

REVISION DU GENRE PSETTODES BENNETT 1831 (PISCES, TELEOSTEI, HETEROSOMATA)

par

A. STAUCH * et J. CADENAT **

Le genre PSETTODES a été décrit en 1831 par Bennett sur un exemplaire rapporté par le capitaine Belcher, R.N. Jusqu'à nos jours, le doute persistait quant à la validité des différentes espèces. En effet tout récemment encore, J. Nielsen a considéré qu'il n'existait qu'une seule espèce, créant des sous-espèces géographiques.

Profitant de ce que l'un de nous se trouvait à Gorée et l'autre à Pointe-Noire, nous avons pu comparer nos différentes observations et avons pu conclure à l'existence de trois espèces distinctes : l'une indo-pacifique, les deux autres se rencontrant sur les côtes de l'Afrique.

DESCRIPTION DU GENRE

Poisson plat, indifféremment dextre ou sénestre, la nageoire dorsale ne s'étendant pas sur la tête.

Nageoires dorsale et anale à rayons antérieurs simples, modérément longues, non soudées à la caudale. Pédoncule caudal très distinct. Nageoires paires présentes et normalement constituées. Les yeux sont tantôt du côté gauche, tantôt du côté droit de la tête. L'œil supérieur est placé sur la tranche dorsale de la tête. Bouche grande, terminale, garnie de fortes dents palatines présentes. Maxillaire pourvu d'un os supplémentaire, narine aveugle à peine plus haute que l'autre. Préopercule à bord libre. Fentes des ouïes grandes, à membranes entièrement indépendantes de l'isthme. 24 vertèbres (10 + 14), ventrales 1/5, écaillure cténoïde. Ligne latérale présente sur les deux flancs. Poissons littoraux des mers tropicales.

CLE DES ESPECES

- + 28 à 32 écailles autour du pédoncule caudal *P. belcheri*
(espèce atlantique, localisée dans le golfe de Guinée)
- + 34 à 43 écailles autour du pédoncule caudal
- § hauteur du corps comprise 2,6 à 2,8 fois dans la longueur totale *P. erumei*
(espèce indo-pacifique)
- § hauteur du corps comprise 2,9 à 3,4 fois dans la longueur totale *P. bennetti*
(espèce atlantique des côtes sénégal-mauritaniennes)

PSETTODES BELCHERI Bennett 1831

L'un de nous, lors de son passage au British Museum (N.H.) en janvier 1965 a pu examiner l'exemplaire dont Norman (1934) disait : «... *this specimen bears a label «lophiopsetta erumei, zoological soc. coll.»*, and a small ticket on which is the number «547». There can be little doubt that this is Bennet's original specimen, which formed part of a collection

* Hydrobiologiste-Centre O.R.S.T.O.M. de Fort-Lamy (Tchad)

** Directeur de Recherches (E.R.)

presented to the zoological society by capt. Belcher, R.N. no mention of the size of the specimen is made in the original description ».

De toutes façons ce *Psettodes* est du type *P. belcheri*, identique à ceux que nous avons examinés en provenance des côtes du Cameroun et du Congo, ayant les taches noires caractéristiques sur la caudale. Cependant il nous a été impossible de compter les écailles autour du pédoncule caudal car il s'agit d'un exemplaire conservé à sec. On peut donc considérer cet exemplaire enregistré sous le n° 57.6.13.165 au British Museum comme l'holotype de cette espèce.

AUTRES EXEMPLAIRES EXAMINÉS :

- 2 exemplaires, longueurs totales 364 mm et 369 mm (N° 65/542 MNHN Paris) capturés entre 3° S et 5° S par un chalutier de l'armement SAPAC de Pointe-Noire en avril 1964;
- 3 exemplaires juvéniles, longueurs totales entre 55 mm et 75 mm (N° 65/543 MNHN, Paris) capturés dans la baie de Pointe-Noire par une senne de plage en juillet 1964;
- 25 exemplaires disséqués, mesurant de 313 mm à 479 mm de longueur totale, pêchés en avril 1964 par les chalutiers de l'armement SAPAC de Pointe-Noire par 3° S et 5° S sur le plateau continental;
- 4 exemplaires disséqués mesurant de 285 mm à 401 mm de longueur totale, capturés entre 2°21'N et 3°47'N par le navire de recherches océanographiques «Ombango» dans la baie de Biafra;
- 1 exemplaire disséqué mesurant 274 mm de longueur totale, capturé en septembre 1964 par le même bateau au large des côtes du Dahomey.

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Corps comprimé, sa hauteur comprise de 2,7 à 3,2 fois dans la longueur totale; longueur de la tête comprise 4,6 à 5,0 fois dans la longueur totale; distance postorbitaire comprise 1,6 à 1,8 fois dans la longueur de la tête; longueur du museau comprise 3,3 à 4,2 fois dans la longueur de la tête; longueur du maxillaire comprise 1,4 à 1,6 fois dans la longueur de la tête; distance museau - début de la dorsale comprise 1,5 à 1,7 fois dans la longueur de la tête; distance œil - début de la dorsale comprise 3,0 à 3,9 fois dans la longueur de la tête.

Plusieurs auteurs avaient signalé que la longueur du maxillaire était sensiblement plus grande que la distance du bout du museau à l'origine de la dorsale, or d'après nos observations ce fait est un caractère typiquement masculin, car chez les femelles ces deux mensurations sont pour ainsi dire identiques !

Bouche très grande, à menton très proéminent, maxillaire dépassant de beaucoup le niveau du bord postérieur de l'œil. Narines peu écartées, placées au milieu du museau, branchiospines sous forme d'épines irrégulières sur la partie inférieure du premier arc branchial.

R. dors. : 50 - 56; R. anale : 38 - 42; R. pect. zénithale : 14 - 17; R. pect. nadirale : 14 - 17; Ec. en ligne latérale : 65 - 74; Ec. autour du péd. caud. : 28 - 32.

Longueur de la tête en % de la longueur totale : 20,11 % - 22,69 %, hauteur du corps en % de la longueur totale : 31,63 % - 37,53 %, longueur du maxillaire en % de la longueur de la tête : 63,41 % - 69,79 %, distance du museau au début de la dorsale en % de la longueur de la tête : 58,33 % - 67,59 %.

La coloration est brunâtre, avec des taches et marbrures foncées. Dorsale et anale presque uniformément noirâtres. Caudale offrant plusieurs rangées de grandes taches foncées arrondies. Le plus grand exemplaire examiné par l'un de nous mesurait 479 mm de longueur totale, mais Irvine (1947) signale que cette espèce peut atteindre 2 ft (610 mm).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Nous avons examiné des exemplaires en provenance de Sierra Léone, du Ghana, du Togo, du Dahomey, du Cameroun, du Gabon et du Congo. R. Monteiro a décrit en 1957 un *P. belcheri* pêché au NW d'Ambriz (environ 7°40'S) qui correspond bien à notre

description. Monsieur le Professeur **P. da Franca**, à qui nous nous permettons d'exprimer nos vifs remerciements, a bien voulu nous informer par lettre qu'en consultant ses fiches, il a pu vérifier que le lieu de capture le plus au sud de cette espèce se situe au large du cap Santa Marta (13° 59'S - 12° 28'W). Il se pourrait donc que la limite zoogéographique de l'espèce se trouve en concordance avec la convergence hydrologique de la saison chaude, c'est-à-dire vers 17° S.

PSETTODES ERUMEI Schneider 1801

Le type avait été déposé au Zoologisches Museum der Universität Berlin. Il est vraisemblable que, comme tous les autres types conservés dans les collections de cet institut, il a été détruit pendant la seconde guerre mondiale.

Nous prenons donc la décision de considérer l'exemplaire enregistré sous le N° 57-3 au Museum National d'Histoire Naturelle de Paris comme le néotype de l'espèce.

EXEMPLAIRES EXAMINES

- 1 exemplaire ayant 394 mm de longueur totale, provenant de Madoera (Indonésie) N° 57-3 MNHN (néotype);
- 3 exemplaires mesurant de 323 mm à 404 mm de longueur totale, même provenance que le précédent, N° 57-2 MNHN;
- 3 exemplaires mesurant de 192 mm à 355 mm de longueur totale, déposés au Laboratoire des Pêches d'Outre-Mer du Museum National d'Histoire Naturelle, provenant de la campagne du «de Lanessan»; trait de chalut donné le 10.2.1926 dans la baie de Nha-Trang, coll. Dr. A. Krempf.

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Corps comprimé, sa hauteur comprise 2,6 à 2,8 fois dans la longueur totale; longueur de la tête comprise 4,0 à 4,3 fois dans la longueur totale; distance postorbitaire comprise 1,6 à 1,7 fois dans la longueur de la tête; longueur du museau comprise 3,2 à 3,7 fois dans la longueur de la tête; longueur du maxillaire comprise 1,4 à 1,6 fois dans la longueur de la tête; distance : museau - début de la dorsale, comprise 1,6 à 1,7 fois dans la longueur de la tête; distance : œil - début de la dorsale, comprise 3,5 à 4,7 fois dans la longueur de la tête.

Bouche très grande, maxillaire dépassant le niveau du bord postérieur de l'œil. Branchiospines sous forme d'épines irrégulières sur la partie inférieure du premier arc branchial.

R. dors. : 48 - 54; R. anale : 36 - 41; R. pect. zénithale : 13 - 15; R. pect. nadirale : 13 - 15; Ec. en ligne latérale : 61 - 71; Ec. autour du ped. caud. : 34 - 41.

Longueur de la tête en % de la longueur totale : 23,38 % - 24,81 %; hauteur du corps en % de la longueur totale : 36,03 % - 38,87 %; longueur du maxillaire en % de la longueur de la tête : 64,29 % - 72,34 %; distance du museau au début de la dorsale en % de la longueur de la tête : 59,18 % - 62,65 %.

La coloration sur la partie oculée est uniformément brunâtre, la caudale est de couleur uniforme, sans taches, ni marbrures.

Certains auteurs signalent quatre bandes foncées transversales sur le corps, présentes chez les jeunes individus et pouvant être également observées chez certains adultes. Toutefois nos exemplaires ne présentent pas ces caractères.

Weber et Beaufort (1929) signalent comme taille maximum observée 400 mm alors que Smith (1953) écrit «attains 25 ins» (635 mm).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Cette espèce est indo-pacifique et signalée de Madagascar, Delagoa Bay, Zanzibar, Mer Rouge, golfe Persique, littoral indien, golfe de Bengale, Tonkin, Philippines, Chine, Formose, Japon et îles de la Sonde.

J.L.B. Smith, a qui nous exprimons notre très vive gratitude, nous a fait savoir par lettre «we have no record anywhere south of Gelagoa Bay, and there is no record of its ever having been found on the South Est coast of South Africa, the water there is cold, usually 12° - 14°, which is too cold for this tropical fish.»

PSETTODES BENNETTI Steindachner 1869

Plusieurs auteurs avaient signalé *Psettodes erumei* des côtes de Mauritanie, différenciant donc l'espèce spécifique pour cette région de celle habitant le golfe de Guinée plus au sud. D'ailleurs ce fait avait également frappé **Steindachner**, qui, en publiant sa diagnose écrivait : «38. art. *Psettodes belcheri* Benn. ? an n. sp. (*Psett. bennettii*) - Da mir leider **Bennett's** Beschreibung dieser Art (Proc. Conn. Zool. Soc. 1831, p. 147) nicht zugänglich ist, welche, wie ich aus Dr. **Günther's** Catalog V. IV., p. 402 vermute, an der Westküste Afrikas vorkommt und von Dr. **Günther** nur mit ? Unter die Synonima von *Psettodes erumei* gereiht wurde, so vermag ich nicht bestimmt anzugeben, ob das mir vorliegende grosse und trefflich erhaltene Exemplar mit *Psettodes belcheri* Bennett identisch sei, oder aber einer eigenen Art angehöre; sowie ist gewiss dass es zu *Psett. erumei* Cuv. Gthr. nicht bezogen werden kann, da die Körperform viel gestreckter ist.» Comme il s'avère qu'effectivement ces deux espèces sont bien distinctes l'une de l'autre et que leur habitat ne concorde pas, nous réhabilitons cette espèce décrite en 1869 par **Franz Steindachner**. Nous avons demandé au Dr. **P. Kähbauer**, Kustos der Fischsammlung au Naturhistorisches Museum à Vienne, si l'exemplaire qui a servi à la description du type existait encore et il nous a répondu : «Muss ihnen leider mitteilen, dass ich die von ihnen gesuchte Type von *Psettodes bennettii* nicht finden konnte, ... es wäre allerdings auch möglich, dass Type verloren gegangen.» Nous supposons donc que le type a été perdu durant la dernière guerre et nous désignons comme NEOTYPE l'exemplaire déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris sous le N° 41-66. Il s'agit d'un exemplaire de 446 mm de longueur totale, capturé lors de la mission Comte Jean de Polignac, Louis Gain (campagne du «Sylvana») le 26.3.1913 dans la baie du Lévrier par 4 à 5 mètres de profondeur (station 61).

AUTRES EXEMPLAIRES EXAMINES

- 1 exemplaire ayant 367 mm de longueur totale, en provenance des côtes de la Mauritanie, collections du Laboratoire des Pêches d'Outre Mer, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris;
- 1 exemplaire mesurant 213 mm de longueur totale, capturé par la mission Comte Jean de Polignac, Louis Gain, le 7.4.1913 sur la plage de Bulama (Guinée Portugaise) sur 2 m de fonds, N° 41-65 MNHN;
- 20 exemplaires mesurant de 346 mm à 456 mm de longueur totale, achetés sur le port de pêche de Dakar entre le 3 et le 10 septembre 1964, N° 65/541 MNHN.

D'autre part, l'un de nous a pu examiner au British Museum les collections existantes et a constaté que l'exemplaire signalé par **Norman** (1934) comme *Ps. belcheri*, en provenance de Mauritanie (longueur 540 mm) et enregistré sous le N° 60-240, 1933-2-28-3 (Lowestoft) est bien en réalité un *Ps. bennettii*.

DESCRIPTION DE L'ESPECE

Corps comprimé, sa hauteur comprise 2,9 à 3,4 fois dans la longueur totale; longueur de la tête comprise 4,2 à 4,8 fois dans la longueur totale; distance préorbitaire comprise 1,7 à 1,8 fois dans la longueur de la tête; longueur du museau comprise 3,2 à 3,7 fois dans la longueur de la tête; longueur du maxillaire comprise 1,5 à 1,7 fois dans la longueur de la tête; distance : museau - début de la dorsale, comprise 1,4 à 1,6 fois dans la longueur de la tête; distance : œil - début de la dorsale, comprise 3,1 à 4,1 fois dans la longueur de la tête.

Bouche très grande, branchiospines sous forme d'épines irrégulièrement réparties sur le bas du premier arc branchial.

R. dors. : 46 - 53 ; R. anale : 34 - 39 ; R. pect. zénithale : 13 - 15 ; R. pect. nadirale : 13 - 16 ; Ec. en ligne latérale : 66 - 74 ; Ec. autour du péd. caud. : 34 - 43.

Longueur de la tête en % de la longueur totale : 20,71 % - 23,66 % ; hauteur du corps en % de la longueur totale : 30,81 % - 34,65 % ; longueur du maxillaire en % de la longueur de la tête : 59,21 % - 67,90 % ; distance du museau au début de la dorsale en % de la longueur de la tête : 63,36 % - 70,37 %.

La coloration de la partie oculée est brun foncé avec des reflets violacés, les nageoires paires sont plus claires et saupoudrées de points noirs. La caudale est de couleur uniformément brune avec un liseré clair distal. Les nageoires impaires sont également de couleur uniforme et brodées d'un fin liseré clair.

La partie aveugle est de couleur ivoire.

Le plus grand exemplaire que nous avons trouvé à Dakar mesurait 456mm de longueur totale; l'exemplaire conservé au British Museum (N.H.) mesure 540mm et **A. Cligny** signale une capture ayant 525mm de longueur totale.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Cette espèce paraît localisée le long des côtes du Sahara Espagnol, de la Mauritanie, du Sénégal et de la Guinée.

BIOLOGIE

D'après nos observations et aussi en fonction des observations faites par les pêcheurs, il paraît que cette espèce est plus fréquente dans son bief que ne l'est **P. belcheri** dans le golfe de Guinée. Nous en ignorons les causes et il serait intéressant que cette question soit approfondie.

TERATOLOGIE

Parmi les exemplaires achetés à Dakar, nous avons trouvé un poisson qui avait sur la face nadirale du pédoncule caudal une mélanose avec formation de rangées de petites écailles qui avaient poussé dans tous les sens. A toutes fins utiles, nous avons envoyé cet échantillon à Monsieur le Professeur **Reichenbach - Klinke** de la Bayerische Biologische Versuchsanstalt à Munich, qui nous a aimablement répondu : «*Die Pigmentierung an der Schwanzwurzel ist in der Tat recht auffällig. Eine parasitäre Ursache konnten wir nicht feststellen. Weder an den inneren Organen, noch an den Kiemen waren pathologische Veränderungen zu bemerken. Es sieht auch nicht so aus, als ob die Pigmentierung eine Art Vernarbung darstellt. Wir möchten deshalb zu der Absicht neigen, es handle sich um eine pathologische Pigmentierung, die vielleicht später einmal in eine Farbgeschwulst entarten kann.*»

FIGURES

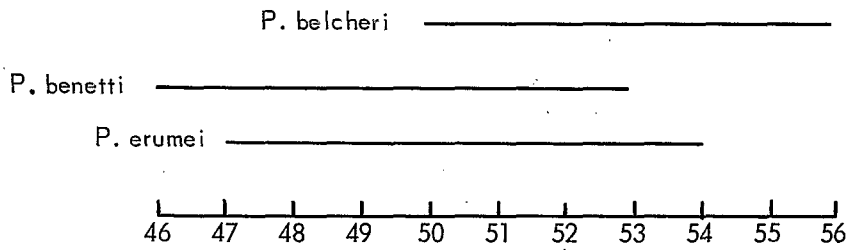


Fig. 1 - Rayons à la nageoire dorsale.

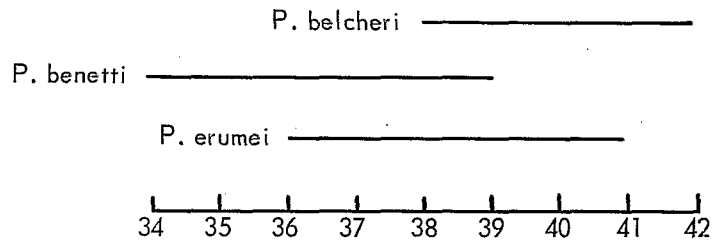


Fig. 2 - Rayons à la nageoire anale.

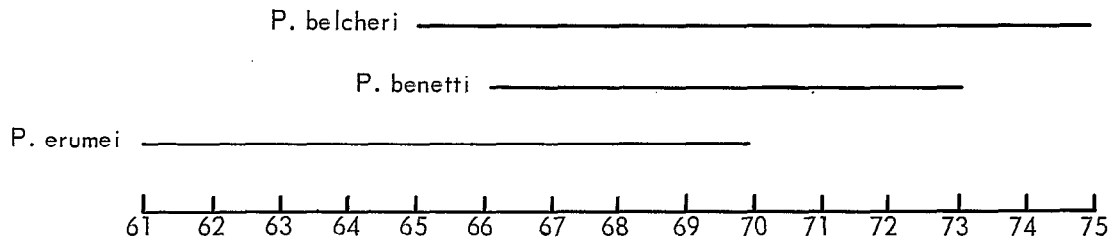


Fig. 3 - Ecailles en ligne latérale

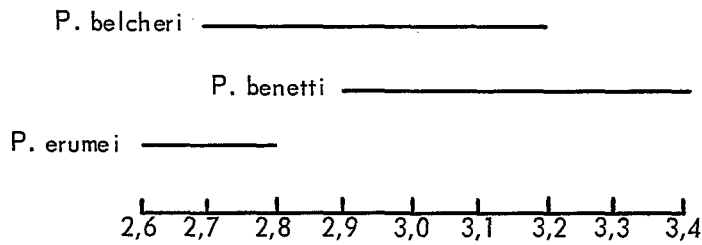


Fig. 5 - Rapport longueur totale - hauteur du corps.

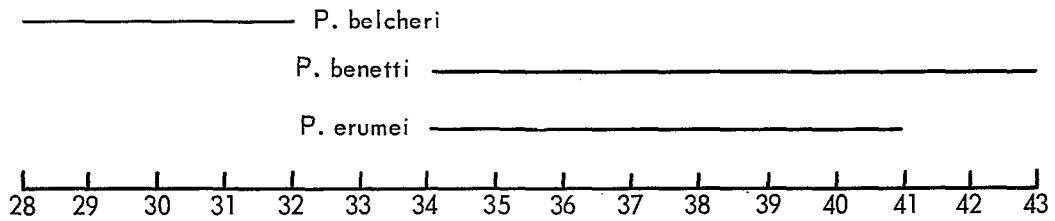


Fig. 4 - Nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal

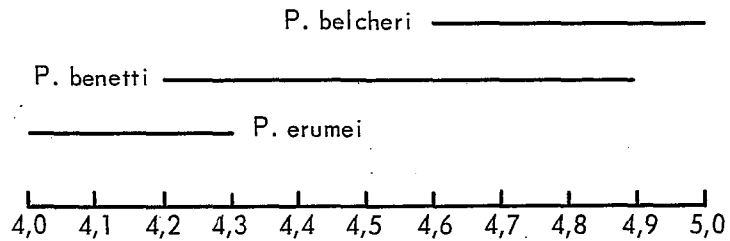


Fig. 6 - Rapport longueur totale - longueur de la tête

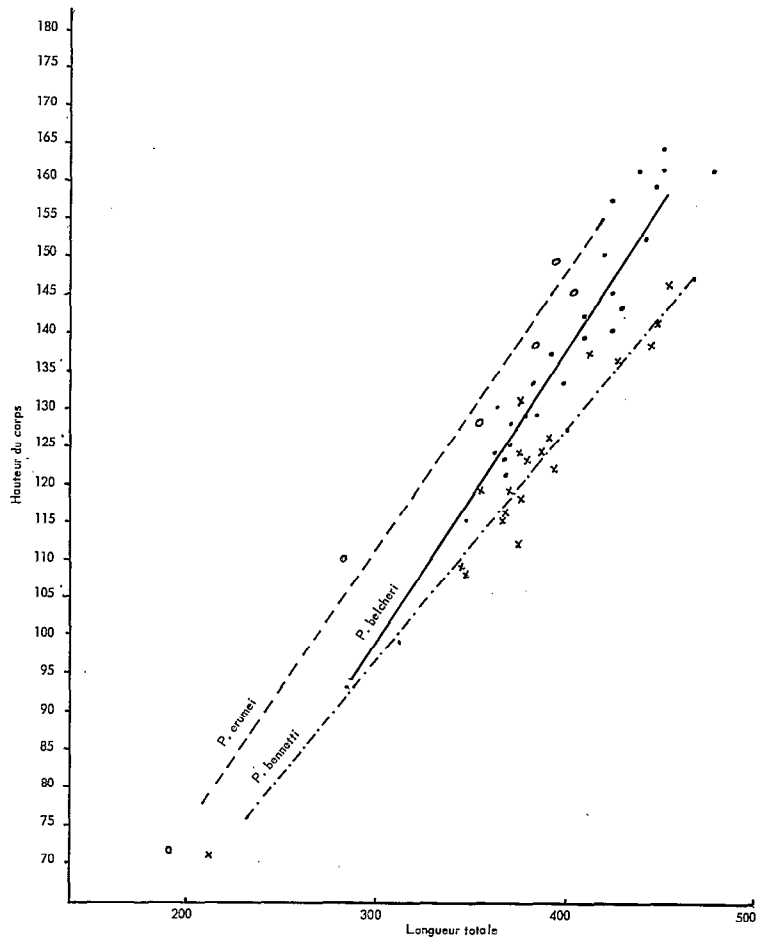


Fig. 7 - Représentation graphique du rapport longueur totale-hauteur du corps.

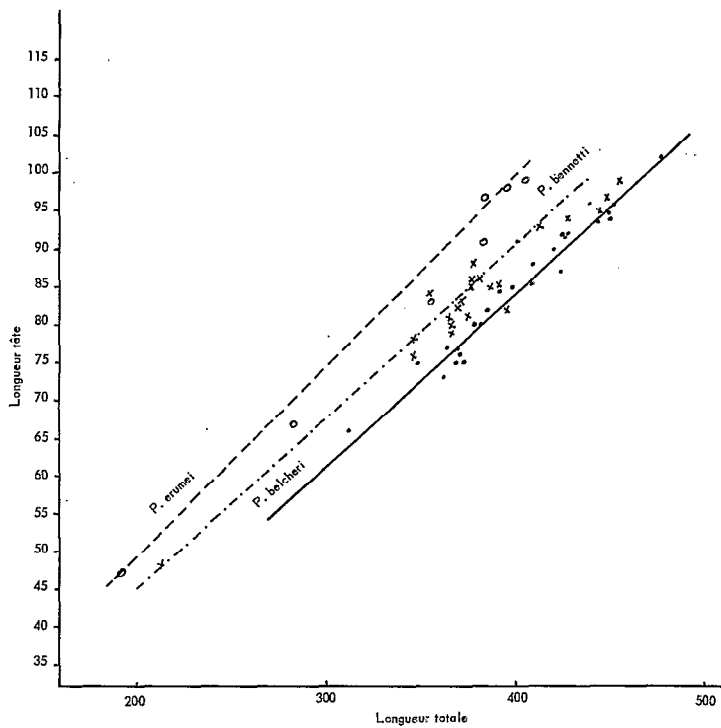


Fig. 8 - Représentation graphique du rapport longueur totale-longueur de la tête.

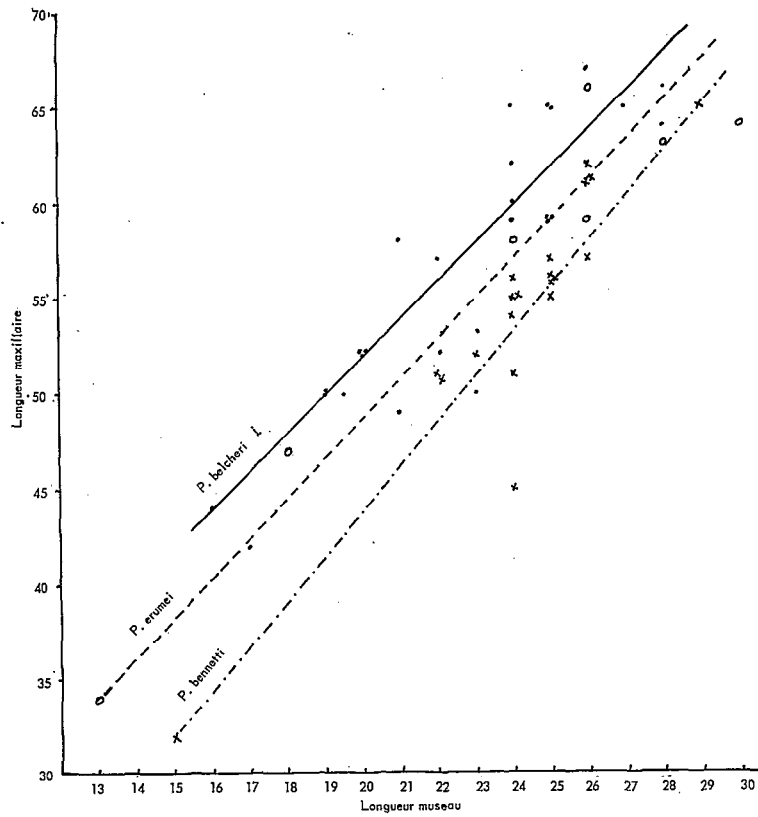
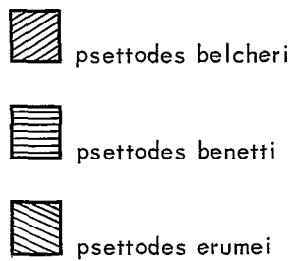
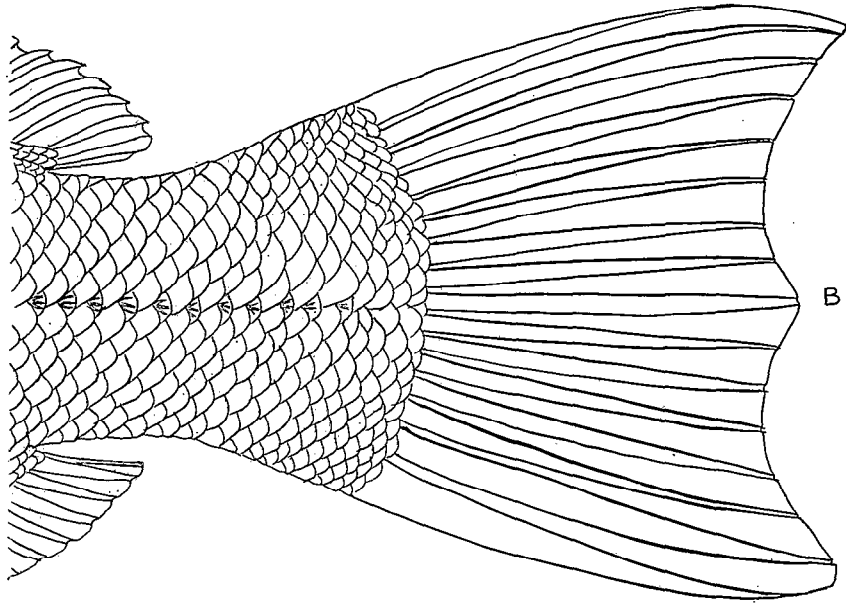
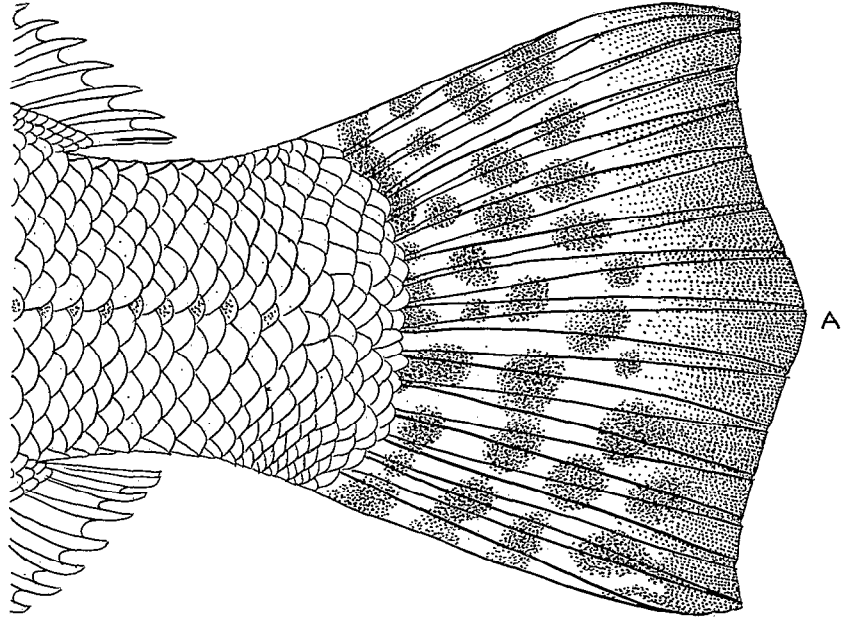


Fig. 9 - Représentation graphique du rapport longueur du maxillaire - longueur du museau.

Fig. 10 - Répartition circum-africaine des trois espèces de psettodes :





Pédoncule caudal : A - de *psettodes belcheri*
B - de *psettodes benetti*

BIBLIOGRAPHIE

- BENNET, E.T.- Characters of new genera and species of fishes from the Atlantic Coast of Northern Africa, presented by captain Belcher R.N. *Proc. Zool. Soc. London*, 1830-31, pp. 146-48.
- BLEEKER, P.- Atlas Ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaises, IV, Amsterdam, 1866-72, p. 4.
- BLOCH, M.E., et SCHNEIDER, G.- *Systema Ichthyologiae*, Berlin, 1801, p. 150.
- CHABANAUD, P.- Contribution à la Morphologie des Poissons Hétérosomes. *Bull. Soc. Zool. France*, 59, 1934, pp. 123-29.
- CHABANAUD, P.- Notules Ichthyologiques XXXI. Contribution à la Morphologie et l'Anatomie comparée des Psettodes. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 2^e série, XX, 1, 1948, p. 68.
- CHABANAUD, P.- Sur la répartition géographique des téléostéens assymétriques actuels et fossiles. *Compte rendu soc. de biogéographie*, 130, 1938, pp. 65 - 69.
- CHABANAUD, P.- Notules Ichthyologiques XXXV. Contribution à la morphologie et l'anatomie comparée des Psettodes. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 2^e série, XX, 3, 1948, p. 244.
- CHABANAUD, P., et MONOD, TH.- Les poissons de Port Etienne. *Bull. du Com. d'Et. Hist. et Scient. de l'A.O.F.*, Paris, 1926, p. 280.
- CLIGNY, A.- Psettodes erumei des côtes mauritaniennes. *An. Staf. Aquic. de Boulogne sur Mer*, II, 1906-1911; pp. 107 - 110.
- DAY, F.- *The fishes of India*, London, 1878-1888, p. 42.
- EHRENBAUM, F.- Über Fische von Westafrika, besonders von Kamerun, in «*der Fischerbote*», V, 9, 1913, pp. 361-362.
- FOWLER, H.W.- The marine fishes of West Africa. *Bull. of the American Mus. of Nat. Hist.*, LXX, vol. 1, 1936, pp. 494 - 497.
- FURNESTIN, J. et collaborateurs.- Données nouvelles sur les poissons du Maroc atlantique. *Rev. Trav. I.S.T.P.M.*, 1958, XXII, 4, pp. 476 - 477.
- GUNTHER, A.- *Catalogue of the fishes in the British Museum*, IV, pp. 401 - 402.
- KLUNZINGER, C.B.- Synopsis der Fische des Roten Meeres. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien.*, XXI, 1871, p. 571.
- MONOD, TH.- Contribution à la faune du Cameroun, pisces marini - in *faune des colonies françaises*, Paris, 1927, p. 720.
- MONTEIRO, R.- *Trabalhos da missao de biologia maritima campanhas em Angola*. 17 à 20, Lisboa, 1957, p. 93.
- NIELSEN, J.- Psettodoidea and pleuronectoidea (pisces, heterosomata) in *Atlantide report* N° 6, Copenhagen, 1961, pp. 101 - 105.
- NORMAN, J.R.- A report on the flatfishes (heterosomata) collected by the F.I.S. «*Endeavour*», with a synopsis of the flatfishes of Australia and a revision of the subfamily rhombosoleinae Commonwealth of Australia, *dept. of trade and customs, fisheries*, Sydney, V, 5, 1926, p. 221.

- NORMAN, J.R.- The flatfishes (heterosomata) of India; with a list of the specimens in the Indian Museum. *Rec. of the Indian Museum*, XXIX, part. I, 1927, pp. 8 - 9.
- NORMAN, J.R.- A systematic monography of the flatfishes (heterosomata), vol. I, London, 1934, pp. 57 - 60.
- POLL, M.- Résultats scientifiques de l'expédition océanographique belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique sud, IV, 3 B, Bruxelles, 1959, p. 291.
- ROCHEBRUNE, A.T. de.- Faune de Sénégambie, Paris, 1883, p. 115.
- STEINDACHNER, F.- Zur Fischfauna des Senegal. Sitz. Bericht Akad. Wiss. Wien., 60, 1, 1870, pp. 976 - 977.
- WEBER, M., et BEAUFORT, L.F. de.- The fishes of the Indo-Australian archipelago, V, Leiden, 1929, p. 96.

*

*

*

ZUSAMMENFASSUNG

Die Autoren beschreiben drei Arten von **PSETTODES**, die sich durch die Zahl der Schuppen um den Schwanz unterscheiden. Eine Art : **PSETTODES ERUMEI**, ist indo-pazifisch; die zwei andern Arten findet man längs der Westküste Afrikas. Die nördliche Art : **PSETTODES BENNETTI**, kommt an der Küste Senegals und Mauritaniens vor; die andere : **PSETTODES BELCHERI**, findet man längs der Küste von Ghana bis nach Angola.