

41619
15

COMMISSION INTERNATIONALE POUR L'EXPLORATION SCIENTIFIQUE
DE LA MER MÉDITERRANÉE

Siège : à l'Institut Océanographique — PARIS

Secrétariat général : 3, Avenue Octave-Gréard — PARIS (VII^e)

FAUNE ET FLORE
DE LA MÉDITERRANÉE

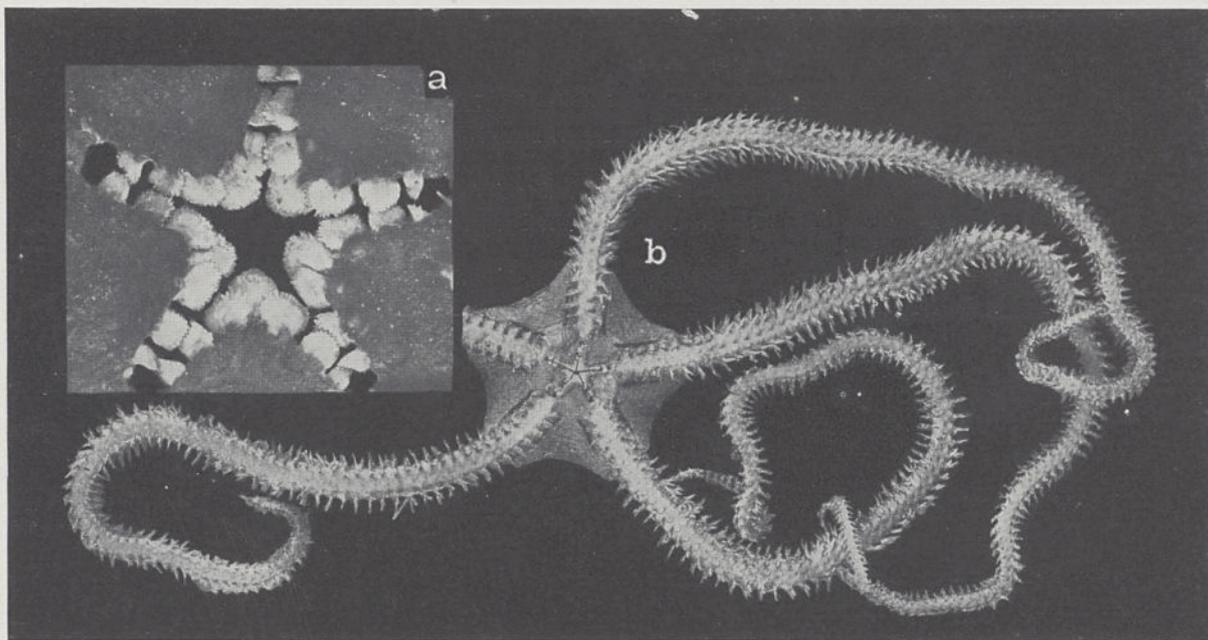


SCD LILLE 1



D 030 360494 6

15



EXPLICATION DE LA PLANCHE

a, région buccale, Gr. 8 ; b, animal entier vu par la face ventrale. Gr. nat.

DIAGNOSE — Dans le genre *Ophiomyxa*, le disque est mou et charnu, recouvert d'un tégument complètement dépourvu de plaques et qui s'étend sur les bras en recouvrant la base des piquants brachiaux ; il existe toutefois quelques écailles sur les bords du disque ; les plaques brachiales ventrales sont visibles. Les pièces buccales sont bien développées : les plaques adorales sont très grandes et fournissent, en dehors, un lobe qui sépare le bouclier buccal de la première plaque brachiale latérale. Les papilles buccales et les dents ont la forme de lamelles aplaties et denticulées sur les bords. Les pores tentaculaires sont nus.

Le disque de l'*O. pentagona* est assez grand, pentagonal, déformable chez l'animal vivant ; les bras sont longs, plutôt minces et très flexibles. Le tégument s'étend sur les pièces buccales et ne laisse à nu que les papilles buccales qui offrent une coloration blanche tranchant sur le reste du corps fortement coloré en brun. Les fentes génitales n'atteignent pas le bord du disque et offrent sur leur bord interne une série de petites plaques qui rejoignent le bouclier buccal. Les plaques brachiales ventrales plus ou moins visibles à travers le tégument, sont pentagonales, un peu plus longues que larges avec le bord distal échancré. Les piquants brachiaux sont d'abord au nombre de cinq, puis de quatre ; ils restent assez courts et leur longueur augmente du premier ventral au dernier dorsal dont la longueur n'atteint même pas celle de l'article.

La couleur générale est d'un brun très foncé qui est souvent uniforme ; parfois il existe sur le disque de petites taches blanches.

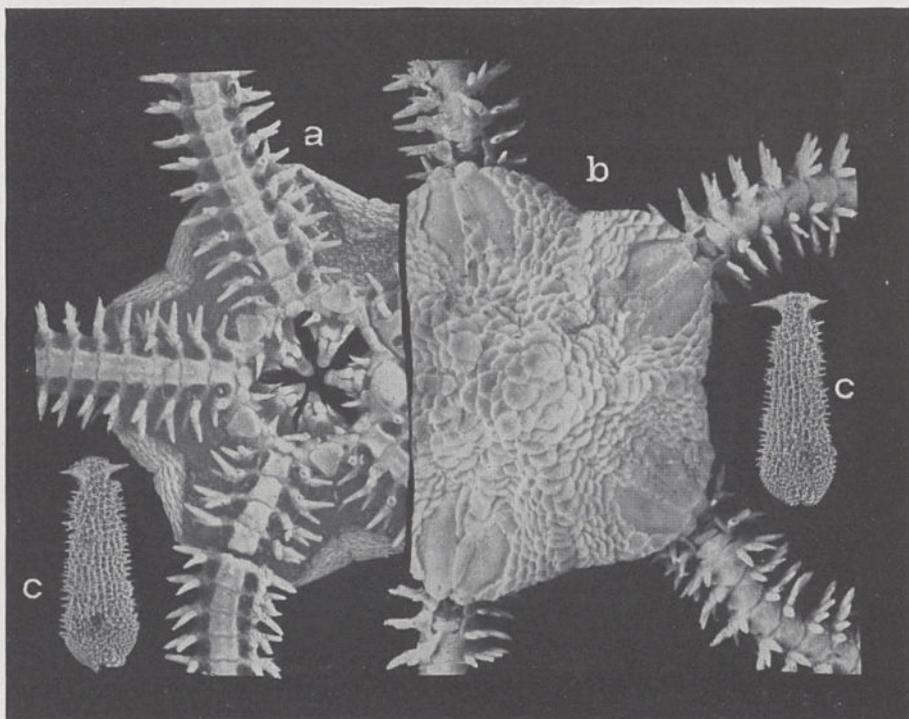
DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — L'*O. pentagona* est assez commune dans la Méditerranée où on la trouve à la côte sous les pierres, contre les rochers ou les parois des jetées, parmi les Algues. Elle peut descendre à une certaine profondeur et se montre asso-

ciée aux *Holothuria forskali* et *polii*. Sur nos côtes de Provence, elle est fréquente en « broundo », et elle peut descendre beaucoup plus bas jusqu'à 100 mètres ; on la retrouve sur les côtes d'Algérie et de Sicile, à Naples, dans l'Adriatique et dans la mer Egée. Elle a été considérée longtemps comme propre à la Méditerranée, mais elle a été rencontrée sur les côtes d'Afrique au cap Blanc et aux îles du Cap Vert ; toutefois, elle ne paraît pas remonter sur nos côtes océaniques.

**BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE, SYNONYMIE,
OUVRAGES PRINCIPAUX**

1842. — MÜLLER ET TROSCHEL. System der Asteriden, p. 108, pl. 9, fig. 3.
1843. — FORBES. Radiata of the Eastern Mediterranean, p. 147, pl. XIII, fig. 15 à 22 (*O. lubrica*).
1921. — R. KÖHLER. Faune de France, Échinodermes, p. 67, fig. 44.
1924. — R. KÖHLER. Les Échinodermes des mers d'Europe, p. 237.

R. KÖHLER 1931.



EXPLICATION DE LA PLANCHE

a, face ventrale, et *b*, face dorsale. Gr. 7 ; *c*, deuxième piquant ventral, Gr. 30.

DIAGNOSE — Le diamètre du disque égale 8 à 10 mm. et les bras très longs et très minces peuvent atteindre 100 mm. : ils se brisent très facilement. Cette espèce, qui est très fréquemment associée à l'*A. chiajei*, s'en distingue par l'absence de rosette primaire sur la face dorsale du disque, et la face ventrale en grande partie nue ; de plus il n'existe pas d'écailles tentaculaires ; ces caractères la distinguent à la fois de l'*A. chiajei* et de l'*A. mediterranea*. Les piquants brachiaux sont au nombre de cinq à six ; le deuxième piquant offre une structure très caractéristique : il s'élargit en effet à son extrémité en deux pointes divergentes, hyalines et pointues faisant un angle droit avec le piquant ; on dit que celui-ci est bihamulé.

A l'état vivant, le disque est d'un brun rougeâtre en dessous et le bord de la face ventrale est très foncé. La face dorsale des bras est brun rougeâtre, avec souvent un point noir et une ligne longitudinale rouge sur les côtés de chaque article ; ces colorations disparaissent dans l'alcool.

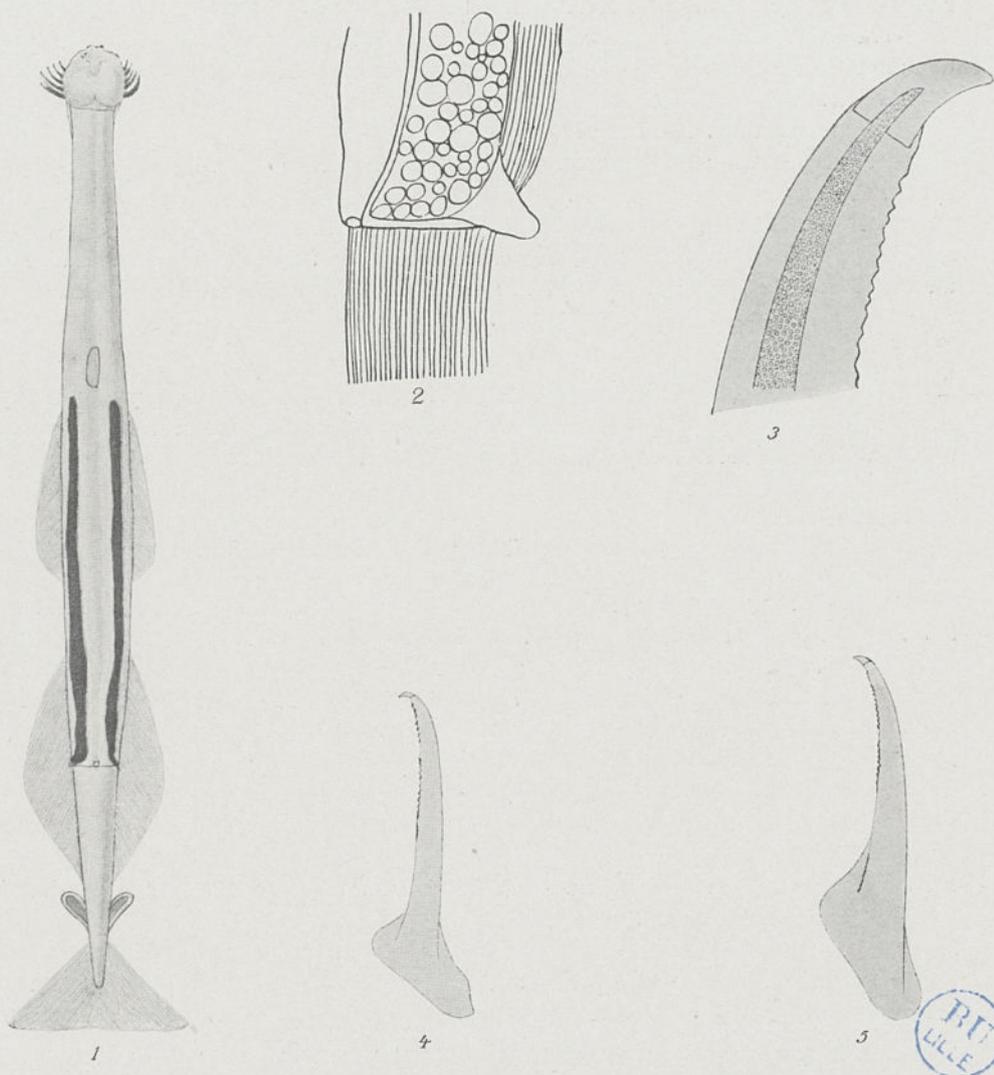
DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — L'*A. filiformis* paraît assez répandue sur nos côtes de la Manche et de l'Océan, elle est notamment très commune à Dunkerque, à Wimereux, au Pouliguen ; on la trouve dans le sable à mer basse, mais surtout à la drague, à une profondeur de 5 à 50 mètres ; elle remonte jusqu'aux côtes de Danemarck, de Nor-

vège et aux îles Faroë, et paraît très répandue dans les mers du Nord. Elle est également assez commune en Méditerranée, sur nos côtes de Provence ainsi que sur celle d'Italie ; elle a été signalée en divers points de l'Adriatique, à des profondeurs différentes, jusqu'à 1.000 mètres.

**BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE, SYNONYMIE,
OUVRAGES PRINCIPAUX**

1858. — LÜTKEN. Addimenta ad historiam Ophiuridarum, I, p. 56, pl. II, fig. 11.
1921. — R. KÖHLER. Faune de France, Échinodermes, p. 81, fig. 52.
1924. — R. KÖHLER. Les Échinodermes des mers d'Europe, p. 286.

R. KÖHLER 1931.



EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1. Sagitta serratodenta Krohn, ensemble de l'animal, $\times 2.5$, d'après L. GERMAIN et L. JOUBIN. *loc. cit.*, 1916, pl. III, fig. 13 ; — *Fig. 2.* région du septum, montrant les ovaires, $\times 25$ (*id.*, 1916, pl. III, fig. 12) ; — *Fig. 3.* extrémité antérieure d'un crochet céphalique, $\times 950$ (*id.*, 1916, pl. III, fig. 21) ; — *Fig. 4-5.* deux crochets céphaliques isolés, $\times 70$ (*id.*, 1916, pl. III, fig. 19, 20).

DIAGNOSE — Corps très élancé, longuement étroit, opaque, d'un brun plus ou moins roux ; tête petite ; pas de collerette ; couronne ciliaire très étroitement allongée, à bords irrégulièrement festonnés, plus développée sur la tête que sur le cou.

Nageoires antérieures longues, étroites, de forme triangulaire (maximum de largeur très voisin de leur extrémité postérieure), naissant au niveau du ganglion ventral et atteignant de 18 à 25 0/0 de la longueur totale du corps. Nageoires postérieures bien développées, séparées des précédentes par un espace très court, grossièrement ovalaires (maximum de largeur vers leur tiers inférieur), s'étendant jusqu'aux vésicules séminales. Rame caudale étalée, naissant au niveau des vésicules séminales.

Armature buccale : 5-7 (généralement 6, exceptionnellement 8) crochets en forme de lames élargies à leur base, très fortement recourbés à leur extrémité, à bord interne *finement serrulé* ; — 5-9 (généralement 8-9, rarement 10) dents antérieures courtes et triangulaires ; — 10-20 (généralement 15-17) dents postérieures de même forme que les antérieures, mais plus courtes et serrées les unes contre les autres.

Ovaires atteignant, à maturité, une taille considérable et égalant, en longueur, 40 0/0 de la longueur totale du corps (ils occupent alors toute la région entre le septum et le ganglion ventral).

Longueur totale : 12-17 millimètres.

Cette espèce rappelle beaucoup, par sa forme générale, le *Sagitta bipunctata* QUOY et GAIMARD, mais s'en distingue : par sa taille plus grande, son corps bien plus opaque, plus fortement coloré ; par le développement plus grand de ses nageoires, séparées par un espace beaucoup plus court ; par ses crochets à *bord interne finement serrulé*, caractère unique chez les *Sagitta* ; et par la très grande longueur de ses ovaires (à l'état de maturité).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Espèce généralement bathyplanctonique, recueillie jusque vers 3.000 mètres de profondeur, habitant la mer Méditerranée occidentale et tout l'Océan Atlantique (au Nord, jusqu'au Spitzberg).

BIBLIOGRAPHIE, OUVRAGES PRINCIPAUX

1853. — A. KROHN, *Archiv für Naturgeschichte*, Berlin, XIX, n° 1, p. 272, fig. 2.
1879. — H. FOL, *Mémoires soc. phys. Hist. natur. Genève*, XXVI, p. 103 (*Sagitta Gegenbauri*).
1883. — G. B. GRASSI, *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, Monogr. V, p. 14 (*Spadella serratodenta*).
1905. — P. T. CLEVE, *Plankton of the African Seas, Part 2, Vermes ; Mar. Investig. South Africa*, Cap Town, IV, p. 127 (*Sagitta serrula*).
1905. — G. H. FOWLER, *Transact. Linnean Soc. London*, 2^e série, X, p. 58, pl. IV, fig. 1 à 6.
1911. — R. VON RITTER-ZAHONY, *Deutsch Südpolar-Expedition...*, Berlin, V, tirés à part, p. 22, fig. 21-22.
1911. — E. L. MICHAEL, *Univers. California publicat. Zoologie* (Berkeley, Californie), VIII, n° 3, p. 39, pl. I, fig. 4, pl. III, fig. 20, pl. IV, fig. 30 et pl. V, fig. 41.
1916. — L. GERMAIN et L. JOUBIN, *Résult. Camp. scient. Albert I^{er} de Monaco*, XLIX. *Chétognathes*, p. 41, Carte IV, pl. III, fig. 12, 13, 19, 20 et 21.

LOUIS GERMAIN — 1931.



EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1. *Sagitta elegans* VERRILL, schéma montrant la disposition des nageoires antérieures et postérieures, leur grandeur et leur forme comparées ; — *Fig. 2.* un crochet céphalique. $\times 80$, d'après L. GERMAIN et L. JOUBIN, *loc. supra cit.*, 1916, pl. III, fig. 16 ; — *Fig. 3.* l'animal entier, $\times 2.5$, d'après L. GERMAIN et L. JOUBIN, 1916, pl. III, fig. 6 ; — *Fig. 4.* dents antérieures, $\times 60$; — *Fig. 5.* dents postérieures, $\times 60$; — *Fig. 6-7.* deux dents postérieures isolées. $\times 200$, d'après L. GERMAIN et L. JOUBIN, 1916, pl. III, fig. 9-10 ; — *Fig. 8.* d'après F. S. CONANT, *Johns Hopkins University Circulars*, XV, n° 126, 1896, p. 84, fig. 5.

DIAGNOSE — Corps de forme allongée, jaunâtre, plus ou moins marron, assez opaque, ne laissant voir que difficilement par transparence les organes internes.

Tête séparée du tronc par un cou bien marqué; collerette extrêmement réduite, souvent à peine sensible; couronne ciliaire très longuement elliptique, étroite, plus longue sur le cou que sur la tête.

Nageoires antérieures en forme de triangle allongé (1 de hauteur pour 10 de base), avec maximum de largeur au voisinage de leur extrémité postérieure, atteignant 16 0/0 de la longueur totale du corps. Nageoires postérieures subtriangulaires, plus larges que les antérieures (avec maximum de largeur au niveau du septum), s'étendant jusqu'au voisinage des vésicules séminales qu'elles atteignent quelquefois, séparées des antérieures par un espace atteignant 12-13 0/0 de la longueur totale. Rame caudale petite, parfois bifurquée.

Armature buccale comprenant : 9-11 (généralement 10) crochets fortement incurvés, transparents, de couleur claire; — 5-6 (généralement 6) dents antérieures assez longues, étroites, pointues, serrées les unes contre les autres; — 14-18 (rarement 19, généralement 15-16) dents postérieures longues, un peu incurvées, très pointues, à base élargie et à surface garnie de très fines stries longitudinales.

Ovaires courts, atteignant seulement, à leur maturité, de 12 à 14 0/0 de la longueur du corps.

Longueur totale : 20 à 30 millimètres. Il existe une forme *major* (35 millimètres de longueur).

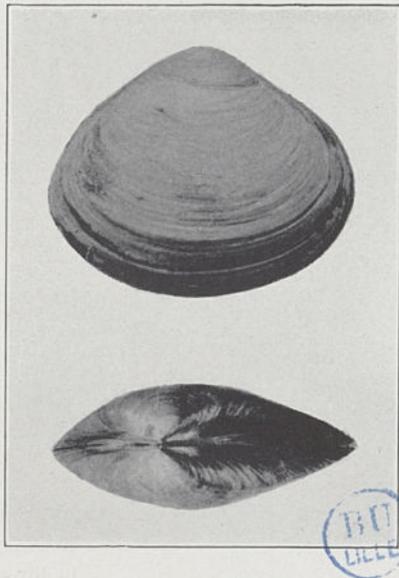
Cette espèce se sépare facilement du *Sagitta hexaptera* d'ORBIGNY par son corps opaque. Elle est plus voisine du *Sagitta Bedoti* BÉRANECK, mais ce dernier se distingue : par ses nageoires proportionnellement bien plus développées, les antérieures naissant au niveau du ganglion ventral et atteignant 30-33 0/0 de la longueur totale; et par le nombre plus considérable (de 21 à 33) de dents postérieures.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Cette espèce, rare dans la mer Méditerranée et seulement au voisinage immédiat du détroit de Gibraltar, est beaucoup plus répandue dans l'Océan Atlantique central (Canaries, Madère, Açores, mer des Sargasses) : elle a été recueillie jusqu'à 3.020 mètres de profondeur.

BIBLIOGRAPHIE, OUVRAGES PRINCIPAUX

1873. — A. E. VERRILL, *Unit. Stat. Commission of Fisheries*, Washington, I, p. 440 et p. 626.
1885. — A. E. VERRILL, *Unit. Stat. Commission of Fisheries*, Washington, XI, pl. XLIII, fig. 196 (*Sagitta gracilis*).
1892. — S. STRODTMANN, *Archiv für Naturg.* Berlin, LVIII, p. 344, taf. XVII, fig. 14 (*Sagitta bipunctata*, non QUOY et GAIMARD; — et, *id.*, p. 348. (*Sagitta minima*, non GRASSI).
1910. — R. von RITTER-ZAHONY, *Plankton-Expedition*, Kiel et Leipzig, II, p. 11, fig. 4-7 et 8 A, 8 B.
1911. — E. L. MICHAEL, *Univ. California publicat. Zoologie* (Barkely, Californie), VIII, n° 3, p. 69, pl. II, fig. 11-12, pl. III, fig. 24 et pl. IV, fig. 38.
1916. — L. GERMAIN et L. JOUBIN, *Résult. Camp. scient. Albert I^{er} de Monaco*, XLIX, *Chétochnathes*, p. 37, Carte I, pl. III, fig. 6, 7, 9, 10, 11, 16, 17 et 18.

LOUIS GERMAIN — 1931.



DIAGNOSE — Coquille ovo-trigone, très renflée, assez mince, équivalve, subéquilatérale, à peine bâillante en arrière ; sommets très saillants.

Surface externe lisse, ornée de stries concentriques d'accroissement.

Dans le *M. corallina* L. (= *lactea* Lk., non Poli) typique, la coloration externe est blanche pellucide avec des fascies concentriques d'un blanc opaque ; dans la variété *stultorum* L., elle est grise avec des zones concentriques violacées, de nombreux rayons fauves et les sommets plus ou moins teintés de rose ou de violet ; dans la variété *atlantica* Bucq. Dautz.Dollf., on trouve le même système de coloration, mais plus terne, et une forme moins renflée, plus transverse, avec sommets moins saillants.

Ligament externe marginal laissant, à son insertion sur chaque valve, une cicatrice séparée, par une lamelle testacée, d'un cuilleron triangulaire profond, dans lequel est logé le ligament interne.

Charnière : dans la valve gauche, deux dents cardinales divergentes soudées à leur partie supérieure, accompagnées, du côté postérieur, d'une très mince lamelle accessoire, dents latérales lamelleuses simples ; dans la valve droite, deux dents cardinales non soudées en haut, dents cardinales lamelleuses doubles.

Intérieur des valves plus ou moins lilas. Impression palléale avec un sinus peu profond, arrondi.

Diamètre umbono-ventral : 35 à 50 mm. ; diamètre antéro-postérieur : 45 à 60 mm. ; épaisseur : 20 à 35 mm.

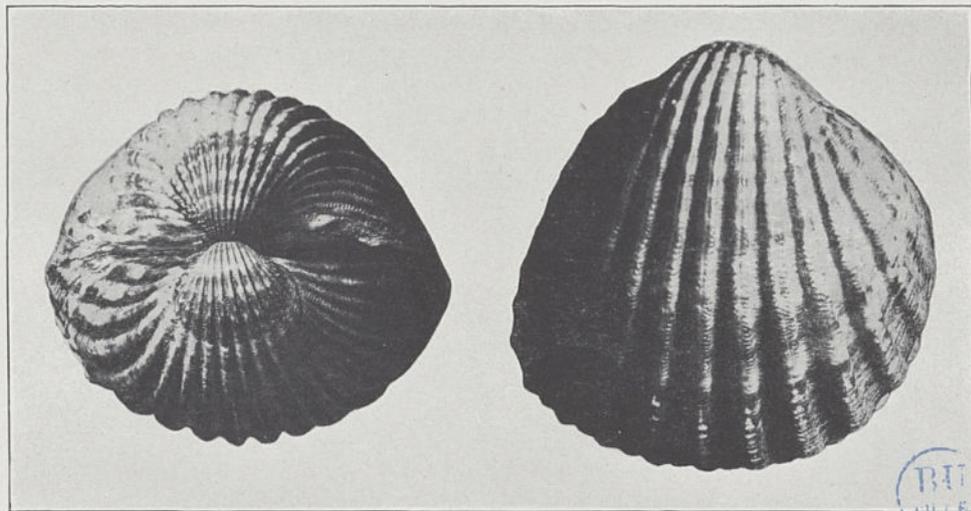
DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — *M. corallina* typique très commun sur le littoral Méditerranéen ; var. *stultorum* très abondante sur toutes les plages de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée ; var. *atlantica* cantonnée sur les côtes de la Mer du Nord, de l'Océan et de la Manche.

Noms vulgaires : Flie, Fausse palourde, Fausse praire.

BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE, SYNONYMIE
OUVRAGES PRINCIPAUX

1758. — LINNÉ, Systema Naturæ, éd. X, p. 680 (*Cardium corallinum*) et 681 (*Cardium stultorum*).
1767. — LINNÉ, Systema Naturæ, éd. XII, p. 1125 (*Maetra corallina*) et 1126 (*Maetra stultorum*).
1782. — CHEMNITZ, Conchylien-Cabinet, VI, p. 226, pl. XXII, fig. 218-219 (*Maetra corallina* L.) et pl. XXIII, fig. 224-226 (*M. stultorum* L.).
1818. — LAMARCK, Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres, V, p. 474 (*M. stultorum* [pars]) et p. 477 (*Maetra lactea* [non Poli]).
1854. — REEVE, Conchologia Iconica, VIII, *Maetra*, pl. IV, fig. 15 (*M. stultorum* L.) et pl. XI, fig. 50 (*M. corallina* L.).
1870. — HIDALGO, Moluscos marinos de España, p. 170, pl. XXXI, fig. 1-2 (*M. stultorum* L.).
1896. — BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Mollusques marins du Roussillon, II, p. 547, pl. LXXX, fig. 1-5 (*M. corallina* L.), p. 558, pl. LXXX, fig. 6-8 (var. *stultorum* L.), p. 556, pl. LXXXI, fig. 1-3 (var. *oceanica* = *atlantica*).
1897. — DAUTZENBERG, Atlas de poche des Coquilles des côtes de France, pl. LVI, fig. 185 (*M. corallina* L. var. *stultorum* L.) et 186 (var. *oceanica* B. D. D.).

ED. LAMY 1931.



DIAGNOSE — Coquille cordiforme, globuleuse, équivalve, inéquilaterale, à côté antérieur arrondi et côté postérieur faiblement tronqué. Sommets renflés.

Test solide, orné de dix-neuf ou vingt côtes rayonnantes, convexes, de même largeur que leurs intervalles, sauf les postérieures qui sont étroites: elles sont divisées par un sillon médian dans lequel s'insère un étroit cordon armé de tubercules assez courts, plus développés sur les côtes antérieures, plus petits sur les postérieures.

Surface fortement chagrinée par suite de l'existence de stries concentriques onduleuses serrées, surtout bien marquées dans les intervalles des côtes. Epiderme fibreux, le plus souvent détruit.

Coloration externe d'un roux ferrugineux avec des zones plus claires; région postérieure teintée de brun.

Lgament externe relativement petit.

Charnière: dans la valve gauche, deux petites dents cardinales pointues et rapprochées, une dent latérale antérieure forte, une dent latérale postérieure faible; dans la valve droite, deux dents cardinales, deux dents latérales antérieures, une dent latérale postérieure.

Intérieur des valves peu luisant, blanc, à bord festonné.

Diamètre umbo-ventral: 40 à 70 mm.; diamètre antéro-postérieur: 35 à 65 mm.; épaisseur: 30 à 40 mm.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Manche, Atlantique, Méditerranée: zone littorale.

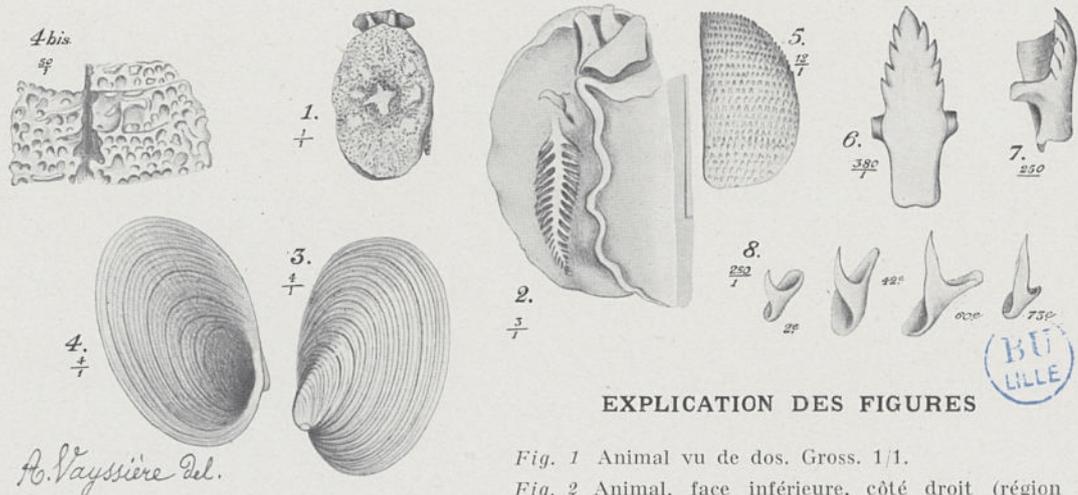
La forme typique ne paraît pas exister dans la Méditerranée, où elle est remplacée par la variété *mucronata* Poli, plus équilaterale, à sommet subcentral et à côtes portant des tubercules plus allongés, creusés en forme de spatule.

Nom vulgaire: Coque rouge, Gros rigadeau.

**BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE, SYNONYMIE,
OUVRAGES PRINCIPAUX**

1758. — LINNÉ, Systema Naturæ, éd. X, p. 679 (*Cardium echinatum*).
1782. — CHEMNITZ, Conchylien-Cabinet, VI, p. 165, pl. XV, fig. 158 (*C. echinatum* L.).
1791. — POLI, Testacea utriusque Siciliae, I, p. 59, pl. XVII, fig. 7-8 (*C. mucronatum*).
1844. — REEVE, Conchologia Iconica, II, *Cardium*, pl. VI, fig. 34 (*C. echinatum* L.).
1870. — HIDALGO, Moluscos marinos de España, p. 149, pl. XXXVII, fig. 1 (*C. echinatum* L.) et fig. 2 (*C. mucronatum* Poli).
1892. — BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFFUS, Mollusques marins du Roussillon, II, p. 261, pl. XLII, fig. 1-2 (*C. echinatum* L.) et fig. 4-5 (var. *mucronata* Poli).
1897. — DAUTZENBERG, Atlas de poche des Coquilles des côtes de France, pl. XLIII, fig. 147 (*C. echinatum* L.).

ED. LAMY 1931.



EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1 Animal vu de dos. Gross. 1/1.

Fig. 2 Animal, face inférieure, côté droit (région génito-branchiale). Gross. 3/1.

Fig. 3 Coquille, face convexe. Gross. 4/1. — Fig. 4 Coquille, face concave ou interne. Gross. 4/1.

Fig. 4 bis Fragment du bord externe de la coquille. Gross. 50/1. — Fig. 5 Une des mâchoires. Gros. 12/1.

Fig. 6 Une des pièces masticatrices, de face. Gross. 380/1.

Fig. 7 La même pièce masticatrice, de profil. Gross. 250/1.

Fig. 8 Dents radulaires de droite (2°, 42°, 60° et 73°). Gross. 250/1.

A. Vayssière Del.

DIAGNOSE — Animal d'une coloration générale jaune citron, manteau avec nombreuses petites taches brunes, sauf au milieu où se trouve une grande tache claire en croix et autour de celle-ci cinq à six taches plus petites.

Corps bombé ovale; manteau ample recouvrant à peu près tout le corps, moins une partie du voile buccal. Branchie bipennée de taille moyenne. Pied un peu moins long que le manteau, tronqué en avant, en pointe en arrière.

Mâchoires lamelleuses, avec leur bord inférieur droit et les autres bords décrivant une ligne très convexe; elles sont constituées par 70 à 75 rangées alternantes de pièces chitineuses au nombre de 35 à 46 chaque rangée; ces pièces sont fortes, trapues, assez longues, munies de 4 denticules latéraux de chaque côté de leur pointe terminale.

Radula quadrangulaire, guère plus longue que large, offrant 70 rangées de dents unciformes, assez inégales entre elles, ayant pour formule 80, 0,80, les plus fortes sont vers la 60°.

Coquille calcaire, proportionnellement grande, solide, auriculée très concave, sommet de la spire rejeté sur le bord gauche; coloration d'une belle couleur jaune d'ambre foncé rougeâtre avec léger reflet nacré à son intérieur. Stries d'accroissement très accentuées sur les deux faces, avec stries longitudinales très fines au sommet.

Dimensions : Animal, 22 millimètres de longueur sur 14 millimètres de largeur.

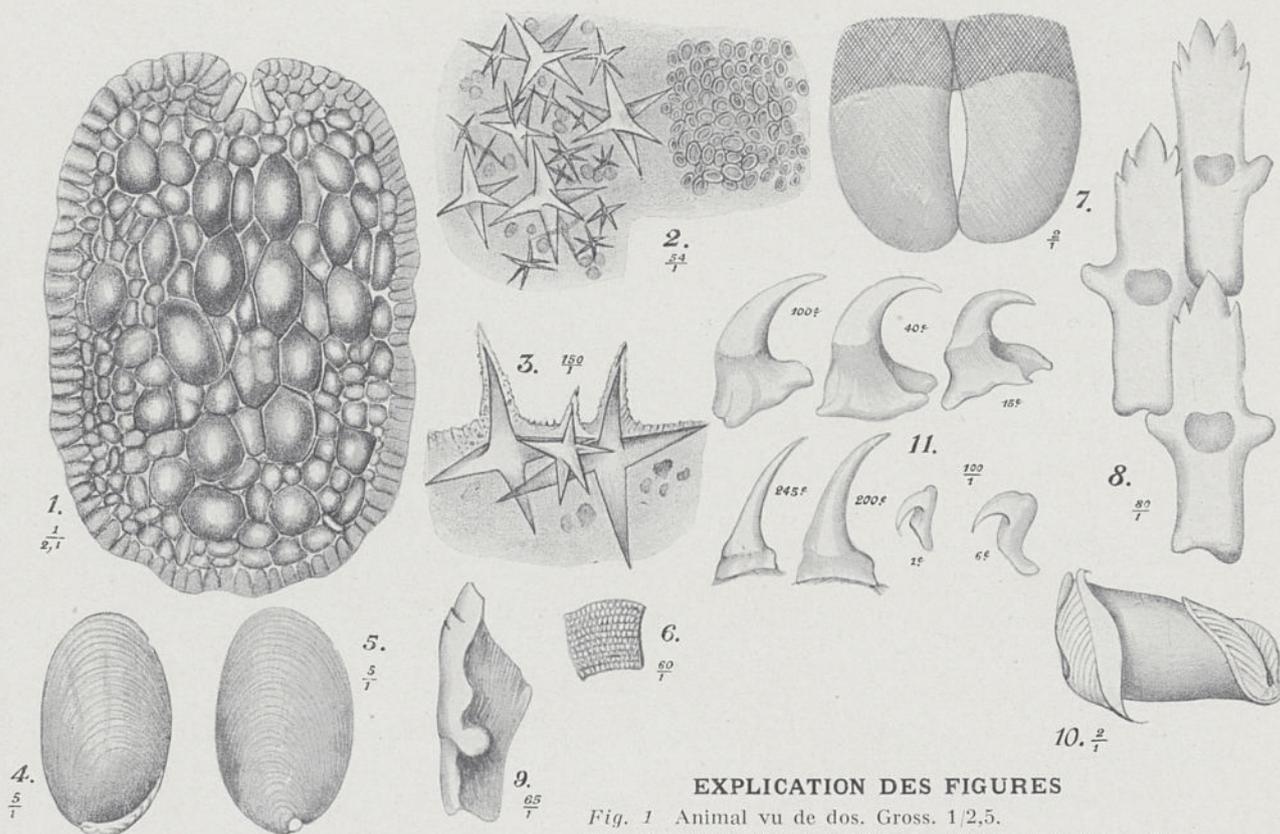
Coquille, 11 millimètres de longueur sur 6,5 de largeur.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée : Nice (Risso, Verany); Naples (Delle Chiaje Mazzarelli); côtes de la Sicile.

BIBLIOGRAPHIE ET SYNONYMIE

1826. — RISSO, Histoire Naturelle de l'Europe méridionale, tome IV.
1829. — DELLE CHIAJE, Memorie su la Storia e notomia degli animali senza vertebre del Regno di Napoli (*Pleurobranchus stellatus*. Delle Chiaje).
1891. — MAZZARELLI, Mémoires sur les Pleurobranchus du golfe de Naples.
1898. — VAYSSIÈRE A., Monographie de la famille des Pleurobranchidés; 1^{ère} partie.
« Ann. Sciences Natur. Zoologie, 8^e série, tome VIII. »
1913. — VAYSSIÈRE A., Mollusques de la France; tome I^{er} Amphineures, Opisthobranches.
« Encyclopédie Scientifique; Zoologie ». O. Doin, Editeur à Paris.
1895-1896. — PILSBRY H. A., Manual of Conchology of Tryon continuation by H. A. Pilsbry, vol. XVI. (Philadelphie). Le *Pl. stellatus* de Risso n'est pas un synonyme du *Pl. (Berthella) plumula* de Montagu, c'est un *Bouvieria* comme je l'ai indiqué en 1898 dans ma Monographie des Pleurobranchidés.

A. VAYSSIÈRE 1931.



A. Vayssières del.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1 Animal vu de dos. Gross. 1/2,5.

Fig. 2 Fragment superficiel du manteau (groupe de spicules étoilés et amas de corpuscules violacés d'un des sillons). Gross. 54/1.

Fig. 3 Quelques spicules dont les pointes ont soulevé l'épiderme. Gross. 150/1.

Fig. 4 et 5 Coquille, faces concave et convexe. Gross. 5/1.

Fig. 6 Fragment externe de lacoquille. Gross. 60/1. — Fig. 7 Les deux mâchoires. Gross. 2/1.

Fig. 8 Trois pièces masticatrices, de face. Gross. 80/1. — Fig. 9 Une pièce masticatrice, vue de profil. Gross. 65/1.

Fig. 10 Radula entière, à son extraction du bulbe. Gross. 2/1. — Fig. 11 Dents radulaires : 1^{re} et 6^e d'une rangée de droite ; 15^e, 40^e, 100^e, 200^e et 245^e d'une rangée de gauche. Gross. 100/1.

DIAGNOSE — Coloration générale des téguments jaune paille, sauf à la partie dorsale mamelonnée du manteau qui est fauve foncé, entre les mamelons gros ou petits les sillons qui les séparent sont blancs plus ou moins rosés. Cet encadrement rosé, surtout autour des gros tubercules accentue l'aspect d'une carapace de tortue que présente le dos de ce mollusque. Corps très grand, de forme elliptique, bombé. Manteau très vaste débordant de toutes parts, épais sauf le long des bords qui sont minces et onduleux ; une échancrure palléale triangulaire et profonde livre passage au sommet des rhinophores ; un nombre restreint de gros tubercules polygonaux occupent le milieu du dos, mais un grand nombre de petits tubercules sont placés entre eux ou disposés près des bords. Ces diverses éminences coniques sont limitées, comme je l'ai déjà dit, par un sillon rosé. La face inférieure du manteau et les parties latérales du corps sont lisses. Le voile buccal est petit trapézoïde, les rhinophores sont tubuleux, auriculés, un peu renflés à leur base.

Pied beaucoup moins grand que le manteau, tronqué en avant ; sa surface est lisse sur toute son étendue, sauf à son extrémité qui offre une volumineuse glande d'aspect gaufré.

Dans l'épaisseur des téguments dorsaux nous avons un grand nombre de spicules étoilés, de nature calcaire, de tailles très variables, dont les rayons peuvent former à la surface du manteau de petites papilles résistantes ; les lignes rosées sont le résultat dans les sillons d'une accumulation de petits corpuscules de cette teinte.

Branchie bipennée, volumineuse, presque aussi longue que le corps, à rachis fortement verruqueux. Orifices génitaux entourés d'expansions membraneuses très développées ; pénis cylindro-conique long, assez grêle, un peu renflé presque à son extrémité. Anus situé en arrière de l'insertion de la branchie et un peu au-dessus d'elle.

Mâchoires deux fois plus longues que larges, réniformes, tronquées en avant, à surface guillochée, constituées par 80 à 120 rangées alternantes de pièces chitineuses assez massives, longues, peu denticulées à leur sommet ; on a d'ordinaire sur les côtés d'un assez gros denticule terminal un ou deux petits denticules. Radula lamelleuse quadrangulaire, guère plus longue que large, offrant de 100 à 125 rangées de dents unciformes dont la formule varie de 200, 0,200 à 300, 0,300 suivant la taille de l'individu ; dans une demi rangée, les premières dents (celles voisines du rachis) sont petites, mais elles augmentent de volume jusque vers la 40^e, puis elles vont un peu en diminuant et sont moins crochues chez les 60 dernières.

La coloration des pièces masticatrices et des dents radulaires est d'un jaune ambré.

Coquille très petite, solide, calcaire, auriculée, ovale, à sommet spiral médio-postérieur peu accentué ; stries d'accroissement peu marquées et stries longitudinales à peine indiquées ; couleur ambrée pâle.

DIMENSIONS — Animal : longueur 120 à 190 millimètres ; largeur 85 à 135 millimètres.

Coquille : longueur 4 à 7 millimètres ; largeur 2 mm., 2 à 3 mm., 8.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée : Golfe de Marseille (Marion, Vayssière) pris dans les fonds de zostères de 20 à 35 mètres ; Golfe de Naples (Philippi, Cantraine, Delle Chiaje, S. Lo Bianco) ; Messine (Cantraine).

BIBLIOGRAPHIE ET SYNONYMIE

1828. — DELLE CHIAJE, Memorie su la storia e notomia degli animali senza Vertebre del Regno di Napoli. (*Pleurobranchus tuberculatus* D. Ch. et *Pleurobranchus Forskalii*, Delle Ch.).
1840. — CANTRAINÉ, Malacologie Méditerranéenne et littorale dans « Nouveaux Mémoires de l'Académie royale de Bruxelles, tome XIII. »
1844. — PHILIPPI R. A., Enumeratio Molluscorum Siciliae.
1898. — VAYSSIÈRE A. — Monographie de la Famille des Pleurobranchidés, 1^{ère} partie. « Ann. Sciences Natur. zoologie, tome VIII. »
1909. — LO BIANCO SALV., Periodo di maturita sessuale degli animali di golfo di Napoli (*Oscanius tuberculatus*, D. Ch.). « Mith. aus der zool. Station zel Neapel, 19 Band, 4^e fasc. ».
1913. — VAYSSIÈRE A., Mollusques de la France, tome I^{er} Amphineures, Opisthobranches. « Encyclopédie scientifique, Zoologie. » O. Doin, Editeur, Paris.

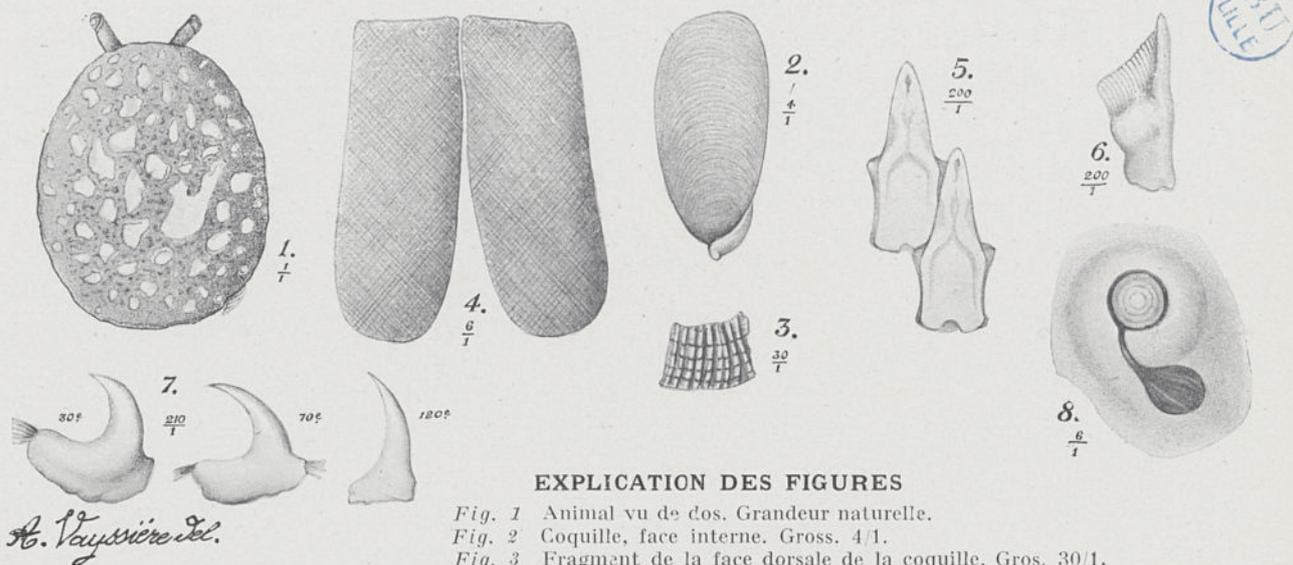
A. VAYSSIÈRE 1931.

GASTEROPODA

Opisthobranchiata
Tectibranchiata

Bouvieria (Pleurobranchus) ocellata

DELLE CHIAJE 1828



EXPLICATION DES FIGURES

- Fig. 1 Animal vu de dos. Grandeur naturelle.
 Fig. 2 Coquille, face interne. Gross. 4/1.
 Fig. 3 Fragment de la face dorsale de la coquille. Gros. 30/1.
 Fig. 4 Les deux mâchoires. Gross. 6/1.
 Fig. 5 Deux pièces masticatrices, de face. Gross. 200/1.
 Fig. 6 Pièce masticatrice, de profil. Gross. 200/1.
 Fig. 7 Dents radulaires (30°, 70°, 120°). Gros. 210/1.
 Fig. 8 Orifices sexuels : pénis et orifice femelle. Gross. 6/1.

DIAGNOSE — *Animal* d'une coloration variant du jaune ocre au brun roux, avec grandes taches irrégulières blanches ou d'un blanc jaunâtre bordées d'un liséré blanc crayeux, sur toute la surface dorsale du manteau.

Corps ovale arrondi, bombé. Manteau à bords entiers, recouvrant tout l'animal; voile buccal petit, trapézoïdique; rhinophores enroulés, cylindriques, assez longs. Pied presque aussi étendu que le manteau, ovale, tronqué arrondi en avant.

Branchie ayant les 2/3 de la longueur du corps, bipennée. Orifices génitaux limités par un petit repli cutané, pénis cylindro-conique.

Mâchoires très grandes, longues, ayant environ le triple de leur largeur, quadrangulaire, avec leur bord postérieur arrondi, constituées par une centaine de rangées transversales de pièces masticatrices alternantes; ces pièces au nombre de 35 à 40 par rangée sont longues et massives avec un fort denticule terminal sans denticules latéraux.

Radula près de deux fois plus longue que large, possédant 80 à 100 rangées transversales de dents unifornes, assez grosses tout en étant de dimensions différentes, celles-ci variant suivant le rang occupé par la dent sans la demi rangée.

Coquille auriculée, très allongée, peu bombée, à spire proéminente, à test assez solide, translucide, d'une couleur blanche un peu ambrée et légèrement irisée; stries d'accroissement assez distinctes avec une loupe, stries longitudinales nombreuses et plus fines.

Dimensions : Animal, 40 à 50 millimètres de longueur, sur 30 à 35 millimètres de largeur.

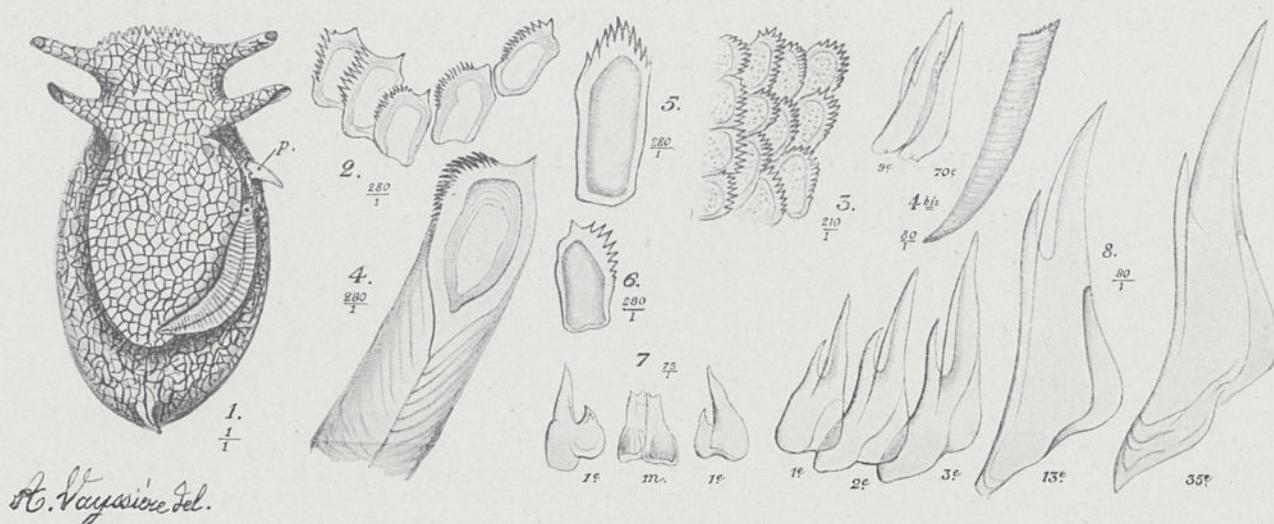
Coquille : 10 à 12 millimètres de longueur sur 5 à 6 millimètres de largeur.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée : Golfe de Marseille (Marion, Vayssière).

BIBLIOGRAPHIE ET SYNONYMIE

1828. — DELLE CHIAJE, Memorie su la storia e notomia degli animali senza Vertebre del Regno di Napoli.
1880. — VAYSSIÈRE A., Coquilles des espèces de Pleurobranches du golfe de Marseille (*Pleurobranches Monterosatoï* nov. sp.). « Journ. de Conchyliologie 1880. »
1885. — VAYSSIÈRE A., Rech. zool. et anatom. sur les Opisthobranches du golfe de Marseille ; 1^{re} partie, Tectibranches. « Ann. du Musée d'Hist. Nat. de Marseille, tome II. »
1896. — VAYSSIÈRE A., Monographie de la Famille des Pleurobranchidés ; 1^{re} partie. « Ann. Sc. Natur. Zoologie, tome VIII. »
- 1897-1898. — BERGH RUD., Reises im Archipel der Philippinen von C. Semper. Malacologische Untersuchungen.
1913. — VAYSSIÈRE A., Mollusques de la France ; tome I^{er} Amphimeures, Opisthobranches. « Encyclop. Scientifique, Zoologie. O. Doin, Editeur, Paris. »

A. VAYSSIÈRE 1931.



EXPLICATION DES FIGURES

- Fig. 1 Animal, vu de dos. Gross. 1/1. — Fig. 2 Cinq pièces masticatrices isolées. Gross. 280/1.
 Fig. 3 Ensemble de pièces marginales. Gross. 210/1. — Fig. 4 Partie supérieure d'une pièce masticatrice, vue de trois quarts. Gross. 280/1.
 Fig. 4 bis Une pièce masticatrice entière, vue de profil. Gross. 80/1. — Fig. 5 Une autre pièce masticatrice, vue de face, prise au milieu d'une mâchoire. Gross. 280/1. — Fig. 6 Autre pièce masticatrice. Gross. 280/1.
 Fig. 7 Dents radulaires centrales, *m* la médiane avec les deux premières latérales 1^{re} et 1^{re}. Gross. 75/1.
 Fig. 8 Dents radulaires d'une rangée de droite : 1^{re}, 2^e, 3^e, 13^e, 35^e, 68^e et 70^e. Gross. 90/1.

DIAGNOSE — Coloration générale du gris pâle au gris noirâtre, teinte plus accentuée sur les deux faces du pied ; un sillon d'une couleur foncée circonscrit les nombreux petits mamelons du manteau et de la face dorsale du pied.

Corps volumineux, très bombé, à téguments épais et musculieux ; la surface dorsale du manteau ainsi que celle du pied présentent un très grand nombre de petits mamelons ou tubercules irréguliers, tandis que la surface ventrale du pied est lisse chez l'animal vivant.

Manteau petit ne recouvrant que le milieu du dos, à bords peu saillants ; pieds très volumineux constituant la majeure partie du corps, tronqué en avant, très arrondi en arrière avec un tubercule conique sur son extrémité postéro-dorsale. L'animal est pourvu d'un voile buccal très grand, garni sur son bord antérieur de petites digitations coniques simples, et se prolongeant sur les côtés en tentacules auriculés. Rhinophores tubuleux cylindro-coniques.

Branchie bipennée, étalée sur le côté droit du corps, presque en dehors du rebord palléal, d'une longueur peu considérable. Orifices génitaux en avant de l'organe respiratoire, pénis *p.* cylindro-conique ; anus situé au-dessus de la branchie, sous le bord palléal.

Mâchoires très grandes, trois fois plus longues que larges, à surface offrant une multitude de petits polygones irréguliers de quatre, cinq ou six côtés qui représentent les faces externes des longs bâtonnets chitineux, de forme cylindro-coniques qui les constituent ; une partie des bords de ces polygones montre des denticules en nombre variable.

Radula lamelleuse deux fois plus longue que large, ayant pour formule 60, 1,60 à 75, 1,75 ; dent médiane *m* petite, rudimentaire, en forme de palette trapézoïdale, souvent caduque ; dents latérales en forme de pyramide triangulaire à sommet légèrement recourbé, avec un denticule de 5 à 10 fois plus petit qu'elles, inséré sur le milieu de leur face interne ; ces dents vont progressivement en augmentant de la 1^{re} à la 30 ou 35^e, puis vont en diminuant de celles-ci à la dernière qui est aussi petite que la première.

Dimensions : 40 à 76 millimètres de longueur, sur 23 à 40 millimètres de largeur et 14 à 20 millimètres de hauteur.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée : Golfe de Marseille (Marion, Vayssière) dans les fonds vaseux près des fonds coralligènes, par 30 à 50 mètres de profondeur ; Nice (Vérany) ; Gênes (Vérany) ; Naples (Delle Chiaje, Philippi, Cantraine, Lo Bianco) ; Sicile (Cantraine, Philippi) ; Spalato (Cantraine) ; Trieste (Stossich) ; Côtes de l'Algérie ; îles Baléares.

BIBLIOGRAPHIE ET SYNONIMY

1813. — LEUE,
1828. — DELLE CHIAJE, Memoria su la storia e notomia degli animali senza Vertebre del Regno di Napoli (*Pleurobranchidium Meckelii*).
1824-1825. — BLAINVILLE, Manuel de Malacologie de Conchyliologie (*Pleurobranchidium*).
1840. — CANTRAINE, Malacologie Méditerranéenne et littorale.
1836-1844. — PHILIPPI, Faunæ Molluscorum Regni utriusque Siciliae.
1846. — VERANY, Catalogo di Animali Invertebr. marini del golfo di Genova e Nizza (*Pleurobranchidium Meckelii Leue*).
1885. — VAYSSIÈRE A., Mollusques Opisthobranches du golfe de Marseille ; 1^{re} partie, les Tectibranches. « Ann. Mus. d'Hist. Natur. de Marseille. tome II. »
1889-1893. — CARUS J. V., Prodrômus faunae mediterranea, vol. II.
1896-1900. — VAYSSIÈRE A., Monographie de la famille des Pleurobranchidés. « Ann. Sc. Natur. Zoologie, 8^e série, tomes VIII et XII. »
1913. — VAYSSIÈRE A., Mollusques de la France, tome I^{er} Amphineures, Opisthobranches, « Encyclopédie scientifique. Zoologie. » O. Doin, Editeur à Paris.

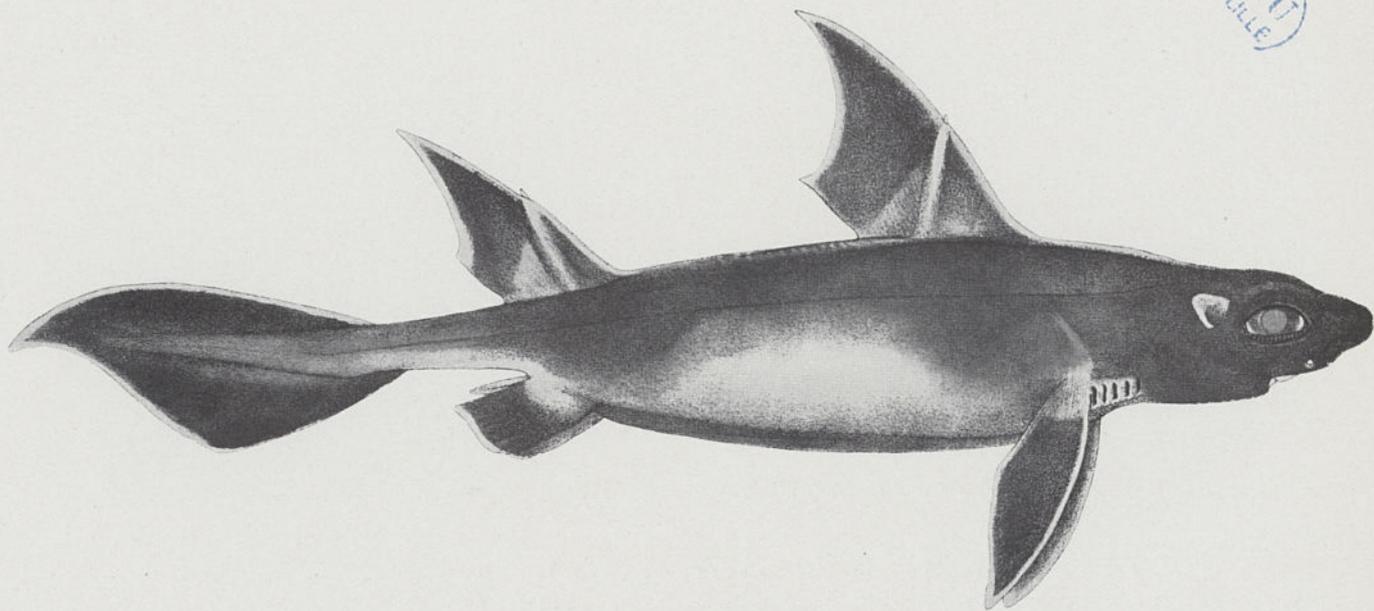
A. VAYSSIÈRE 1931.

ELASMOBRANCHII

Tectospondyli-Oxynotidae

Oxynotus centrina

(LINNAEUS 1758), RAFINESQUE 1810



Exemplaire adulte. D'après Bonaparte.

DIAGNOSE — Corps épais, lourd, à section transversale presque triangulaire. Long. : 0,70-1 m. et plus ; selon Risso même 2 m.

Tête relativement petite, aplatie supérieurement. Museau court, large. Narines à la face inférieure du museau près du bout, très larges ; les antérieures séparées des postérieures par un espace étroit ; antérieures un peu plus externes que les postérieures. Bouche à la face inférieure de la tête, sous les yeux, relativement petite avec une fossette de chaque côté. Sur la mâchoire supérieure un groupement de petites dents coniques pointues, placées sur 3-5 rangées. Mandibule avec une rangée de 9 dents aplaties, à bord triangulaire dentelé. Yeux grands, latéraux, allongés horizontalement ; leur diamètre horizontal est compris presque 1 1/2 fois dans l'espace préorbitaire, 2 et plus dans l'interorbitaire. Spiracle large, allongé dans le sens dorso-ventral, immédiatement après l'œil. Fentes branchiales petites, près du bord inférieur du corps, en avant de l'insertion des pectorales.

Première dorsale très grande, commençant au-dessus des pectorales, avec dans le milieu une forte épine inclinée en avant et terminée par une pointe peu découverte dans la marge antérieure de la nageoire. Seconde dorsale plus petite, au-dessus des ventrales, avec une forte épine, aussi peu découverte sur la marge antérieure de la nageoire, inclinée en arrière. Espace compris entre les deux dorsales environ deux fois plus long que la seconde dorsale. Pectorales triangulaires larges, dirigées latéralement. Ventrales moins larges, aussi horizontales, aux côtés de l'anus. Entre les pectorales et les ventrales deux replis cutanés caractéristiques très saillants, qui avec un repli dorsal font justement que le corps a une section triangulaire. Caudale large, triangulaire, avec la marge postérieure oblique vers le bas en avant ; lobe inférieur plus grand que le supérieur. Pas d'anale. Anus très reculé, dans le tiers postérieur du corps.

Ligne latérale pas très distincte. Toute la tête, le corps et les nageoires couverts de denticules tricuspides, qui rendent la peau très rude. Coloration noirâtre-brunâtre, plus claire ventralement ; quelquefois rougeâtre tachetée de noir. Vivipare.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Atlantique nord-oriental, parties près de la Méditerranée, Golfe de Gascogne, jusqu'à l'Angleterre, très rare. Méditerranée assez rare.

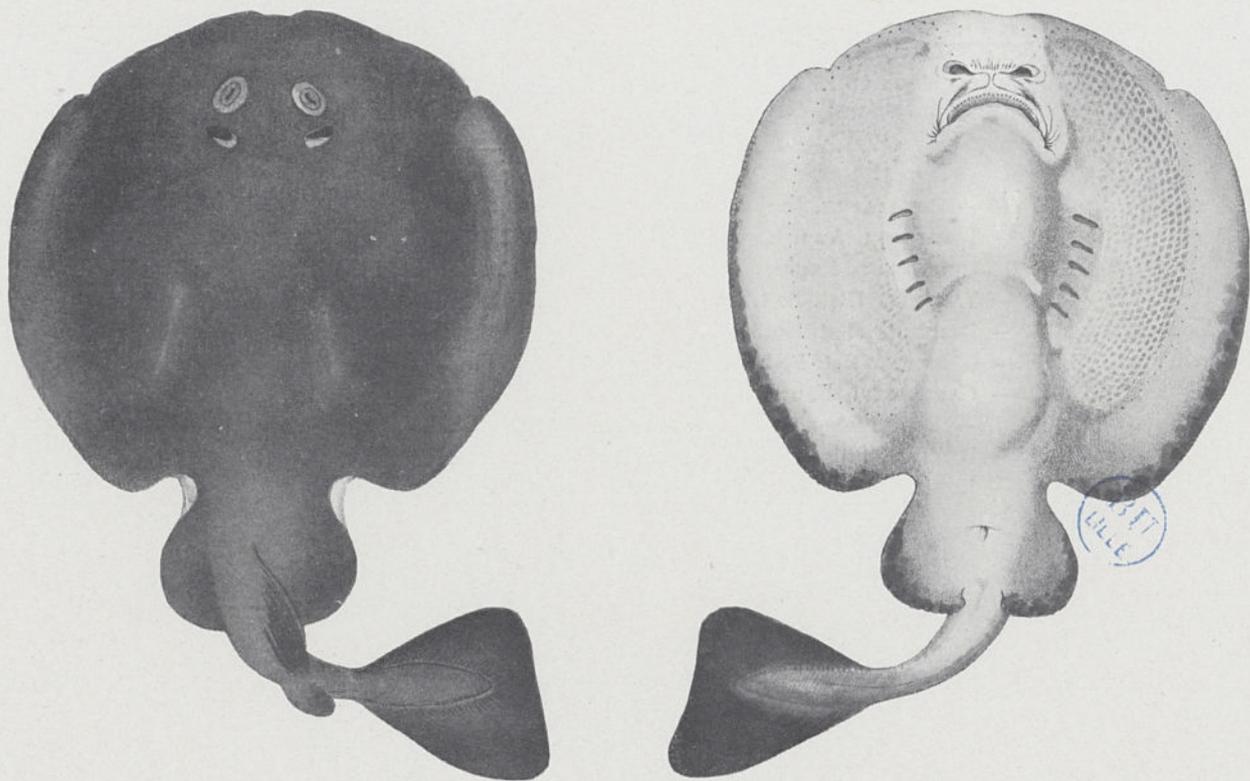
BIBLIOGRAPHIE

1810. — RAFINESQUE, Indice Ittiol. Sicil, p. 45. N. 336.
1820-30. — BLAINVILLE, Faune Franç., Poissons, p. 61, pl. XV, fig. 1.
1826. — RISSO, Hist. Nat. Eur. Mérid., t. III, p. 135.
1832-41. — BONAPARTE, Iconogr. Fauna Ital., Pesci.
1841. — MÜLLER U. HENLE, Syst. Besch. Plagiostomen, p. 87.
1850-84. — DAY, Fishes Great Britain, vol. II, p. 319, pl. CLXI.
1865. — DUMÉRIL, Hist. Nat. Poissons, t. I, p. 444.
1870. — CANESTRINI, Fauna Ital., Pesci, p. 41.
1881. — MOREAU, Hist. Nat. Poissons France, t. I, p. 355, fig. 61.
1906. — KÜNSTLER et CHAINE, Trav. Lab. Soc. Sci. Arcachon, t. VIII, p. 120.
1928. — LOZANO, Peces Fauna Iberica, t. I, p. 468, pl. V, fig. 2.

SYNONYMIE

Squalus centrina L., *Centrina Salviani* Risso, *C. vulpecula* Bel., *C. oxynotus* Swain.

U. D'ANCONA 1931.



EXPLICATION DE LA PLANCHE

Exemplaire vu par la face dorsale et la face ventrale. D'après BONAPARTE.

DIAGNOSE — Corps aplati ; la tête et la partie antérieure du corps avec les nageoires pectorales constituent une portion discoïdale plus large que longue ; antérieurement à la limite des nageoires pectorales le disque présente deux échancrures, postérieurement sa marge est crénelée. Partie postérieure conique courte ; distance du commencement de la première dorsale au bout caudale faisant environ $\frac{2}{5}$ de la longueur totale.

Yeux petits, allongés, dont les plus grands diamètres divergent obliquement en arrière ; diamètre contenu environ 4-5 fois dans l'espace préorbital, environ 3 dans l'espace interorbital. Spiracles réniformes, immédiatement en arrière des yeux ; leur diamètre est plus grand que celui de l'œil ; pas de franges ou tentacules sur la marge du spiracle.

Bouche petite sur la face inférieure du disque ; sa largeur plus petite que l'espace préoral. Mâchoires pourvues de petites dents triangulaires pointues, disposées en 5-6 ordres. Narines à l'avant des angles de la bouche, confluentes avec celle-ci ; 5 paires de fentes branchiales, situées vers le milieu de la face ventrale du disque. Anus quelque peu en avant du $\frac{2}{3}$ de la longueur totale.

Première dorsale deux fois plus développée que la seconde, plus haute que longue, commençant au dessus de la marge postérieure des ventrales. Deuxième aussi plus haute que longue sur le pédoncule caudal. Ventrales grandes, rondes, commençant à la fin des pectorales, crénelées postérieurement. Caudale environ aussi longue que large, lobe dorsal un peu plus grand que le ventral. Pédoncule caudal avec des replis latéraux.

Peau nue, lisse. Couleur du dos variable, uniforme, brune, rouge-noirâtre; face ventrale blanche-rosée, aux marges des nageoires généralement brune. Yeux entourés par un bord blanchâtre.

Longueur totale jusqu'à 1 mètre 50.

Vivipare.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée, Atlantique oriental de Madera jusqu'aux côtes de la Grande-Bretagne. Rare.

BIBLIOGRAPHIE

- 1832-41. — BONAPARTE, Iconogr. Fauna Ital., Pesci.
1840. — THOMPSON, Ann. Mag. Nat. Hist., V, p. 292.
1850. — GUICHENOT, Explor. Scient. Algér., Poissons, p. 131, Pl. VIII.
1859. — YARRELL, Hist. Brit. Fish., 3 ed., II, p. 544.
1865. — DUMÉRIL, Hist. Nat. Poissons, I, p. 512.
1870. — GÜNTHER, Cat. Fishes Brit. Mus., VIII, p. 449.
1872. — CANESTRINI, Fauna Italia Pesci, p. 53.
1880-84. — DAY, Fishes Great Britain, II, p. 331, Pl. CLXIV.
1881. — MOREAU, Poissons France, I, p. 386.
1928. — LOZANO, Peces Fauna Iberica, I, p. 523, fig. 168.

SYNONYMIE

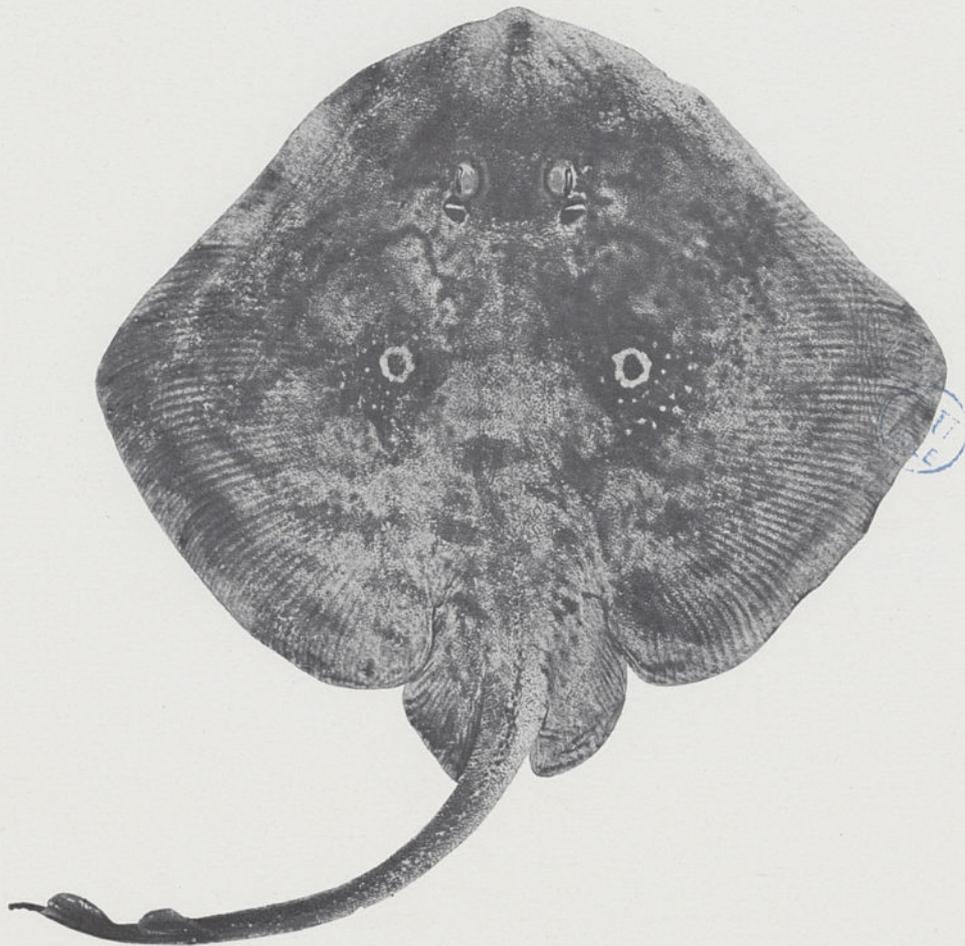
Torpedo Walshii Thompson, *T. nigra* Guich, *T. hebetans* Lowe, *T. emarginata* Mc Coy, *T. occidentalis* Storer.

U. D'ANCONA — 1931.

SELACHII
Hypotremata-Raiidae

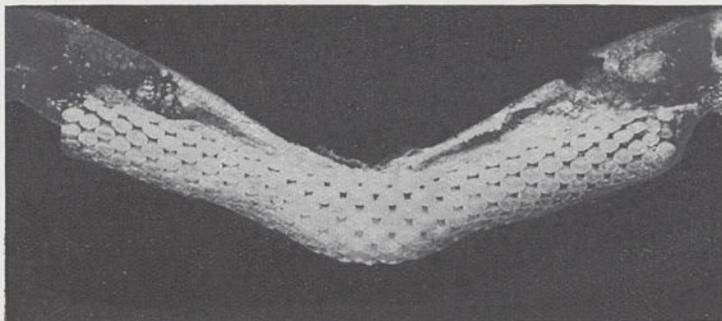
Raia radula

DELAROCHE 1809.



1. Female from Malta. Width of disc 221 mm.

DIAGNOSIS — A small species. Maximal observed length 64 cm. *Disc* : width 63 to 69 per cent. and length 51 to 54 per cent. in total length of fish ; anterior margin almost convex or slightly undulated ; outer angle obtuse and rounded. *Snout* obtuse, hardly projecting, its length about 5 times in width of disc and 2.3 to 2.8 times the inter-orbital width which is equal to or slightly greater than the longitudinal diameter of the eye. *Teeth* obtuse in females ; pointed (middle series) in males ; 36 to 42 rows in upper jaw. *Upper surface* entirely covered with slender spinulae or with naked patches on the wings. A few small spines in front and behind the eye but often hardly distinguishable from spinulae. A median series of 3 or 4 small nuchal spines. A series of small spines along the median crest. These may be restricted to the posterior part of the disc or may be wanting on the body. Tail with an irregular median series, often in duplicate and with an irregular and incomplete lateral series. Dorsals separate ; with or without



2. Teeth of female. Width of disc 221 mm.

intervening spines. *Colour* variable: yellowish brown with dark and light spots and undulating bands or uniform brown. Usually an alar ocellus with dark centre and distinct yellow ring, surrounded by a dark patch with yellow spots aggregated in the form of a circle. A subsidiary ocellus may be present on each wing. *Lower surface* smooth and white. Tail margins spinulose. Brown patches sometimes present on the tail. Life-history not known.

DISTRIBUTION — Mediterranean-shallow to moderate depths.

SYNONYMY

R. atra Müller y Henle 1838, *R. quadrimaculata* Pietschmann 1906.

LITERATURE

1809. — DELAROCHE, M. Sur des Poissons recueillis dans un voyage aux Iles Baléares et Pythiuses. *Ann. Mus. d'Hist. Nat.* XIII.
1926. — CLARK, R. S. Rays and Skates. A revision of the European Species. *Fisheries, Scotland, Sci. Invest.*, 1926, I.
1928. — REY, Luis Lozano. *Fauna Iberica, Peces.*

R. S. CLARK 1931.



EXPLANATION OF FIGURE

1. Female from Malta. Width of disc 198 mm.

DIAGNOSIS — *Disc* : length 46 to 47 per cent. and width 50 to 51 per cent. in total length of fish ; anterior margin almost straight or slightly undulated ; outer angle rounded. *Snout* projects strongly as an acutely pointed process, rounded at tip ; its length 4.1 to 4.3 times in width of disc and 4.3 to 4.5 times the interorbital width which is less than the longitudinal diameter of the eye. *Praeoral* length about 2.3 times the internasal width. *Teeth* with round basal collar and pointed cusp : 56 to 58 rows in upper jaw. *Upper surface* entirely spinulose except for a bare patch in middle of disc. Spinulae stronger on anterior margin of disc. A few spines on the tip of the snout and a more or less complete supraorbital series. A median series of 4 nuchal spines ; none on the sides of the shoulder. Median body and tail spines absent except a few small ones immediately in front of the dorsal fins. Dorsals separate. Tail with 2 or more lateral rows of recurved spines continued on to the posterior half of the body. Colour uniform light

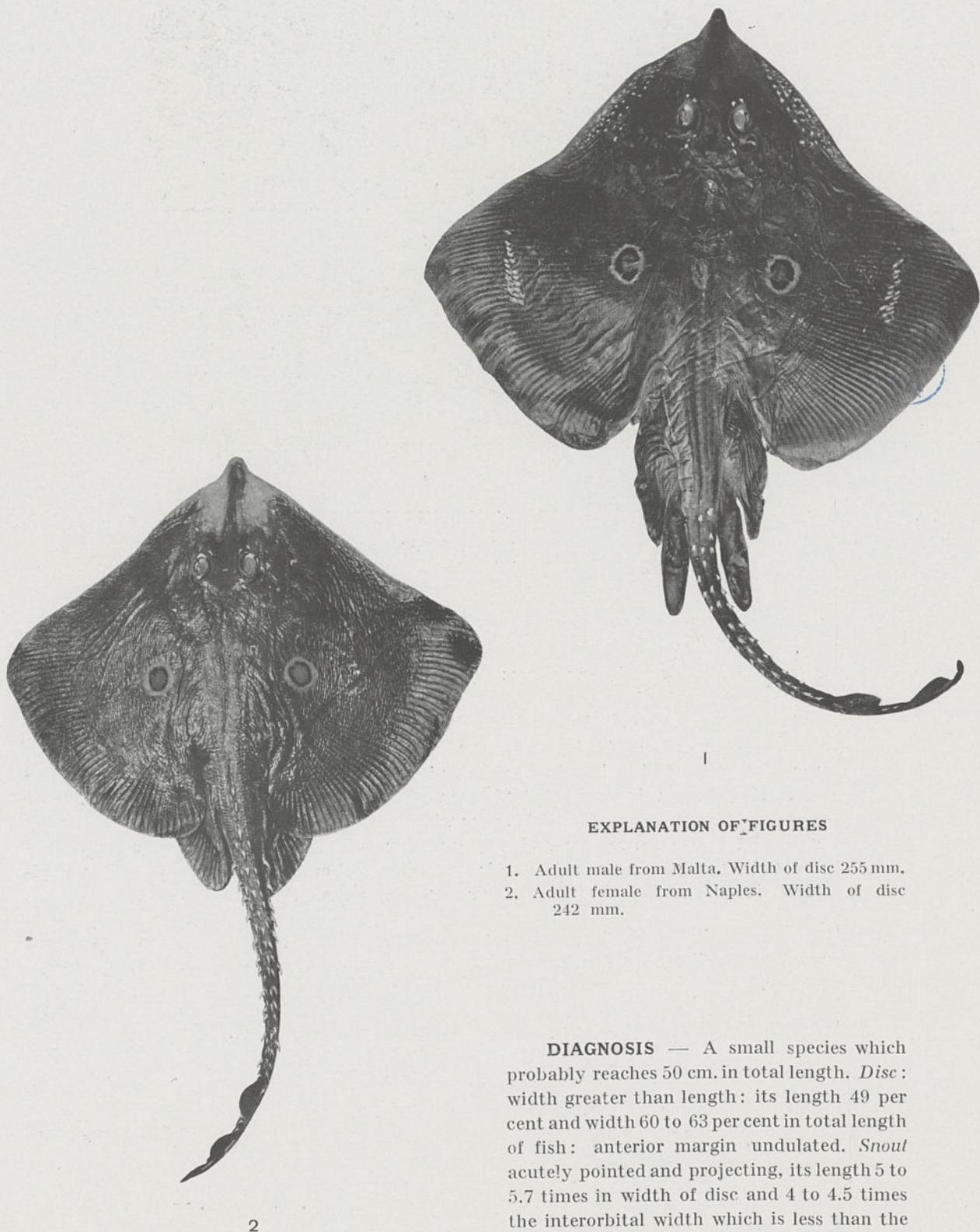
brown with a large marbled ocellus and 3 or 4 dark brown spots with yellow centre on the disc and 1 or 2 on the pelvics. *Lower surface* with a narrow border of asperities extending along the anterior margin of disc half way to the outer angle. Body and tail otherwise smooth. Colour white except for brownish touches on the distal part of the tail and on the tip of the snout. Described from 2 females from Malta, total length 38 and 39 cm. Life-history not known.

DISTRIBUTION — Mediterranean- so far, known only from Malta where the species occurs in shallow depths.

LITERATURE

1926. — CLARK, R. S. Rays and Skates. A revision of the European Species. *Fisheries, Scotland, Sci. Invest.*, 1926, I.

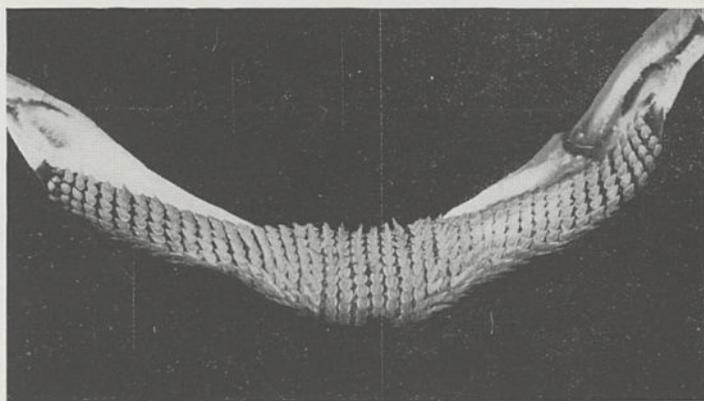
R. S. CLARK 1931.



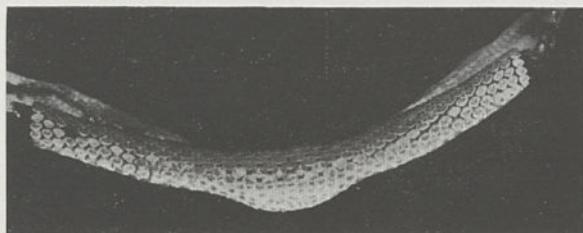
EXPLANATION OF FIGURES

1. Adult male from Malta. Width of disc 255 mm.
2. Adult female from Naples. Width of disc 242 mm.

DIAGNOSIS — A small species which probably reaches 50 cm. in total length. *Disc*: width greater than length: its length 49 per cent and width 60 to 63 per cent in total length of fish: anterior margin undulated. *Snout* acutely pointed and projecting, its length 5 to 5.7 times in width of disc and 4 to 4.5 times the interorbital width which is less than the



3



4

EXPLANATION OF FIGURES

3. Teeth of adult male.
4. Teeth of adult female.

longitudinal diameter of the eye. Praeoral length about twice the internasal width. Dorsals separate. *Teeth* obtuse and flat in females; acutely pointed in males; 40 to 42 rows in upper jaw. *Upper surface*: spinulae occur on tip of snout and extend along the anterior margin of disc almost to the outer angle. Orbital spines present as 2 to 4 pre- and 2 to 3 post-orbital. Usually 2 median nuchal spines. Body otherwise smooth except in males which have 2 to 3 rows of alar spines and a patch of malar spines. Tail with a median series of 14 to 18 spines to the first dorsal and usually 2 spines between the dorsals. Males with a single series of spines on each side of the tail and females with a double series proximally. Colour reddish brown with small dark spots. An ocellus on each wing with a light blue centre surrounded by an inner ring of dark blue and an outer ring of orange or yellow. *Lower surface* entirely smooth in females but with praеoral area spinulose in males. Colour white. *Egg capsule* and young stages not known.

DISTRIBUTION — Mediterranean and neighbouring parts of the Atlantic, northwards to the French coast (Moreau) and southwards off the West African coast to Cape Colony.

SYNONYMY — *R. quadrimaculata* Bonaparte (Plate 63) 1841.

LITERATURE

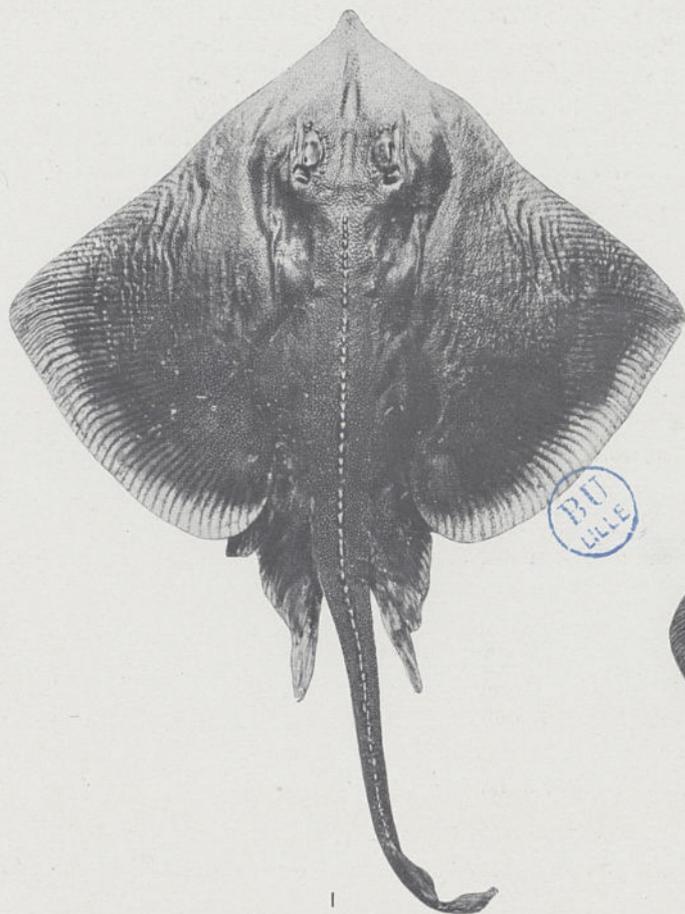
1758. — LINNAEUS. *Systema Naturae*. Ed. X, t. 2.
1926. — CLARK, R. S. Rays and Skates. A revision of the European Species. *Fisheries, Scotland, Sci. Invest.* 1926. I.
1928. — REY, Luis Lozano. *Fauna Iberica, Peces.*

R. S. CLARK. — Feb. 1931.

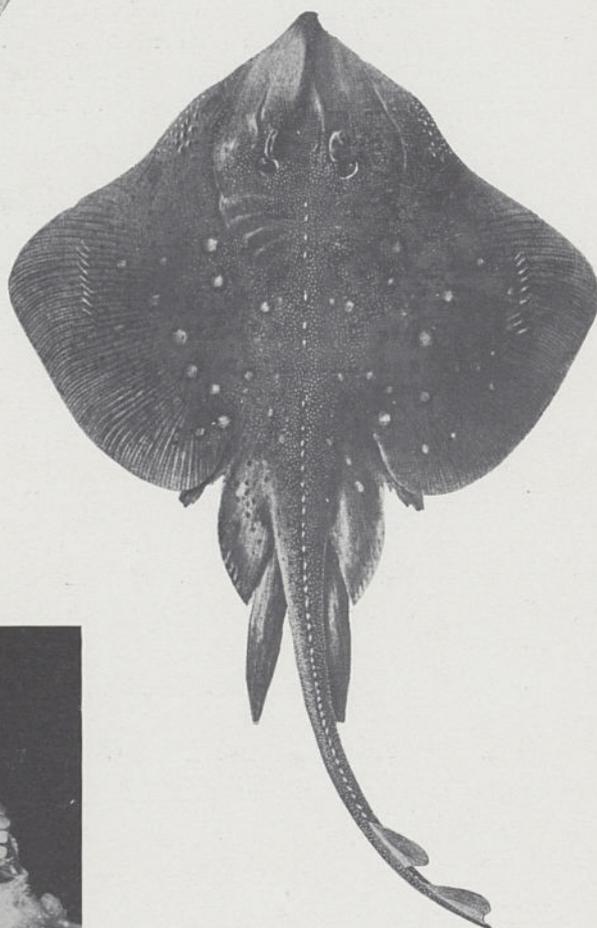
SELACHII
Hypotremata-Raiidae

Raia asterias

DELAROCHE 1809



1



3



2

EXPLANATION OF FIGURES

1. Male from Naples. Width of disc 290 mm.
2. Teeth of male from Naples.
3. Adult male from Vinaros. Width of disc 336 mm. (after Rey).

DIAGNOSIS — Maturity is reached at a total length approximately of 45 cm. According to Rey the species may grow to a length of 70 cm., though usually smaller than *R. clavata*. *Disc*: Length ca. 55 per cent. and width 66 to 68 per cent. in total length of fish; anterior margin undulated; outer angle obtusely rounded. *Snout* projects as a pointed process, rounded at tip; its length 5 times in width of disc and 2.75 to 3 times the interorbital width which is slightly less than or equal to the combined length of eye and spiracle. *Teeth* close set, obtuse and rounded in females, pointed in males; 36 to 44 rows in upper jaw—most commonly 40 rows. *Upper surface* entirely spinulose; spinulae more densely packed on middle of disc, interorbital, and scapular regions. Adult males with a single or double row of alar spines and a patch of malar spines. Males usually less rough in the middle of the wings, the spinulae being smaller than in females of corresponding size. Supraorbital series of spines more or less complete though less distinct in adult specimens. A pair of scapular spines in young. A median series of numerous small closely packed spines extends from the head to the dorsal fins, partly interrupted on the body. Tail with one or more marginal series of smaller spines. Colour uniform reddish-brown with numerous small dark spots and several cream spots, each of the latter margined with a ring of dark dots. *Lower surface* smooth or with scattered spinules. A narrow border of spinulae extends from tip of snout more than half way to the outer angle. Colour white. *Egg capsule* 45 × 30 mm. according to Lo Bianco for *R. punctata* at Naples.

DISTRIBUTION — Mediterranean: French coasts (Moreau).

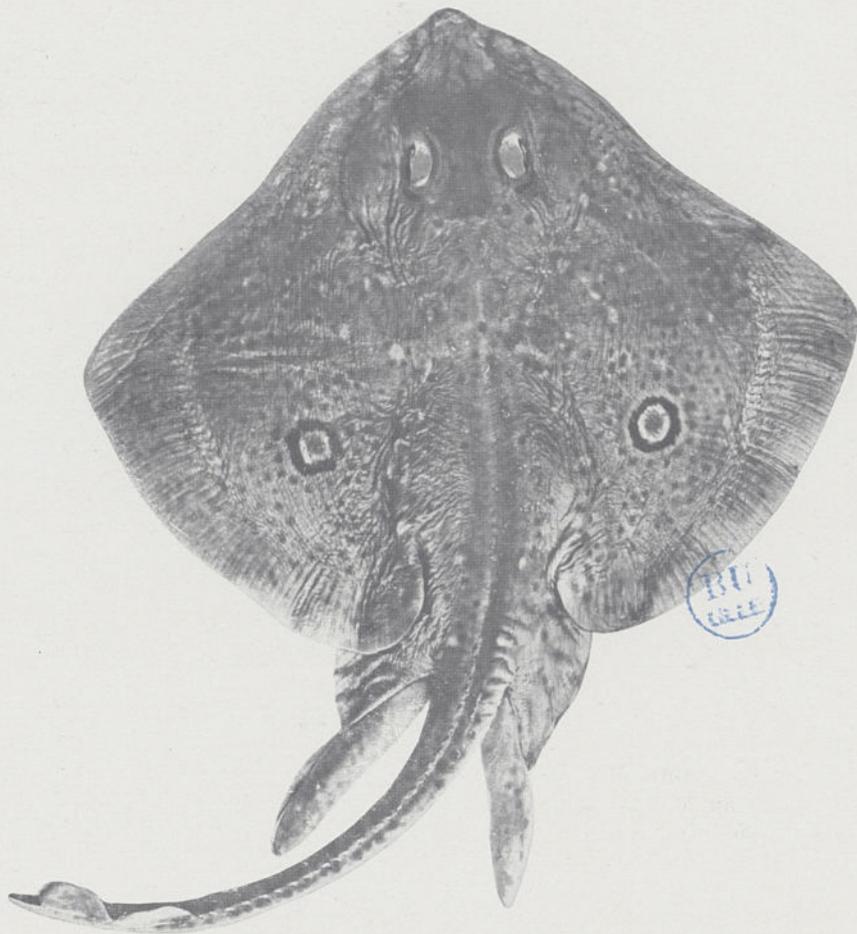
SYNONYMY

R. punctata Risso 1826, *R. schultzi* Muller y Heale 1841, *R. punctata* forma *Schultzi* and forma *aspera* Pietschmann 1906, *R. stellata* Garman 1913, *R. punctata* Gunther 1870.

LITERATURE

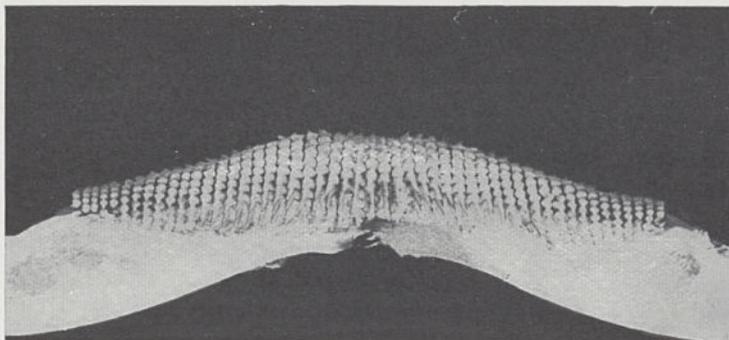
1809. — DELAROCHE, M. *Poiss. Baléar. Ann. Mus. t. XIII.*
1926. — CLARK, R. S. Rays and Skates. A revision of the European Species. *Fisheries, Scotland Sci. Invest.* 1926. I.
1928. — REY, L. L. *Fauna Iberica Peces.*

R. S. CLARK 1931.



1. Adult male from Naples. Width of disc 340 mm.

DIAGNOSIS — Maturity is reached at an approximate total length of 50 cm. *Disc.* width greater than length; its width 60 to 66 per cent. and length a little more than 50 per cent. in total length of fish; anterior margin undulated; outer angle obtuse and rounded. *Snout* projects as a short rounded or obtusely pointed process; its length 5 (young) to ca.6 (adult males) times in width of disc and 2.3 to 3 times the interorbital width which is slightly greater than the longitudinal diameter of the eye and less than the combined length of eye and spiracle. *Teeth*: close set and acutely pointed (males), 50 to 60 rows in upper jaw. *Upper surface* in adults more or less smooth, except for spinulae along the median ridge of the body, on orbital and rostral ridges and on tip of snout. Mature males with 2 rows of alar spines and a patch of malar spines. Tail with a median series of 22 to 28 spines to the first dorsal and occasionally a spine between the dorsals. Young stages with a row of spines along the median ridge of the body and tail and with a pair of scapular spines. Colour fawn to brown with numerous dark dots and a few



2. Teeth of male. Width of disc 340 mm.

light spots on the disc, pelvics and tail. An ocellus on each wing with a dark centre, encircled by a black ring within two light coloured rings. *Lower surface* smooth except for spinulae on the praenasal area and on the anterior margin of the disc half way to the outer angle. Colour white. *Egg capsule* and *early young stages* not known.

DISTRIBUTION — Mediterranean.

SYNONYMY

R. batis (non. L.) Bonaparte in "Fauna Italia, Pesca". Fasc. XXIX, Pl. LXVII, fig. 1.

LITERATURE

1923. — REGAN, C. Tate. A new Ray from the Mediterranean. *Ann. Mag. Nat. Hist.* 9th series. Vol. XI.
1926. — CLARK, R. S. Rays and Skates. A revision of the European Species. *Fisheries Scotland, Sci. Invest.*, 1926, I.

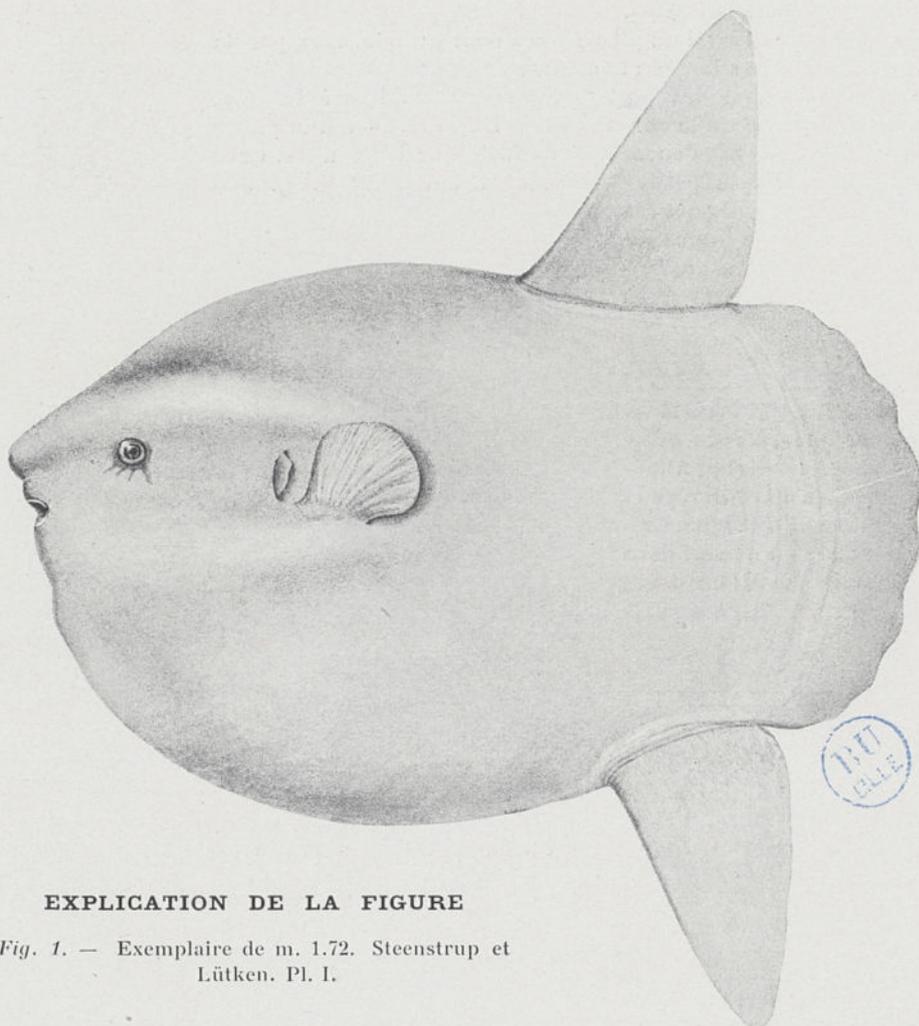
R. S. CLARK 1931.

TELEOSTEI

Plectognathi-Melidæ

Mola mola

(LINNÆUS 1758)



EXPLICATION DE LA FIGURE

Fig. 1. — Exemple de m. 172. Steenstrup et Lütken. Pl. I.

DIAGNOSE — Corps très court ; tronc postérieurement haut, comprimé. Dans les adultes la longueur fait environ 1 fois 1/2 la hauteur, dans les jeunes elle est égale ou un peu plus grande que la hauteur. Longueur jusqu'à 2 m. et plus.

Tête peu distincte du tronc ; sa longueur comprise un peu plus de 3 fois dans la longueur totale. Bouche petite, au bout du museau à profil obtus. Mâchoires formées par une seule pièce osseuse, pourvues d'une lame en forme de bec, avec marge tranchante, non divisée dans le milieu. Chez les jeunes on trouve quelquefois de petites dents isolées, coniques, à pointe mousse. Chez les exemplaires plus grands, au dessus de la bouche, le profil antérieur du museau fait saillie en un court rostre prolongé, latéralement en relief au dessus des yeux et qui s'éteint au niveau de la pectorale. Narines rapprochées en avant des yeux. Yeux médiocres arrondis, leur diamètre compris 2 1/2 - 3 1/2 fois dans l'espace préorbitaire. Ouverture branchiale petite, allongée ; 5 rayons branchiostèges.

Pectorales insérées immédiatement en arrière des ouvertures branchiales, arrondies, dirigées en haut, avec 12-13 rayons. Anus un peu en arrière de la moitié de la longueur totale. Pas de ventrales. Dorsale et anale très courtes et hautes, triangulaires, opposées, très reculées ; relativement plus courtes chez les grands exemplaires. Anale un peu plus grande que la dorsale. Dorsale à 16-20 rayons, anale à 14-18 rayons. Caudale courte semi-

lunaire, entourant tout le bord postérieur du corps et unie à la dorsale et à l'anale, à 12-19 rayons. Chez les exemplaires plus grands, le bord postérieur de la caudale est crénelé. Vertèbres 10+7.

Peau couverte de scutelles cutanés tuberculés rendant la peau rude; pourvue d'épines chez les jeunes. Couleur grise foncée ou brune sur le dos, claire argentée sur les côtés et sur le ventre. Nageoires dorsale et anale noirâtres.

Les formes larvaires plus jeunes sont caractérisées par la présence d'épines larges et courtes.

Les jeunes stades post-larvaires ressemblent à l'adulte, mais ils ont encore le corps couvert d'épines. Ils ont la partie postérieure du corps encore plus courte que les adultes. Chez les exemplaires plus petits (15-45 mm.) la hauteur est plus grande que la longueur. Ils ont été décrits sous les noms de *Molacanthus* Swainson, *Pallasia* Nardo, *Acanthosoma* de Kay.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

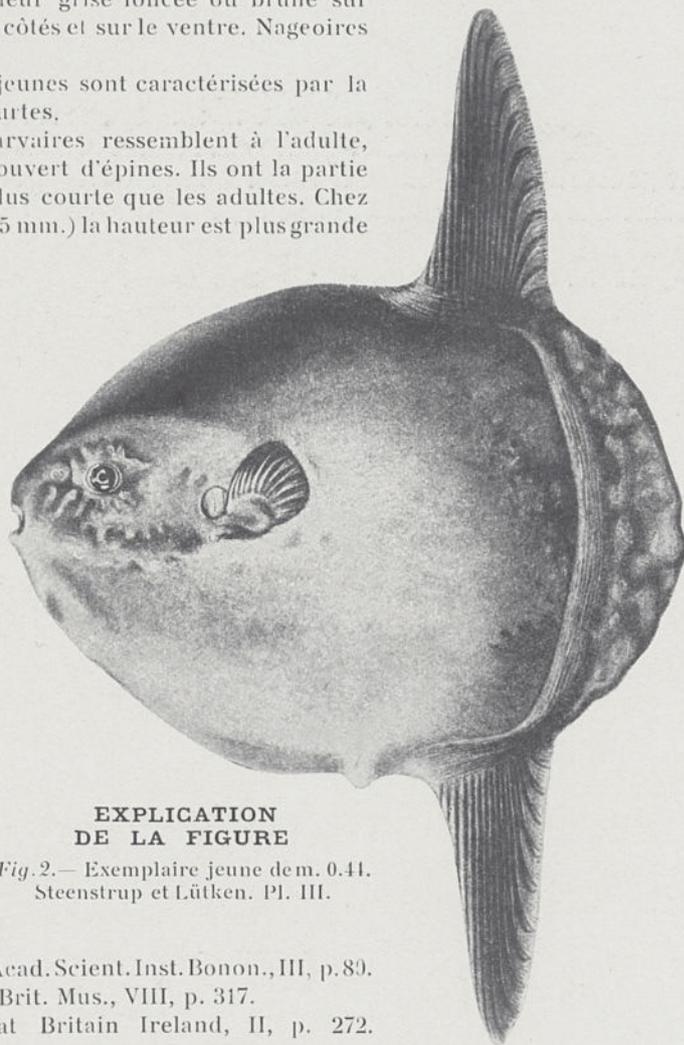
Méditerranée, bassin occidental et Adriatique; Atlantique jusqu'à la Norvège et aussi dans la Baltique. Largement répandu aussi dans les autres mers tempérées et tropicales. Espèce pélagique.

BIBLIOGRAPHIE

1826. — RISSO, Hist. Nat. Eur. Merid., III, p. 173.
- 1836-70. — COSTA, Fauna Regno Napoli, Pesci, Pl. LXIII, LXIV.
1839. — RANZANI, Nov. Comm. Acad. Scient. Inst. Bonon., III, p. 89.
1870. — GÜNTHER, Cat. Fishes Brit. Mus., VIII, p. 317.
- 1880-84. — DAY, Fishes Great Britain Ireland, II, p. 272. Pl. CXLVIII.
1881. — MOREAU, Poissons France, III, p. 74.
1886. — RYDER, Rep. U. S. Comm. Fisheries, XII, p. 1027, Pl. VIII, fig. 1-5.
1898. — STEENSTRUP et LÜTKEN, Overs. Dansk. Vid. Selsk, 6 ser., IX, N° 1, Pl. I-IV.
1898. — JORDAN et EVERMANN, Bull. U. S. Nat. Mus., N° 47, p. 1753.
1919. — SANZO, R. Com. Talass. It., Mem. LXIX.
1921. — SCHMIDT, Meddel. Komm. Havunders. Fiskeri, VI, 6, Pl. I, fig. 1-3.
1922. — SCHMIDT, Nature, CXVII, p. 80, fig. 1-2.
1923. — PATRONI, Ann. Mus. Zool. Napoli, N. S., V, N° 4.

EXPLICATION DE LA FIGURE

Fig. 2. — Exemple jeune de m. 0.41. Steenstrup et Lütken. Pl. III.



SYNONYMIE

Cephalus ortagoriscus Risso, *C. mola* Risso, *C. brevis* Shaw, *Mola aspera* Bp., *M. aculeata* Kölreuter, *M. nasus* Steenst. et Ltk., *M. rotunda* Cuv., *M. luna* Nardo, *M. Retzii* Ranzani, *M. Ghini* Ranzani, *M. Rondeletii* Ranzani, *M. Blochii* Ranzani, *M. Redii* Ranzani, *Orthogoriscus fasciatus* Bl. Schn., *O. spinosus* Bl. Schn., *O. mola* Bl. Schn., *O. ozodura* Harting, *O. hispidus* Bl. Schn., *Diodon mola* Pallas, *D. carinatus* Mitchill, *Tetradon mola* L., *Orthragus luna* Raf., *Ozodura Orsinii* Ranzani, *Acanthosoma carinatum* Dekay, *Diplanchias nasus* Ranzani, *Tympanomium Planci* Ranzani, *Trematopsis willughbei* Ranzani, etc.

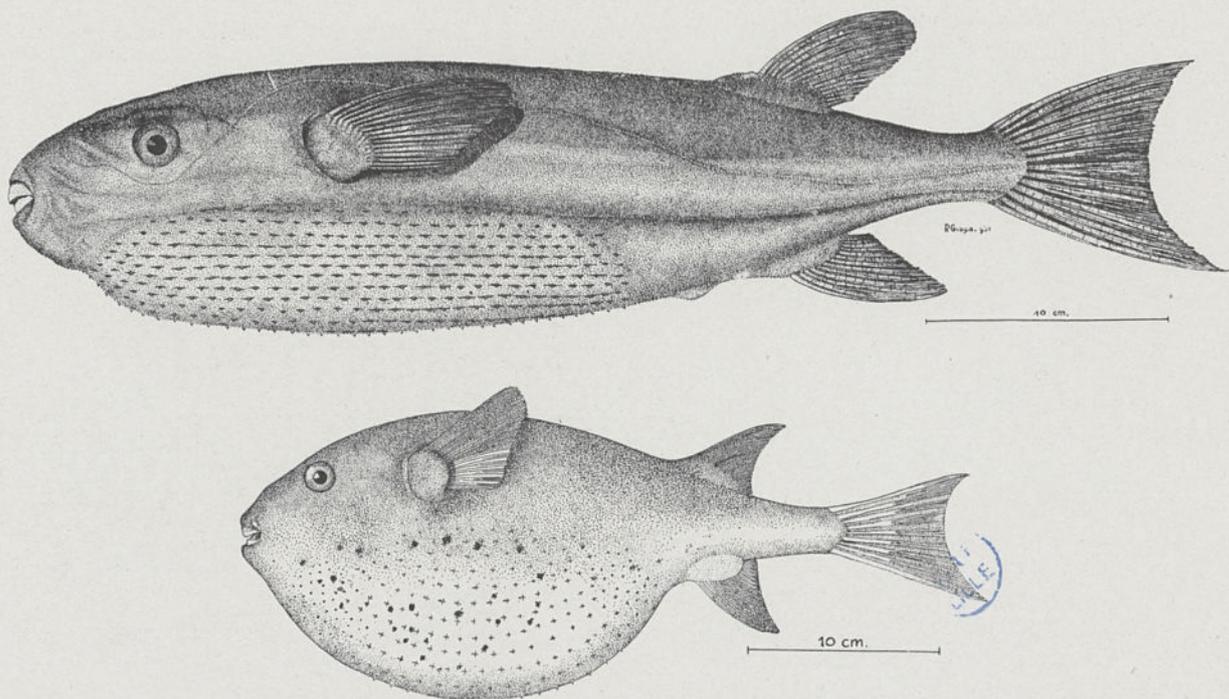
U. D'ANCONA — 1931.

TELEOSTEI

Plectognathi-Tetraodontidae

Lagocephalus lagocephalus

(LINNÉ 1758)



DIAGNOSE. — Tête 3,3 à 3,5 fois dans la longueur du corps (mesurée jusqu'à la racine de la caudale) ; D. 14 ou 15 ; A. 12 ou 13 ; P. 15 ou 16. Dimensions : jusqu'à 50 cm. environ.

Corps allongé, fusiforme, peau lisse et nue sur le dos et les flancs, pourvue d'aiguillons disposés en 20 à 25 rangées longitudinales dans la région ventrale, région qui peut être très fortement distendue, formant ballon ; chaque aiguillon est porté par 4 rayons ou racines, relativement fortes et disposées en croix, plongées dans le tissu sous-cutané parallèlement à la surface de la peau. La ligne latérale s'étend depuis la racine de la caudale jusqu'à l'arrière de l'œil où elle se divise en deux branches, l'une supérieure, l'autre inférieure qui, contournant l'orbite, se rejoignent en arrière et au-dessous des narines ; une troisième ramification, transversale celle-ci, passant sur la nuque, relie la ligne latérale d'un côté à l'autre ; une quatrième branche encore, descendante, presque verticale, moins masquée que chez *L. laevigatus*, se dirige, vers le ventre jusqu'à la région pourvue de piquants.

Tête robuste ; yeux moins grands que chez *L. laevigatus* (compris 5,5 à 6,5 fois dans la longueur de la tête) ; espace inter-orbitaire égal, ou presque, à l'espace pré-oculaire. Une seule nageoire dorsale et une seule anale, situées *plus en arrière* que chez *L. laevigatus* (distance prédorsale 2,5 fois la longueur de la tête ; pré-anale 2,6). Pectorales robustes ; pas de ventrales. Caudale avec les *rayons inférieurs plus longs* que les supérieurs.

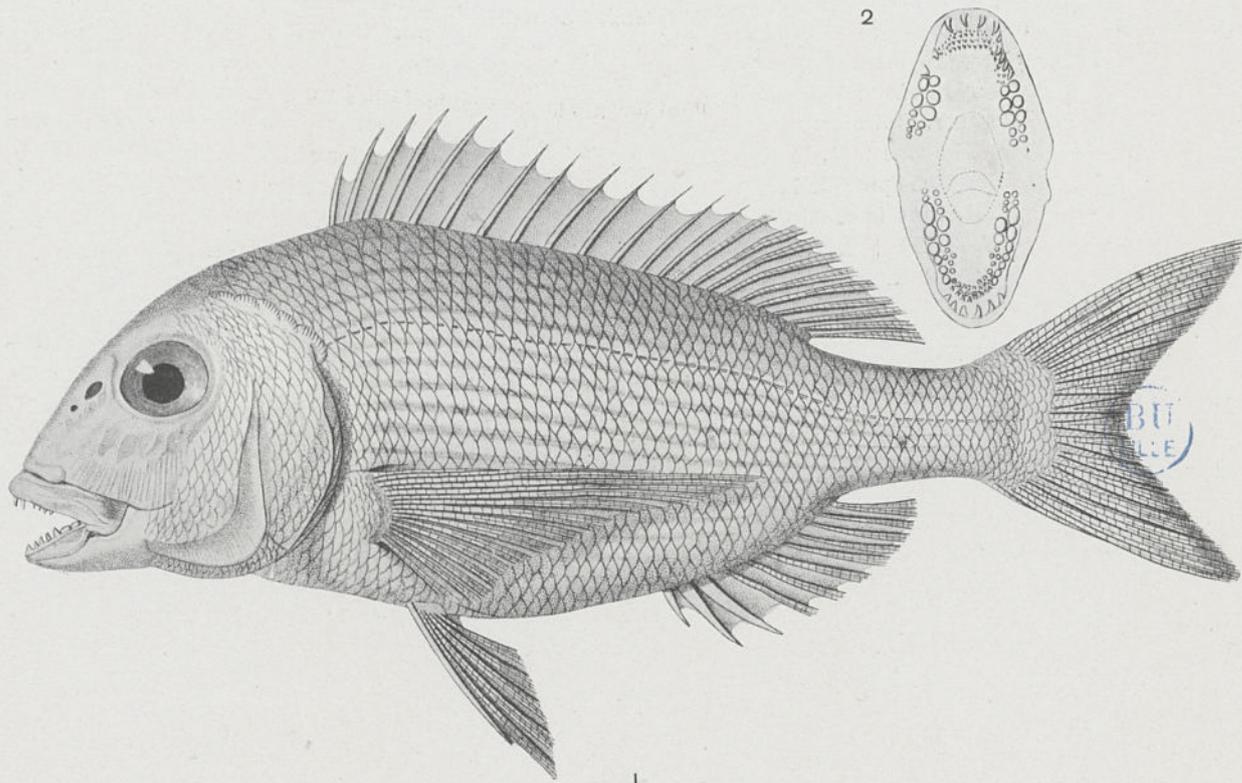
Couleur ardoisée ou bleuâtre sur le dos et la partie supérieure des flancs (sépia dans les exemplaires conservés en alcool), blanchâtre sur le reste du corps. Les jeunes individus portent quelquefois des taches sombres, bleues ou presque noires, rondes, sur la partie du corps pourvue de piquants.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Rare sur les Côtes Atlantiques de l'Europe Septentrionale, plus fréquent au Sud. Méditerranée, Maroc et Afrique Tropicale Atlantique.

SYNONYMIE ET OUVRAGES PLUS IMPORTANTS

1758. — LINNÉ, *Tetraodon lagocephalus*, Syst. Nat., éd. X, 332.
1776. — PENNANT, *Tetrodon laevigatus* (non *T. laevigatus*, Linné, 1758,) Brit. zool., III, 132, pl. 20 ap. Yarrell, 1836, II, 348).
1802. — DONOVAN, *Tetrodon stellatus* (non *T. stellatus*, Bloch et Schneider, 1801, espèce de l'Inde), Brit. Fishes, pl. 64 (ap. Yarrell, id.).
1836. — YARRELL, *Tetrodon Pennanti*, Hist. Brit. Fishes, II, 347, fig.
1841. — BONAPARTE, *Lagocephalus Pennanti*, Fauna Italica, Pesci, fig.
1881. — MOREAU, *Promécocephalus lagocephalus*, Hist. Nat. Poissons de la France, II, 72
1898. — JORDAN et EVERMANN, *Lagocephalus lagocephalus*, Fishes of North and Middle America, p. 1727.

A. RAMALHO, 1931.



EXPLICATION DES FIGURES

- Fig. 1. *Pagrus pagrus*, LINNÉ. CUVIER & VALENCIENNES, pl. 148, loc. cit.
Fig. 2. Dentition du *Pagrus pagrus*. CUVIER & VALENCIENNES, loc. cit.

DIAGNOSE GÉNÉRIQUE — Sparidae aux mâchoires garnies de dents coniques antérieures (canines) et de molaires latérales. Ces molaires sont sur deux rangées, trois au plus. Joux écailleuses. Douze rayons épineux à la dorsale (rarement moins). Les rayons épineux peuvent s'effacer dans un sillon dorsal. Appendices pyloriques peu nombreux. Vessie natatoire simple.

DIAGNOSE SPÉCIFIQUE — Corps ovale, de 20 à 65 centimètres de long à l'état adulte, couvert d'écailles assez fortes et ciliées. Hauteur du corps comprise 3 fois à 3 fois 3/4 dans la longueur totale.

Coloration : Partie antérieure et sommet de la tête : brun rouge ; dos : rouge doré ; flancs : rose argenté ; nageoires rose chair ; ventre blanc.

Les teintes argentées dominant davantage chez le jeune.

Tête : Profil antérieur fortement convexe, descendant d'une façon abrupte de l'œil à la bouche, surtout chez les individus âgés. Joux et opercules écailleux. Longueur de la tête comprise de 3 fois 3/4 à 4 fois 1/4 dans la longueur totale. Yeux de taille moyenne, leur diamètre est compris de 3 fois 1/4 à 4 fois dans la longueur de la tête, une fois 1/2 à 2 fois dans celle du museau. Espace interorbitaire légèrement convexe et double du diamètre de l'œil. Iris doré.

La mâchoire inférieure est légèrement plus avancée que la mâchoire supérieure, celle-ci atteignant en arrière le diamètre vertical de l'œil.

Dents : Sur chaque mâchoire ; deux ou trois rangées de molaires arrondies avec antérieurement : sur la mâchoire supérieure : plusieurs rangées de petites dents cardiformes, bordées extérieurement par une rangée de dents canines bien plus fortes, les quatre dents antérieures étant les plus développées. Sur la mandibule : deux ou trois grosses canines font également saillie de chaque côté de la mâchoire.

Nageoires : Dorsale de hauteur modérée augmentant jusqu'au tiers antérieur de sa longueur. Douze rayons épineux et dix mous. Anale à trois rayons épineux : le deuxième étant le plus fort, le troisième le plus long. Pectorales allongées, falciformes atteignant la dernière épine de l'anale. Ventrals courtes, n'atteignant pas l'anus. Caudale fourchue.

Rayons branchiostèges : VI. Dorsale : XII + 10. Pectorales : 15. Ventrals : I + 5. Anales : III + 8. Caudale : 17 ou 18. Vertèbres : 24. (9 + 15). Cœcums pyloriques : 5.

Ligne latérale : 55/60. Lignes transverses : 7/17.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BIOLOGIE — Méditerranée. Côtes atlantiques : du Cap de Bonne-Espérance au golfe de Gascogne. Rare ou exceptionnel en Manche et en Mer du Nord.

Il ne semble pas avoir de différence entre l'espèce européenne ou africaine et l'espèce américaine distribuée de la côte Sud des Etats-Unis à l'Uruguay et l'Argentine.

Poisson des accores du plateau continental, se rapprochant du rivage en été, au moment de la ponte.

SYNONYMIE, BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE OUVRAGES PRINCIPAUX

Sparus pagrus.

1758. — LINNÉ, Syst. Natur. Ed. X, p. 279.
1768. — BRUNNICH, Pisc. Mass., p. 94.
1810. — RISSO, Ichth. Nice, p. 241.
1809. — DE LA ROCHE, Ann. Mus. XIII, p. 317.

Pagrus vulgaris.

1830. — CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poissons. VI, 142, pl. 148.
1833. — WEBB & BERTHELOT, Hist. Nat. Iles Canaries. Poissons, p. 32.
1845. — GUICHENOT, Exploration Scient. Algérie. Poissons, p. 49.
1859. — GUNTHER, Catalogue, vol. I, p. 466.
1884. — DAY, British Fishes, p. 30, pl. XI.
1867. — STEINDACHNER, Ich. Span. u Portug., p. 53.
1881. — MOREAU, Hist. Nat. Pois. France, III, p. 40.

Sparus argenteus.

1801. — BLOCH & SCHNEIDER, Syst. Ichth, p. 271.

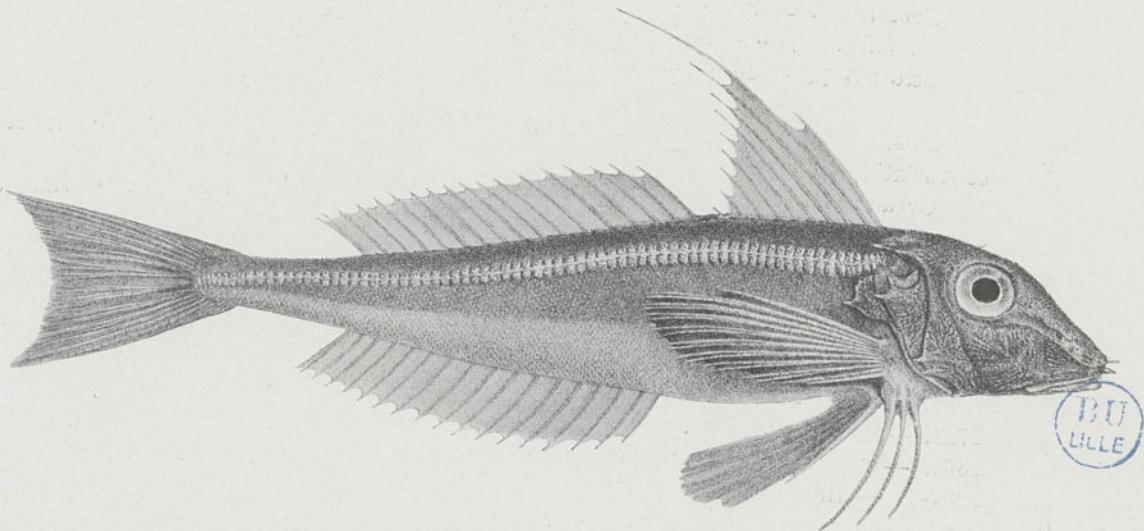
Pagrus argenteus.

1817. — CUVIER, Règne Animal. Ed. I, p. 272.
1879. — GOODE & BEAN, Proc. U. S. Nat. Mus, p. 133.

Pagrus pagrus.

1898. — JORDAN & EVERMANN, Fish. North Amer. II, 1356, pl. 551.
1913. — LE DANOIS, Pois. Manche Occid., p. 68, fig. 102.
1926. — JOUBIN & LE DANOIS, Catal. Pois. Comest. Côtes France, p. 107.

JEAN LE GALL 1931.



EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. *Trigla obscura*. Vu de profil. F. DAY. Fish. Gr. Brit. Irel., pl. XXVII.

TRIGLÆ LAEVES

Ecailles du corps inermes. Ligne latérale à grandes écailles. Deuxième rayon de la première dorsale sétiforme et plus long que les autres. Epine coracoïdienne peu développée.

DIAGNOSE — *Corps* : Allongé, conique, la hauteur étant comprise environ six fois 1/2 dans la longueur totale, celle-ci atteignant de 20 à 30 centimètres à l'état adulte. Ecailles petites et lisses. Pas de replis transverses.

Couleur : Dos et flancs rougeâtres. Ventre gris blanc. Dorsales : gris rougeâtre. Pectorales : bleues plus ou moins foncé. Ventrals et anale : blanc.

Tête : Longueur de la tête comprise quatre fois et demi dans la longueur totale. Museau peu allongé, légèrement échancré et peu denticulé. Le profil antérieur est très incliné et très légèrement convexe. Diamètre de l'œil est égal au 2/3 de la longueur du museau et au double de l'espace interorbitaire qui est légèrement concave.

Ornementation de la tête : Variable suivant l'âge et plus accusée chez le jeune. Plaques dermiques garnies de sillons étoilés, ou de tubercules. Préorbitaire garni d'une forte épine et de plusieurs petites. Angle du préopercule avec deux petites épines. Les épines operculaires, scapulaires, suprascapulaires et coracoïdiennes sont peu développées.

Dents : Villiformes sur les maxillaires et le vomer. Pas de dents palatines.

Nageoires : Deux dorsales. Le second rayon de la première dorsale est très allongé, sétiforme, peut atteindre le 1/3 environ de la longueur totale du poisson. Le troisième est presque aussi long, plus grand que le premier. Le sillon des dorsales est bordé par 27-28 plaques marginales garnies de petites épines dirigées postérieurement. Pectorales atteignant l'origine de la deuxième dorsale ou le troisième rayon de l'anale. Ventrals aussi longues que les pectorales. Caudale légèrement échancrée.

Ligne latérale : 68 à 70 écailles différentes de celles qui recouvrent le corps. Inermes, striées et échancrées sur leur bord libre.

Vessie natatoire : Grande, ovale et à parois minces. Parfois légèrement échancrée en avant.

Rayons branchiostéges : VII. Dorsales : 1^{re} : 10 2^e : 17/18.

Pectorales : 10+III. Ventrales : I+5. Anale : 17/18.

Caudale : 11/12. Ligne latérale : 68/70. Vertèbres : 12+23.

Cœcums pyloriques : 8.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BIOLOGIE— Commun dans Méditerranée et Adriatique.

Océan : Golfe de Gascogne. Plus rare au Nord de la Loire. Assez rare sans être exceptionnel en Manche.

SYNONYMIE, ICONOGRAPHIE, BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES PRINCIPAUX

Trigla obscura.

1754. — LINNÆUS, Mus. Adolphi Friederici. Stockh. II, p. 94.

1801. — BLOCH & SCHNEIDER, Systema Ichthyologiae, Berlin, p. 16.

1832-41. — BONAPARTE, Iconografia della fauna Italica. T. III. Pesci, p. 102, fig.

1867. — STEINDACHNER, Ich. Span. u. Port, p. 87.

1860. — GUNTHER, Cat. Fish Brit. Mus. II, p. 210.

1908. — L. ROULE, Notes ichthyologiques sur les Triglides de la Méditerranée. *Arch. zool. Exp. Gén.* 1908. (4), vol. IX.

Trigla cuculus.

1554. — RONDELET, Pisc. Mac. Lib. X. Cap. 2 (*Cuculus*).

1638. — ALDROVANDUS, De Pisc. Libri V. II. C 4, p. 38 (*Cuculus*).

1820. — RISSO, Hist. Nat. Europe MÉR. III, p. 394 (*Trigla cuculus*).

Trigla lucerna.

1768. — BRUNNICH, Ichth. Massiliensis, p. 76.

1810. — RISSO, Ichth. Nice, p. 209.

1829. — CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poissons. T. IV, p. 72, pl. LXXII.

1841. — YARRELL, Hist. Brit. Fishes. Vol. I, p. 63, fig. II, p. 39.

1850. — GUICHENOT, Explor. Algérie. Poissons, p. 40.

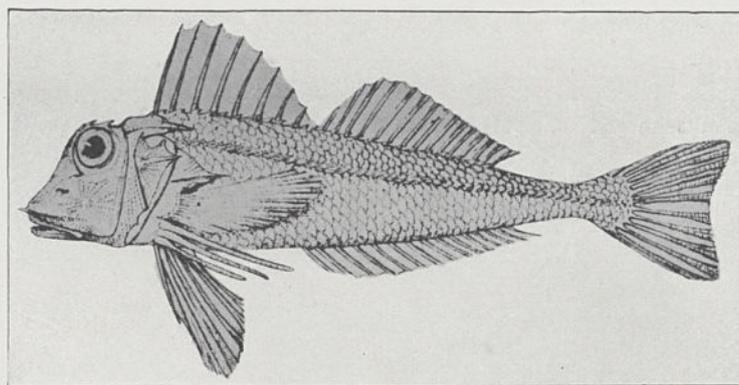
1865. — COUCH, Fish. Brit. Isl. II, p. 33, pl. LXX (*Lanthorn Gurnard*).

JEAN LE GALL 1931.

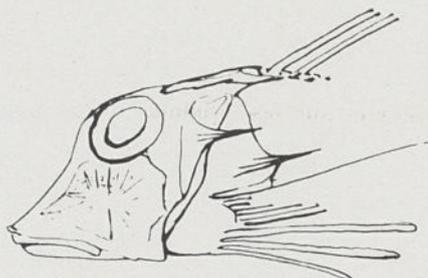
TELEOSTEI
Acanthopterygii
Scleroparei-Triglidae

Lepidotrigla aspera

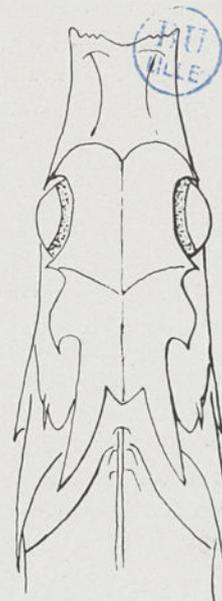
GÜNTHER 1860



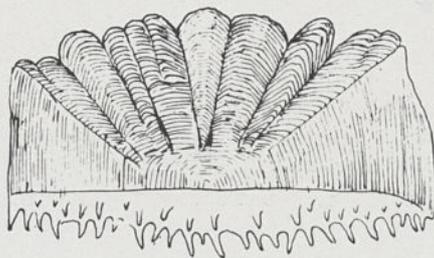
1



2



3



4

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. *Lepidotrigla aspera* (Günther 1860). Catalogue Pois. comest. Joubin-Le Danois, t. I, p. 146.

Fig. 2. Profil antérieur du museau. J. Le Gall.

Fig. 3. Face supérieure de la tête. J. Le Gall.

Fig. 4. Écaille latérale de *Lepidotrigla aspera*. J. Le Gall.

DIAGNOSE GÉNÉRIQUE — Ecailles latérales et dorsales de taille modérée, garnies de spinules nombreuses. Celles de la ligne latérale lisses. Pas de stries transversales, sillon profond en arrière de l'orbite. Epine coracoïdienne courte.

DIAGNOSE SPÉCIFIQUE — *Corps* — Allongé, plus haut que large. Hauteur comprise environ cinq fois 1/2 dans la longueur totale. Longueur moyenne 12 à 15 centimètres, atteignant rarement 20 centimètres.

Ecailles bien développées, plus hautes que larges, garnies de spinules nombreuses.

Couleur — Rouge ou gris rougeâtre. Ventre blanchâtre. Pectorales d'un bleu noirâtre allant en s'atténuant vers la base.

Tête — Plus longue que haute. Longueur comprise quatre fois environ dans la longueur totale. Museau court, le profil antérieur est peu déclive et légèrement concave. Echancre du museau peu marquée, garnie de petites épines, l'externe étant la plus développée. Diamètre de l'œil compris trois fois à trois fois 1/3 dans la longueur de la tête. Espace interorbitaire concave.

Ornementation de la tête — Préorbitaire aplati et tronqué en avant, garni de 2 petites épines. Trois épines postorbitaires plus fortes. Epine operculaire acérée. Epine coracoïdienne courte et acérée, la suprascapulaire bien développée.

Dents — Villiformes sur les mâchoires et le vomer, absentes sur la langue et le palatin.

Nageoires — Deux dorsales implantées dans un sillon bordé de 23 à 25 petites épines aiguës dirigées en arrière. Le deuxième et le troisième rayons de la première dorsale sont sensiblement de même taille et plus longs que les autres. Le premier rayon est denticulé antérieurement. La deuxième dorsale est plus longue que la première.

Pectorales — Longues atteignant le quatrième rayon de l'anale et le quart de la longueur totale. *Ventrals* plus courtes que les pectorales. *Caudale* à peine échancrée.

Ligne latérale — 50 à 60 écailles lisses et inermes.

Vessie natatoire — Ovale, bien développée, légèrement échancrée en avant, mais sans lobes nettement marqués.

Rayons branchiostèges VII. *Dorsales* : première : 9 ; deuxième : 15—16. *Pectorales* : 10 ou II+III. *Ventrals* : 1+5. *Anales* : 15. *Caudale* : 11. *Vertèbres* : 11+20. *Coecums pyloriques* : 6. *Ligne latérale* : 50.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BIOLOGIE — Méditerranée : commun. Atlantique : exceptionnel.

La ponte en Méditerranée a vraisemblablement lieu pendant les mois de Mai et de Juin. L'œuf et les stades larvaires n'ont pas été décrits.

SYNONYMIE, BIBLIOGRAPHIE, ICONOGRAPHIE OUVRAGES PRINCIPAUX

1860. — A. GUNTHER, Cat. Acanthopteryg. Fish. Vol. II, London (*Lepidotrigla aspera*).
1908. — L. ROULE, Notes ichthyologiques sur les Triglides de la Méditerranée. Arch. Zool. Expér. Gén. Sér. IV, t. 9. (*Lepidotrigla aspera*).
1926. — JOUBIN & LE DANOIS, Cat. Anim. Mar. Comest. t. I, pp. 146 (*Lepidotrigla aspera*).
1829. — CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., t. IV, pp. 77 (*Trigla aspera*).
1832. — BONAPARTE, Faun. Italica. Pesci (*Trigla aspera*).
1850. — GUICHENOT, Explor. Algérie. Poissons, p. 40 (*Trigla aspera*).
1860. — GUNTHER, loc. cit. (*Trigla aspera*).
1798. — LACÉPÈDE, Hist. Nat. Poissons, vol. III, pp. 341, 366 (*Trigla cavillone*).
1810. — RISSO, Hist. Nat., III, pp. 396 (*Trigla cavillone*).
1554. — RONDELET, De Pisc. mar. X, p. 396 (*Mullus asper*).
1638. — ALDROVANDUS, Pisc. II. C. 2, p. 133 (*Mullus asper*).
1686. — WILLUGHBY, De Historia Piscium. IV. C. 7, p. 279, pl. 1 ; fig. 2 (*Mullus asper*).
1713. — RAY, Synopsis Methodica Avium et Piscium, p. 87 (*Mullus asper*).

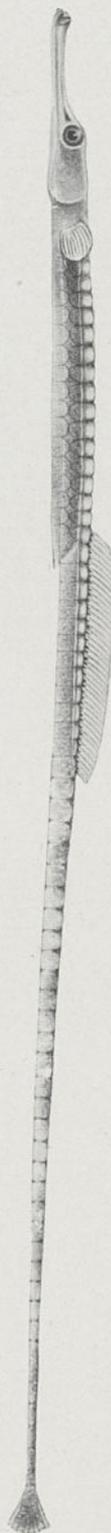
J. LE GALL 1931.

TELEOSTEI

Thoracostei-Syngnathidæ

Syngnathus phlegon

Risso 1826



DIAGNOSE — Corps allongé, grêle, couvert d'anneaux osseux à surface rude avec reliefs saillants. Partie antérieure du corps parcourue presque jusqu'à la marge postérieure de la dorsale par sept crêtes longitudinales, formées par les arêtes des anneaux osseux, pourvues de pointes retrocurves : deux latérales supérieures, deux latérales moyennes, deux latérales inférieures, une moyenne ventrale. Les crêtes supérieures se terminent au niveau de la fin de la nageoire dorsale ; les inférieures se continuent dans la queue, tandis que les moyennes se portent dorsalement et deviennent supérieures dans la région caudale ; en se portant dorsalement elles présentent quelquefois une petite interruption. La crête moyenne ventrale, moins accentuée que les autres, se termine à l'anus. Dans la région caudale le corps présente une section quadrangulaire. Chez les mâles la poche incubatrice pousse latéralement les deux crêtes ventrales qui sont élargies et rejetées en dehors.

Nombre des anneaux osseux : 64-70, dont 17-19 préanaux. Longueur jusqu'à 20 cm.

Tête égale ou plus courte que la base de la dorsale, comprise 8-9 fois dans la longueur totale. Museau très mince, tubulaire, allongé, long environ des $\frac{3}{5}$ - $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, sans crête moyenne dorsale distincte. Profil dorsale du museau fortement concave. Bouche petite, subverticale, sans dents. Narines en avant des yeux. Yeux grands, ronds, saillants. Opercules grands, saillants.

Pectorales petites, rondes avec 13-17 rayons. Dorsale longue étendue sur 12-14 anneaux, dont 1-2 préanaux, avec 38-45 rayons. Portion préanale comprise environ $2\frac{3}{4}$ -3 fois dans la longueur totale. Anale très petite avec 2-3 rayons. Caudale en éventail, plus grande que les pectorales, avec 10 rayons. Ventrales absentes. Poche incubatrice des mâles très longue, allongée sur 35-37 anneaux immédiatement en arrière de l'anus.

Couleur blanche avec taches intersegmentales noires-bleuâtres dans la partie dorsale ; partie ventrale argentée ; dorsale et pectorales sans couleur ; caudale noire.

Les jeunes sortent de la poche incubatrice du mâle ayant tous les caractères de l'adulte.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE — Méditerranée et parties voisines de l'Atlantique. Cap de Bonne Espérance. C'est une espèce pélagique.

SYNONYMIE — *Siphonostoma phlegon* Bp.

EXPLICATION DE LA FIGURE

Exemplaire adulte, de Naples. Dessin de L. Lorenzetti.

BIBLIOGRAPHIE

1826. — RISSO, Hist. Nat. Eur. Merid., III, p. 181.
1856. — KAUP, Cat. Lophobranchiate Fish., p. 41.
1870. — DUMÉRIL, Hist. Nat. Poissons, II, p. 551.
1870. — GUNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., VIII, p. 156.
1872. — CANESTRINI, Fauna Italia Pesci, p. 143.
1881. — MOREAU, Poissons France, II, p. 52.
1889-93. — CARUS, Prodr. Faunae Medit., II, p. 531.
1925. — RAUTHER, Syngnathiden Golfes Neapel, p. 5, Pl. I, fig. 7.

U. D'ANCONA 1931.



EXPLICATION DE LA FIGURE

Exemplaire adulte. Dessin de L. Lorenzetti.

DIAGNOSE — Corps court, couvert d'anneaux osseux cutanés, au nombre de 45-48, dont 11-12 préanaux. Tronc comprimé, plus haut que la queue, parcouru par sept crêtes longitudinales avec pointes à chaque anneau : une crête moyenne ventrale, deux latéro-ventrales, deux latéro-moyennes, deux latéro-dorsales. Queue parcourue par quatre crêtes, deux dorsales et deux ventrales, enroulable en avant, préhensile. La longueur atteint 16 cm.

Tête comprimée, formant un angle presque droit avec le tronc. Museau bas, court. Fente buccale petite, oblique. Epine nasale un peu relevée en avant des yeux. Narines aux côtés de cette épine avant les yeux. Yeux ronds, assez grands. Epines sourcilières relevées, pointues. Distance entre l'épine nasale et les épines sourcilières presque égale à celle de l'épine nasale au bout du museau. Hauteur du tronc, au niveau du dernier anneau du tronc, égale ou plus grande que la distance entre le bout du museau et la grande épine scapulaire. Saillie occipitale (*couronne*) élevée. Ouverture branchiale petite en avant de l'épine plus grande du cinte scapulaire.

Pectorales courtes avec 13-15 rayons. Dorsale soutenue par trois anneaux, en éventail avec 16-18 rayons. Anale petite avec 4 rayons. Caudale et ventrales absentes. Anus après le deuxième anneau de la dorsale. Epines des anneaux du tronc et de la queue généralement peu saillantes, appendices cutanés généralement peu abondants. Poche incubatrice du mâle immédiatement en arrière de l'anus avec une petite ouverture ovale.

Couleur variable, brune ou noirâtre, quelquefois avec taches blanchâtres ou plus foncées. Dorsale grise, quelquefois plus foncée extérieurement avec un bord blanchâtre. Pectorales brunes.

Les jeunes sortent de la poche incubatrice du mâle semblables aux adultes.

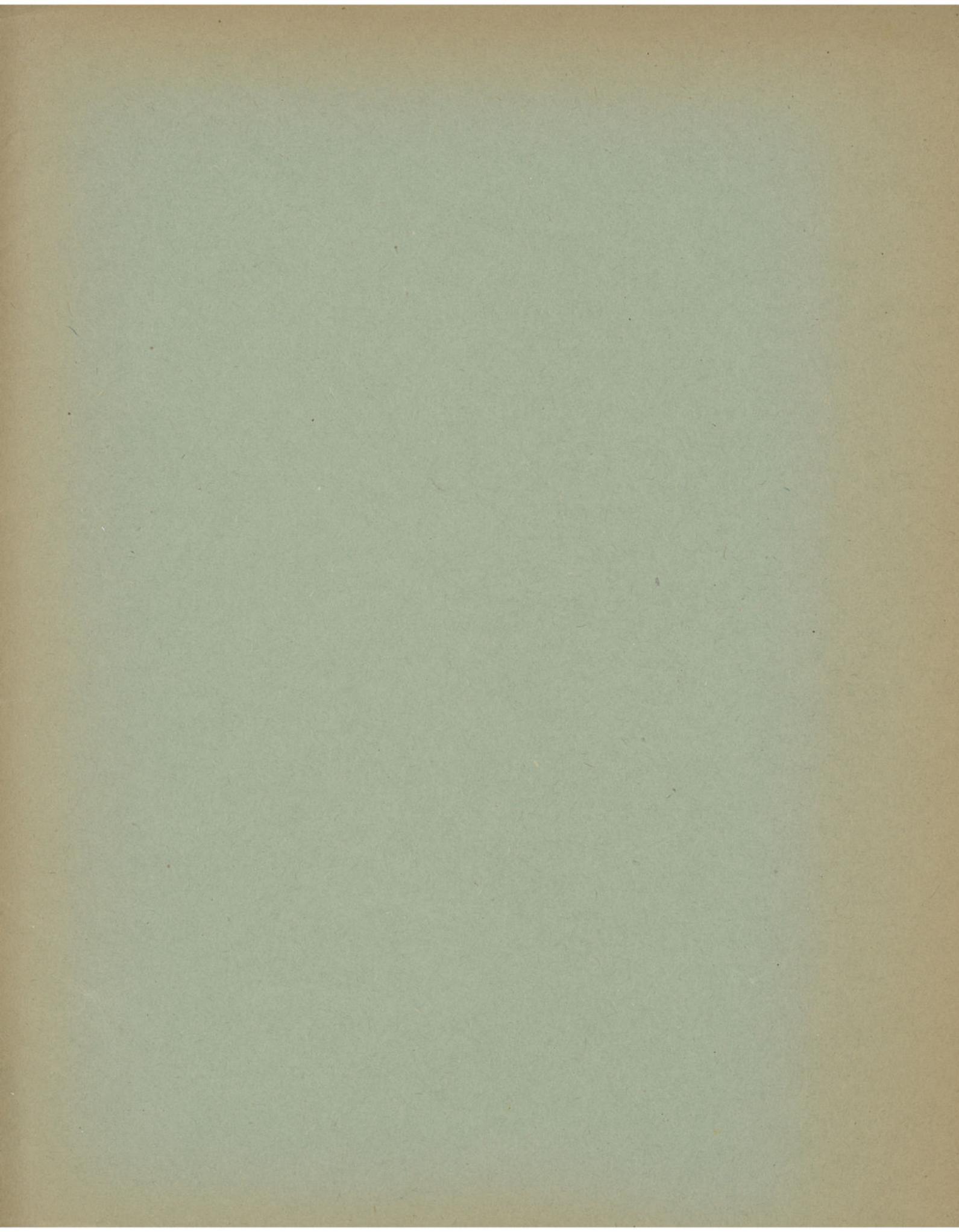
DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Méditerranée, Atlantique jusqu'à la Manche.

SYNONYMIE. — *Hippocampus antiquorum* Gthr., *H. Rondeletii* Willughby.

BIBLIOGRAPHIE

1856. — KAUP, Catalogue Lophobranchiate Fish., p. 7.
1870. — DUMÉRIL, Hist. Nat. Poissons, II, p. 504.
1870. — GUNTHER, Catalogue Fishes Brit, Mus., VIII, p. 199.
1872. — CANESTRINI, Fauna Italia, Pesci, p. 141.
1881. — MOREAU, Poissons de France, II, 38.
1880-84. — DAY, Fishes Great Britain, II, p. 265, Pl. CXLIV, fig. 7.
1925. — RAUTHER, Syngnathiden Golfes Neapel, p. 8.

U. D'ANCONA 1931.



IMPRESSIONS ———
BLONDEL LA ROUGERY
Société Anonyme, 7, rue St-Lazare
4494-2-31 ——— PARIS