoires.

Remarques sur les paratypes et les autres exemplaires examinés.

Nous avons effectué de nombreuses mesures et étudié les caractères numériques sur 12 paratypes ainsi que sur 92 autres exemplaires. Pour chaque type de mesure les résultats extrêmes présentent des écarts parfois importants dus principalement à la variabilité individuelle des spécimens étudiés et à leurs différences de longueur. Ainsi les valeurs obtenues pour le diamètre de l'orbite se situent entre 8,5 et 11,8 % Lst.

Pour les caractères numériques, nous avons les chiffres suivants :

a) A la nageoire dorsale, chez presque tous les spécimens (95 %), 18 rayons (V + 13), puis chez quelques-uns, 17 (V + 12), enfin chez un seul 17 (IV + 13) et chez un autre 19 (VI + 13).

b) A la nageoire anale, la majorité (83 %) possède 12 rayons (III + 9), un certain nombre (11 %) 11 rayons (II + 9), quelques-uns 13 (III + 10), puis 10 (II + 8) et 11 (III + 8).

c) Aux nageoires pectorales, les nombres les plus souvent rencontrés sont 16/16 (48 %), puis 16/17 (26 %) et 17/17 (24 %) ; enfin 15/16 et 18/18 n'ont été observés qu'une fois.

d) A la nageoire caudale, la majorité des exemplaires (69 %), possède 35 rayons disposés comme suit : VII + 11 dorsalement et 10 + VII verticalement. Autrement on observe un grand nombre de variations dont les plus fréquentes sont dans l'ordre 34 (VII + 11-10 + VI) ; 36 (VII + 11-10 + VIII) ; 34 (VI + 11-10 + VII), 37 (VIII + 11-10 + VIII) ; 33 (VI + 11-10 + VI).

e) Le nombre de branchiospines sur le premier arc branchial est de 20 à 24 mais surtout 22 (6-1-15) (72 % des cas), 23 (6-1-16) (14 %) et 21 (6-1-14) (11 %). Nous n'avons observé que quelques individus avec 23 (7-1-15) et un seul avec 24 (7-1-16).

f) Les écailles sur la ligne latérale sont au nombre de 25 à 29, mais près de la moitié des spécimens étudiés en avaient 27, près du quart 26, les chiffres les plus souvent rencontrés étant ensuite 28, 25 et 29.

g) Le nombre des scutelles ou écussons ventraux varie de 11 à 18. Les plus fréquents sont 14 (29 %), 13 (24 %) et 15 (22 %).

Affinités et caractères spécifiques.

Par rapport aux deux espèces d'*Hoplostethus* (1) signalées dans l'Atlantique du nord-est, *H. atlanticus* et *H. mediterraneus*, le trachichthyidé que nous venons de décrire possède avec le premier de ces poissons un certain nombre de caractères communs que n'a pas *H. mediterraneus*. Ainsi ils ont tous les deux des écailles rugueuses et solidement fixées sur le corps ; celles de *H. mediterraneus* sont lisses et s'enlèvent si facilement qu'il est difficile d'obtenir dans un chalutage, un exemplaire possédant toutes ses écailles. Les scutelles de la carène ventrale sont peu développées chez *H. atlanticus* et

(1) Nous considérons qu'*Hoplostethus islandicus* KOTTHAUS, 1952 est synonyme de *H. Atlanticus*.

H. cadenati par rapport à celles de l'autre espèce. De même les épines de leurs nageoires, spinuleuses et assez peu différenciées des rayons mous, ne sont pas comparables aux épines lisses et fortes de *H. mediterraneus*. Leurs yeux sont relativement petits ; en effet, chez tous les exemplaires que nous avons étudiés le diamètre de l'orbite n'atteint pas 12 % Lst alors que d'après nos observations il est toujours supérieur à cette valeur chez *H. mediterraneus*.

Toutefois *H. cadenati* diffère nettement de *H. atlanticus* par d'autres caractères. Le plus visible est la coloration du corps et des nageoires, noirâtre dans l'espèce que nous venons de décrire, rouge chez l'autre. La taille maximale de ces deux poissons est très différente ; elle semble ne pas atteindre 30 cm chez *H. cadenati*, alors que nous avons mesuré des *H. atlanticus* de plus de 60 cm. De plus *H. cadenati* présente un nombre de rayons plus faible que chez *H. atlanticus* à ses nageoires : D. 18 (17 à 19) au lieu de 21-23 ; An. 12 (10 à 13) au lieu de 14 (12-15), Pect. 16 ou 17 (15 à 18) au lieu de 18-20.

En plus des caractères cités au début de ce paragraphe différenciant *H. cadenati* de *H. mediterraneus*, il en existe d'autres : la coloration, noirâtre chez la première espèce, rose à reflets argentés chez l'autre ; le nombre plus faible des rayons des nageoires dorsale et anale de *H. cadenati* (D. 19-20 ; An. 13-14 chez *H. mediterraneus*) et celui plus élevé de ses pectorales (P. 15 chez *H. mediterraneus*).

Répartition géographique et bathymétrie.

Grâce aux résultats obtenus au cours des trois campagnes de recherche du navire océanographique « Thalassa » le long des côtes de l'Afrique du nord-ouest en 1962, 1968 et 1973, il est possible de situer la limite septentrionale de l'aire de répartition d'*H. cadenati* ; elle se trouverait vers 27° 30' N. Ne disposant pas de données comparables au sud de 15° N, nous ne pouvons que citer la présence de l'espèce entre 8° et 11° 5' (POLL, 1954).

Au large des côtes de l'Afrique du nord-ouest, *H. cadenati* se trouve à des profondeurs supérieures à 400 m. Au large de Pointe-Noire (st. 24), POLL signale cette espèce entre 200 et 300 m de profondeur.

I.S.T.P.M.

Centre de La ROCHELLE

BIBLIOGRAPHIE

- BLACHE (J.), CADENAT (J.), et STAUCH (A.), 1970. — Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique orientale (entre le 20° parallèle N. et le 15° parallèle S.). — *O.R.S.T.O.M., Faune tropicale*, **18**, 479 p., 1152 fig.
- CADENAT (J.), 1960. — Notes d'ichthyologie ouest-africaine. XXX. Poissons de mer ouest-africains observés du Sénégal au Cameroun et plus spécialement au large des côtes de Sierra Leone et du Ghana. — *Bull. Inst. fr. Afr. noire*, **22 A** (4), 1358-1420, 3 pl.
- 1961. — Notes d'ichthyologie ouest-africaine. XXXIV. Liste complémentaire des espèces de poissons de mer (provenant des côtes de l'Afrique occidentale) en collection à la section de biologie marine de l'I.F.A.N. à Gorée. — *Bull. Inst. fr. Afr. noire*, **23**, sér. A (1) : 231-245.
- CERVIGON (F.), 1960. — Peces recogidos en el curso de las campañas realizadas a bordo del « Costa Canaria » desde cabo Bojador a Guinea Portuguesa (Africa occidental) y consideraciones sobre su distribución. — *Invest. pesq.*, **17**, 33-107, 56 fig.
- COLLETT (R.), 1889. — Diagnoses de poissons nouveaux provenant des campagnes de l'« Hirondelle ». III. Description d'une espèce nouvelle du genre *Hoplostethus*. — *Bull. Soc. zool. France*, **14**, 306-308.
- CUVIER (G.) et VALENCIENNES (A.), 1829. — Histoire naturelle des poissons. — Paris, **4**, 1-518.

- DOMAIN (F.), 1970. — Poissons demersaux du plateau continental sénégalais. Inventaire des chalutages effectués en 1969 à bord du « Laurent Amaro ». — *Doc. sci. provis. Centr. Rech. Océanogr.*, Dakar-Thiaroye n° 23, 300 p., 10 fig., multigr.
- KOTTHAUS (A.), 1952. — *Hoplostethus islandicus*, nov. spec. (*Acanthopterygia*, Abt. Beryciformes, Familie *Trachichthyidae*) aus den südisländischen Gewässern. — *Helgoländer wiss. Meeresunters.*, **4** (1), 62-87, 26 fig., 2 tabl.
- LOWE (R.-T.), 1839. — A supplement to a synopsis of the fishes of Madeira. — *Proc. zool. Soc.*, Londres, **7**, 76-92.
- MAURIN (C.), 1968. — Ecologie ichthyologique des fonds chalutables atlantiques (de la baie ibéro-marocaine à la Mauritanie) et de la Méditerranée occidentale. — *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, **32** (1), 1-147, 61 fig.
- NIELSEN (J.), 1973. — *Trachichthyidae* in Catalogue des poissons de l'Atlantique du nord-est et de la Méditerranée. — *UNESCO*, Paris, 340-341.
- POLL (M.), 1954. — Poissons 4. Téléostéens Acanthoptérygiens (première partie) ; in : Expédition océanographique belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique sud (1948-1949). Résultats scientifiques. — *Inst. roy. sci. nat. Belgique*, **4** (3 A), 390 p., 107 fig., IX pl.
-
-
-
-