

32. ANTENNARIIDAE

Didier PAUGY

Body short and globose. Mouth large, vertical or oblique, armed with numerous small, villiform teeth; gill opening restricted to a small pore located below and behind pectoral-fin base. First dorsal-fin spine free and transformed into a «fishing rod» ending in a "lure" designed to attract other fish; second and third dorsal-fin spines also independent and covered by skin. Pelvic fins with an elongate lobe, functioning more or less like legs. Skin rough (small spinules) or naked and smooth. Even though rather sedentary, these fishes are voracious predators feeding on the small fish they attract with their "lure" (*illicium*)¹ formed by the first modified dorsal-fin spine. They are normally called "frogfishes". Two genera and four species have been reported from brackish waters in West Africa. The Antennariidae are marine fishes, seldom found in coastal lagoons.

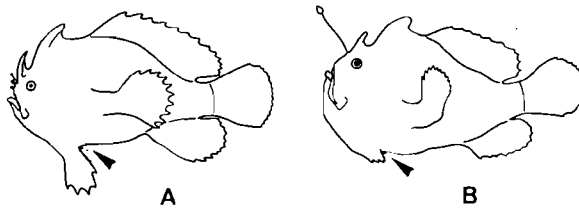


Figure 32.1

Allure générale du corps chez les genres *Histrio* (A) et *Antennarius* (B)
(d'après Lévêque et al., 1992).

General body shape in the genera *Histrio* (A) and *Antennarius* (B)
(from Lévêque et al., 1992).

**KEY
TO GENERA**

Skin naked, but often covered with filaments or membranous flaps; pectoral-fin lobes separated from body (fig. 32.1A) ***Histrio***

Skin rough; pectoral-fin lobe narrowly attached to body (fig. 32.1B)
..... ***Antennarius***

Genus *Histrio* Fischer, 1813

This genus is monospecific. Even though usually occurring along the shore, it is occasionally found among floating seaweeds.

Histrio histrio
(Linnaeus, 1758)

Description: *Histrio histrio* is the only species among the Antennariidae

provided with very long pelvic fins (≥ 25% of standard length). The unprotected *illicium* attains less than half of second dorsal-fin spine and 4.5-9.3% of standard length.

1. The Latin word *illicium* means lure or incitement.

32. ANTENNARIIDAE

Didier PAUGY

Le corps est court et globuleux. La bouche, grande, verticale ou oblique, est armée de nombreuses petites dents villiformes. L'ouverture branchiale est restreinte à un petit pore localisé en arrière et en dessous de la base de la nageoire pectorale. La première épine de la nageoire dorsale est libre et transformée en un leurre destiné à attirer les autres poissons. La deuxième et la troisième épines également libres sont recouvertes de peau. Les nageoires pelviennes possèdent un lobe allongé servant plus ou moins de pattes. La peau est rugueuse (petites spinules) ou nue et lisse.

Bien qu'assez sédentaires, ces poissons sont de voraces carnassiers qui consomment les petits poissons attirés par « l'appât » (*illicium*)¹ formé par la première épine dorsale transformée. On appelle couramment les espèces de cette famille « poissons-crapauds ». Deux genres et quatre espèces sont signalés dans les eaux saumâtres d'Afrique occidentale. Les Antennariidae sont des poissons marins que l'on ne récolte qu'assez rarement en lagune.



Peau nue, souvent recouverte de filaments ou de lambeaux membraneux ; lobe de la nageoire pectorale séparée du corps (fig. 32.1A) **Histrio**

Peau rugueuse ; lobe de la nageoire pectorale étroitement collé au corps (fig. 32.1B) **Antennarius**

Genre *Histrio* Fischer, 1813

Ce genre est monospécifique. Bien que généralement cantonnée le long des côtes, on retrouve parfois cette espèce dans des touffes d'algues dérivantes.

Histrio histrio

(Linnaeus, 1758)

Description : parmi les Antennariidae, *H. histrio* est la seule espèce à posséder des nageoires pelviennes aussi grandes (≥ 25 % de la longueur standard).

L'*illicium*, non protégé, mesure moins de la moitié de la seconde épine dorsale et ne mesure que 4,5-9,3 % de la longueur standard. L'*illicium* et la seconde épine dorsale sont étroitement accolés, le premier semblant en fait

émerger de la base de la seconde.

La deuxième épine dorsale, étroite et légèrement incurvée postérieurement, n'est pas reliée à la tête par une membrane. Elle fait 13,3-19,3 % de la longueur standard. La troisième épine dorsale, étroite et légèrement incurvée vers l'arrière, est reliée à la tête par une membrane. Elle fait 19,3-29,3 % de la longueur standard. Le diamètre de l'œil fait 5,0-8,7 % de la longueur standard. La tête, le corps et les nageoires sont couverts de nombreux appendices

1. *Illicium* signifie en latin : leurre ou incitation.

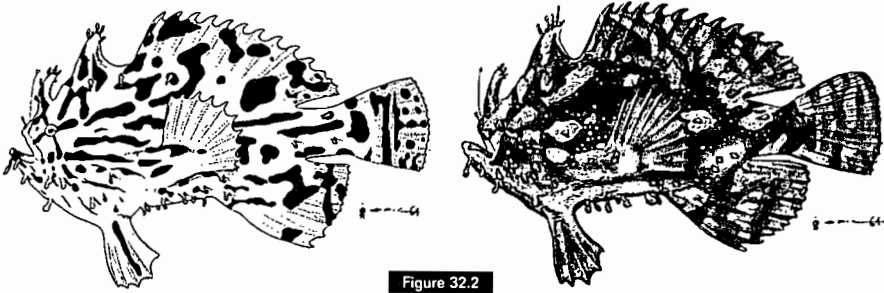


Figure 32.2

Polychromatisme chez *Histrio histrio* (d'après Lévêque et al., 1992).
 Polychromatism in *Histrio histrio* (from Lévêque et al., 1992).

Illicium and second dorsal-fin spine close-set, the former apparently emerging from the base of the latter. Second dorsal-fin spine narrow and slightly curved backwards, not attached to head by a membrane and attaining 13.3-19.3% of standard length. Third dorsal-fin spine narrow and slightly curved backwards, attached to the head by a membrane and attaining 19.3-29.3% of standard length. Eye diameter 5.0-8.7% of standard length. Head, body and fins covered with numerous skin flaps. Dorsal fin most often with 12 (rarely 11 or 13) rays, the last two bifurcate; anal fin with 7 (rarely 6 or 8) rays, the last 2-6 bifurcate. The 10 (rarely 9 or 11) pectoral-fin rays are simple like

those of the pelvic fins.
 Maximum reported size: 141 mm SL.

Colour: colour pattern variable (fig. 32.2), the fish being capable of passing from a more or less uniform light grey to a pattern of stripes and spots varying from brown to yellow. Body sometimes covered with numerous small, black dots or fine white lines. Pectorals and pelvics occasionally orange-edged. Skin filaments white. *Illicium* without bands.

Distribution: this species is very widely distributed, since it is found on all coasts of the Atlantic, Western Indian Ocean, Red Sea, Australia, Japan, and Indo-West Pacific.

Genus *Antennarius* Daudin, 1816

Within the family Antennariidae, *Antennarius* is distinguished by the following combination of characters: skin covered with bifurcate dermal spinules, length of each spinule less than twice the distance between their tips; *illicium* naked, without dermal spinules, except at the base or restricted to a narrow row along anterior margin; pectoral-fin lobes attached to sides of body by a narrow membrane; caudal-fin rays bifurcate; dorsal fin with 11-14, anal with 6-10, and pectorals with 8-14, rays. Three species of this genus are found in West Africa, all of them occurring in marine or brackish waters.

KEY TO SPECIES

- 1 *Illicium* nearly twice as long as second dorsal-fin spine (fig. 32.3A) **A. pardalis**
- Illicium* at most as long as second dorsal-fin spine (fig. 32.3B and C) **2**
- 2 A large, conspicuous ocellus (with a dark centre and pale margin) below dorsal fin on either side of body (fig. 32.3B) **A. senegalensis**
- Head, body and fins entirely covered with rough, parallel, dark streaks (fig. 32.3C) **A. striatus**

cutanés. La nageoire dorsale compte le plus souvent 12 (rarement 11 ou 13) rayons dont les deux ou trois postérieurs sont bifurqués. La nageoire anale possède 7 (rarement 6 ou 8) rayons dont les deux à six derniers sont bifurqués. Les 10 (rarement 9 ou 11) rayons des pectorales sont simples de même que ceux des pelviennes. Taille maximale observée : 141 mm LS.

Coloration : la livrée et la coloration sont variables (fig. 32.2), l'animal étant capable de passer du gris clair plus ou moins uniforme à une robe parsemée

de raies ou de taches allant du marron au jaune. Le corps est parfois parsemé de nombreux petits points noirs ou de fines lignes blanches.

Les pectorales et les pelviennes sont quelquefois bordées d'orange. Les filaments cutanés sont blancs. L'*illicium* ne porte pas de bandes.

Distribution : cette espèce possède une très large distribution puisqu'on la rencontre sur toutes les côtes de l'Atlantique, de l'Ouest-Indien, de la mer Rouge, de l'Australie, du Japon et de l'Indo-Ouest Pacifique.

Genre *Antennarius* Daudin, 1816

Parmi les Antennariidae, le genre *Antennarius* est le seul à posséder la combinaison des caractères suivants : peau couverte de spinules dermiques bifurquées, la longueur des épines de chacune de ces spinules ne faisant pas le double de la distance existant entre chacune des pointes des épines ; *illicium* nu sans spinules dermiques sauf à l'extrême base ou limitées à une étroite rangée le long du bord antérieur ; lobes des pectorales étroitement accolés aux côtés du corps ; rayons de la caudale tous bifurqués ; 11-14 rayons à la dorsale ; 6-10 rayons à l'anale et 8-14 rayons aux pectorales. En Afrique occidentale, on est susceptible de rencontrer trois espèces vivant toutes en eau marine ou saumâtre.



- 1 *Illicium* environ deux fois plus long que la seconde épine dorsale (fig. 32.3A) **A. pardalis**
Illicium tout au plus aussi long que la seconde épine dorsale (fig. 32.3B et C) **2**
- 2 Un grand ocelle sombre de chaque côté du corps sous la dorsale souligné par un cercle brillant (fig. 32.3B) **A. senegalensis**
Tête, corps et nageoires entièrement recouverts de bandes parallèles, rugueuses et sombres (fig. 32.3C) **A. striatus**

Antennarius pardalis (Valenciennes, 1837)

Description : le leurre, gros et comprimé latéralement, peut atteindre 50 % de la longueur de la hampe de l'*illicium* chez certains spécimens. L'*illicium* fait 18,9-29,6 % de la longueur standard. La seconde épine dorsale, légèrement incurvée en arrière dans sa partie postérieure, fait 10,8-16,3 % de la longueur standard. La troisième épine dorsale, incurvée postérieurement, fait 21,3-26,4 % de la longueur standard.

Le diamètre de l'oeil fait 4,6-5,8 % de la longueur standard.
Taille maximale observée : 97 mm LS.

Coloration : sur le vivant, la coloration est rouge avec des taches sombres circulaires parsemant le corps et les nageoires, celles du ventre sont plus petites mais plus nombreuses. Sur l'animal conservé, la coloration est beige clair, jaunâtre ou brunâtre et pommelée de taches sombres de formes irrégulières. Il existe également de grandes taches circulaires brunes ou noires particulièrement développées

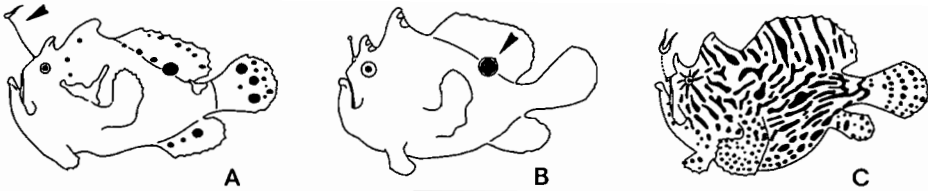


Figure 32.3

Allure générale du corps des espèces appartenant au genre *Antennarius*.
(A : *A. pardalis* ; B : *A. senegalensis* ; C : *A. striatus*).

General appearance of *Antennarius* species.
(A : *A. pardalis* ; B : *A. senegalensis* ; C : *A. striatus*).

Antennarius pardalis
(Valenciennes, 1837)

Description: lure large and laterally compressed, attaining in some specimens up to 50% of shaft length of *illicium*. Total length of *illicium* 18.9-29.6% of standard length. Second and third dorsal-fin spines slightly curved backwards, the second spine attaining 10.8-16.3%, and the third, 21.3-26.4% of standard length. Eye diameter 4.6-5.8% of standard length. Maximum reported size: 97 mm SL.

Colour: red in life, with dark, round spots scattered over body and fins, those on belly smaller but more numerous. Preserved specimens are light beige, yellowish or brownish, covered with irregular-shaped whitish and dark spots; large round, brownish or black spots, particularly well developed on unpaired fins and belly, and sometimes, short dark streaks around eyes.

Distribution: from Senegal to Congo.

Antennarius senegalensis
Cadenat, 1959

Description: filaments of lure distinctly shorter than shaft of *illicium*, the latter 9.0-13.6% of standard length and almost as long as second dorsal-fin spine which is curved backwards and attains 8.0-13.5% of standard length. Third dorsal-fin spine also curved backwards, attaining 17.5-25.9% of standard length. Eye diameter 3.9-6.3% of standard length. Maximum reported size: 285 mm SL.

Colour: in preserved specimens, the colouration is highly variable (beige, brown, blackish, yellowish or pinkish), with body and fins brown-spotted except on inner side of paired fins. A dark ocellus surrounded by a bright ring is located on either side of body below dorsal-fin base. There may be up to seven irregular-shaped dark spots behind and below the insertion points of pectoral-fin lobes; also, up to six round spots on anal fin.

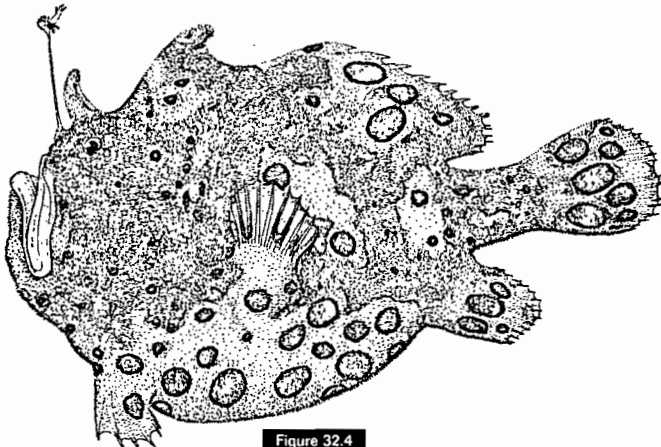


Figure 32.4

Antennarius pardalis (d'après Pietsch et Grobecker, 1987).
Antennarius pardalis (from Pietsch & Grobecker, 1987).

sur les nageoires impaires et le ventre. Il existe parfois de courtes stries sombres autour de l'œil.

Distribution : cette espèce se rencontre du Sénégal au Congo.

Antennarius senegalensis
Cadenat, 1959

Description : les filaments du leurre sont nettement plus courts que la hampe de l'*illicium*. Celui-ci fait 9,0-13,6 % de la longueur standard. Il est à peu près aussi long que la seconde épine dorsale. Cette dernière, légèrement incurvée en arrière dans sa partie postérieure, fait 8,0-13,5 % de la longueur standard. La troisième épine dorsale, également incurvée postérieurement, fait 17,5-25,9 % de la longueur standard. Le diamètre de l'œil fait 3,9-6,3 % de la longueur standard.
Taille maximale observée : 285 mm LS.

Coloration : sur les exemplaires conservés la coloration est variable : beige, brune, noirâtre, jaunâtre ou rosâtre pommelée de brunâtre sur le corps et les nageoires à l'exception de l'intérieur des nageoires paires. Il existe un ocelle basidorsal sombre entouré d'un anneau brillant de chaque côté du corps. Il peut exister jusqu'à sept taches sombres de formes irrégulières localisées en arrière et au-dessus de l'insertion du lobe des pectorales.

De même, il existe jusqu'à six taches circulaires sur la nageoire anale.

Distribution : elle est limitée à la côte occidentale de l'Afrique, du Maroc à l'Angola.

Antennarius striatus
(Shaw et Nodder, 1794)

Description : le leurre est de forme variable pouvant être court et gros (moins de 4 % de la longueur standard) à long et mince (27,8 % de la longueur standard). L'*illicium* fait 13,6-22,7 % de la longueur standard et est à peu près aussi long que la seconde épine dorsale, plus ou moins droite, dont la longueur fait 11,4-19,0 % de la longueur standard. La troisième épine dorsale, incurvée postérieurement, fait 16,7-29,3 % de la longueur standard. Le diamètre de l'œil fait 3,5-7,4 % de la longueur standard.
Taille maximale observée : 155 mm LS.

Coloration : sur le vivant la coloration est le plus souvent jaune ou orange mais parfois également verte, grise, brune ou presque blanche avec des bandes ou de grosses taches allongées brunâtres ou noires. Chez les individus conservés, la coloration est beige, jaune, orange, brunâtre ou noire.

Distribution : dans la zone concernée cette espèce est présente du Sénégal au Cameroun.

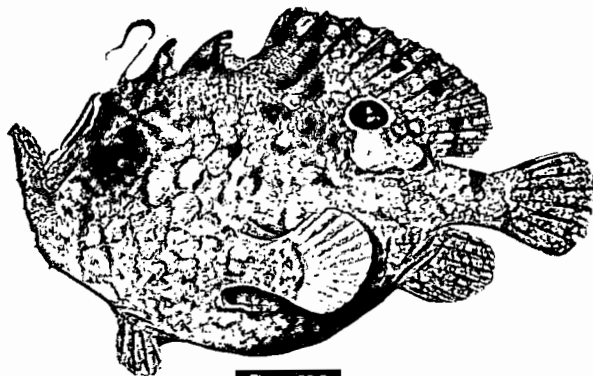


Figure 32.5

Antennarius senegalensis (d'après Séret et Opic, 1981).

Antennarius senegalensis (from Séret & Opic, 1981).

Distribution: this species is restricted to the West coast of Africa, from Morocco to Angola.

Antennarius striatus
(Shaw & Nodder, 1794)

Description: shape of lure variable from short and thick (less than 4% of standard length) to long and slender (27.8% of standard length).

Illicium attaining 13.6-22.7% of standard length and about as long as second dorsal-fin spine. The latter is more or less straight and

attains 11.4-19.0% of standard length; third dorsal-fin spine curved backwards, attaining 16.7-29.3% of standard length. Eye diameter 3.5-7.4% of standard length. Maximum reported size: 155 mm SL.

Colour: in life, most often yellow or orange, but sometimes also green, grey, brown or almost white, with bands or with large, elongate brownish or black spots. Preserved specimens are beige, yellow, orange, brownish or black.

Distribution: within the area covered here, this species occurs from Senegal to Cameroon.

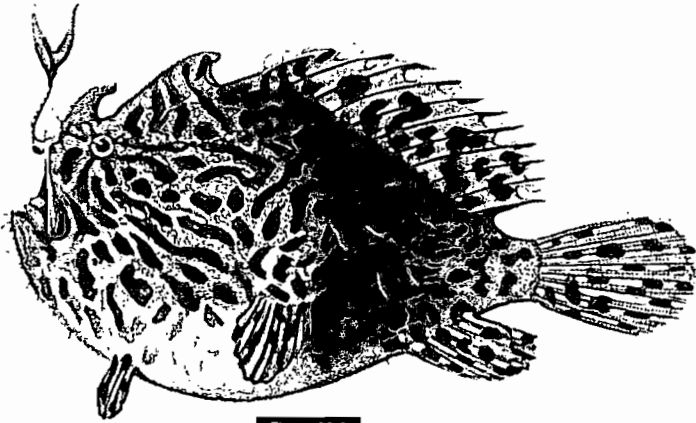


Figure 32.6

Antennarius striatus (d'après Valenciennes, 1842).

Antennarius striatus (from Valenciennes, 1842).

RÉFÉRENCES CONCERNANT LES ANTENNARIIDAE

REFERENCES ON ANTENNARIIDAE

BLACHE (J.), CADENAT (J.), STAUCH (A.), 1970 - Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique oriental (entre le 20^e parallèle N et le 15^e parallèle S). *Orstom, Faune tropicale*, 18, 479 p.

CADENAT (J.), 1959 - Notes d'ichtyologie ouest-africaine. XIX. Les *Antennarius*. *Bull. IFAN*, sér. A, 21, 1 : 361-394.

PIETSCH (T.W.), GROBECKER (D.B.), 1987 - *Frogfishes of the World*.

Systematics, Zoogeography, and Behavioural Ecology. Stanford University Press, Stanford, California, 420 p.

VALENCIENNES (A.), 1842 - Poissons. In : Cuvier G., *Le règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée*, 3^e éd. (Éd. des Disciples), Paris, Fortin, Masson, 4, 392 p.

Paugy Didier.

32. Antennariidae = 32. Antennariidae.

In : Paugy Didier (ed.), Lévêque André (ed.), Teugels G.G. (ed.). Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest : tome 2 = The fresh and brackish water fishes of West Africa : volume 2. Paris (FRA), Paris (FRA), Tervuren : IRD, MNHN, MRAC, 2003, 2/2, p. 277-283.

(Faune et Flore Tropicales ; 40). ISSN 1286-4994