

35. BELONIDAE

Didier PAUGY

The representatives of this family, commonly called needlefishes, have a very elongate body and both jaws extended into a long, stout beak armed with strong teeth. Nostrils located in a depression before eyes (nasal pit). Pelvic fins abdominal, with six soft rays. Lateral line running close to ventral body profile. Scales cycloid, small and thin, easily shed. A particularly noteworthy feature of these fishes is the absence of gill rakers. The majority of species in this family are marine, but some enter brackish waters. Two genera and three species occur in West Africa.

**KEY
TO GENERA**

- 12-17 dorsal-fin rays; no lateral keel on caudal peduncle (fig. 35.1A); caudal fin emarginated ***Strongylura***
- 21-25 dorsal-fin rays; a small lateral keel on either side of caudal peduncle (fig. 35.1B); caudal fin forked ***Tylosurus***

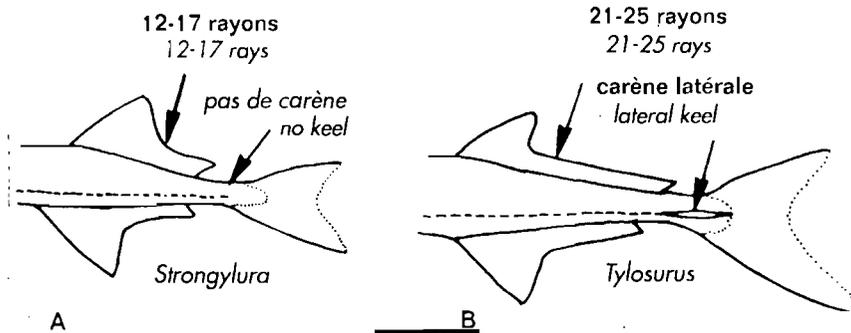


Figure 35.1

Caractéristiques morphologiques des genres *Strongylura* (A) et *Tylosurus* (B) (d'après Lévêque *et al.*, 1992).

Morphological features of the genera *Strongylura* (A) and *Tylosurus* (B) (from Lévêque *et al.*, 1992).

Genus *Strongylura* van Hasselt, 1823

A single species is found in brackish waters of West Africa.

Strongylura senegalensis
(Valenciennes, 1846)

Description: body elongate, rounded in cross-section. Upper and lower jaws extremely long and armed with very sharp teeth. Gill rakers absent. Anterior dorsal- and anal-fin rays forming prominent lobes; dorsal fin with 13-16, anal fin with 14-18 and pectoral fins with 10-12 (usually 11), rays.

Caudal peduncle without lateral keels; caudal fin emarginate.

Number of predorsal scales: 113-137 (average 125).

Maximum reported size: 640 mm SL.

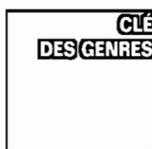
Colour: back bluish-green, belly silvery. A fine blue line can be seen along sides.

Distribution: restricted to the West African coast, from Senegal to Angola.

35. BELONIDAE

Didier PAUGY

Les poissons de cette famille, vulgairement appelés Orphies ou Aiguilles de mer, ont un corps très allongé et des mâchoires inférieure et supérieure prolongées en un long et robuste bec garni de fortes dents. Les narines s'ouvrent dans une cavité située en avant des yeux. Les nageoires pelviennes, abdominales, possèdent six rayons mous. La ligne latérale est très basse. Les écailles cycloïdes, petites et minces, se détachent aisément. La plupart des espèces de cette famille sont marines mais quelques-unes s'aventurent en eau saumâtre. En Afrique occidentale, deux genres et trois espèces peuvent être rencontrés. À noter que ces poissons ne possèdent pas de branchiospines.



12-17 rayons à la dorsale ; pas de carène latérale sur le pédoncule caudal (fig. 35.1A) ; nageoire caudale émarginée ... ***Strongylura***

21-25 rayons à la dorsale ; une petite carène latérale sombre de chaque côté du pédoncule caudal (fig. 35.1B) ; nageoire caudale fourchue ***Tylosurus***

Genre *Strongylura* van Hasselt, 1823

Une seule espèce fréquente les eaux saumâtres d'Afrique de l'Ouest.

Strongylura senegalensis (Valenciennes, 1846)

Description : le corps allongé, est de section arrondie. Les mâchoires supérieure et inférieure sont très allongées et possèdent des dents très aiguës. Les branchiospines sont absentes. Les rayons antérieurs des nageoires anale et dorsale ne forment pas de lobes proéminents. La nageoire dorsale possède 13-16 rayons, l'anale 14-18 et les pectorales 10-12 (généralement 11).

Le pédoncule caudal ne possède pas de carènes latérales. La nageoire caudale est émarginée. Il existe 113-137 (en moyenne 125) écailles prédorsales. Taille maximale observée : 640 mm LS.

Coloration : le dos est vert bleuté, le ventre argenté. On peut distinguer une fine ligne bleue le long des flancs.

Distribution : l'aire de répartition de cette espèce est limitée à la côte d'Afrique occidentale du Sénégal à l'Angola.

Genre *Tylosurus* Cocco, 1833

Le long des côtes d'Afrique de l'Ouest, deux espèces appartenant à ce genre peuvent être rencontrées.

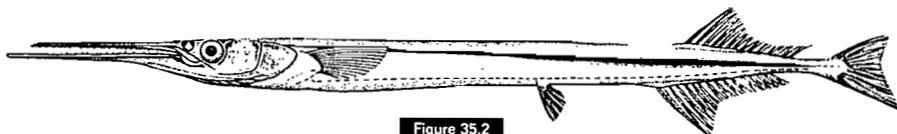


Figure 35.2

Strongylura senegalensis (d'après Collette, 1981).

Strongylura senegalensis (from Collette, 1981).

Genus *Tylosurus* Cocco, 1833

Two species of this genus may be found along the West African coasts.

**KEY
TO SPECIES**

Anal fin long, 5.5-8.0 times in body length *T. crocodilus*

Anal fin short, 9.7-11.7 times in body length *T. acus*

Tylosurus crocodilus

(Peron & Le Sueur, 1821)

Description: body elongate, relatively rounded in cross-section. Upper and lower jaws extremely long, armed with very sharp teeth. Gill rakers absent. Anterior rays of dorsal and anal fins forming relatively high lobes that are comprised from 5.4 to 10.6, and from 5.5 to 8.0 times, respectively, in body length. Dorsal fin with 21-23 (usually 22 or 23), anal with 18-22 (usually 20 or 21) and pectorals with 13-15 (usually 14 or 15) rays. A small, black keel present on either side of caudal peduncle; caudal fin deeply forked, the lower lobe longer than upper. Predorsal scales tiny and numerous, numbering from 240 to 290. Both, right and left gonads present, but the right one longer than left. Maximum reported size: 1 013 mm SL.

Colour: back bluish-green, belly silvery. A dark blue band along sides.

Scales and bones green.

In young individuals, the dorsal fin has an elevated posterior lobe which disappears in adults.

Distribution: within the area covered here, some specimens have been collected in Liberia and Cameroon.

Tylosurus acus

(Lacépède, 1803)

Description: body elongate, less rounded in cross-section than *T. crocodilus*. Upper and lower jaws extremely long, armed with very sharp teeth. Gill rakers absent. Anterior rays of dorsal and anal fins forming relatively low lobes that are comprised from 10.5-13.3, and from 9.7-11.7 times, respectively, in body length. Dorsal fin with 20-26, anal with 20-24 (usually 21 or 22) and pectorals with 13 or 14, rays. Pectoral and pelvic fins rather short, comprised from 8.0-12.4, and

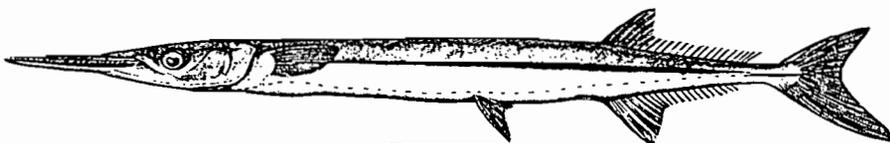
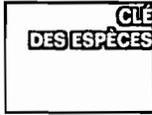


Figure 35.3

Tylosurus crocodilus (d'après Collette, 1981).

Tylosurus crocodilus (from Collette, 1981).



Nageoire anale longue comprise 5,5-8,0 fois dans la longueur du corps **T. crocodilus**

Nageoire anale courte comprise 9,7-11,7 fois dans la longueur du corps **T. acus**

Tylosurus crocodilus

(Peron et Le Sueur, 1821)

Description : le corps est allongé, de section relativement arrondie. Les mâchoires supérieure et inférieure sont très allongées et possèdent des dents très aiguës. Les branchiospines sont absentes. La partie antérieure des nageoires dorsale et anale forme un lobe relativement haut, compris respectivement 5,4-10,6 et 5,5-8,0 fois dans la longueur du corps. La dorsale possède 21-23 rayons (généralement 22 ou 23), l'anale 18-22 (généralement 20 ou 21) et les pectorales 13-15 (généralement 14 ou 15). Il existe une petite carène noire de chaque côté du pédoncule caudal. La nageoire caudale est fortement échancrée, le lobe inférieur plus long que le supérieur. Les écailles prédorsales, minces et nombreuses sont au nombre de 240-290. Les gonades droite et gauche sont toutes deux présentes mais la droite est plus longue que la gauche. Taille maximale observée : 1 013 mm LS.

Coloration : vert bleuté foncé sur le dos, argenté sur le ventre. Il existe une bande bleu sombre le long des flancs. Les écailles et les os sont verts. Chez les jeunes, il existe un lobe noir élevé sur la partie postérieure de la dorsale qui disparaît chez l'adulte.

Distribution : dans la zone considérée, quelques spécimens ont été capturés du Liberia au Cameroun.

Tylosurus acus

(Lacépède, 1803)

Description : le corps est allongé, de section moins arrondie que *T. crocodilus*. Les mâchoires supérieure et inférieure sont très allongées et possèdent des dents très aiguës. Les branchiospines sont absentes. La partie antérieure des nageoires dorsale et anale forme un lobe relativement bas, compris respectivement 10,5-13,3 et 9,7-11,7 fois dans la longueur du corps. La dorsale possède 20-26 rayons, l'anale 20-24 (généralement 21 ou 22) et les pectorales 13-14. Les nageoires pectorales et pelviennes sont assez courtes, comprises respectivement 8,0-12,4 et 10,0-14,1 dans la longueur du corps. Il existe une petite carène noire de chaque côté du pédoncule caudal. La nageoire caudale est fortement échancrée, le lobe inférieur plus long que le supérieur. Les écailles prédorsales minces sont au nombre de 267-430. La gonade gauche est absente ou très réduite chez les deux sexes. Taille maximale observée : 1 285 mm LS.

Coloration : le dos est bleu foncé, le ventre blanc argenté. Il existe une ligne bleue le long des flancs. Les juvéniles possèdent un lobe noir élevé sur l'arrière de la nageoire dorsale qui disparaît lors de la croissance.

Distribution : cette espèce est confinée au golfe de Guinée, de la Sierra Leone à l'Angola. Quelques spécimens ont également été trouvés au nord de Dakar.

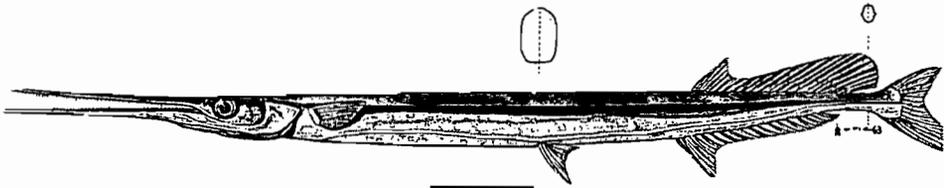


Figure 35.4

Tylosurus acus (d'après Lévêque et al., 1992).

Tylosurus acus (from Lévêque et al., 1992).

from 10.0-14.1 times, respectively, in body length. A small, black keel present on either side of caudal peduncle; caudal fin deeply forked, with the lower lobe longer than upper. Predorsal scales tiny and numerous, numbering from 267 to 430. Left gonad absent or strongly reduced in both sexes. Maximum reported size: 1 285 mm SL.

Colour: back dark blue, belly silvery white. A blue line along sides. Dorsal fin in juveniles with an elevated posterior lobe which disappears with growth.

Distribution: confined to the Gulf of Guinea, from Sierra Leone to Angola. Some specimens have been found north of Dakar.

RÉFÉRENCES CONCERNANT LES BELONIDAE

REFERENCES ON BELONIDAE

COLLETTE (B.B.), PARIN (N.V.), 1970 - Needlefishes (Belonidae) of the Eastern Atlantic Ocean. *Atlantide Rep.*, Copenhagen, 11 : 7-60.

CRESSEY (R.F.), COLLETTE (B.B.), 1970 - Copepods and needlefishes :

a study in host-parasite relationships. *Fish. Bull.*, 68 (3) : 347-432.

MEES (G.F.), 1962 - A preliminary revision of the Belonidae. *Zool. Verhan.*, 54, 96 p.

Paugy Didier.

35. Belonidae = 35. Belonidae.

In : Paugy Didier (ed.), Lévêque Christian (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. 293-297.

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