

35. HAEMULIDAE

Jos SNOEKS et Emmanuel J. VREVEN

Les Haemulidae (auparavant Pomadasyidae), ou poissons-grondeurs, sont des poissons perciformes de taille petite à moyenne, à corps modérément comprimé et au profil dorsal de la tête convexe. Le nom de poisson-grondeur se réfère à leur possibilité d'émettre des sons par frottement de leurs dents pharyngiennes (BEN TUVIA et MCKAY, 1986 ; SMITH et MCKAY, 1986).

Nageoire dorsale continue avec 9-15 épines et 11-26 rayons mous, nageoire anale avec 3 épines et 6-18 rayons mous. Un processus axillaire est présent à la base des nageoires pelviennes. Écailles cténoïdes sur le corps et la majeure partie de la tête, même entre la bouche et les yeux, mais pas sur le museau. Chez certaines espèces, incluant toutes les espèces de la région, des écailles sont présentes à la base de la dorsale molle et de l'anale, formant une gaine écailleuse. Menton avec deux à six pores, suivis, chez quelques espèces, d'une fossette médiane. Mâchoires buccales avec petites dents coniques, sans grandes canines. Palatins édentés. Extrémité postérieure du préopercule denticulée (ROUX, 1981 ; NELSON, 1994). Dix-sept genres comprenant de l'ordre de 150 espèces (NELSON, 1994).

Les grondeurs sont, principalement, des poissons marins présents dans toutes les régions tropicales et subtropicales. Certains d'entre eux représentent d'importants poissons de consommation. Ils se nourrissent principalement d'invertébrés et de petits poissons. Certaines espèces pénètrent en eaux saumâtres (ROUX, 1981) et parfois, rarement, en eaux douces (NELSON, 1994).

Trois genres et cinq espèces : *Brachydeuterus auritus* (Valenciennes, 1831), *Plectorhinchus macrolepis* (Boulenger, 1899), *Pomadasys jubelini* (Cuvier, 1830), *P. perotai* (Cuvier, 1830) [orthographe correcte de *P. peroteti* (Eschmeyer, 1998)] et *P. rogerii* (Cuvier, 1830), ont été signalés comme pénétrant dans les eaux saumâtres de la côte africaine occidentale (Roux, 1986). Deux espèces, *P. macrolepis* et *P. jubelini*, ont été retrouvées dans les eaux douces de basse Guinée.

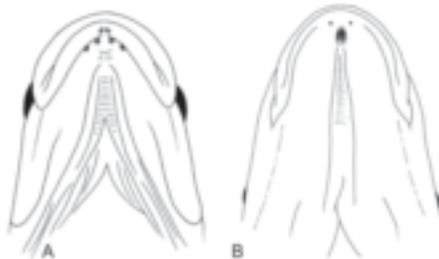


Figure 35.1

Vue ventrale de la tête illustrant les pores mentonniers chez *Plectorhinchus macrolepis* (A) et *Pomadasys jubelini* (B).

Ventral view of head illustrating the mental pores in *Plectorhinchus macrolepis* (A) and *Pomadasys jubelini* (B).

35. HAEMULIDAE

Jos SNOEKS & Emmanuel J. VREVEN

Haemulidae (formerly Pomadasysidae), or grunts, are small to medium-sized percoid fishes with a moderately compressed body and a convex dorsal head profile. The common name of grunt references their ability to produce sound by grinding their pharyngeal teeth (BEN TUVIA & MCKAY, 1986; SMITH & MCKAY, 1986). They have a single dorsal fin with 9-15 spines and 11-26 soft rays and an anal fin with three spines and 6-18 soft fin rays. An axillary process is present at the base of the pelvic fins. Ctenoid scales are present on the body and the major part of the head, even between the mouth and the eyes but not on the snout. In some species, including all within the region, scales are present at the base of the soft dorsal and anal fins forming a scaly sheath. Chin with 2-6 pores, in some species followed by a median pit. Oral jaws with small and conical teeth, no large canines present. Palatines are adentate. Posterior edge of preopercle serrate (ROUX, 1981; NELSON, 1994). Seventeen genera with about 150 species (NELSON, 1994).

Grunts are mainly marine fish from subtropical and tropical regions around the world. Some are important food fishes. They feed mainly on invertebrates and small fish. Some species enter brackish water (ROUX, 1981) and rarely also fresh water (NELSON, 1994).

Three genera and five species: *Brachydeuterus auritus* (Valenciennes, 1831), *Plectorhinchus macrolepis* (Boulenger, 1899), *Pomadasys jubelini* (Cuvier, 1830), *P. perotaei* (Cuvier, 1830) [correct spelling for *P. peroteti* (Eschmeyer, 1998)] and *P. rogerii* (Cuvier, 1830), have been reported to enter brackish waters along the western African coast (ROUX, 1986). Two species, *P. macrolepis* and *P. jubelini*, have been found in fresh waters of Lower Guinea.

KEY TO GENERA

Six mental pores, no median pit (fig. 35.1A), lips thick. Small scales on interradiate membranes of soft dorsal and anal fins ***Plectorhinchus***

Two mental pores followed by a median pit (fig. 35.1B), lips normal. No scales on interradiate membranes of soft dorsal and anal fins ***Pomadasys***

Genus *Plectorhinchus* Lacepède, 1801

Body relatively high. Dorsal fin with 12-14 spines and 16-19 soft fin rays. Anal fin with three spines and 7-9 soft fin rays. Small to medium-sized mouth with thick, fleshy lips. Six mental pores, no median pit (fig. 35.1A). These latter two features distinguish the genus from *Pomadasys* and *Brachydeuterus*.

Six pores mentonniers, pas de fossette médiane (fig. 35.1A), lèvres épaisses. Petites écailles sur membranes interradiaires de la dorsale molle et de l'anale ***Plectorhinchus***

Deux pores mentonniers suivis d'une fossette médiane (fig. 35.1B), lèvres normales. Pas d'écailles sur membranes interradiaires de la dorsale molle et de l'anale ***Pomadasys***

Genre *Plectorhinchus* Lacepède, 1801

Corps relativement haut. Dorsale avec 12-14 épines et 16-19 rayons mous. Anale avec 3 épines et 7-9 rayons mous. Bouche petite à moyenne avec d'épaisses lèvres charnues. Six pores mentonniers, pas de fossette médiane (fig. 35.1A). Ces deux derniers caractères distinguent ce genre de *Pomadasys* et *Brachydeuterus*. Deux espèces, *P. mediterraneus* (Quichenot, 1850) et *P. macrolepis* (Boulenger, 1899) sont retrouvées dans les eaux de l'Atlantique oriental, dont une seule, *P. macrolepis*, est rapportée comme pénétrant en eaux saumâtres (ROUX, 1981). En basse Guinée, un seul signalement de cette espèce au « lac Tchivoke, à l'entrée côté riv. Ngongo », République du Congo.

Plectorhinchus macrolepis (Boulenger, 1899)

Description : corps relativement haut. Dorsale avec 14 épines et 16 rayons mous. Anale avec 3 épines et 7 rayons mous. Caudale arrondie. 46 écailles en ligne latérale. Grands yeux. Petite bouche à épaisses lèvres charnues. 15-18 branchiospines sur partie inférieure du 1^{er} arc branchial (ROUX, 1981 ; BAUCHOT, 1992).

Pour tous les spécimens examinés de cette espèce, y compris le spécimen type, nous avons compté 6 pores mentonniers et non 4 tel que mentionné dans la littérature concernant cette espèce (par ex. BOULENGER, 1899 ; FOWLER, 1936 ; POLL, 1954 ; ROUX, 1981 ; BAUCHOT, 1992). Il semble donc que la présence de seulement 4 pores mentonniers chez *P. macrolepis* ait été

une erreur persistant dans la littérature depuis la description originale.

Taille maximale : 40 cm LT
(BOULENGER, 1914).

Coloration : couleur générale brun foncé. Juvéniles avec quelques légères taches blanches sur les flancs. Chez les petits spécimens (< 60 mm LS), la partie distale de la dorsale molle, les 3/4 postérieurs de la caudale et la partie distale de l'anale sont transparents.

Distribution : côte africaine occidentale depuis le Sénégal jusqu'à la République Démocratique du Congo (ROUX, 1986).

Remarques : espèce côtière pénétrant en eaux saumâtres et douces. Particulièrement les juvéniles et sub-adultes sont retrouvés dans les estuaires et les lagons.

Genre *Pomadasys* Lacepède, 1802

Corps modérément haut. Dorsale avec 10-12 épines et 15-17 rayons mous. Anale avec 3 épines et 8-10 rayons mous. Deux pores mentonniers suivis d'une fossette médiane (fig. 35.1B). 10-16 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial, différant ainsi du genre *Brachydeuterus* avec 18-22 branchiospines. Bouche relativement petite, maxillaire n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil (ROUX, 1981). Des quatre espèces, *P. incisus* (Bowdich, 1825), *P. rogerii* (Cuvier, 1830), *P. perotai*

Two species, *P. mediterraneus* (Quichenot, 1850) and *P. macrolepis* (Boulenger, 1899), are found in eastern Atlantic waters of which only one, *P. macrolepis*, has been reported to enter brackish waters (ROUX, 1981). Within Lower Guinea, a single record of this species is known from fresh water at "lac Tchivoke, à l'entrée côté riv. Ngongo" in the Republic of Congo.

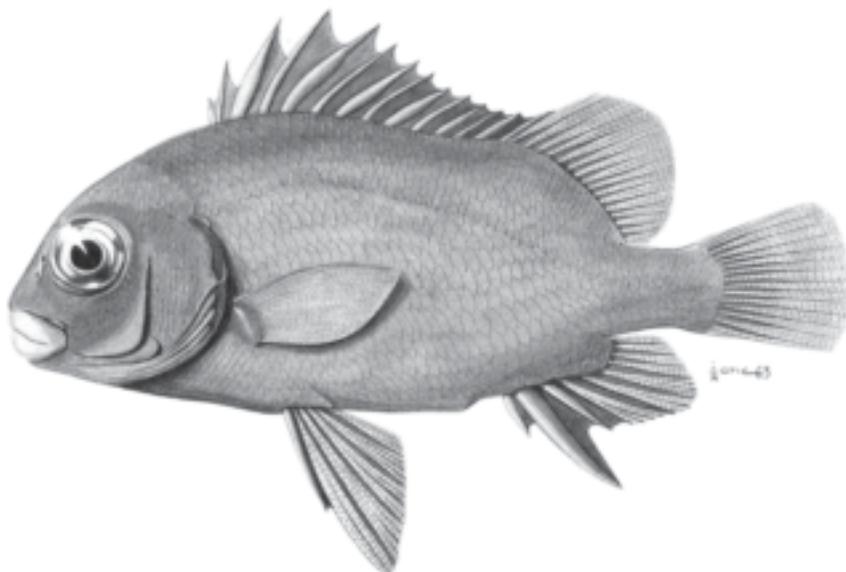


Figure 35.2

Plectorhinchus macrolepis (d'après BAUCHOT, 1992).

Plectorhinchus macrolepis (after BAUCHOT, 1992).

Plectorhinchus macrolepis (Boulenger, 1899)

Description: body relatively deep. Dorsal fin with 14 spines and 16 soft fin rays. Anal fin with three spines and seven soft fin rays. Caudal fin rounded. 46 lateral line scales. Eyes large. Small mouth with thick fleshy lips. 15-18 gill rakers on lower part of first gill arch (ROUX, 1981; BAUCHOT, 1992).

We found all examined specimens of this species, including the type specimen, to have six and not four mental pores as is reported for this species in the literature (e.g. BOULENGER, 1899; FOWLER, 1936; POLL, 1954; ROUX, 1981; BAUCHOT, 1992). So the presence of only four mental pores in *P. macrolepis* seems

to be an error that has persisted in the literature since the original description.

Maximum size: 40 cm TL (BOULENGER, 1914).

Colour: general colour dark brown. Juveniles with some light-coloured blotches on the flanks. In small specimens (< 60 mm SL), the distal part of the soft dorsal fin, the posterior three quarters of caudal fin and the distal part of anal fin are transparent.

Distribution: West African coast from Senegal to the Democratic Republic of Congo (ROUX, 1986).

Remarks: coastal species entering brackish and fresh waters. Especially juveniles and subadults are often found in estuaries and lagoons.

et *P. jubelini*, connues des côtes de l'Atlantique Oriental, seules les deux dernières, ou peut-être 3, pénètrent régulièrement en eaux saumâtres (ROUX, 1981). Un seul spécimen de la lagune Nkomi (Gabon), provisoirement déterminé comme *P. rogerii*, semble confirmer l'affirmation de BAUCHOT (1992) que cette espèce peut être rencontrée en eaux saumâtres. Seul *P. jubelini* a été trouvée dans les eaux douces de basse Guinée.

Suite aux nombreuses contradictions présentes dans la littérature, la taxonomie de ce groupe est assez confuse et une révision s'impose. Certains commentaires préliminaires sont donnés ci-après et dans les descriptions d'espèces. La différence entre *P. jubelini* et *P. perotaei* sur la base du maxillaire telle que mentionnée par GONZALEZ ALBERDI (1972) et ROUX (1981) n'a pu être confirmée. ROUX (1981), probablement d'après POLL (1954), signale que *P. rogerii* peut être distinguée de *P. jubelini* et *P. perotaei* par la présence de 3 pores mentonniers au lieu de 2. Cependant, nous avons retrouvé une combinaison de ces pores identique pour les 3 espèces, c.-à-d. 2 pores mentonniers suivis d'une fossette médiane. Dans la fossette médiane et quelque peu cachés, il y a deux petits pores latéraux.

Nos identifications et descriptions d'espèces sont principalement basées sur les publications originales et la publication de DAGET et ILTIS (1965), complétées d'observations personnelles sur des spécimens de basse Guinée ainsi que sur les types des trois espèces.

Pomadasys jubelini

(Cuvier, 1830)

Description : corps modérément haut, museau obtus (contre museau plus long chez *P. rogerii*). Dorsale avec 11-12 épines et 15-17 rayons mous.

Un pore au-dessus de l'extrémité postérieure du maxillaire et sous l'os préorbital (*idem* pour *P. perotaei* contre absence de pore chez *P. rogerii*).

Dernière épine dorsale plus longue que la pénultième (contre sensiblement de la même longueur ou même plus courte, exceptionnellement légèrement plus longue chez *P. perotaei*).

Anale avec 3 épines, deuxième épine épaisse et plus longue que la troisième (*idem* pour *P. perotaei* contre deuxième épine anale généralement plus courte que la troisième chez *P. rogerii*), et 8-9 rayons mous (contre 9-10 chez *P. perotaei*). Troisième épine anale peut aussi être épaisse (contre en général beaucoup plus mince chez *P. perotaei*), mais toujours plus courte.

Chez quelques spécimens, troisième épine anale assez fine.

11-13/1/3-6 (total 16-20) branchiospines sur le premier arc branchial [contre 13-15/1/7-9 (total 21-26) chez *P. perotaei*].

6-7 écailles sur la partie supérieure des séries transversales (contre 8-9 écailles chez *P. perotaei*).

20-22 écailles autour du milieu du pédoncule caudal

(contre 22-26 écailles chez *P. perotaei*) (ROUX, 1981 ; BAUCHOT, 1992).

Taille maximale : 60 cm LT (ROUX, 1986).

Coloration : couleur de base argentée avec de nombreuses taches brun foncé ou noires sur la partie supérieure du corps, disposées suivant une direction antéro-ventrale à postéro-dorsale ou longitudinale (contre, en général, taches plus grandes, mais moins nombreuses, et non disposées en un dessin régulier sur la partie antérieure du corps chez *P. perotaei* ; contre taches plus petites et disposées plus régulièrement en un patron ligné postéro-dorsal ou longitudinal chez *P. rogerii*).

Absence possible des taches chez les spécimens de petite taille, < 60 mm LS. À partir de cette taille, les taches deviennent graduellement visibles et le patron est bien apparent chez les spécimens de 100 mm LS ou plus. Tache operculaire noire présente. Pas de tache sur le museau (contre tache or-jaune sur le museau des *P. rogerii* adultes vivants).

Distribution : côte d'Afrique occidentale, du Sénégal à l'Angola. Dans le bassin de la Kouilou, retrouvée

Genus *Pomadasys* Lacepède, 1802

Body moderately high. Dorsal fin with 10-12 spines and 15-17 soft fin rays. Anal fin with three spines and 8-10 soft fin rays. Two mental pores followed by a median pit (fig. 35.1B); 10-16 gill rakers on the lower part of the first gill arch, thus differing from the genus *Brachydeuterus* with 18-22 gill rakers. Mouth relatively small, maxilla not reaching anterior eye border (ROUX, 1981).

Of the four species, *P. incisus* (Bowdich, 1825), *P. rogerii* (Cuvier, 1830), *P. perotaei* and *P. jubelini*, known from the eastern Atlantic coast, only the latter two, or possibly three, regularly enter brackish waters (ROUX, 1981). A single specimen from the Nkomi Laguna (Gabon), tentatively identified as *P. rogerii*, seems to confirm BAUCHOT'S (1992) statement that this marine species possibly occurs in brackish water. Only *P. jubelini* has been found in the fresh waters of Lower Guinea.

The taxonomy of this group is confused owing to a lot of contradictions in the literature and a revision is badly needed. Some preliminary comments are given below and in the species descriptions. The difference between *P. jubelini* and *P. perotaei* with respect to the shape of the maxilla mentioned by GONZALEZ ALBERDI (1972) and ROUX (1981) could not be confirmed. ROUX (1981), probably following POLL (1954), reported that *P. rogerii* can be discriminated from *P. jubelini* and *P. perotaei* by the presence of three mental pores instead of two. However, we found the composition of the pores on the chin to be the same in these three species, i.e. two mental pores followed by a median pit. Within this median pit and somewhat hidden, there are two small lateral pores.

We have based our identifications and species descriptions mainly on the original publications and on the publication of DAGET & ILLIS (1965), complemented with personal observations of specimens from Lower Guinea and of the types of the three species.

Pomadasys jubelini

(Cuvier, 1830)

Description: body moderately high, snout obtuse (vs snout longer in *P. rogerii*).

Dorsal fin with 11-12 spines and 15-17 soft rays.

A pore above posterior end of maxilla and under preorbital bone (idem for *P. perotaei* vs pore lacking in *P. rogerii*). Last dorsal spine longer than penultimate one (vs about the same length or even shorter, exceptionally somewhat longer in *P. perotaei*).



Figure 35.3

Pomadasys jubelini (d'après SÉRET et OPIC, 1981).

Pomadasys jubelini (after SÉRET & OPIC, 1981).

près de l'embouchure et à Kakamoeka (> 100 km de la côte).

Remarques : espèce côtière pénétrant en eaux saumâtres et parfois en eaux douces (ROUX, 1981 ; DAGET, 1984). Se nourrit de crustacés, mollusques

et vers. De tous les poissons-grondeurs rencontrés dans les eaux continentales de basse Guinée, cette espèce est celle rencontrée le plus en amont et semble être la mieux adaptée aux environnements d'eaux douces.

RÉFÉRENCES CONCERNANT LES HAEMULIDAE

REFERENCES ON HAEMULIDAE

BAUCHOT (M.-L.), 1992 – « Haemulidae ». In Lévêque (C.), Paugy (D.), Teugels (G. G.) (eds) : *Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest*, tome 2, *The Fresh and Brackish Water Fishes of West Africa*, volume 2, Tervuren, MRAC/Paris, Orstom, coll. Faune tropicale, 28 : 694-700.

BEN-TUVIA (A.), MCKAY (R.), 1986 – « Haemulidae ». In Whitehead (P. J. P.), Bauchot (M.-L.), Hureau (J.-C.), Nielsen (J.), Tortonese (E.) (eds) : *Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean. Volume 2*, Paris, Unesco : 858-864.

BOULENGER (G. A.), 1899 – Matériaux pour la faune du Congo. Poissons nouveaux du Congo. 3^e partie : Silures, Acanthoptérygiens, Mastacembles, Plectognathes. *Ann. Mus. Congo*, 1 (3) : 39-58.

BOULENGER (G. A.), 1914 – Description of three new fishes from south Cameroon. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (Ser. 8), 14 : 383-385.

BOULENGER (G. A.), 1915 – *Catalogue of the fresh-water fishes of Africa*, Volume 3. London, British Museum (Natural History).

DAGET (J.), 1984 – Contribution à la faune du Cameroun. Poissons des fleuves côtiers. *Bull. Mus. natn. Paris*, 4 (6) 1 : 177-202.

DAGET (J.), ILTIS (A.), 1965 – Poissons de Côte d'Ivoire (eaux douces et saumâtres). *Mém. Ifan* 74 : 1-385.

ESCHMEYER (W. N.), 1998 – Catalog of Fishes. Vols 1-3. *Calif. Acad. Sci. Spec. Publ.* 1 : 1-2905.

FOWLER (H. W.), 1936 – The marine fishes of West Africa, based on the collection of the American Museum Congo expedition, 1905-1915. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 70 (2) : 607-1,493.

GONZALEZ ALBERDI (P.), 1972 – A contribution to the identification of West African species of *Pomadasys* (Osteichthyes, Perciformes, Pomadasyidae). *Bull. Ifan*, 34 A (1) : 160-168.

NELSON (J. S.), 1994 – *Fishes of the world. Third Edition*. New York, John Wiley & Sons, Inc.

POLL (M.), 1954 – Résultats scientifiques de l'expédition océanographique belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud (1948-1949). Poissons. IV. Téléostéens Acanthoptérygiens (première partie). *Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 4 (3A), 390 p.

ROUX (C.), 1981 – « Pomadasyidae ». In Fischer (W.), Bianchi (G.), Scott (W. B.) (eds) : *Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Atlantique centre-est ; zones de pêche 34,47 (en partie)*. III. Rome, FAO.

ROUX (C.), 1986 – « Pomadasyidae ». In Daget (J.), Gosse (J.-P.), Thys van den Audenaerde (D. F. E.) (eds) : *Check-list of the freshwater fishes of Africa 2*. Brussels, ISNB ; Tervuren, MRAC ; Paris, Orstom : 327-330.

SÉRET (B.), OPIC (P.), 1981 – *Poissons de mer de l'Ouest africain tropical*. Paris, Orstom, Initiations-Documentations techniques, 49, 450 p

SMITH (M. M.), MCKAY (R. J.), 1986 – « Family n° 179 : Haemulidae ». In Smith (M. M.), Heemstra (P. S.) (eds) : *Smiths' sea fishes*, Berlin, Springer-Verlag : 564-571.

Anal fin with three spines, second spine thick, and longer than third one (idem for *P. perotaei* vs second anal spine generally shorter than third one in *P. rogerii*), and 8-9 soft fin rays (vs 9-10 in *P. perotaei*).

Third anal spine may also be thick (vs mostly much thinner in *P. perotaei*) but always shorter; in a few specimens third anal spine rather thin.

11-13/1/3-6 (total 16-20) gill rakers on first gill arch [vs 13-15/1/7-9 (total 21-26) in *P. perotaei*].

6-7 scales on upper part of transverse series (vs 8-9 scales in *P. perotaei*).

20-22 scales around middle of caudal peduncle (vs 22-26 scales in *P. perotaei*) (ROUX, 1981; BAUCHOT, 1992).

Maximum size: 60 cm TL (ROUX, 1986).

Colour: ground colour silvery with numerous dark brown or black spots on the upper part of the body irregularly arranged in an antero-ventral to postero-dorsal or a longitudinal direction (vs spots often larger, not as numerous, and not arranged

in a regular pattern on the anterior part of the body in *P. perotaei*; vs spots smaller and more regularly arranged in a postero-dorsal and longitudinal line pattern in *P. rogerii*).

Small-sized specimens < 60 mm SL may lack spots. From this size on, spots gradually become visible and the pattern is well-developed in specimens of about 100 mm SL or larger. Black opercular spot present. No spot on snout (vs live adult *P. rogerii* with a golden yellow spot on snout).

Distribution: Western African coast from Senegal to Angola. In the Kouilou River basin found near the mouth and at Kakamoeka (> 100 km from the coast).

Remarks: coastal species entering brackish and sometimes fresh waters (ROUX, 1981; DAGET, 1984).

Feeds on crustaceans, molluscs and worms. Of all grunts found in the continental waters of Lower Guinea, this species is found farthest upstream and seems best adapted to freshwater environments.