

## 23. CYPRINIDAE

Christian LÉVÊQUE

Les poissons appartenant à la famille des Cyprinidae ont le corps recouvert d'écailles cycloïdes et la tête nue. Les nageoires rayonnées sont présentes et bien développées, mais il n'y a pas de nageoire adipeuse. La bouche protractile est dépourvue de dents, et il peut exister une ou deux paires de barbillons plus ou moins développés. Les os pharyngiens inférieurs, très développés, portent des dents peu nombreuses disposées sur 1, 2 ou 3 rangées. Cette famille est représentée dans les eaux douces européennes, asiatiques, africaines, ainsi qu'en Amérique du Nord et Centrale.

**CLÉ  
DES GENRES**

- |   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| 1 | 9 rayons branchus ou plus à la nageoire anale .....  | 2                      |
| 2 | 8 rayons branchus ou moins de 8 à la nageoire anale .....  | 4                      |
| 2 | Nageoire dorsale débutant un peu en arrière de l'origine de la nageoire anale ; ventre caréné ; 2,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre, juste en avant des ventrales .....              | <b>Chelaethiops</b>    |
| 3 | Nageoire dorsale débutant nettement en avant de l'origine de la nageoire anale ; ventre non caréné ; 3,5 écailles ou plus entre la ligne latérale et le milieu du ventre .....                               | 3                      |
| 3 | Pas de coloration sur les flancs qui sont uniformes sauf pour deux espèces à distribution restreinte ( <i>L. konkourensis</i> et <i>L. taiaensis</i> ) .....   | <b>Leptocypris</b>     |
| 4 | Flancs ornés de plusieurs bandes verticales noires et de tache .....   | <b>Raiamas</b>         |
| 4 | Un disque mentonnier en forme de ventouse plus ou moins développé (fig. 23.1A) .....   | <b>Garra</b>           |
| 5 | Pas de disque mentonnier .....   | 5                      |
| 5 | Espèce de très petite taille avec un seul orifice nasal en forme de huit de chaque côté du museau (fig. 23.1B) ; 6 rayons branchus à la nageoire dorsale qui débute en arrière des nageoires ventrales ..... | <b>Barboides</b>       |
| 6 | Deux naïnes séparées de chaque côté du museau ; 7 ou plus de 7 rayons branchus à la nageoire dorsale ; dorsale débutant au-dessus ou en avant des ventrales .....  | 6                      |
| 6 | Plus de 20 branchiospines en bas du premier arc branchial ; plus de 33 écailles en ligne longitudinale ; bouche nettement infère aux lèvres bien développées .....   | <b>Labeo</b>           |
| 7 | Moins de 20 branchiospines en bas du premier arc branchial ; moins de 33 écailles en ligne longitudinale .....   | 7                      |
| 7 | 7 à 8 rayons branchus à la nageoire dorsale.....   | 8                      |
| 8 | 9 à 12 rayons branchus à la nageoire dorsale .   | <b>Barbus groupe 1</b> |
| 8 | Bouche infère ; lèvre inférieure mince recouverte par un étui corné ; lèvre supérieure recouverte par un lobe ; une seule espèce connue de Sierra Leone .....  | <b>Prolabeo</b>        |
|   | Bouche terminale ou sub-infère, lèvre inférieure non recouverte par un étui corné .....  | <b>Barbus groupe 2</b> |

## 23. CYPRINIDAE

Christian LÉVÊQUE

Body covered with cycloid scales, head naked. All rayed fins well developed, but adipose fin absent. Mouth protrusible, lacking teeth. Sometimes one or two pairs of more or less well developed barbels. Lower pharyngeal bones very well developed, bearing a few teeth aligned in 1-3 rows. This family is represented in freshwaters of Europe, Asia, Africa, and North and Central America.

**KEY  
TO GENERA**

- 1** Nine or more branched rays in anal fin ..... **2**  
Eight or less branched rays in anal fin ..... **4**
- 2** Dorsal fin beginning slightly behind level of anal-fin origin; belly keeled; 2.5 scales between lateral line and ventral midline, just before pelvic fins ..... **Chelaethiops**  
Dorsal fin beginning distinctly before level of anal-fin origin; belly not keeled; 3.5 scales between lateral line and ventral midline .. **3**
- 3** Sides uniformly coloured, except for two species with restricted distribution areas (*L. konkourensis* and *L. taiaensis*) ..... **Leptocypris**  
Sides ornamented with several black vertical bars and spots .... **Raiamas**
- 4** A more or less well developed sucker-like disk on chin (fig. 23.1A) ..... **Garra**  
No disk on chin ..... **5**
- 5** A small species with a single, 8-shaped nostril on either side of snout (fig. 23.1B); 6 branched dorsal-fin rays; dorsal-fin origin behind level of pelvic-fin insertions ..... **Barboides**  
2 separate nostrils on either side of snout; 7 or more branched dorsal-fin rays; dorsal-fin origin above or before level of pelvic-fin insertions ..... **6**
- 6** More than 20 gill rakers on lower limb of first gill arch; over 33 scales in a longitudinal series, mouth distinctly inferior, with well developed lips ..... **Labeo**

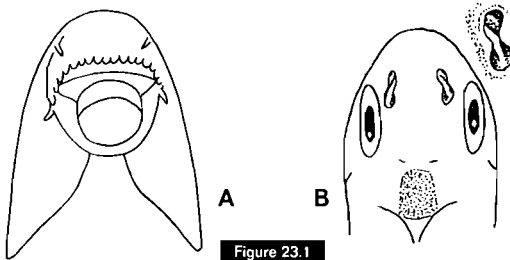


Figure 23.1

Dessous de la tête de *Garra* montrant le disque labial (A) ;  
dessus de la tête de *Barboides* montrant la forme des narines (B)  
(d'après Thys van den Audenaerde, 1971).

Underside of head of *Garra* showing the labial disk (A);  
topside of head of *Barboides* showing the shape of nostrils (B)  
(from Thys van den Audenaerde, 1971)

## Genre *Chelaethiops* Boulenger, 1899

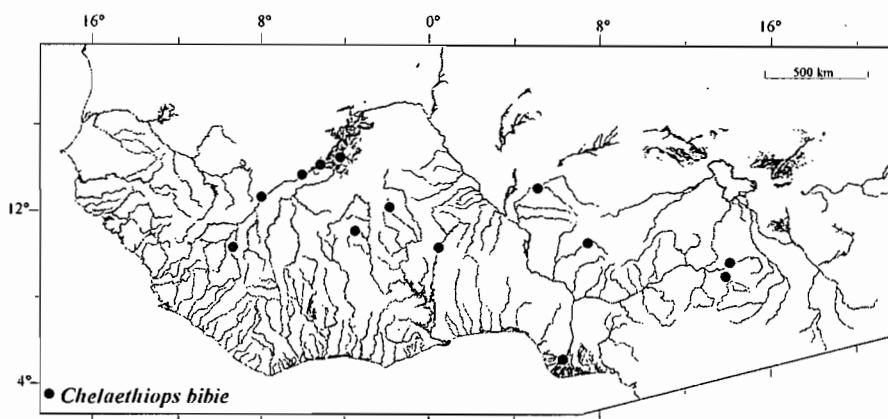
Ce genre est caractérisé par un corps allongé et fortement comprimé. Les écailles du ventre forment une carène entre les pectorales. La bouche est terminale, oblique, sans barbillons. La ligne latérale est basse. La nageoire dorsale débute un peu en arrière de l'origine de la nageoire anale. Il existe un appendice écailleux à la base des nageoires ventrales.

### *Chelaethiops bibie* (Joannis, 1835)

**Description** : une seule narine de chaque côté du museau ; la bouche s'ouvre à la hauteur du bord supérieur de l'œil. Formule scalaire : 5,5/36-38/2,5 ; 0,5-1 ; 12. Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire anale : III,14-18 ; nageoires pectorales : 11-12 ; nageoires pelviennes : 8. Branchiospines courtes : 1-3/5-7 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 43 mm LS.

**Coloration** : argentée sur le vivant, le dos légèrement jaunâtre, les nageoires incolores. Après fixation, il apparaît une étroite bande sombre longitudinale, surtout visible dans la partie postérieure du corps.

**Distribution** : l'espèce est connue des bassins du Niger, de la Bénoué et de la Volta mais n'a pas été récoltée jusqu'ici dans le bassin tchadien.



## Genre *Leptocypris* Boulenger, 1900

Le corps est allongé, plus ou moins comprimé. La bouche est légèrement infère à subterminale, dépourvue de barbillons, et le museau pointu. La dorsale qui n'a pas de rayons ossifiés, débute en arrière des ventrales et en avant de la nageoire anale. La ligne latérale est basse. Les flancs sont dépourvus de coloration à l'exception de deux espèces dont la distribution est restreinte : *L. konkourensis* et *L. taiaensis*. Les espèces ouest-africaines ont été revues par Lévêque et Bigorne (1983) et trois espèces ont été plus récemment décrites par Howes et Teugels (1989).

**KEY  
TO GENERA**

- Less than 20 gill rakers on lower limb of first gill arch; less than 33 scales in a longitudinal series ..... **7**
- 7** 7 or 8 branched rays in dorsal fin ..... **8**
- 9 or 12 branched rays in dorsal fin ..... **Barbus group 1**
- 8** Mouth inferior; lower lip thin, covered by a horny sheath; upper lip covered by a rostral flap; a single species, known from Sierra Leone ..... **Prolabeo**
- Mouth terminal or subinferior; lower lip not covered by a horny sheath ..... **Barbus group 2**

## Genus *Chelaethiops* Boulenger, 1899

Body elongate, strongly compressed. Scales on belly forming a keel between the pectoral fins. Mouth terminal, oblique, without barbels. Lateral line running low on body. Dorsal fin beginning slightly behind level of anal-fin origin; pelvic fins with a scaly process at their bases.

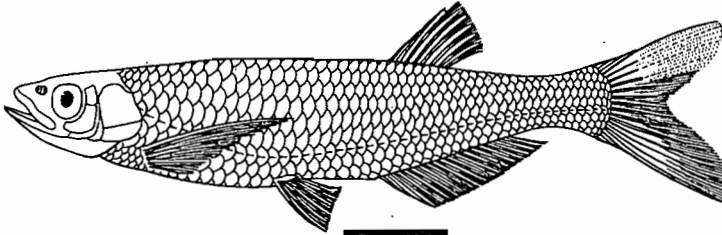


Figure 23.2

*Chelaethiops bibie* (d'après Lévêque *et al.*, 1990)

*Chelaethiops bibie* (from Lévêque *et al.*, 1990).

### ***Chelaethiops bibie*** (de Joannis, 1835)

**Description:** a single nostril on either side of snout; mouth opening located on a horizontal axis through upper margin of eye. Scale formula: 5.5/36-38/2.5; 0.51; 12. Dorsal fin: III,7; anal fin: III,14-18; pectoral fins: 11-12; pelvic fins: 8. Gill rakers short, numbering 1-3/5-7 on first gill arch.

Maximum reported size: 43 mm SL.

**Colour:** live specimens are silvery, back light yellow, fins colourless. Preserved specimens have a narrow, longitudinal dark band, particularly well visible on posterior part of body.

**Distribution:** this species is known from the Niger, Benue and Volta, but was never found in the Chad basin.

## Genus *Leptocypris* Boulenger, 1900

Body elongate, more or less compressed. Mouth slightly inferior to subterminal, without barbels, snout pointed. Dorsal fin without ossified rays, beginning behind level of pelvic-fin insertions and before anal-fin origin. Lateral line running low on body. Sides without colour markings, except in two geographically restricted species: *L. konkourensis* and *L. talaensis*. The West African *Leptocypris* species have been revised by Lévêque & Bigorne (1983) and three new species have recently been described by Howes & Teugels (1989).

(voir aussi tableau 23.1)

- 1** Des barres verticales sombres sur les flancs ..... **2**  
 Flancs sans coloration ou avec des marques irrégulières ; dos sombre ..... **3**
- 2** 45-46 écailles en ligne longitudinale ; distance entre le museau et la base de la dorsale faisant 43-55 % de la LS ; 9 barres verticales sur les flancs ..... **L. taiaensis**  
 45-50 écailles en ligne longitudinale ; distance entre le museau et la base de la dorsale faisant 55 à 65 % de LS ; 7 à 12 barres verticales sur les flancs ..... **L. konkourensis**
- 3** 9 à 12 rayons branchus à la nageoire anale ; 5,5 à 6,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; 32 à 40 écailles en ligne longitudinale ..... **L. niloticus**  
 13 à 16 rayons branchus à la nageoire anale ; 7,5 à 9,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; 40 à 46 écailles en ligne longitudinale ..... **4**
- 4** 7,5 à 8,5 écailles entre la ligne latérale et la base de la dorsale ; 43-46 écailles en ligne longitudinale ; espèce connue de la région guinéenne ..... **L. guineensis**  
 9,5 écailles entre la ligne latérale et la base de la dorsale ; 40-42 écailles en ligne longitudinale ; espèce connue de la rivière Cross ..... **L. crossensis**

**Leptocypris taiaensis**

Howes et Teugels, 1989

**Description :** corps fusiforme, museau obtus, profil dorsal légèrement incliné ; orifices nasaux alignés verticalement. Formule scalaire : 8,5-9,5/45-46/4,5 ; 14. Processus écailleux pectoraux et ventraux bien développés. Nageoire dorsale : III,8 débutant juste en arrière du milieu du corps ; nageoire anale : III,4 ; nageoires pectorales : I,14 ; nageoires pelviennes : 1,8 dépassant vers l'arrière l'origine de l'anale. Branchiospines petites : 2-3/5-6 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 112 mm LS.

**Coloration :** sur les individus préservés, le dos, la tête et le museau sont sombres. Il y a neuf barres verticales sur les flancs, les quatre premières en forme de losange, les suivantes plus ou moins triangulaires. La dernière barre recoupe la base de la nageoire caudale. Le plus long rayon simple de la dorsale est sombre et les rayons branchus sont soulignés de pigments noirs. Les lobes de la caudale sont sombres.

**Distribution :** espèce décrite de la rivière Taia en Sierra Leone et connue des bassins voisins du Little Scarcies et du Waanje.

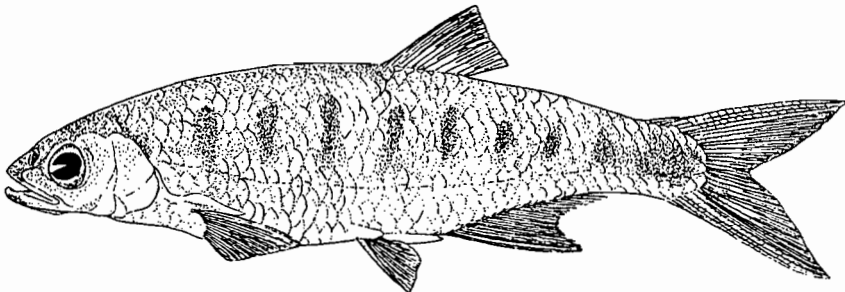


Figure 23.3

*Leptocypris taiaensis* (d'après Howes et Teugels, 1989).  
*Leptocypris taiaensis* (from Howes & Teugels, 1989).

Tableau 23.1  
Table 23.1

Caractères méristiques et morphologiques des espèces des genres *Raiamas* et *Leptocypris*.  
Meristic and morphometric features of species in the genera *Raiamas* and *Leptocypris*.

	RD	RA	LL-D	ELLg	LL-V	EPC	LS/H	LS/Lt	Lt/DO
<i>Raiamas levequei</i>	8	12-13	6,5-7,5	36-38	4,5-5,5		4,3	3,6	3,4-4,0
<i>Raiamas nigeriensis</i>	8	13-15	7,5-8,5	41-46	4,5	14	3,5-5,3	4,2-5,1	2,8-3,5
<i>Raiamas scarciensis</i>	8	13-15	8,5-10,5	54-58	4,5-5,5	18	4,5-6,3	4,0-5,0	3,9-4,0
<i>Raiamas senegalensis</i>	8	13-15	9,5-11,5	48-64	4,5-6,5	16	3,9-6,2	3,4-4,7	3,1-4,9
<i>Raiamas steindachneri</i>	8	10-12	7,5	39-43	4,5	14	3,8-4,8	3,5-4,0	2,8-3,8
<i>Leptocypris crossensis</i>	8	14-16	9,5	40-42	4,5	12	4,7-5,1	3,9-4,1	2,9-3,1
<i>Leptocypris guineensis</i>	8-9	13-16	7,5-8,5	43-46	4,5	14	4,4-5,9	3,9-5,7	3,0-3,8
<i>Leptocypris konkourensis</i>	8-9	14-16	9,5	45-50	4,5	14	4,9	4,7	3,1
<i>Leptocypris niloticus</i>	8-9	9-12	5,5-6,5	32-40	3,5	12	3,8-5,7	3,7-4,5	2,8-3,6
<i>Leptocypris tafiaensis</i>	8	14	8,5-9,5	45-46	4,5	14	6,7-7,0	4,6-4,7	3,1-3,3

Nombre de rayons branchés de la nageoire dorsale (RD) ;  
nombre de rayons branchés de la nageoire anale (RA) ;  
nombre d'écaillies entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale (LL-D) ;  
nombre d'écaillies en ligne longitudinale (ELLg) ;  
nombre d'écaillies entre la ligne latérale et le milieu du ventre en avant des ventrales (LL-V) ;  
nombre d'écaillies autour du pédoncule caudal (EPC) ; longueur standard/hauteur du corps (LS/H) ;  
longueur standard/longueur de la tête (LS/Lt) ; longueur de la tête/diamètre de l'œil (Lt/DO).

Number of branched rays of the dorsal fin (RD); number of branched rays of the anal fin (RA);  
number of scales between lateral line and the dorsal-fin origin (LL-D);  
number of scales in a longitudinal series (ELLg);  
number of scales between lateral line and middle of the belly, behind pelvic-fin origin (LL-V);  
number of scales around the caudal peduncle (EPC); standard length/body depth (LS/H);  
standard length/head length (LS/Lt); head length/eye diameter (Lt/DO).

KEY TO SPECIES
-------------------

(see also table 23.1)

- 1** Dark vertical bars on sides ..... **2**  
Sides plain or with irregular colour markings; back dark ..... **3**
- 2** 45 or 46 scales in a longitudinal series; distance from snout to dorsal-fin base 43-55% of standard length; 9 vertical bars on sides ..... **L. tafiaensis**  
45-50 scales in a longitudinal series; distance from snout to dorsal-fin base 55-65% of standard length; 7-12 vertical bars on sides ..... **L. konkourensis**
- 3** 9-12 branched rays in anal fin; 5.5-6.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin; 32-40 scales in a longitudinal series ..... **L. niloticus**  
13-16 branched rays in anal fin; 7.5-9.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin; 40-46 scales in a longitudinal series ..... **4**
- 4** 7.5-8.5 scales between lateral line and dorsal-fin base; 43-46 scales in a longitudinal series; known from the Guinean region ..... **L. guineensis**  
9.5 scales between lateral line and dorsal-fin base; 40-42 scales in a longitudinal series; known from the Cross River ..... **L. crossensis**

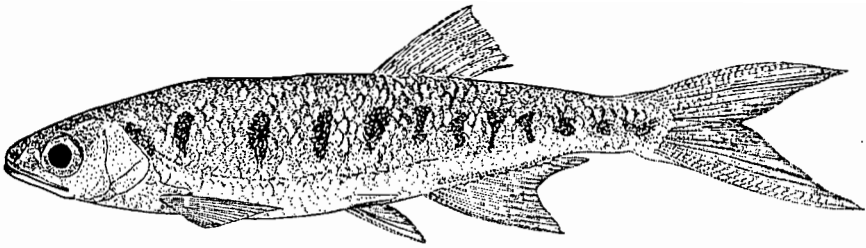


Figure 23.4

*Leptocypris konkourensis* (d'après Howes et Teugels, 1989).

*Leptocypris konkourensis* (from Howes & Teugels, 1989).

### ***Leptocypris konkourensis***

Howes et Teugels, 1989

**Description :** corps allongé au profil dorsal presque droit; oeil grand et proéminent, narines alignées transversalement. Formule scalaire : 9,5/45-50/4,5 ; 14. Nageoire dorsale : III,8-9 débutant juste en arrière du milieu du corps ; nageoire anale : III,14-16 ; nageoires pectorales : I,14-15 ; nageoires pelviennes : I,8 atteignant l'origine de l'anale.

Nageoire caudale très échancrée. Branchiospines courtes : 2/5-7 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 118 mm LS.

**Coloration :** sur les spécimens préservés, le dos, la tête et le museau sont sombres. Sur les grands spécimens, les barres verticales sur les flancs sont bien marquées et séparées, au nombre de 7 à 12. Sur les spécimens plus petits, les barres sont plus larges et forment des taches, surtout les postérieures qui sont reliées par une bande médiane sur le pédoncule caudal. Elles sont au nombre de 8-9.

**Distribution :** espèce connue seulement de la rivière Kakrima, affluent du Konkouré en Guinée.

### ***Leptocypris niloticus***

(Joannis, 1835)

**Description :** corps allongé au profil dorsal presque droit. Formule scalaire : 5,5-6,5/32-40/3,5 (4,5) ; 12. Nageoire dorsale : III,8 (9) ; nageoire anale : III,9-12 ; nageoires pectorales : 14 ; nageoires pelviennes : I,8. Branchiospines : 3-4/5-6 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 95 mm LT.

**Coloration :** argentée sur le vivant, sans marques sur les flancs. Nageoires incolores.

**Distribution :** l'espèce est connue des bassins du Tchad, du Niger, de la Bénoué, du Sénégal et de la Volta. Elle est également signalée de la Cross, mais n'a jamais été trouvée jusqu'ici dans d'autres bassins côtiers.

### ***Leptocypris guineensis***

(Daget, 1962)

**Description :** corps allongé, au profil dorsal presque droit. Formule scalaire : 7,5-8,5/43-46/4,5 ; 14. Nageoire dorsale : III,8-9 ; nageoire anale : III,13-16 ; nageoires pectorales : 15-16 ; nageoires pelviennes : I,8-9.

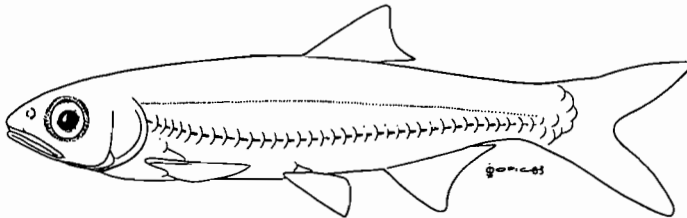


Figure 23.5

*Leptocypris niloticus* (d'après Lévêque et Bigorne, 1983).

*Leptocypris niloticus* (from Lévêque & Bigorne, 1983).

### ***Leptocypris taiensis***

Howes & Teugels, 1989

**Description:** body spindle-shaped, snout blunt, dorsal profile slightly oblique. Nostrils aligned vertically. Scale formula: 8.5-9.5/45-46/4.5; 14. Scaly process at bases of pectoral and pelvic fins well developed. Dorsal fin beginning just behind midpoint of body; tips of pelvic-fin tips extending backwards beyond anal-fin origin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,14; pectoral fins: I,14; pelvic fins: I,8 rays. Gill rakers small, numbering 2-3/5-6 on first gill arch. Maximum reported size: 112 mm SL.

**Colour:** in preserved specimens, back, head and snout dark. nine vertical bars on sides, the first four rhomboid, the following more or less triangular, the last bar on the caudal-fin base. Longest simple dorsal ray, as well as all branched dorsal rays are marked with black; caudal-fin lobes dark.

**Distribution:** this species was described from the River Taia in Sierra Leone and is also known from the neighbouring basins, Little Scarcies and Waanje.

### ***Leptocypris konkourensis***

Howes & Teugels, 1989

**Description:** body elongate, its dorsal profile nearly straight. Eye large and protruding, nostrils transversely aligned. Scale formula: 9.5/45-50/4.5; 14.

Dorsal fin beginning just behind midpoint of body; pelvic-fin tips reaching anal-fin origin; caudal fin deeply forked. Dorsal fin: III,8-9; anal fin: III,14-16; pectoral fins: I,14-15; pelvic fins: I,8. Gill rakers short, numbering 2/5-7 on first gill arch. Maximum reported size: 118 mm SL.

**Colour:** in preserved specimens, back, head and snout dark. Large individuals with 7-12 well visible and separate vertical bars, which in smaller specimens are broader and spot-like, especially the 8 or 9 posterior ones, which are connected by a median band on caudal peduncle.

**Distribution:** this species is only known from the River Kakrima, a tributary of the Konkouré in Guinea.

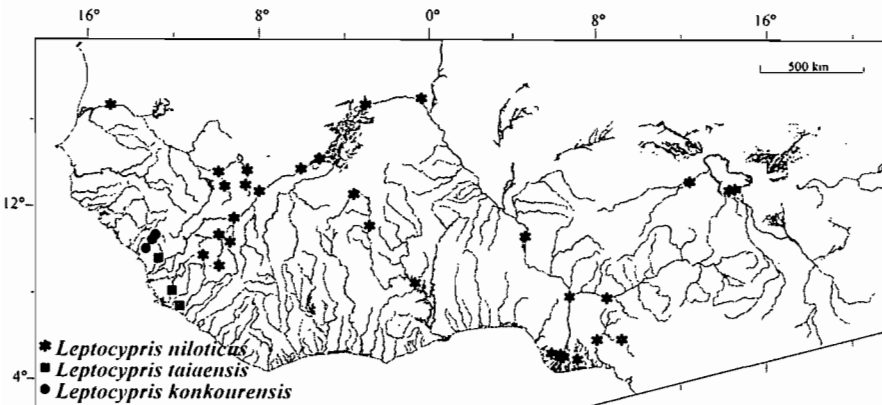
### ***Leptocypris niloticus***

(Joannis, 1835)

**Description:** body elongate, its dorsal profile nearly straight. Scale formula: 5.5-6.5/32-40/3.5 (4.5); 12. Dorsal fin: III,8 (9); anal fin: III,9-12; pectoral fins: 14; pelvic fins: I,8. Gill rakers on first gill arch numbering 3-4/5-6. Maximum reported size: 95 mm TL.

**Colour:** silvery in life, without markings on sides. Fins colourless.

**Distribution:** this species is known from the basins of the Chad, Niger, Benue, Senegal and Volta. It was also reported from the River Cross, but, so far, never found in other coastal basins.



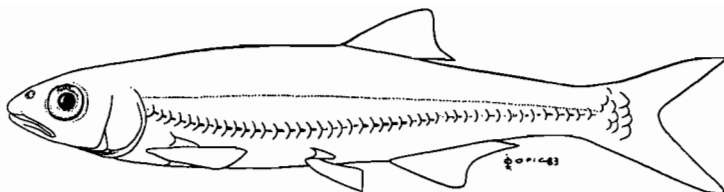


Figure 23.6

*Leptocypris guineensis* (d'après Lévêque et al., 1994).

*Leptocypris guineensis* (from Lévêque et al., 1994).

Branchiospines courtes : 2/6 sur le premier arc branchial.  
Taille maximale observée : 63 mm LS.

**Coloration** : argentée sur le vivant, sans marques sur les flancs, dos grisâtre.

**Distribution** : *L. guineensis* a une répartition limitée au versant atlantique du massif guinéen. Il est connu jusqu'ici des rivières Konkouré, Moa, Waanje.

### ***Leptocypris crossensis***

Howes et Teugels, 1989

**Description** : corps allongé au profil dorsal légèrement arrondi. L'œil est grand. Formule scalaire : 9,5/40-42/4,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,8 située dans

la moitié postérieure du corps ; nageoire anale : III,14-16, débutant à la verticale du milieu de la nageoire dorsale ; nageoires pectorales : I,15, son extrémité étant séparée de l'origine de la ventrale par une longueur équivalente à la sienne ; nageoires pelviennes : I,8. Nageoire caudale fourchue dont le lobe inférieur est plus long. Branchiospines petites : 2-3/5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 95 mm LS.

**Coloration** : dos sombre, bord des écailles souligné de pigment noir; flancs avec une bande sombre à mi-hauteur, de l'extrémité de l'opercule jusqu'à la nageoire caudale, un peu atténuée sous la dorsale. Pas de bandes verticales sur les flancs.

**Distribution** : espèce connue de la Cross.

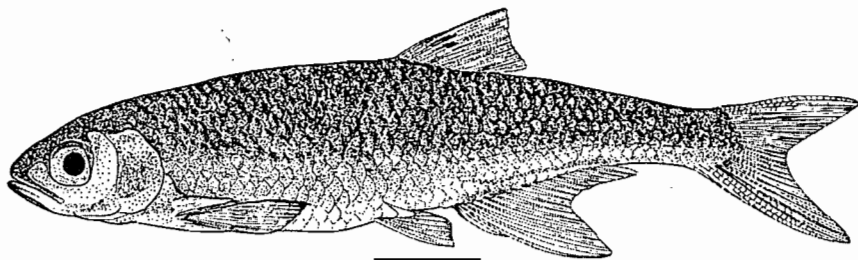


Figure 23.7

*Leptocypris crossensis* (d'après Lévêque et al., 1994).

*Leptocypris crossensis* (from Lévêque et al., 1994).

## **Genre *Raiamas* Jordan, 1919**

Le corps est allongé, plus ou moins comprimé, couvert d'écailles petites ou moyennes. La bouche est terminale, oblique, dépourvue de barbillons. Il n'y a pas de carène ventrale et la dorsale n'a pas de rayon ossifié. La nageoire dorsale débute en avant de la nageoire anale. La caudale est fourchue, à lobes égaux et pointus. La ligne latérale est basse. Les flancs sont marqués de taches ou barres verticales noires. Ce genre est représenté en Afrique de l'Ouest, dans la région nilotique et le bassin du Congo. Les espèces ouest-africaines ont été revues par Lévêque et Bigorne (1983) et Howes et Teugels (1989).

### ***Leptocypris guineensis***

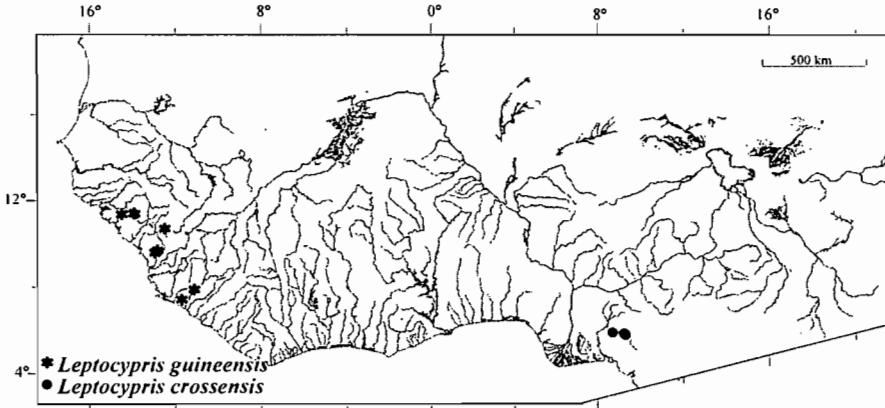
(Daget, 1962)

**Description:** body elongate, its dorsal profile nearly straight. Scale formula: 7.5-8.5/43-46/4.5; 14. Dorsal fin: III,8-9; anal fin: III,13-16; pectoral fins: 15-16; pelvic fins: 8-9. Gill rakers short, numbering 2/6 on first gill arch.

Maximum reported size: 63 mm SL.

**Colour:** silvery in life, without markings on sides, back greyish.

**Distribution:** the distribution of *L. guineensis* is restricted to the Atlantic slope of the Guinean massif. Until now, it is known from the rivers Konkouré, Moa, and Waanje.



### ***Leptocypris crossensis***

Howes & Teugels, 1989

**Description:** body elongate, its dorsal profile slightly rounded. Eye large. Scale formula: 9.5/40-42/4.5; 12. Dorsal fin positioned on posterior half of body; anal fin beginning below midpoint of dorsal-fin base; tips of pectoral fins separated from pelvic-fin insertions by a distance equal to their length; caudal fin forked, with the lower lobe

longer than the upper. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,14-16; pectoral fins: I,15; pelvic fins: I,8. Gill rakers small, numbering 2-3/5 on first gill arch. Maximum reported size: 95 mm SL.

**Colour:** back dark, scales black-edged, sides with a dark, mid-lateral band running from gill cover to caudal fin, a little paler below dorsal fin. No vertical bars on sides.

**Distribution:** known only from the River Cross.

## **Genre *Raiamas* Jordan, 1919**

Body elongate, more or less compressed, covered with small or medium-sized scales. Mouth terminal, oblique, without barbels. No midventral keel and no ossified dorsal-fin rays. Dorsal fin beginning ahead of anal-fin origin; caudal fin forked, its lobes equal and pointed. Lateral line running low on body. Sides marked with blotches or vertical bars. In West Africa, this genus is represented in the Nile region and the Congo basin. The West African species have been revised by Lévêque & Bigorne (1983) and by Howes & Teugels (1989).

#### **KEY TO SPECIES**

(see also table 23.1)

- 1** 8.5-11.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin; 48-64 scales in a longitudinal series ..... **2**
- 6.5-8.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin; 36-46 scales in a longitudinal series ..... **3**

CLÉ DES ESPÈCES

(voir aussi tableau 23.1)

- 1** 8,5 à 11,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; 48 à 64 écailles en ligne longitudinale ..... **2**  
6,5 à 8,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale ;  
36 à 46 écailles en ligne longitudinale ..... **3**
- 2** En général moins de 15 barres verticales sur les flancs ; espèce connue des grands bassins nilo-soudaniens ... **R. senegalensis**  
En général 16 à 17 barres verticales sur les flancs ; espèce connue de quelques bassins côtiers de Sierra Leone .... **R. scarciensis**
- 3** 6,5 à 7,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; 36-38 écailles en ligne longitudinale ; espèce connue seulement du bassin du Konkouré (Guinée) ..... **R. levequei**  
7,5 à 8,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale ;  
39 à 46 en ligne longitudinale ..... **4**
- 4** 13 à 15 rayons branchus à la nageoire anale ... **R. nigriensis**  
10 à 12 rayons branchus à la nageoire anale ... **R. steindachneri**

### **Raiamas senegalensis** (Steindachner, 1870)

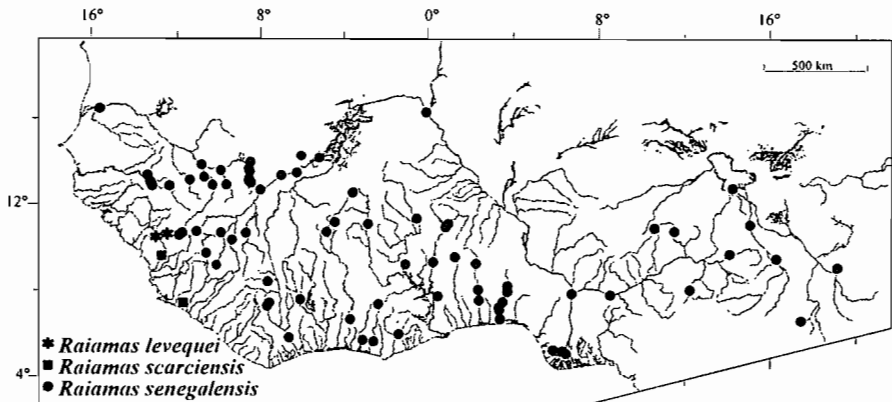
**Description :** formule scalaire : 9,5-11,5/48-64/4,5-6,5 ; 14-16.  
Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,13-15 ; nageoires pectorales : 14-16 ; nageoires pelviennes : I-8.  
Branchiospines courtes : 4 à 8 en bas du premier arc branchial.  
Taille maximale observée : 245 mm LT.

**Coloration :** argentée sur le vivant avec le dos gris verdâtre. Les nageoires sont orangées. Les flancs sont marqués de 12 à 15 barres verticales noires dont la hauteur diminue progressivement de l'avant vers l'arrière du corps. Il peut exister des taches ou des barres intercalaires plus petites dans la partie antérieure du corps.

**Distribution :** espèce connue des grands bassins soudaniens du Nil, Tchad, Niger, Gambie, Sénégal, Volta. Elle a également été capturée dans plusieurs bassins côtiers : Sassandra, Bandama, Comœ, Tano, Ouémé, Ogun jusqu'à la Sanaga qui paraît être la limite méridionale.

### **Raiamas scarciensis** Howes et Teugels, 1989

**Description :** formule scalaire : 8,5-10,5/54-58/4,5-5,5 ; 18.  
Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,13-15 ; nageoires pectorales : I,12-14 ; nageoires pelviennes : I,8.  
Branchiospines courtes : 2-3/7-8 sur le premier arc branchial.  
Taille maximale observée : 154 mm LS.



**KEY  
TO SPECIES**

- 2** Usually, less than 15 vertical bars on sides; known from the large Nilo-Sudanese basins ..... ***R. senegalensis***
- Usually, 16 or 17 vertical bars on sides; known from some coastal basins in Sierra Leone ..... ***R. scarciensis***
- 3** 6.5-7.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin; 36-38 scales in a longitudinal series; known only from the Konkouré basin (Guinea) ..... ***R. levequei***
- 7.5-8.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin; 39-46 scales in a longitudinal series ..... **4**
- 4** 13-15 branched rays in anal fin ..... ***R. nigriensis***
- 10-12 branched rays in anal fin ..... ***R. steindachneri***

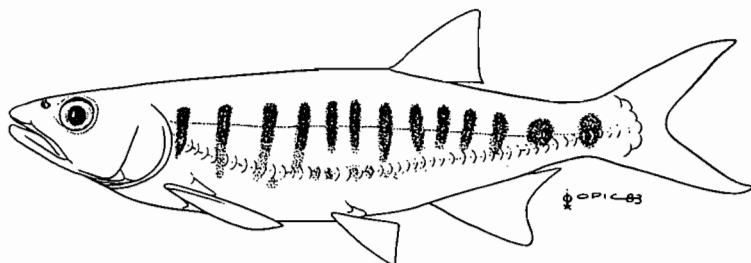


Figure 23.8

*Raiamas senegalensis* (d'après Boulenger, 1911).

*Raiamas senegalensis* (from Boulenger, 1911).

***Raiamas senegalensis***

Steindachner, 1870

**Description:** scale formula: 9.5-11.5/48-64/4.5-6.5; 14-16. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,13-15; pectoral fins: 14-16; pelvic fins: I,8. Gill rakers short, numbering 4-8 on first gill arch. Maximum reported size: 245 mm TL.

**Colour:** live specimens are silvery, with a greyish green back and orange-coloured fins. Sides marked with 12-15 black vertical bars becoming progressively lower posteriorly; intermediate spots or bars may be present on anterior part of body.

**Distribution:** this species is known from the large Sudanese basins, i.e., the Nile, Chad, Niger, Gambia, Senegal and Volta. It has also been collected in several coastal basins, i.e., the Sassandra, Bandama, Comoé, Tano, Pra, Ouémé, Ogun, up to the Sanaga which seems to represent its southern distributional limit.

***Raiamas scarciensis***

Howe & Teugels, 1989

**Description:** scale formula: 8.5-10.5/54-58/4.5-5.5; 18. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,13-15;

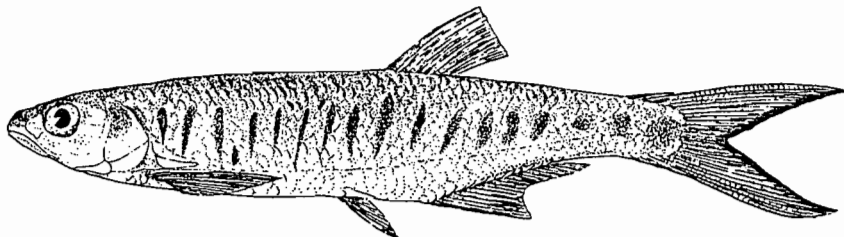


Figure 23.9

*Raiamas scarciensis* (d'après Howes et Teugels, 1989).

*Raiamas scarciensis* (from Howes & Teugels, 1989).

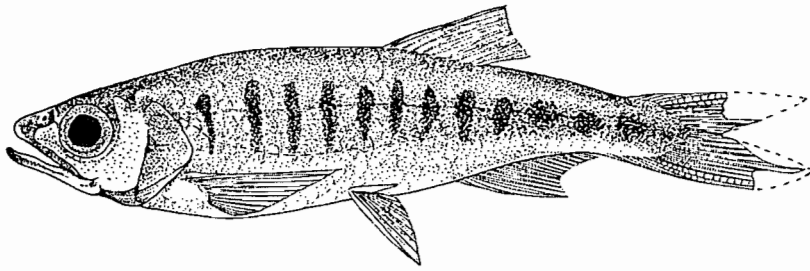


Figure 23.10

*Raiamas levequei* (d'après Howes et Teugels, 1989).

*Raiamas levequei* (from Howes & Teugels, 1989).

**Coloration** : 16 à 17 barres verticales sur les flancs, les six premières assez rapprochées, les suivantes plus espacées. Les trois dernières barres sur le pédoncule caudal ont plutôt la forme de taches.

**Distribution** : espèce connue du bassin inférieur du Little Scarcies et du Waanje.

### ***Raiamas levequei***

Howes et Teugels, 1989

**Description** : formule scalaire : 6,5-7,5/36-38/4,5-5,5. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,12-13 ; nageoires pectorales : I,12-13 ; nageoires pelviennes : I,8. Branchiospines courtes : 0-2/7-8 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 50 mm LS.

**Coloration** : 11 à 12 barres verticales assez larges sur les flancs, les sept premières bien séparées, les suivantes plus arrondies et diffuses.

**Distribution** : espèce connue seulement de la rivière Kakrima (bassin du Konkouré) et du moyen Konkouré en Guinée.

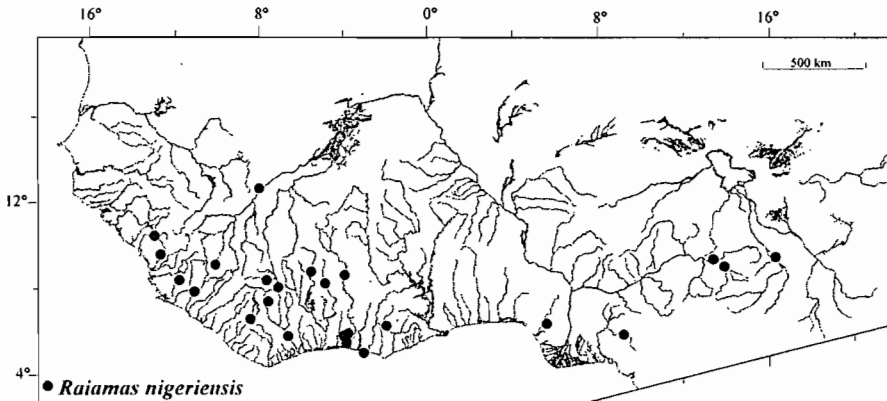
### ***Raiamas nigeriensis***

(Daget, 1959)

**Description** : formule scalaire : 7,5-8,5/41-46/(3,5) 4,5 (5,5) ; 14. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,13-15 ; nageoires pectorales : 15-16 ; nageoires pelviennes : I,8. Taille maximale observée : 103 mm LS.

**Coloration** : argentée sur le vivant avec le dos gris verdâtre. Huit à dix bandes verticales sombres sur les flancs, moins hautes dans la partie postérieure du corps. Les nageoires anale, dorsale et caudale sont teintées de rouge orangé.

**Distribution** : on l'a récolté dans les bassins du Niger et de la Bénoué, mais également dans la Moa, le Cavally, le Sassandra, le Bandama, la Comoé, la Pra et la Cross.



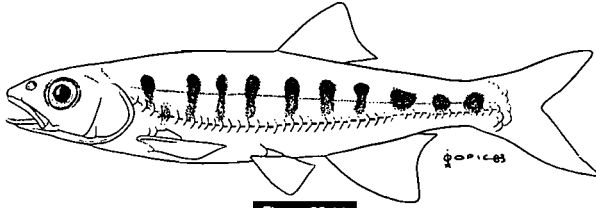


Figure 23.11

*Raiamas nigeriensis* (d'après Lévêque et Bigorne, 1983).

*Raiamas nigeriensis* (from Lévêque & Bigorne, 1983).

pectoral fins: I,12-14, pelvic fins: I,8. Gill rakers short, numbering 2-3/7-8 on first gill arch. Maximum reported size: 154 mm SL.

**Colour:** sides with 16 or 17 vertical bars, the first six rather close-set, the following more widely spaced; the last three bars on caudal peduncle appear as more or less rounded spots.

**Distribution:** this species is known from the lower course of the Little Scarcies and from the Waanje.

### ***Raiamas levequei***

Howes & Teugels, 1989

**Description:** scale formula: 6.5-7.5/36-38/4.5-5.5. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,12-13; pectoral fins: I,12-13; pelvic fins: I,8. Gill rakers short, numbering 0-2/7-8 on first gill arch. Maximum reported size: 50 mm SL.

**Colour:** sides with 11 or 12 rather broad vertical bars; the first seven well separated, the following more rounded and diffuse.

**Distribution:** known only from the River Kakrima (Konkouré basin) and the middle course of the Konkouré in Guinea.

### ***Raiamas nigeriensis***

(Daget, 1959)

**Description:** scale formula: 7.5-8.5/41-46/(3.5) 4.5 (5.5); 14. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,13-15; pectoral fins: 15-16; pelvic fins: I,8. Maximum reported size: 103 mm SL.

**Colour:** silvery, with a greenish-grey back in life. Sides with 8-10 dark vertical bars, shorter on posterior part of body. Anal, dorsal and caudal fins tinged with orange-red.

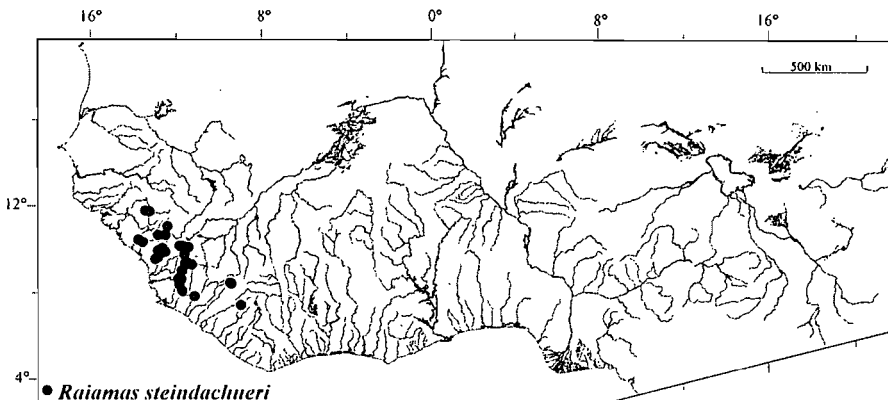
**Distribution:** it has been collected mainly in the Niger and Benue basins, but also in the Moa, Cavally, Sassandra, Bandama, Comoé, Pra and Cross.

### ***Raiamas steindachneri***

(Pellegrin, 1908)

**Description:** scale formula: 7.5/39-43/4.5; 14. Dorsal fin: III,(7) 8; anal fin: III,10-12; pectoral fins: 14-15; pelvic fins: I,8. Gill rakers numbering 2/7 on first gill arch. Maximum reported size: 125 mm SL.

**Colour:** silvery in life, with back greyish and sides bluish. Fins bright orange.



● *Raiamas steindachneri*

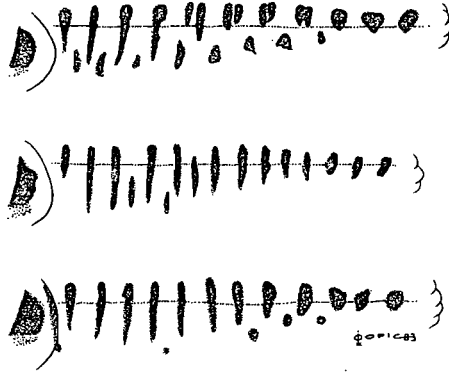
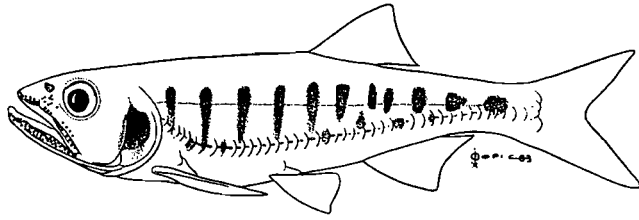


Figure 23.12

*Raiamas steindachneri* (d'après Lévêque et Bigorne, 1983)  
et variabilité de la coloration des flancs sur une même série provenant du Konkouré.

*Raiamas steindachneri* (from Lévêque & Bigorne, 1983)  
and range of variations in lateral colour patterns in a serie of specimens from the Konkouré River.

***Raiamas steindachneri***  
(Pellegrin, 1908)

**Description :** formule scalaire :  
7,5/39-43/4,5 ; 14. Nageoire dorsale :  
III,(7) 8 ; nageoire anale : III,10-12 ;  
nageoires pectorales : 14-15 ; nageoires  
pelviennes : I,8. Branchiospines :  
2/7 sur le premier arc branchial.  
Taille maximale observée : 125 mm LS.

**Coloration :** argentée sur le vivant,  
avec le dos grisâtre et les flancs  
bleuâtres. Les nageoires sont orange  
vif. Dix à quatorze barres verticales  
noires sur les flancs, avec parfois  
des taches ou des barres intercalaires.

**Distribution :** *R. steindachneri*  
paraît limité aux bassins côtiers  
de Guinée, Sierra Leone et Liberia.

**Genre *Garra* Hamilton, 1822**

Le genre *Garra* qui comprend essentiellement des espèces rhéophiles est caractérisé par une bouche infère aux lèvres plus ou moins bien développées, et l'existence d'un disque mentonnier. Un ou deux barbillons de chaque côté. Les *Garra* sont représentés en Afrique et en Asie. Sur dix espèces africaines, cinq sont présentes en Afrique occidentale. Ce genre est encore assez mal connu et beaucoup d'espèces, dont l'aire de distribution est réduite, ne sont connues que par un petit nombre d'exemplaires.

**CLÉ  
DES ESPÈCES**

(voir aussi tableau 23.2)

- 1** Disque mentonnier réduit (fig. 23.13A) ; lobe rostral peu développé ..... **2**
- Disque mentonnier bien développé (fig. 23.13B) ; lobe rostral bien développé ..... **3**

Sides with 10-14 black vertical bars, and sometimes also with intermediate spots or bars.

**Distribution:** this species seems to be restricted to the coastal basins of Guinea, Sierra Leone and Liberia.

## Genus *Garra* Hamilton, 1822

The genus *Garra* comprises essentially rheophilic species and is characterized by its inferior mouth, with more or less well developed lips, as well as by the presence of a disk on chin and of one or two barbels on either side. It occurs in Africa and Asia. Out of six African species, five are represented in West Africa. This genus is still poorly known and several geographically restricted species are known only from a small number of specimens.

**KEY TO SPECIES**

(see also table 23.2)

- 1** Mental disk reduced (fig. 23.13A); rostral lobe poorly developed .. **2**  
Mental disk well developed (fig. 23.13B); rostral lobe well developed ..... **3**
- 2** 36 or 37 scales in a longitudinal series; edge of rostral lobe smooth; known from the Niger basin in Cameroon ..... ***G. allostoma***  
37-40 scales in a longitudinal series; edge of rostral lobe slightly denticulate; known from the Chad basin in Ethiopia ..... ***G. cf. quadrimaculata***
- 3** Edge of rostral lobe very weakly denticulate; dorsal profile arched; 4.5 scales between lateral line and dorsal-fin base; known from the Bauchi plateau in Nigeria ..... ***G. trewavasae***

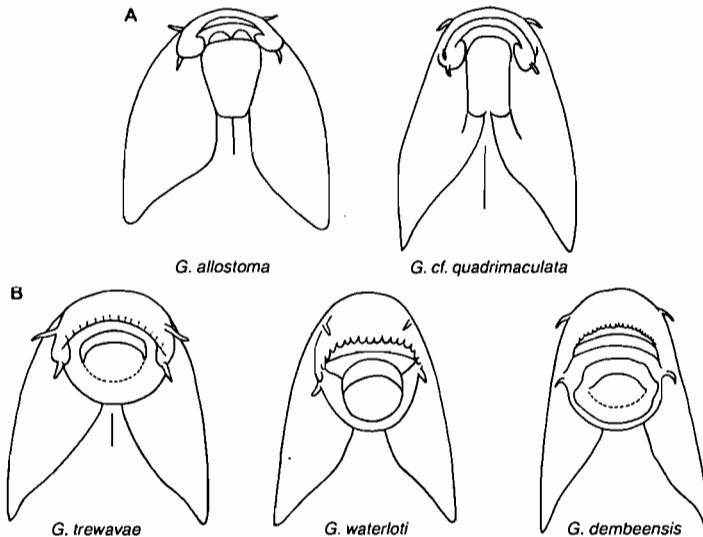


Figure 23.13

Vue de la bouche des différentes espèces de *Garra*.  
Lobe mentonnier peu développé (A) ; lobe mentonnier bien développé (B).

Ventral view of mouth in several species of *Garra*.  
Mental disk reduced (A); mental disk well developed (B).

<b>CLÉ</b>
<b>DES ESPÈCES</b>

- 2** 36 à 37 écailles en ligne longitudinale ; lobe rostral au bord non denticulé ; espèce connue du bassin du Niger au Cameroun ..... **G. allostoma**
- 37 à 40 écailles en ligne longitudinale ; lobe rostral au bord légèrement denticulé ; espèce connue du bassin tchadien et d'Ethiopie ..... **G. cf quadrimaculata**
- 3** Bord du lobe rostral très légèrement denticulé ; profil dorsal bombé ; 4,5 écailles entre la ligne latérale et la nageoire dorsale ; espèce connue du plateau Bautchi au Nigeria ..... **G. trewavasae**
- Bord du lobe rostral denticulé ; profil dorsal aplati ; 5,5 écailles entre la ligne latérale et la nageoire dorsale ..... **4**
- 4** 36 à 38 écailles en ligne longitudinale ; espèce connue du Sénégal et du haut Niger ..... **G. waterloti**
- 38 à 40 écailles en ligne longitudinale ; espèce connue du bassin du Logone en Afrique de l'Ouest ..... **G. dembeensis**

**Tableau 23.2**  
*Table 23.2*

Caractéristiques morphologiques et méristiques des espèces du genre *Garra*.  
*Meristic and morphometric features of species in the genus Garra.*

	<b>RD</b>	<b>RA</b>	<b>LL-D</b>	<b>ELLg</b>	<b>LL-V</b>	<b>LL-NV</b>	<b>EPC</b>
<b><i>Garra allostoma</i></b>	7	5	3-4	36-37		3	16-18
<b><i>Garra dembeensis</i></b>	7-8	5	5,5	38-40	7,5	3-4	16
<b><i>Garra cf quadrimaculata</i></b>	7-8	5	5,5	39-40	6,5-7,5	4	16
<b><i>Garra trewavasae</i></b>	7	5	4,5	35-38		3	14-16
<b><i>Garra waterloti</i></b>	7-8	5	5,5	36-38		3	16

Nombre de rayons branchus de la nageoire dorsale (RD) ;  
 nombre de rayons branchus de la nageoire anale (RA) ;  
 nombre d'écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale (LL-D) ;  
 nombre d'écailles en ligne longitudinale (ELLg) ;  
 nombre d'écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre en avant des ventrales (LL-V) ;  
 nombre d'écailles entre la ligne latérale et la base des ventrales (LL-NV) ;  
 nombre d'écailles autour du pédoncule caudal (EPC).

*Number of branched rays of the dorsal fin (RD); number of branched rays of the anal fin (RA);  
 number of scales between lateral line and the dorsal-fin origin (LL-D);  
 number of scales in a longitudinal series (ELLg);  
 number of scales between lateral line and middle of the belly, behind pelvic-fin origin (LL-V);  
 number of scales between lateral line and the pelvic-fin base (LL-NV);  
 number of scales around the caudal peduncle (EPC).*

***Garra allostoma***

Roberts, 1989

**Description :** bouche terminale à subterminale en forme de croissant (fig. 23.13A). Le disque mentonnier est peu développé et non tuberculé, sans membrane marginale libre. Les lèvres sont bien développées, l'inférieure présentant deux parties latérales et une partie médiane bilobée. Lobe rostral peu développé au bord

non denticulé. Les mâchoires supérieure et inférieure sont un peu cornées mais sans bord tranchant. Deux rangées de dents pharyngiennes (2-3/5). Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : II,12-14 ; nageoires pelviennes : 8. Il y a 36 à 37 écailles en ligne longitudinale et 16-18 autour du pédoncule caudal. Pas d'écailles sur le dos en avant de la nageoire dorsale. Taille maximale observée : 62,5 mm LS.

**KEY  
TO SPECIES**

- Edge of rostral lobe denticulate; dorsal profile flat; 5.5 scales between lateral line and dorsal-fin base ..... **4**
- 4** 36-38 scales in a longitudinal series; known from Senegal to the Upper Niger ..... ***G. waterloti***
- 38-40 scales in a longitudinal series; known from the Logone basin in West Africa ..... ***G. dembeensis***

***Garra allostoma***

Roberts, 1989.

**Description:** mouth terminal to subterminal, crescent-shaped (fig. 23.13A); mental disk poorly developed and non-tuberculate, without a free marginal membrane; lips well developed, the lower consisting of two lateral sectors and a bilobed central part; rostral lobe poorly developed and smooth-edged; upper and lower jaws somewhat horny, but without cutting edges; two rows of pharyngeal teeth (2-3/5). Dorsal fin: III,7; anal fin: III,5; pectoral fins: II,12-14; pelvic fins: 8. Scale counts: 36 or 37 in a longitudinal series and 16-18 around caudal peduncle; no scales on back before dorsal fin. Maximum reported size: 62.5 mm SL.

**Colour:** back black, sides marbled, belly pale. First scale in the longitudinal series dark or black, preceded (at upper angle of gill cover) by a small pale area which is red in live specimens. Basal area of dorsal fin with four oblique, black marks, other fins colourless.

**Distribution:** reliably known only from water drainages of the mountainous Bamenda region (part of the Niger basin in Cameroon).

***Garra cf. quadrimaculata***  
(Rüppel, 1836)

**Description:** mouth inferior, with a well developed upper lip; rostral lobe poorly developed, with a slightly denticulate edge; lower lip forming an indistinct mental disk (fig. 23.11A), longer than broad and reduced to a simple, posteriorly bilobed, plate; no free marginal membrane; two well visible pairs of barbels. Scale formula: 5.5/37-40/6.5-7.5; 4; 16. Back scaleless before dorsal fin. Dorsal fin: III,7-8; anal fin: II,5; pectoral fins: 14-16; pelvic fins: 8-9. Number of gill rakers: 10-12 on lower limb of first gill arch. Maximum reported size: 26 mm SL.

**Colour:** greyish-yellow, darker on back. A fine dark line along middle of sides ending in an oblong blotch at hind part of caudal peduncle. Base of dorsal fin with black spots.

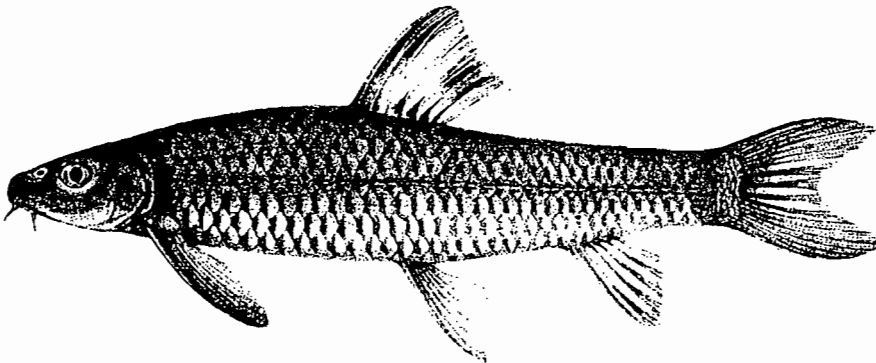


Figure 23.14

*Garra quadrimaculata* (d'après Boulenger, 1907).  
*Garra quadrimaculata* (from Boulenger, 1907).

**Coloration** : dos noir, flancs marbrés, ventre clair. L'écaille antérieure de la ligne longitudinale est sombre ou noire. Immédiatement devant cette écaille, au coin supérieur de la fente branchiale, une petite zone pâle qui, sur le vivant, est colorée de rouge. Quatre marques noires obliques sur la partie basale de la nageoire dorsale, les autres nageoires étant incolores.

**Distribution** : connu seulement avec certitude des cours d'eau de la région montagneuse de Bamenda, bassin du Niger au Cameroun.

***Garra cf. quadrimaculata***  
(Rüppell, 1836)

**Description** : bouche infère dont la lèvre supérieure est bien développée. Lobe rostral peu développé, au bord légèrement denticulé. La lèvre inférieure forme un disque mentonnier plus long que large, assez peu distinct (fig. 23.11A), réduit à une simple plaque bilobée à son bord postérieur. Il n'y a pas de membrane marginale libre. Deux paires de barbillons bien visibles. Formule scalaire : 5,5/37-40/6,5-7,5 ; 4 ; 16. Le dos est dépourvu d'écailles en avant de la dorsale. Nageoire dorsale : III,7-8 ; nageoire anale : II-5 ; nageoires pectorales : 14-16 ; nageoires pelviennes : 8-9. Branchiospines : 10 à 12 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 26 mm LS.

**Coloration** : gris jaunâtre, avec le dos plus foncé. Une mince ligne plus sombre sur le milieu des flancs qui se termine par une tache oblongue à l'extrémité du pédoncule caudal. Des taches noires à la base de la dorsale.

**Distribution** : cette espèce a été récoltée dans le haut Logone.

***Garra trewavasae***  
Monod, 1950

**Description** : profil dorsal nettement incurvé, la hauteur du corps étant comprise 4,2 à 4,5 fois dans la longueur standard. Lobe rostral développé,

très charnu, au bord légèrement denticulé (fig. 23.11B). Lèvre inférieure formant un disque mentonnier presque lisse, à membrane marginale libre. Deux paires de barbillons très courts. Formule scalaire : 4,5/35-38/ ? ; 3,5 ; 14-16. Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire anale : II,5 ; nageoires pectorales : I,14 ; nageoires pelviennes : 8. Taille maximale observée : 72 mm LS.

**Coloration** : dos foncé, ventre jaune clair. Une petite tache sombre juste en arrière de l'opercule à la naissance de la ligne latérale. Plusieurs petites taches à la base de la dorsale. Une bande latérale peu distincte sur les flancs.

**Distribution** : connu seulement du plateau Bauchi au Nigeria.

***Garra waterloti***  
(Pellegrin, 1935)

**Description** : profil dorsal à peine incurvé, la hauteur du corps étant comprise 5 à 7 fois dans la longueur standard. Museau long, arrondi, avec un lobe rostral bien développé au bord denticulé (fig. 23.11B). Bouche infère ; la lèvre inférieure forme un disque mentonnier dont la membrane marginale est libre et entière ou un peu trilobée vers l'arrière. Deux barbillons très petits de chaque côté. Il y a 36 à 38 écailles en ligne longitudinale et 16 autour du pédoncule caudal. Nageoire dorsale : III,7-8 ; nageoire anale : II,5 ; nageoires pectorales : 14-15 ; nageoires pelviennes : 8-9. Branchiospines : 2-3/10-12 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 60 mm LS.

**Coloration** : gris noirâtre sur le dos, blanc jaunâtre sur le ventre. Une bande longitudinale sombre plus ou moins nette et régulière au milieu des flancs. Une tache noire derrière l'opercule et une tache rouge sur le vivant au-dessus du coin postérieur de la fente operculaire. Une tache noire à la base du pédoncule caudal et une barre verticale noire à la base de la caudale. Quelques taches noires sur la base des rayons de la dorsale. Nageoires parfois teintées de rose sur le vivant.

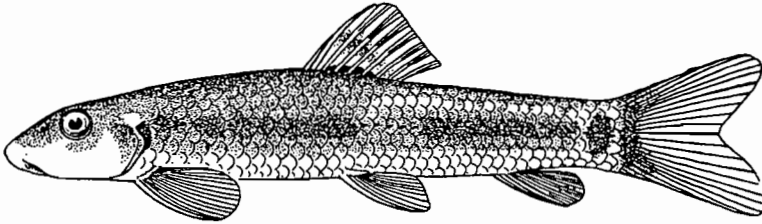


Figure 23.15

*Garra waterloti* (d'après Daget, 1954).

*Garra waterloti* (from Daget, 1954).

**Distribution:** this species was collected in the Upper Logone.

***Garra trewavasae***  
(Monod, 1950)

**Description:** dorsal profile distinctly arched, body depth comprised from 4.2 to 4.5 times in standard length. Rostral lobe well developed, very fleshy, with a slightly denticulate edge (fig. 23.11B); lower lip forming a nearly smooth mental disk with a free marginal membrane; two pairs of very short barbels. Scale formula: 4.5/35-38/-; 3.5; 14-16. Dorsal fin: III,7; anal fin: II,5; pectoral fins: I,14; pelvic fins: 8. Maximum reported size: 72 mm SL.

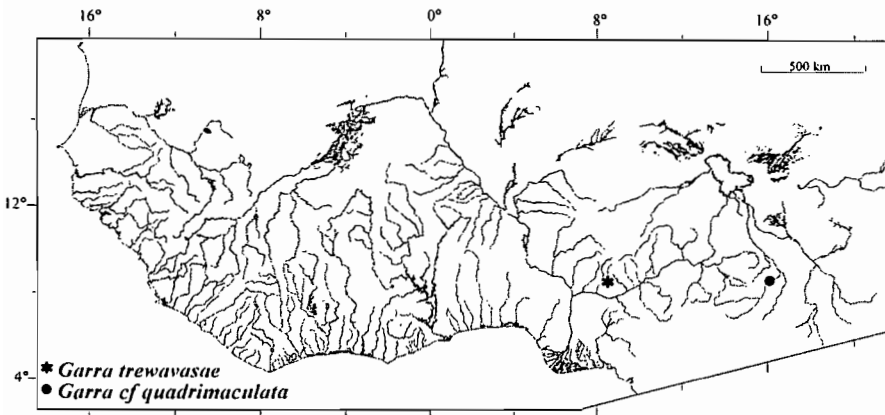
**Colour:** back dark, belly light yellow. A small dark spot just behind opercule at the beginning of lateral line; several small spots at base of dorsal fin; a rather indistinct longitudinal band on sides.

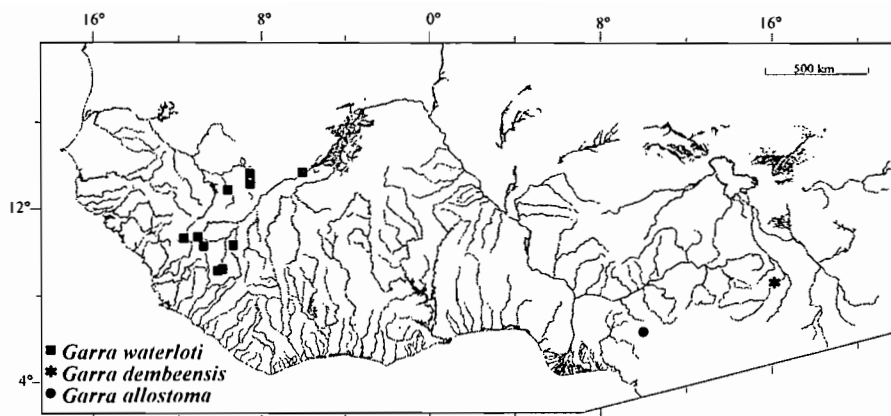
**Distribution:** known only from the Bauchi plateau in Nigeria.

***Garra waterloti***  
(Pellegrin, 1935)

**Description:** dorsal profile scarcely arched, body depth comprised from 5 to 7 times in standard length. Snout long, rounded, with a well developed and denticulate rostral lobe, (fig. 23.11B); mouth inferior, the lower lip forming a mental disk with a free marginal membrane (either entire or slightly trilobed posteriorly); two very small barbels on either side. Scale counts: 36-38 in a longitudinal series and 16 around caudal peduncle. Dorsal fin: III,7-8; anal fin: II,5; pectoral fins: 14-15; pelvic fins: 8-9. Number of gill rakers: 2-3/10-12 on first gill arch. Maximum reported size: 60 mm SL.

**Colour:** back greyish-black, belly yellowish-white. A more or less distinct and regular dark longitudinal band along middle of sides, a black spot behind gill cover, and a red spot (in live specimens) above the upper end of gill slit. A black blotch at base of caudal peduncle and a black vertical bar at caudal-fin base. Some black spots at base of dorsal fin. Fins sometimes tinged with pink in life.





**Distribution :** *G. waterloti* est connu du fleuve Sénégal et du haut cours du Niger.

### ***Garra dembeensis***

Rüppell, 1837

**Description :** bouche infère à lobe rostral bien développé au bord denticulé. Lèvre inférieure formant un disque mentonnier plus large que long dont la membrane marginale est libre et entière (fig. 23.11B).

Deux paires de barbillons plus petits que le diamètre de l'œil. Formule scalaire : 5,5/38-40/7,5 ; 3-4 ; 16. Nageoire dorsale : III,7-8, bord supérieur faiblement concave ; nageoire anale : II,5 n'atteignant pas l'origine de la caudale ; nageoires pectorales : 14-15 ;

nageoires pelviennes : 8-9 insérées sous la moitié postérieure de la dorsale. Caudale fourchue à lobes égaux et pointus. Branchiospines : 10 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 75 mm LS.

**Coloration :** noirâtre sur le dos, ocréé sur les flancs, jaunâtre sur le ventre.

Une bande sombre longitudinale sur les flancs, plus ou moins régulière, s'arrêtant brutalement à 2-3 écailles de l'origine de la caudale.

Chez les jeunes, cette bande est mince et se termine en tache sombre et oblongue sur le pédoncule caudal. Caudale grisâtre, les autres nageoires jaunâtres. Une petite tache foncée en arrière et vers le haut de la fente operculaire.

**Distribution :** espèce connue du cours supérieur du Logone.

## **Genre *Barboides* Brüning, 1929**

Le genre *Barboides* est monotypique. Il se caractérise par rapport aux petits *Barbus* par la combinaison des caractères suivants : absence de barbillons, absence de ligne latérale, une seule narine en forme de 8 de chaque côté du museau, absence d'os sub-orbitaires. La dorsale ne possède que 6 rayons branchus et débute nettement en avant de l'anale.

### ***Barboides gracilis***

Brüning, 1929

**Description :** espèce de petite taille à bouche subterminale dépourvue de barbillons. L'œil est grand (35 à 43 % de Lt). Les narines antérieure et

postérieure sont soudées, ce qui donne l'apparence d'un huit à l'orifice nasal ; écailles cycloïdes avec quelques stries radiaires. Pas d'écailles percées en ligne latérale, 25-29 en ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal.

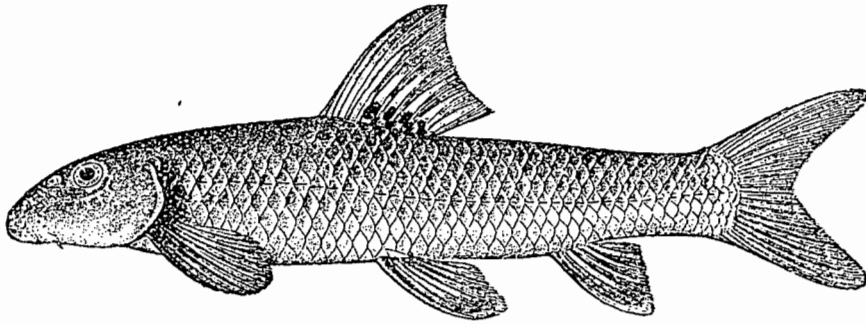


Figure 23.16

*Garra dembeensis* (d'après Boulenger, 1909).

*Garra dembeensis* (from Boulenger, 1909).

**Distribution:** *G. waterloti* is known from the Senegal River and the upper course of the Niger.

### ***Garra dembeensis***

(Rüppel, 1837)

**Description:** mouth inferior, rostral lobe well developed and with a denticulate margin; lower lip forming a mental disk broader than long, its marginal membrane free and undivided (fig. 23.1B); two pairs of barbels, smaller than eye diameter. Scale formula: 5.5/38-40/7.5; 3-4; 16. Dorsal-fin margin slightly concave; anal fin extending to origin of caudal fin; pelvic fins inserted below posterior half

of dorsal fin; caudal fin forked, its lobes equal and pointed. Dorsal fin: III,7-8; anal fin: II,5; pectoral fins: 14-15; pelvic fins: 8-9. Number of gill rakers. 10 on lower limb of first gill arch. Maximum reported size: 75 mm SL.

**Colour:** back blackish, sides ochre, belly yellowish. A more or less regular dark longitudinal band ending abruptly at a distance of 2-3 scales from caudal-fin base. In juveniles, this band is narrow and ends in a dark, oblong spot on caudal peduncle. Caudal fin greyish, other fins yellowish. A small dark spot behind upper part of gill slit.

**Distribution:** this species is known from the upper course of the Logone.

## **Genus *Barboides* Brüning, 1929**

The genus *Barboides* is monotypical. It is characterised, as compared to the small *Barbus* species, by the following combination of characters: barbels and lateral line absent; a single, 8-shaped nostril on either side of snout; no suborbital bones; dorsal fin with only six branched rays, beginning distinctly ahead of anal-fin origin.

### ***Barboides gracilis***

Brüning, 1929

**Description:** a small species with a subterminal mouth and no barbels. Eye large (35-43% of head length); anterior and posterior nostrils coalesced, this resulting in a single, 8-shaped nasal opening. Scales cycloid, with some radial striae, no pored scales in lateral line; 25-29 scales in a longitudinal series and 12 around caudal peduncle.

Dorsal fin beginning distinctly behind level of pelvic-fin insertions and ahead of anal-fin origin; caudal fin forked. Dorsal fin: II,6; anal fin: II-III,5; pectoral fins: 10-11; pelvic fins: I,5-7. Maximum reported size: 18 mm SL.

**Colour:** body translucent in life, the visceral mass shining through the skin. Eye black; a large, black patch on caudal-fin base, caudal-fin lobes orange-red at base. In preserved

Nageoire dorsale : II,6 ; nageoire anale : II-III,5 ; nageoires pectorales : 10-11 ; nageoires pelviennes : 1,5-7. La dorsale débute nettement en arrière des ventrales et en avant de l'anale. Caudale bien fourchue. Taille maximale observée : 18 mm LS.

et il y a une grande tache noire à la base de la caudale dont les lobes sont rouge orangé à la base. Sur les individus préservés, le corps est blanchâtre avec une fine bande noire au milieu des flancs, de l'opercule à la base de la caudale.

**Coloration** : corps translucide sur le vivant, laissant apparaître la masse viscérale. L'œil est noir

**Distribution** : espèce connue des petites rivières côtières et forestières du Bénin, Sud-Nigeria et Cameroun.

## Genre *Labeo* Cuvier, 1817

Espèces de taille moyenne ou grande à la bouche infère, protractile, aux lèvres bien développées. Les barbillons sont présents ou absents. Écailles assez grandes, ligne latérale médiane. Nageoire dorsale sans rayon ossifié, débutant en avant des ventrales. Nombreuses branchiospines dont le nombre augmente avec la taille. Dents pharyngiennes sur trois rangées (2-4-5-5-4-2). Les espèces africaines du genre *Labeo* ont fait l'objet d'une révision par Reid (1985). Cependant la détermination de nombreuses espèces reste délicate. Ainsi, pour *L. parvus*, les conclusions de Reid ne sont pas toujours comparables à celles de Jégu et Lévêque (1984).

### CLÉ DES ESPÈCES

(voir aussi tableau 23.3)

- 1 11 à 15 rayons branchus à la nageoire dorsale ; 16 écailles autour du pédoncule caudal ..... **2**  
9 à 10 rayons branchus à la nageoire dorsale ; 12 à 16 écailles autour du pédoncule caudal ..... **5**
- 2 Profil dorsal très bombé entre le museau et la dorsale ; 11 à 12 rayons branchus à la dorsale ; nageoire dorsale au bord supérieur concave ; espèce connue seulement du bassin du Konkouré en Guinée ..... ***L. rouaneti***  
Profil dorsal droit à légèrement bombé ; 12 à 15 rayons branchus à la dorsale ..... **3**
- 3 Corps mat et foncé ; dorsale au bord externe droit ou convexe ; lobe rostral peu développé à bord non denticulé ; surface interne des lèvres avec plis transversaux (fig. 23.18B) ..... ***L. coubie***  
Corps argenté ..... **4**
- 4 En général 6,5 écailles de part et d'autre de la ligne latérale ; lobe rostral peu développé à bord non denticulé ; bord de la lèvre supérieure papilleux (fig. 23.18A) et surface interne lisse ; espèce à large répartition soudanienne ; corps argenté sur le vivant ..... ***L. senegalensis***  
En général 7,5 écailles de part et d'autre de la ligne latérale ; surface interne des lèvres marquée de légers plis transversaux ; espèce connue jusqu'ici des hauts bassins du Sénégal et du Niger ; corps argenté sur le vivant, mais des taches rose saumonné sur les écailles des flancs ..... ***L. roseopunctatus***
- 5 16 écailles autour du pédoncule caudal ..... **6**  
12, parfois 14, exceptionnellement 16 écailles autour du pédoncule caudal ..... **7**

specimens, body whitish, with a fine, black midlateral band running from gill cover to caudal-fin base.

**Distribution:** known from small coastal rivers in Benin, southern Nigeria and Cameroon.

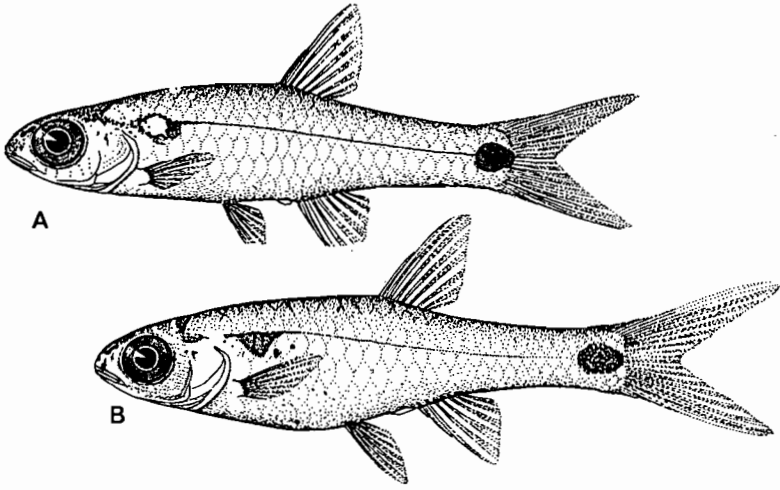
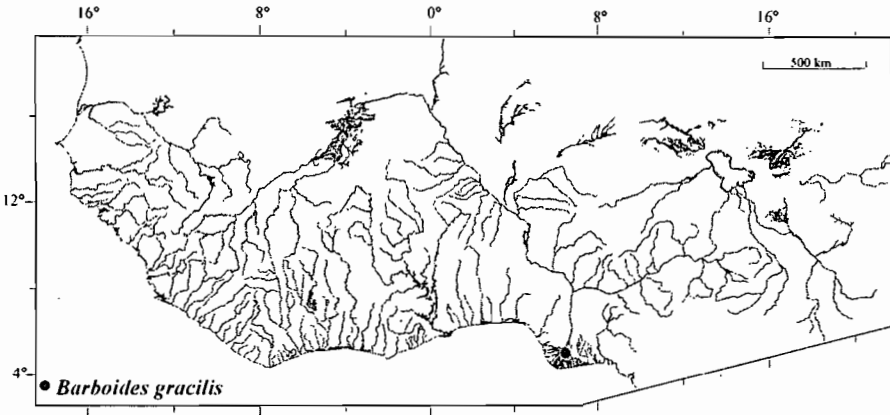


Figure 23.17

*Barboides gracilis* (d'après Thys van den Audenaerde, 1971). Mâle (A) ; femelle (B).  
*Barboides gracilis* (from Thys van den Audenaerde, 1971). Male (A); female (B).



## Genus *Labeo* Cuvier, 1817

Medium-sized or large species with an inferior, protrusible mouth and well developed lips. Barbels present or absent; scales rather large, lateral line running along middle of sides. Dorsal fin without ossified rays, beginning ahead of pelvic-fin insertions. Numerous gill rakers, increasing in number with age. Pharyngeal teeth in three rows. The African species of the genus *Labeo* have been revised by Reid (1985), but the identification of many species remains a delicate task. Thus for example, in the case of *L. parvus*, Reid's conclusions do not always match the observations made by Jégu & Lévêque (1984).

CLÉ DES ESPÈCES

- 6** Corps très allongé (rapport hauteur sur longueur standard compris entre 21 et 24 %) ; dos, de la tête à la caudale, presque droit ; espèce connue de l'est du Liberia et de l'ouest de la Côte d'Ivoire ..... **L. alluaudi**
- Corps haut (rapport H/LS compris entre 33 et 36 %) ; profil du dos bombé ; nombre élevé de branchiospines (57-69 pour la classe 50-150 mm LS) ; espèce connue du Liberia ..... **L. curriei**
- 7** Bord supérieur de la nageoire dorsale droit ; pédoncule caudal épais (HPC/LPC compris entre 41 et 65 %) ; 12 écailles autour du pédoncule caudal ; espèce connue du Sud-Ghana ..... **L. brachypoma**
- Bord supérieur de la nageoire dorsale concave ; 12 à 14 écailles autour du pédoncule caudal ..... **groupe L. parvus**

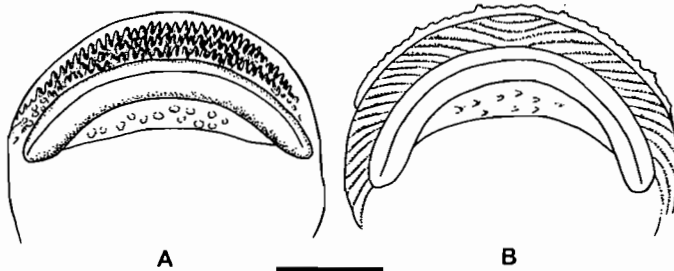


Figure 23.18

Schématisme de la bouche montrant pour *Labeo senegalensis* (A), les papilles de la lèvre supérieure et pour *Labeo coubie* (B) les plis transversaux.

Schematic illustration of mouth showing papillae on upper lip in *Labeo senegalensis* (A), and transversal folds on upper lip in *Labeo coubie* (B).

**Labeo rouaneti**

Daget, 1962

**Description :** le museau est arrondi, fortement proéminent et tuberculeux. Le profil dorsal est très convexe. La surface interne des lèvres porte des plis transversaux. Le barbillon postérieur bien développé fait environ le diamètre de l'œil, mais le barbillon antérieur est absent. Formule scalaire :

5,5-6,5/38-39/6,5-7,5 ; 4,5 ; 16.

Nageoire dorsale : III,11-12 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 16-17 ; nageoires pelviennes : I,8. Le bord supérieur de la nageoire dorsale est nettement concave. Branchiospines : 30-46 (classe 50-150 mm LS) à 49-59 (classe 150-250 mm LS) sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 360 mm LS.

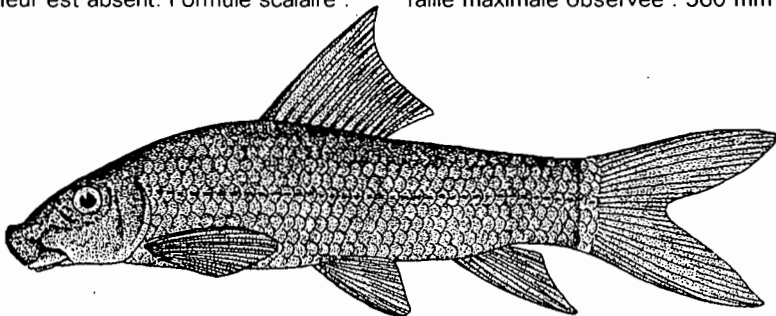


Figure 23.19

*Labeo rouaneti* (d'après Daget, 1962).  
*Labeo rouaneti* (from Daget, 1962).

Tableau 23.3  
Table 23.3

Caractères méristiques et morphologiques des espèces du genre *Labeo*.  
Meristic and morphometric features of species in the genus *Labeo*.

	RD	LL-D	ELLg	LL-V	LL-NV
<i>Labeo alluaudi</i>	9-10	4,5-5	34-36	5,5-6	2,5-3
<i>Labeo brachypoma</i>	10	4,5	33-34	5,5	3
<i>Labeo coubie</i>	12-14	(5,5)6,5(7,5)	36-40	6,5-7,5	4,5
<i>Labeo curriei</i>	10	5,5	36		3,5-4,5
<i>Labeo djourae</i>	9-10	5,5	35-38	6,5	3
<i>Labeo parvus</i>	9-10	4,5-5,5	33-38	6,5	3-4
<i>Labeo roseopunctatus</i>	13-15	7,5	38-40	7,5-8,5	
<i>Labeo rouaneti</i>	11-12	5,5-6,5	38-39	6,5-7,5	4,5
<i>Labeo senegalensis</i>	12-15	(5,5)6,5(7,5)	36-41	6,5(7,5)	3,5-4,5

	EPC	LS/H	LPC/HPC	Br	
				50-150 mm	150-250 mm
<i>Labeo alluaudi</i>	16	1,8-2,0	0,8-1,1	42	
<i>Labeo brachypoma</i>	12	3,2-3,6	0,6-0,7	38-44	58-62
<i>Labeo coubie</i>	16(18)	2,3-3,3	0,7-1,3	26-46	37-47
<i>Labeo curriei</i>	16	3,3-3,6	0,6-0,7	57-69	78
<i>Labeo djourae</i>	12-16	1,9-2,7	0,4-1,2	30-37	41-43
<i>Labeo parvus</i>	12-16	1,9-3,0	0,8-1,2	24-42	41-44
<i>Labeo roseopunctatus</i>	16	3,3-3,9	0,9-1,2	32-42	46-49
<i>Labeo rouaneti</i>	16	2,4-2,9	0,7-1,1	30-46	49-56
<i>Labeo senegalensis</i>	16	2,5-3,2	0,8-1,2	36-60	52-65

Nombre de rayons branchus de la nageoire dorsale (RD) ;  
nombre d'écaillles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale (LL-D) ;  
nombre d'écaillles en ligne longitudinale (ELLg) ;  
nombre d'écaillles entre la ligne latérale et le milieu du ventre en avant des ventrales (LL-V) ;  
nombre d'écaillles entre la ligne latérale et la base des ventrales (LL-NV) ;  
nombre d'écaillles autour du pédoncule caudal (EPC) ; longueur standard/hauteur du corps (LS/H) ;  
longueur/hauteur du pédoncule caudal (LPC/HPC) ; nombre total de branchiospines (Br).

Number of branched rays of the dorsal fin (RD);  
number of scales between lateral line and the dorsal-fin origin (LL-D);  
number of scales in a longitudinal series (ELLg);  
number of scales between lateral line and middle of the belly, behind pelvic-fin origin (LL-V);  
number of scales between lateral line and the pelvic-fin base (LL-NV);  
number of scales around the caudal peduncle (EPC); standard length/body depth (LS/H);  
length/depth of caudal peduncle (LPC/HPC); total number of gill rakers (Br).

KEY TO SPECIES
-------------------

(see also table 23.3)

- 1** 11-15 branched rays in dorsal fin; 16 scales around caudal peduncle ..... **2**  
9 or 10 branched rays in dorsal fin; 12-16 scales around caudal peduncle ..... **5**
- 2** Dorsal profile steeply arched between snout and dorsal fin; 11-12 branched dorsal-fin rays; distal margin of dorsal fin concave; known only from the Konkouré basin in Guinea ..... **L. rouaneti**

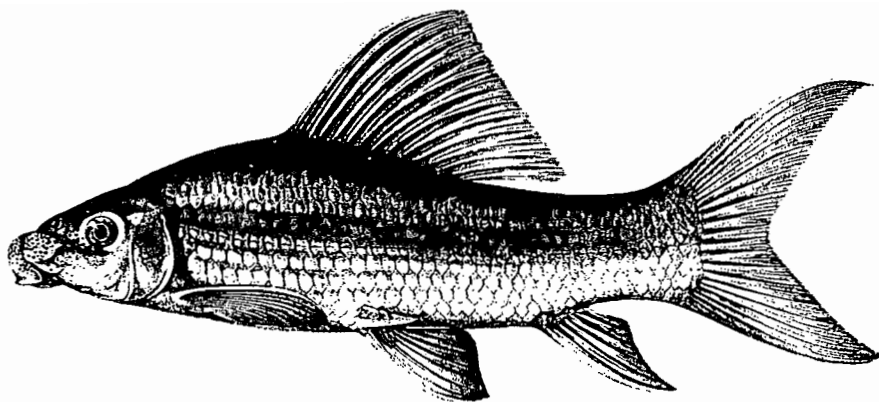


Figure 23.20

*Labeo coubie* (d'après Boulenger, 1907).

*Labeo coubie* (from Boulenger, 1907).

**Coloration :** noir bleuâtre chez les jeunes à verdâtre chez les adultes. Teinte générale foncée, plus claire sur le ventre. Nageoires sombres.

**Distribution :** connu seulement de la rivière Kakrima, bassin du Konkouré en Guinée.

### ***Labeo coubie***

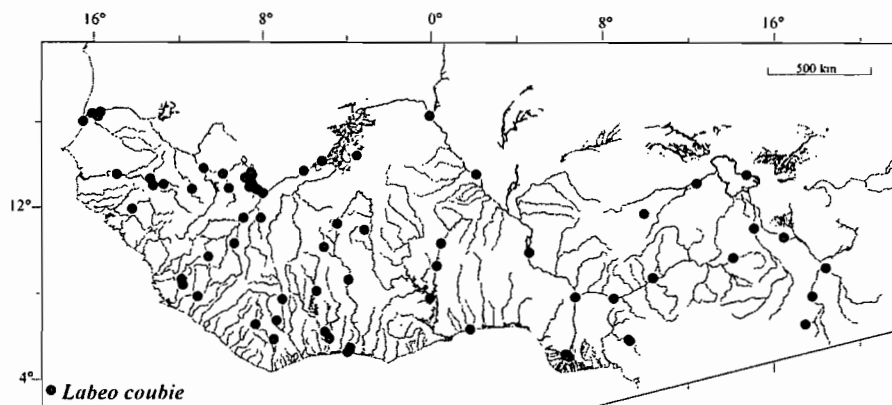
Rüppell, 1832

**Description :** espèce de grande taille. Bouche infère avec un petit barbillon postérieur à l'angle de la bouche. Le barbillon antérieur visible chez les jeunes, disparaît avec l'âge. Formule scalaire : 5,5-7,5/36-40/6,5-7,5 ; 4,5 ; 16 (18). Nageoire dorsale : IV,12-15 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 17-19 ; nageoires pelviennes : 9. La nageoire dorsale a un bord supérieur droit à convexe, certaines formes avec une dorsale très

arrondie ayant été décrites sous le nom de *L. pseudocoubie* (voir discussion dans Reid, 1985). Branchiospines : 26-46 (classe 50-150 mm LS) à 37-47 (classe 150-250 mm LS) sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 750 mm LS.

**Coloration :** teinte générale foncée, gris bleuâtre à noir violacé sur le dos et les flancs, ventre clair. Nageoires noirâtres ou ardoisées. Écailles des flancs avec le centre mauve ou rouge violacé et le pourtour bleuté ou noirâtre. Les jeunes sont grisâtres avec les rangées d'écailles séparées par des traits longitudinaux sinueux et foncés. Le pédoncule caudal porte une large tache noire arrondie.

**Distribution :** *L. coubie* a une vaste répartition. Il est connu du Sénégal à la Volta dans les bassins sahéliens et il a été capturé dans différents bassins côtiers.



**KEY  
TO SPECIES**

- Dorsal profile straight to slightly arched; 12-15 branched dorsal-fin rays ..... **3**
- 3** Body dark and dull; distal margin of dorsal fin straight or convex; rostral lobe poorly developed, its free margin smooth; inner surface of lips with transverse folds (fig. 23.18B) .... ***L. coubie***  
Body silvery ..... **4**
- 4** Usually, 6.5 scales above and below lateral line; rostral lobe poorly developed, its free margin smooth; margin of upper lip papillose (fig. 23.18A), its inner surface smooth; body silvery in life; widely distributed in the Sudanese region ..... ***L. senegalensis***  
Usually, 7.5 scales above and below lateral line; inner surface of lips with transverse folds; body silvery in life, but with salmon-pink spots on scales of sides; so far known from the upper basins of the rivers Senegal and Niger ..... ***L. roseopunctatus***
- 5** 16 scales around caudal peduncle ..... **6**  
12, sometimes 14, exceptionally 16 scales around caudal peduncle ..... **7**
- 6** Body very elongate (body depth 21-24% of standard length); back nearly straight from head to caudal fin; known from Eastern Liberia and Western Côte d'Ivoire ..... ***L. alluaudi***  
Body deep (depth 33-36% of standard length); dorsal profile arched; numerous gill rakers (57-69 for the size range 50-150 mm SL); known from Liberia ..... ***L. curriel***
- 7** Distal margin of dorsal fin straight; caudal peduncle thick (its depth 41-65% of its length); 12 scales around caudal peduncle; known from Southern Ghana ..... ***L. brachypoma***  
Distal margin of dorsal fin concave; 12-14 scales around caudal peduncle ..... ***L. parvus group***

***Labeo rouaneti***

Daget, 1962

**Description:** dorsal profile strongly convex. Snout rounded, distinctly prominent and tuberculate; inner surface of lips with transverse folds; posterior barbel well developed, about as long as eye diameter, anterior barbel absent. Scale formula: 5.5-6.5/38-39/6.5-7.5; 4.5; 16. Distal margin of dorsal fin distinctly concave. Dorsal fin: III, 11-12; anal fin: III, 5; pectoral fins: 16-17; pelvic fins: 1, 8. Number of gill rakers on first gill arch: 30-46 (size range 50-150 mm SL) to 49-59 (size range 150-250 mm SL). Maximum reported size: 360 mm SL.

**Colour:** bluish-black in juveniles and greenish in adults, usually dark, belly lighter. Fins dark.

**Distribution:** known only from the River Kakrima (Konkouré basin in Guinea).

***Labeo coubie***

Rüppel, 1832

**Description:** a large species. Mouth inferior, with a small posterior barbel at corner of mouth, anterior barbel visible in young, but disappearing with age. Scale formula: 5.5-7.5/36-40/6.5-7.5; 4.5; 16 (18). Distal margin of dorsal fin straight or convex, some forms with a strongly rounded dorsal fin were described as *L. pseudocoubie* (see discussion in Reid, 1985). Dorsal fin: IV, 12-15; anal fin: III, 5; pectoral fins: 17-19; pelvic fins: 9. Number of gill rakers on first gill arch: 26-46 (size range 50-150 mm SL) to 37-47 (size range 150-250 mm). Maximum reported size: 750 mm SL.

**Colour:** general appearance dark. Back and sides greyish-blue to blackish-mauve, belly light. Fins blackish or slate-coloured. Scales on sides

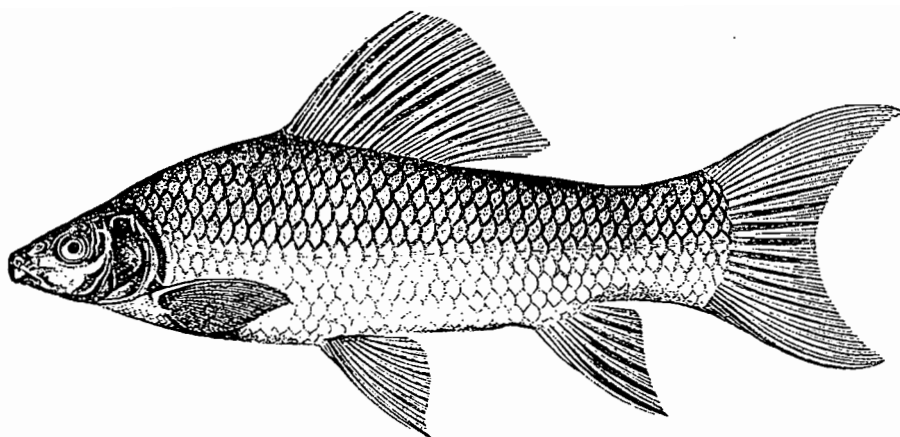


Figure 23.21

*Labeo senegalensis* (d'après Boulenger, 1909).

*Labeo senegalensis* (from Boulenger, 1909).

### ***Labeo senegalensis***

Valenciennes, 1842

**Description :** espèce de grande taille.

Surface interne des lèvres sans plis transversaux. Museau avec des tubercules peu apparents. Un barbillon court à l'angle de la bouche. Formule scalaire :

(5,5) 6,5 (7,5)/36-41/6,5 (7,5) ; 3,5 (4,5) ;

16. Nageoire dorsale : IV,12-15 ; nageoire

anale : III,5 ; nageoires pectorales :

£17-18 ; nageoires pelviennes : 9.

Nageoire dorsale à bord supérieur droit

ou légèrement convexe. Branchiospines :

36 à 60 (classe 50-150 mm LS) et

52-65 (classe 150-250mm LS) sur

le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 550 mm LS.

**Coloration :** teinte assez claire, argentée

sur le vivant, grisâtre ou verdâtre sur

le dos, blanche sur le ventre. Le centre

des écailles est rosé, le pourtour souligné

par des mélanophores qui forment des lignes longitudinales ondulées, visibles surtout chez les jeunes individus.

Pectorales, ventrales et anale rosées ; dorsale et caudale à membrane grisâtre et à rayons rosés.

**Distribution :** *L. senegalensis* est connu

des bassins du Tchad, du Niger,

du Sénégal, de la Gambie, de la Volta,

ainsi que de certains bassins côtiers.

### ***Labeo roseopunctatus***

Paugy, Guégan et Agnès, 1989

**Description :** bouche infère avec

une paire de courts barbillons postérieurs ;

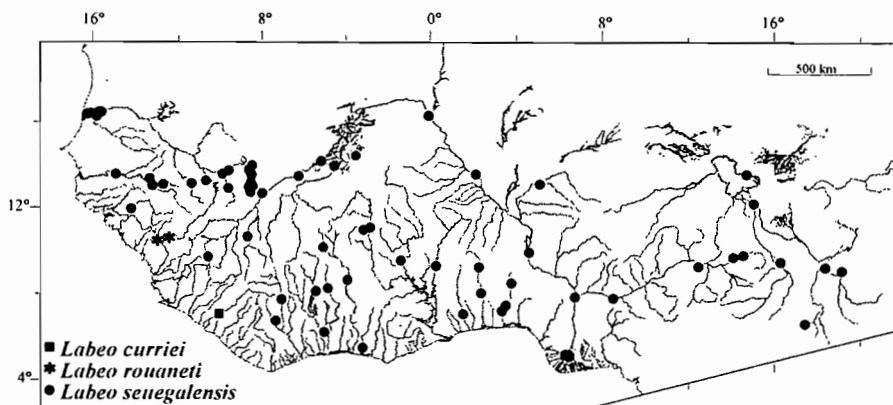
des plis transversaux sur la surface

interne des lèvres ; bord de la lèvre

supérieure non papilleux. Nageoire

dorsale à bord supérieur droit ou convexe.

Pédoncule caudal plus haut que large.



bluish-black with a mauve or red centre. Juveniles grey, with scale rows separated by dark, undulate longitudinal lines; a large, round blotch on caudal peduncle.

**Distribution:** *L. coubie* has a wide distribution area. It is known from the Senegal to the Volta in the Sahelian basins; it has also been caught in several coastal basins.

### ***Labeo senegalensis***

Valenciennes, 1842

**Description:** a large species. Inner surface of lips with transverse folds; snout with discrete tubercles; a short barbel at corners of mouth. Scale formula: (5.5) 6.5 (7.5)/36-41/6.5 (7.5); 3.5 (4.5); 16. Outer margin of dorsal fin straight or slightly convex. Dorsal fin: IV,12-15; anal fin: III,5; pectoral fins: £17-18; pelvic fins: 9. Number of gill rakers on first gill arch: 36 to 60 (size range 50-150 mm SL) and 52-65 (size range 150-250 mm SL). Maximum reported size: 550 mm SL.

**Colour:** general appearance rather pale. Silvery in life, back greyish to greenish, belly white. Scale-centres pink, marginal scale areas set with melanophores forming undulating longitudinal lines, particularly well visible in young individuals. Pectoral, pelvic and anal fins pink, dorsal and caudal fins greyish, with pinkish rays.

**Distribution:** *L. senegalensis* is known from the Chad, Niger, Senegal, Gambia, and Volta, as well as from some coastal basins.

### ***Labeo roseopunctatus***

Paugy, Guégan & Agnèse, 1989

**Description:** mouth inferior, with a pair of short posterior barbels; inner surface of lips with transverse folds, margin of upper lip without papillae. Scale formula: 7.5/38-40/7.5-8.5; 4.5; 16. Caudal peduncle deeper than long. Outer margin of dorsal fin straight or convex. Dorsal fin: IV,13-15, anal fin: III,5. Number of gill rakers on first gill arch: 11-17/33-50, increasing with size. Maximum reported size: 203 mm SL.

**Colour:** body silvery in life, back greenish-bronze, belly lighter. Scales in the three or four rows above and below lateral line marked with a salmon-pink spot; a narrow, dark longitudinal band on sides. Dorsal fin brownish-pink, caudal and anal fins wine-red; pectorals and pelvic fins dark pink or slightly orange. A humeral spot, and a second, paler spot at end of caudal peduncle. In preserved specimens, the dark longitudinal lines on sides persist, and a rather broad, dark longitudinal band appears on the lateral line; fins pale grey.

**Distribution:** known from the Upper Senegal and Niger basins.

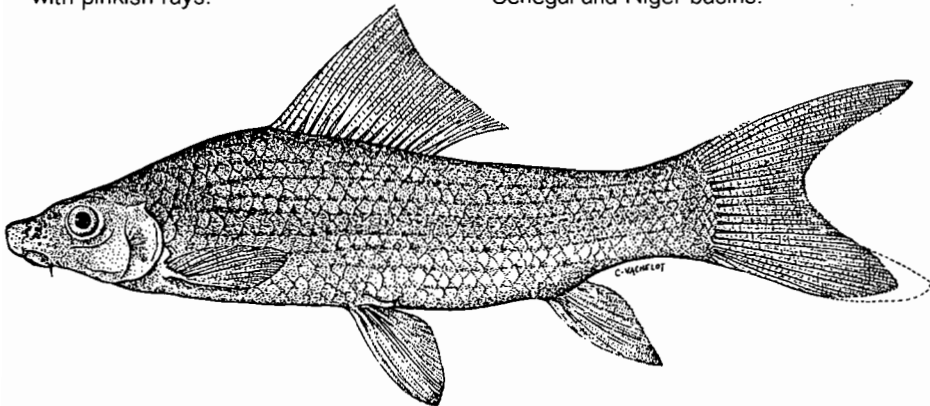
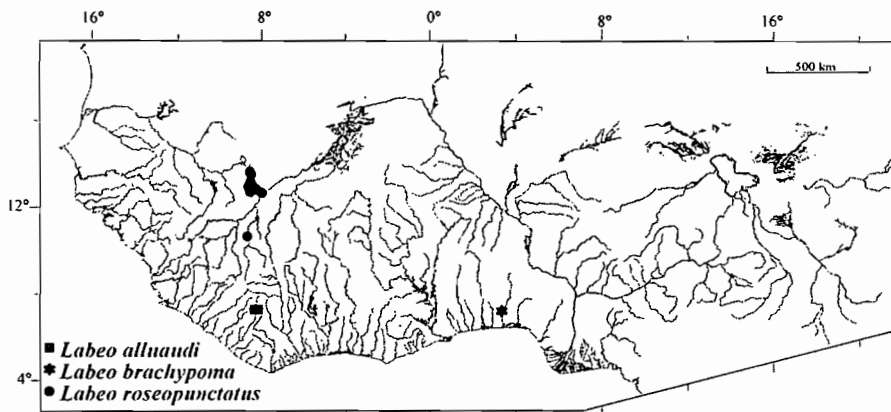


Figure 23.22

*Labeo roseopunctatus* (d'après Paugy et al., 1990).

*Labeo roseopunctatus* (from Paugy et al., 1990).



Formule scalaire : 7,5/38-40/7,5-8,5 ;  
4,5 ; 16. Nageoire dorsale : IV,13-15 ;  
nageoire anale : III,5. Branchiospines :  
11-17/33-50 sur le premier arc branchial ;  
leur nombre augmente avec la taille.  
Taille maximale observée : 203 LS.

**Coloration :** sur le vivant, le corps est argenté, de couleur bronze ou verdâtre sur le dessus, plus clair dessous. Les écailles, sur trois ou quatre rangées de part et d'autre de la ligne latérale sont marquées d'une tache rose saumoné. Des bandes longitudinales sombres et étroites sur les flancs. La dorsale est brun rosé, la caudale lie de vin ainsi que l'anale ; pectorales et ventrales rose sombre ou légèrement orangées. Une tache humérale et une autre tache pâle à l'extrémité du pédoncule caudal. Sur les individus préservés, les lignes longitudinales sombres persistent sur les flancs, et une bande longitudinale sombre, assez large, apparaît sur la ligne latérale. Les nageoires sont gris pâle.

**Distribution :** espèce connue des hauts bassins du Sénégal et du Niger.

### ***Labeo alluaudi***

Pellegrin, 1933

**Description :** le profil dorsal (de la tête à la nageoire caudale) est droit et ce caractère est particulier à cette espèce. La surface interne des lèvres porte des plis transversaux. Formule scalaire : 4,5/34-36/5,5-6 ; 2,5-3 ; 16. Nageoire dorsale : III-IV,9-10, le bord supérieur est droit ; nageoire anale : II,5 ; nageoires pectorales : I,16 ;

nageoires pelviennes : I,8. Branchiospines : environ 42 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 135 mm LS.

**Coloration :** teinte générale brunâtre sur le dessus et les flancs, jaunâtre sur le ventre. Nageoires grisâtres ou noirâtres.

**Distribution :** connu des rivières Cavally et Nipoué.

### ***Labeo curriei***

Fowler, 1919

**Description :** le profil dorsal est convexe, le corps est haut (rapport hauteur sur longueur standard compris entre 33 et 36 %). Le museau est large, la bouche arrondie. Les barbillons antérieurs sont absents ou rudimentaires, les postérieurs sont courts. Le pédoncule caudal est trapu. Formule scalaire : 4,5-5,5/36/4,5 ; 3,5-4,5 ; 16. Nageoire dorsale : IV-10 ; nageoire anale : III-5 ; nageoires pectorales : 17 ; nageoires pelviennes : I-8. Nageoire dorsale assez longue, légèrement concave. Branchiospines : longues et fines (3 mm à la pliure de l'arc branchial) au nombre de 57 à 69 en bas du premier arc branchial pour la classe de taille 50-150 mm LS et 78 pour le type (157 mm LS). Taille maximale observée : 157 mm LS.

**Coloration :** les individus préservés sont bruns dessus, plus clairs sur le ventre. Des bandes longitudinales peu visibles entre les séries d'écailles des flancs.

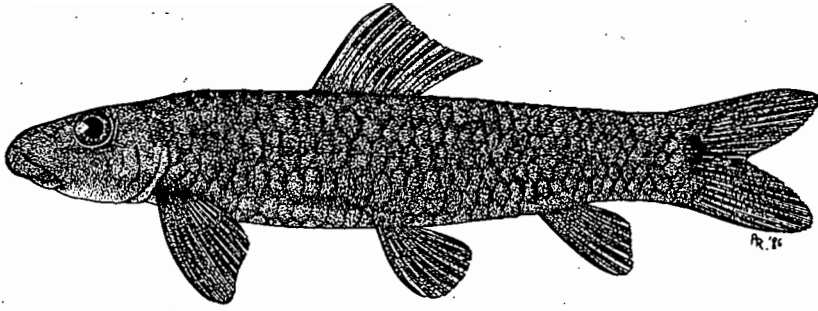


Figure 23.23

*Labeo alluaudi* (d'après Lévêque et al., 1994).  
*Labeo alluaudi* (from Lévêque et al., 1994).

### ***Labeo alluaudi***

Pellegrin, 1923

**Description:** dorsal profile (from head to caudal fin) straight, a feature that is unique for this species. Inner surface of lips with transverse folds. Scale formula: 4.5/34-36/5.5-6; 2.5-3; 16. Distal margin of dorsal fin straight. Dorsal fin: III-IV,9-10; anal fin: II,5; pectoral fins: I,16; pelvic fins: I,8. Number of gill rakers on first gill arch: about 42. Maximum reported size: 135 mm SL.

**Colour:** general appearance brownish on back and sides, yellowish on belly. Fins greyish or blackish.

**Distribution:** known from the rivers Cavally and Cess.

### ***Labeo curriei***

Fowler, 1919

**Description:** dorsal profile convex, body deep (its depth 33-36% of standard length). Snout broad, mouth rounded; anterior barbels absent or reduced, posterior barbels short. Caudal peduncle short and deep. Scale formula: 4.-5.5/36/4.5; 3.5-4.5; 16. Dorsal fin rather long, its distal margin slightly concave. Dorsal fin: IV,10; anal fin: III,5; pectoral fins: 17; pelvic fins: I,8. Gill rakers long and slender (3 mm long at angle of gill arch), those on lower limb of first gill arch numbering 57-69 (size range 50-150 mm SL) to 78 (in the type specimen of 157 mm SL). Maximum reported size: 157 mm SL.

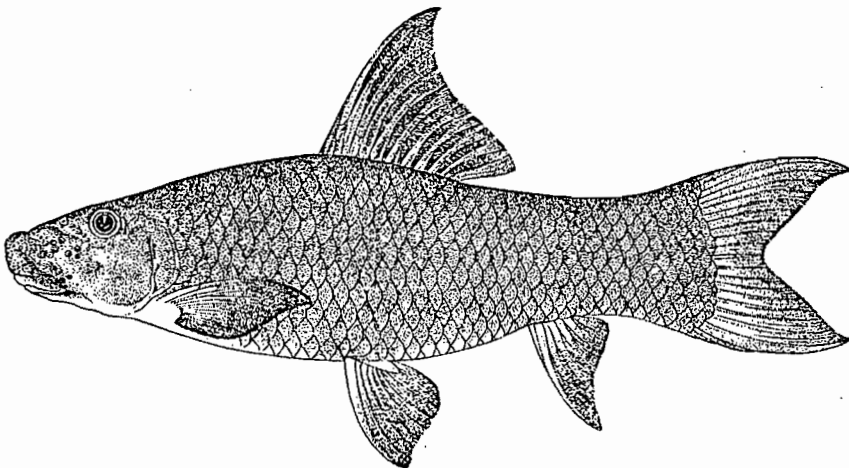


Figure 23.24

*Labeo curriei* (d'après Fowler, 1919).  
*Labeo curriei* (from Fowler, 1919).

**Distribution :** connu seulement avec certitude par les types provenant de la rivière Saint Paul au Liberia. Il est peut-être également présent dans la rivière Corubal, mais ce point est à confirmer.

### ***Labeo brachypoma***

Günther, 1868

**Description :** pédoncule caudal assez épais (L/H compris entre 0,6 et 0,7). Formule scalaire : 4,5/33-34/5,5; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : IV,10 ; nageoire anale : III,5 ; la dorsale est longue à bord supérieur droit.

Branchiospines : 38 à 44 en bas du premier arc branchial dans la classe de taille 50-150 mm LS, et 58-62 dans la classe 150-250 mm LS. Taille maximale observée : 187 mm LS.

**Coloration :** brun clair sur les individus préservés.

**Distribution :** connu seulement avec certitude par les types dont la provenance exacte est inconnue, mais serait probablement l'ouest du Nigeria.

### ***Labeo parvus***

Boulenger, 1902

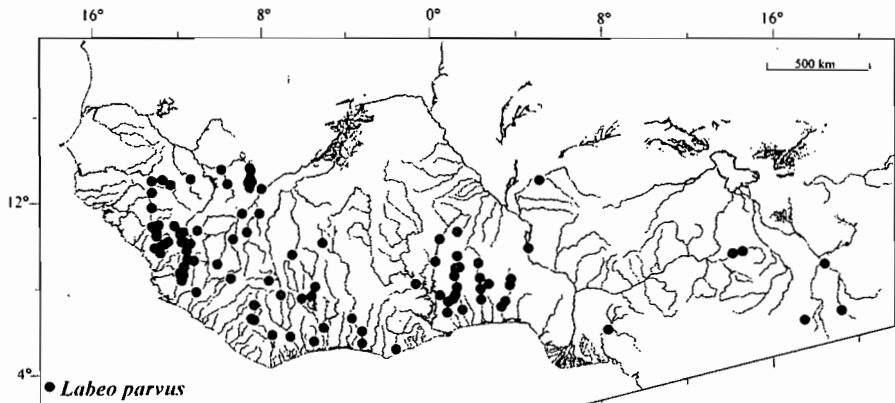
**Description :** corps assez allongé, museau proéminent orné de tubercules. Deux paires de barbillons assez courts. Formule scalaire : 4,5-5,5/33-38/6,5 ; 3-4 ; 12.

La presque totalité des spécimens examinés ont 12 écailles autour du pédoncule caudal, à l'exception des populations de l'Ogun où l'on peut observer 14 et parfois 16 écailles.

Nageoire dorsale : III,(9) 10 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 16-17 ; Nageoires pelviennes : I-8. La nageoire dorsale nettement concave chez les adultes présente une croissance allométrique, le plus long rayon croissant proportionnellement plus vite que la longueur de la tête (voir Jégu et Lévêque, 1984). Branchiospines : 24-44 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 350 mm LS.

**Coloration :** le dos est noirâtre ou gris verdâtre, le ventre blanchâtre. Une bande sombre longitudinale au milieu des flancs, de l'opercule à l'extrémité du pédoncule caudal, entourée par des bandes claires jaunâtres, sur les individus vivants. Les nageoires sont teintées de jaune rosé. Cette coloration caractérise les individus juvéniles ou de taille moyenne. Les bandes claires de part et d'autre de la ligne sombre ont tendance à disparaître après la mort, ainsi que sur les grands individus dont les flancs sont plus ou moins uniformes.

**Distribution :** espèce à très large répartition géographique connue du bassin du Sénégal, de la Gambie, de la Volta, du Niger, de l'Ouémé, du Mono et de nombreux autres bassins côtiers d'Afrique de l'Ouest.



**Colour:** preserved specimens are brown above and lighter on belly; sides with rather faint longitudinal bands between scale rows.

**Distribution:** reliably known only from the types from the St. Paul River in Liberia. It may also occur in the River Corubal, but this needs to be confirmed.

### ***Labeo brachypoma***

Günther, 1868

**Description:** caudal peduncle rather deep (ratio caudal-peduncle length/depth: 0.6-0.7). Scale formula: 4.5/33-34/5.5; 2.5; 12. Dorsal fin long, its distal margin straight. Dorsal fin: IV,10; anal fin: III,5. Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 38-44 (size range 50-150 mm SL), and 58-62 (size range 150-250 mm SL). Maximum reported size: 187 mm SL.

**Colour:** light brown in preserved specimens.

**Distribution:** reliably known only from the types, for which no precise locality is available, although they probably come from western Nigeria.

### ***Labeo parvus***

Boulenger, 1902

**Description:** body rather elongate. Snout prominent and tuberculate; two pairs of rather short barbels.

Scale formula: 4.5-5.5/33-38/6.5; 3-4; 12; nearly all specimens examined had 12 scales around caudal peduncle, except for the populations from Ogun, which had 14 and sometimes even 16. Dorsal fin: III,(9) 10; anal fin: III,5; pectoral fins: 16-17; pelvic fins: 1-8. Dorsal fin with a distinctly concave distal margin in adults and showing allometric growth, the longest ray growing proportionally faster than head length (see Jégu & Lévêque, 1984).

Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 24-44.

Maximum reported size: 350 mm SL.

**Colour:** back blackish or greyish-green, belly whitish. A dark longitudinal band running along middle of sides from gill cover to end of caudal peduncle, bordered in live specimens by light yellowish bands. Fins tinged with yellowish-pink. The above colour pattern is characteristic of juveniles or medium-sized individuals. The pale bands bordering the dark mid-lateral band tend to disappear after death, as well as in large individuals which are more uniformly coloured on sides.

**Distribution:** a widely distributed species, known from the Chad, Senegal, Gambia, Volta, Niger, Ouémé, Mono and many other West African coastal basins.

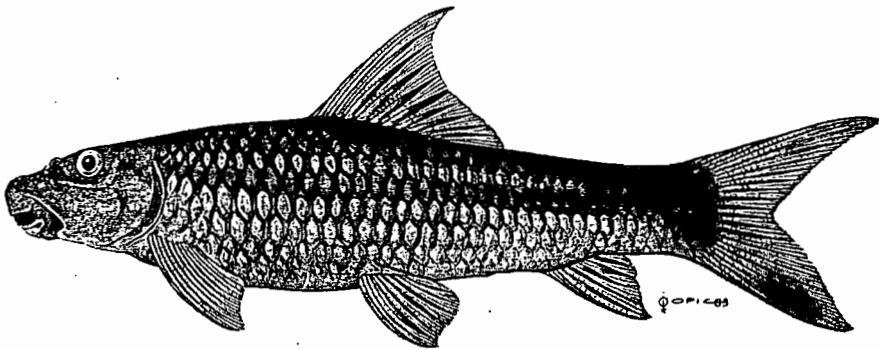


Figure 23.25

*Labeo parvus* (d'après Lévêque et al., 1994).

*Labeo parvus* (from Lévêque et al., 1994).

## Genre *Prolabeo* Norman, 1932

Ce genre monospécifique a été créé pour *P. batesi*, connu de Sierra Leone. Il est caractérisé par des écailles présentant un nombre réduit de stries parallèles à légèrement divergentes ; bouche petite, infère, dont la lèvre inférieure est recouverte d'une mince couche cornée ; deux paires de barbillons courts ; devant la bouche, un lobe transversal plus ou moins échancré au milieu, recouvre la lèvre supérieure ; la dorsale n'a pas de rayon ossifié mais 8 rayons branchus ; dents pharyngiennes sur trois rangées au nombre de 2-3-4-4-3-2. Ce genre présente en réalité des caractères intermédiaires entre les *Labeo* et les grands *Barbus*.

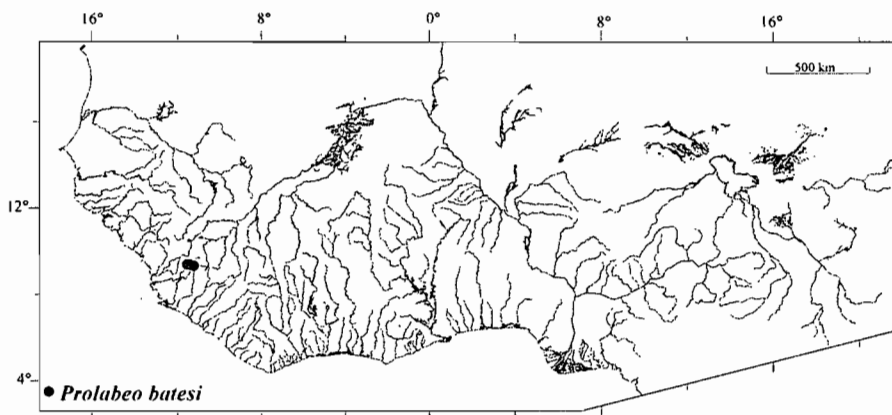
### *Prolabeo batesi*

Norman, 1932

**Description :** voir description du genre. Formule scalaire : 5,5/31/4,5 ; 3 ; 12. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Le dernier rayon simple, flexible, est à peu près aussi long que la tête. Taille maximale observée : 105 mm LT.

**Coloration :** brunâtre dessus, plus pâle dessous. Une bande latérale sombre, assez large, de l'opercule à l'extrémité du pédoncule caudal. La base des nageoires caudale et dorsale est colorée de jaune-orangé sur le vivant.

**Distribution :** connu des rivières Sewa, Rockel et Pampana.



## Genre *Barbus* Cuvier et Cloquet, 1816

On regroupe dans le genre *Barbus* de nombreuses espèces de Cyprinidae. Différentes tentatives en vue de distinguer plusieurs sous-genres ou même plusieurs genres, ne semblent pas avoir reçu un accueil unanime de la part des ichtyologistes, en l'absence, il est vrai, d'une révision complète du groupe. C'est pourquoi, il est préférable actuellement de maintenir le *statu quo* et de ne retenir qu'un seul genre, sachant néanmoins que certains groupes ou lignées peuvent être distingués. En Afrique de l'Ouest en particulier, deux grands groupes sont habituellement reconnus (Daget et Ittis, 1965) :

- Le groupe des grands *Barbus* comprend des espèces de taille assez grande à l'état adulte et présentant quelques caractéristiques communes : écailles à stries nombreuses et plus ou moins parallèles ; 8 à 11 (généralement 9 à 10) rayons branchus à la dorsale ; branchiospines en général bien développées et relativement

## Genus *Prolabeo* Norman, 1932

This monospecific genus was created for *P. batesi*, a species known from Sierra Leone. It is characterized by having scales with a reduced number of parallel to slightly divergent striae. Mouth small, inferior, the lower lip covered by a thin horny layer; two pairs of short barbels; a transverse, more or less deeply notched lobe covering the upper lip in front of mouth. Dorsal fin without ossified rays, but with 8 branched rays. Pharyngeal teeth aligned in 3 rows and numbering 2-3-4-4-3-2. The characters defining this genus must in fact be considered as intermediate between *Labeo* and the large *Barbus* species.

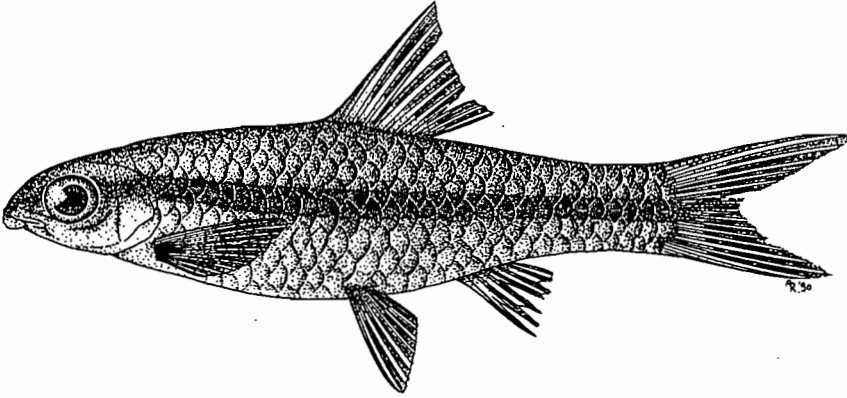


Figure 23.26

*Prolabeo batesi* (d'après Lévêque et al., 1994).

*Prolabeo batesi* (from Lévêque et al., 1994).

### ***Prolabeo batesi***

Norman, 1932

**Description:** see genus description.

Scale formula: 5.5/31/4.5; 3; 12.

Fin-ray counts: dorsal: III-8, anal: III-5; last of simple dorsal rays about as long as head.

Maximum reported size: 105 mm SL.

**Colour:** brownish dorsally,

belly paler. A rather broad dark lateral band runs from gill cover to end of caudal peduncle.

Bases of dorsal and caudal fins yellowish-orange in life.

**Distribution:** known from the rivers Sewa, Rokel and Pampana.

## Genus *Barbus* Cuvier & Cloquet, 1816

A large number of cyprinid species have been grouped under this genus, and different attempts to establish various subgenera or even separate genera, have apparently not met with unanimous approval among ichthyologists, probably in attendance of a complete and thorough revision of the group. For this reason it seems preferable, for the time being, to retain a single genus, even if we know that certain groups or lines can be distinguished. Two large groups are generally recognized, particularly for West Africa (Daget & Ittis, 1965):

- The large *Barbus* species group, comprising rather large-sized forms (as adults), and defined by the following common characters: Scales with numerous, more or less parallel, striae; 8-11 (usually 9 or 10) branched dorsal-fin rays; gill rakers usually well developed and relatively numerous; lips well developed, sometimes forming a mental lobe; 2 pairs of barbels.

nombreuses ; lèvres bien développées formant parfois un lobe mentonnier ; deux paires de barbillons.

- Le groupe des petits *Barbus*, de taille petite ou moyenne à l'état adulte, et présentant par rapport au groupe précédent les caractéristiques suivantes : écailles à stries divergentes peu nombreuses ; 7 à 8 rayons branchus à la nageoire dorsale ; branchiospines peu développées en général et peu nombreuses ; 0, 1 ou 2 paires de barbillons ; lèvres moyennement développées ne formant jamais de lobe mentonnier.

Si la systématique des *Barbus* africains a fait quelques progrès, ce groupe reste difficile car les critères spécifiques utilisés actuellement sont basés essentiellement sur la morphologie externe et la coloration. Or beaucoup d'espèces ou supposées telles ont des caractéristiques très voisines et il est souvent difficile de faire la part de ce qui pourrait être un caractère spécifique et de ce qui est attribuable à des variations clinales ou populationnelles. C'est le cas en particulier pour le nombre d'écailles, la longueur des barbillons, la coloration, etc. D'autre part, nous possédons peu d'informations sur les variations allométriques, méristiques et de coloration au cours de la croissance. Il est donc possible que certaines espèces actuellement reconnues ne soient qu'une forme locale ou un stade de croissance d'une autre espèce. Mais il est tout aussi possible, comme l'expérience l'a montré, qu'un même nom recouvre plusieurs formes différentes mais très proches. Ce travail est donc une tentative de mise au point des connaissances actuelles compte tenu de l'expérience de l'auteur, basée essentiellement sur les adultes. Il est souhaitable que les recherches sur ce groupe puissent se développer en utilisant d'autres critères (génétiques, parasitologiques, etc.) permettant de recouper l'approche morphologique. Il en résultera probablement un certain nombre de modifications par rapport à la situation actuelle.

## ***Barbus* Groupe 1**

Ce groupe comprend des espèces de grande taille dont les écailles ont des stries nombreuses et parallèles. Il existe généralement 9 à 10 rayons branchus à la nageoire dorsale. Par rapport aux *Labeo*, avec lesquels ils pourraient être superficiellement confondus, les lèvres sont normales et il y a un faible nombre de branchiospines en bas du premier arc branchial (moins de 20 chez les *Barbus* contre nettement plus de 20 chez les *Labeo*). Les grands *Barbus* ont fait l'objet d'une révision pour l'Afrique de l'Ouest (Lévêque et Guégan, 1990).

<b>CLÉ DES ESPÈCES</b>

(voir aussi tableau 23.4)

- 1 Dernier rayon simple de la dorsale nettement plus grand que la longueur de la tête chez les individus de taille supérieure à 150 mm LS ..... **2**  
Dernier rayon simple de la dorsale égal ou généralement plus court que la longueur de la tête chez les individus de taille supérieure à 150 mm LS ..... **5**
- 2 Dernier rayon simple de la dorsale formant une épine fortement ossifiée qui est plus longue que la tête chez les adultes de taille supérieure à 150 mm LS ..... **3**  
Dernier rayon simple de la dorsale plus ou moins ossifié à la base mais dont la longueur de la partie ossifiée est toujours inférieure à la longueur de la tête ..... **4**
- 3 5,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; espèce connue des grands bassins sahéliens ..... **B. bynni occidentalis**

- The small *Barbus* species group, comprising small or medium-sized forms (as adults), which is distinguished from the first group by the following characters: scales with few divergent striae; 7 or 8 branched dorsal-fin rays; gill rakers usually poorly developed and few; 0, 1 or 2 pairs of barbels; lips moderately developed, never forming a mental lobe.

Even though the systematics of African *Barbus* species has made some progress, the understanding of this group still meets with serious problems, since the criteria presently used for the definition of species are based primarily on external morphological features and coloration. Furthermore, many species (or forms believed to be valid species) have very similar features, this making it often difficult to decide which ones should be considered as specific characters and which must be attributed to clinal or populational variations. Such doubts may arise particularly in the case of scale-counts, length of barbels, colour patterns, etc. On the other hand, we have little information on allometric, meristic and colour variations occurring during growth. Therefore, it is well possible that certain forms presently recognized as valid species may turn out to be just local habitus forms or growth stages of other species. But it may also happen, as shown by experience, that several closely related, but different forms had been erroneously grouped under a single name. The present work is thus an attempt to present an up-to-date account of available knowledge, including the author's personal experience, based mainly on adult specimens. It is to be hoped that future research work on this group will develop in other directions, including the utilisation of new criteria (genetic, parasitologic, etc.) that would contribute to curtail the morphological approach. All this will probably result in a certain number of changes to the present presentation.

## ***Barbus* Group 1**

This group comprises large-sized species characterized by scales marked with numerous, parallel striae, and a number of usually nine or ten branched rays. As compared to *Labeo*, with which these species can be confused, the lips are normal and there are fewer gill rakers on lower limb of first gill arch (less than 20 in *Barbus* against well over 20 in *Labeo*). The large *Barbus* species of West Africa have been recently revised (Lévêque & Guégan, 1990).

<b>KEY TO SPECIES</b>	(see also table 23.4)	
	<b>1</b>	Last simple dorsal-fin ray distinctly longer than head in specimens over 150 mm SL ..... <b>2</b>
		Last simple dorsal-fin ray as long as, or (usually) shorter than head in specimens over 150 mm SL ..... <b>5</b>
	<b>2</b>	Last simple dorsal-fin ray forming an ossified spine longer than head in adults over 150 mm SL ..... <b>3</b>
		Last simple ray in dorsal fin more or less ossified at base, but always shorter than head ..... <b>4</b>
	<b>3</b>	5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; known from the great Sahelian basins ..... <b><i>B. bynni occidentalis</i></b>
		4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; known from South-western Côte d'Ivoire and Western Ghana ..... <b><i>B. bynni waldroni</i></b>
	<b>4</b>	4.5 scales between lateral line and mid-ventral profile; lower lip forming a generally well visible mental lobe; known from South-western Côte d'Ivoire and Eastern Liberia ... <b><i>B. parawaldroni</i></b>



**KEY  
TO SPECIES**

- 3.5 scales between lateral line and mid-ventral profile: lower lip poorly developed, not forming a mental lobe; known from South-western Nigeria ..... ***B. lagoensis***
- 5** Lips normally well developed, with or without a mental lobe; usually, 9 branched dorsal-fin rays ..... **6**
- Lower lip reduced, substituted by a horny sheath; usually 10 branched dorsal-fin rays ..... ***B. wurtzi***
- 6** Usually 5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; dorsal profile strongly depressed; last single dorsal ray not ossified; species known from the Cross River in the area under consideration, and from Cameroon ..... ***B. progenys***
- Usually 4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; last dorsal fin ray ossified ..... **7**
- Usually, 3.5 (rarely 4.5) scales between lateral line and origin of dorsal fin; mental lobe absent ..... **8**
- 7** 23-31 scales in a longitudinal series; mental lobe more or less well developed, absent in certain populations from Liberia; known from the coastal basins of Guinea, Sierra Leone and Liberia ..... ***B. sacratus***
- 26-30 scales in a longitudinal series; lips well developed with local and geographical variations; known from the Cross River in the area under consideration ..... ***B. batesil***
- 8** Species known from the upper basins of the Senegal (Bafing) and the Niger (Milo, Niandan) ..... ***B. petitjeani***
- Species known only from the type collected from a small basin in the area around Conakry (Guinea) ..... ***B. gruveli***

Tableau 23.4  
Table 23.4

Caractéristiques méristiques et métriques des espèces de grands *Barbus*.  
Meristic and morphometric features of species in the genus *Barbus* (large *Barbus* group).

	RD	LL-D	ELLg	LL-V	LL-NV	EPC	Br
<b><i>Barbus batesii</i></b>	8-9	4,5	26-30	4,5	3	12	
<b><i>Barbus b. occidentalis</i></b>	9	5,5	26-31	4,5-5,5	2,5-3	12	3-5/12-15
<b><i>Barbus b. waldroni</i></b>	(9)10	4,5	24-28	4,5	2,5	12	3-6/14-17
<b><i>Barbus lagoensis</i></b>	10	4,5	24	3,5	2	12	
<b><i>Barbus parawaldroni</i></b>	9-10	4,5	24-27	4,5	2,5	12	4-5/14-17
<b><i>Barbus petitjeani</i></b>	9	3,5(4,5)	23-26	4,5	2	12	1-3/10-11
<b><i>Barbus progenys</i></b>	10	5,5	33	4,5	2,5	12	
<b><i>Barbus sacratus</i></b>	(8)9	(3,5)4,5(5,5)	24-31	4,5	2	12	2-4/10-14
<b><i>Barbus wurtzi</i></b>	9-12	3,5-4,5	23-29	3,5-4,5	2	12	3-5/14-16

Nombre de rayons branchus de la nageoire dorsale (RD) ;  
nombre d'écaillles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale (LL-D) ;  
nombre d'écaillles en ligne longitudinale (ELLg) ;  
nombre d'écaillles entre la ligne latérale et le milieu du ventre en avant des ventrales (LL-V) ;  
nombre d'écaillles entre la ligne latérale et la base des ventrales (LL-NV) ;  
nombre d'écaillles autour du pédoncule caudal (EPC) ; nombre total de branchiospines (Br).

*Number of branched rays of the dorsal fin (RD);*  
*number of scales between lateral line and the dorsal-fin origin (LL-D);*  
*number of scales in a longitudinal series (ELLg);*  
*number of scales between lateral line and middle of the belly, behind pelvic-fin origin (LL-V);*  
*number of scales between lateral line and the pelvic-fin base (LL-NV);*  
*number of scales around the caudal peduncle (EPC); total number of gill rakers (Br).*

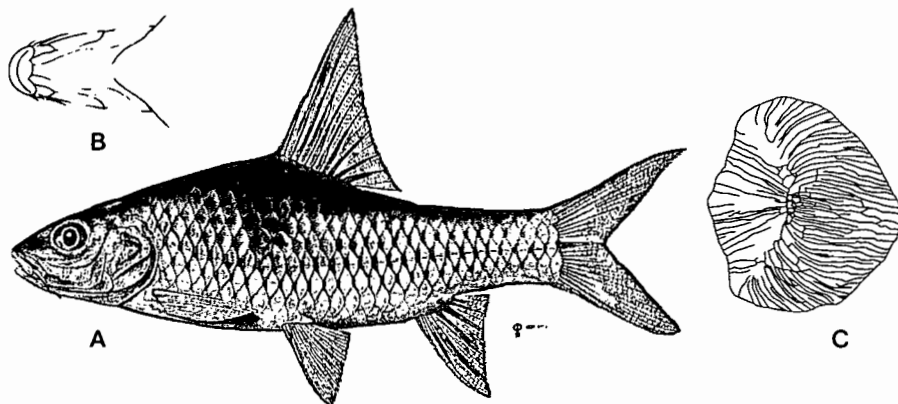


Figure 23.27

*Barbus bynni occidentalis* (A) ; vue ventrale de la tête (B) ; écaille (C)  
(d'après Lévêque et Guégan, 1990).

*Barbus bynni occidentalis* (A); underside of head (B); scale (C)  
(from Lévêque & Guégan, 1990).

**Distribution :** *B. bynni occidentalis* est connu des bassins du Tchad, Niger, Sénégal, Volta, Ouémé, Ogun.

Le dernier rayon simple de la dorsale forme une forte épine ossifiée comme chez *B. bynni occidentalis*, plus longue que la tête chez les adultes.

Le bord supérieur de la dorsale est concave et le plus long rayon de la dorsale est le premier rayon branchu. Branchiospines : 3-6/14 à 17 sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 325 mm LS.

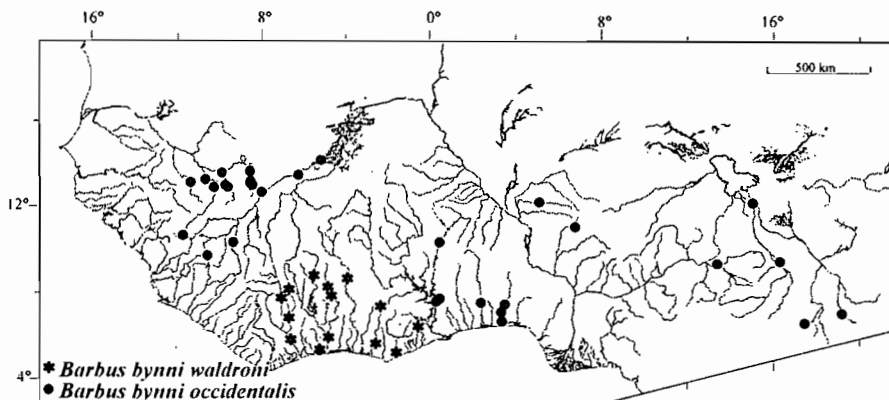
### ***Barbus bynni waldroni***

Norman, 1935

**Description :** allure générale comparable à *B. bynni occidentalis*. Lèvres bien développées formant un lobe mentonnier bien visible. Chez certains individus, les lèvres peuvent être hypertrophiées (*rubber-lip*). Deux paires de barbillons bien développés. Formule scalaire : 4,5/24-28/4,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : IV,(9) 10 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : I,14-16 ; nageoires pelviennes : I,8.

**Coloration :** teinte générale jaunâtre à verdâtre. Nageoires incolores, dorsale et caudale parfois teintées de rose violacé.

**Distribution :** *B. bynni waldroni* est connu de Côte d'Ivoire et du Ghana à l'ouest de la Volta : rivières Sassandra, Bandama, Niouniourou, Comoé, Tano.



### ***Barbus bynni occidentalis***

Boulenger, 1911

**Description:** a large species.

Body rather deep in adults and slightly compressed. Lips well developed, forming a rounded mental disk; two pairs of well visible barbels. Scale formula: 5.5/26-31/4.5-5.5; 2.5-3. Dorsal fin: IV,9; anal fin: III,5; pectoral fins: 16-19; pelvic fins: 1,8. Last simple dorsal-fin ray strongly ossified, forming a thick spine in adults; this spine grows, being shorter than head in young individuals and longer than head in specimens over 150 mm standard length; the longest dorsal-fin ray is the first branched ray; distal margin of dorsal fin slightly concave. Number of gill rakers on first gill arch: 3-5/12-15. Maximum reported size: 650 mm SL.

**Colour:** in life, sides yellowish tinged with orange, back greyish. Fins more or less bright yellow, except for the caudal, which is orange in juveniles and medium-sized adults, and greyish in older fish, distal margins of dorsal and caudal fins black-edged. Preserved specimens are brownish.

**Distribution:** *B. bynni occidentalis* is known from the basins of the Chad, Niger, Senegal, Volta, Ouémé and Ogun.

### ***Barbus bynni waldroni***

Norman, 1935

**Description:** general appearance similar to that of *B. bynni occidentalis*. Lips well developed, forming a distinct mental lobe, the lips may be hypertrophic ("rubber-lip") in some individuals; 2 pairs of well developed barbels. Scale formula: 4.5/24-28/4.5; 2.5; 12. Dorsal fin: IV,(9) 10; anal fin: III,5; pectoral fins: 1,14-16; pelvic fins: 1,8. Last simple dorsal-fin ray forming a strong ossified spine as in *B. b. occidentalis*, longer than head in adults; distal margin of dorsal fin concave; the longest dorsal-fin ray is the first branched ray. Number of gill rakers on first gill arch: 3-6/14-17. Maximum reported size: 325 mm SL.

**Colour:** ground colour yellowish to greenish. Fins colourless, the dorsal and caudal sometimes tinged with violet-pink.

**Distribution:** this subspecies is found in Côte d'Ivoire and from Ghana to the west of the Volta: rivers Sassandra, Bandama, Niouniourou, Comoé and Tano.

### ***Barbus parawaldroni***

Lévêque, Thys van den Audenaerde & Traoré, 1987

**Description:** a rather large species. Body fairly deep and slightly compressed. Mouth subterminal, lower lips well developed, forming a rounded, sometimes hypertrophic, mental disk; two pairs of moderately developed barbels. Scale formula: 4.5/24-27/4.5; 2.5; 12. Dorsal fin: IV,9-10; anal fin: III,5-6; pectoral fins: 1,15-17; pelvic fins: 1,8. Last simple dorsal-fin ray slightly ossified at base, not forming a strong spine as in *B. bynni waldroni* and *B. bynni occidentalis*, the ossified portion attaining at most 50-70% of head length; distal margin of dorsal fin concave; the longest dorsal-fin ray is the first branched ray. Number of gill rakers on first gill arch: 4-5/14-17. Maximum reported size: 230 mm SL, but probably growing larger.

**Colour:** body light brown in preserved individuals.

**Distribution:** *B. parawaldroni* replaces *B. bynni waldroni* in the rivers of western Côte d'Ivoire and eastern Liberia: Cavally, Nipoué (or Cess), Tabou, Saint Paul and Lofa.

### ***Barbus lagoensis***

(Günther, 1868)

**Description:** this species is known only from the type specimen measuring 230 mm SL. Body deep (its depth 40% of standard length). Mouth broad and rounded, without mental lobe, somewhat similar to that of *B. wurtzi*; barbels moderately developed.

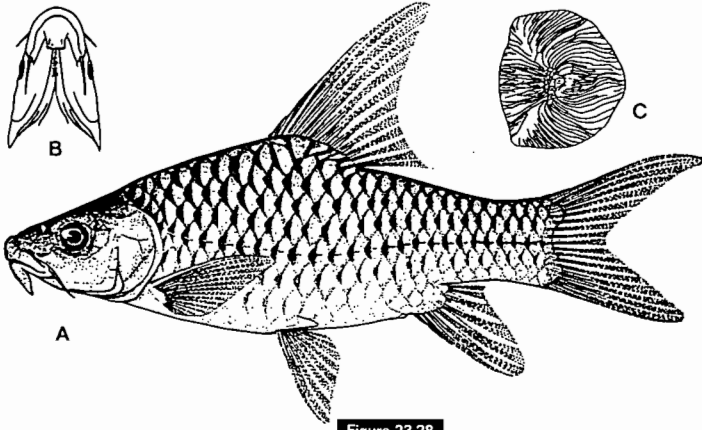


Figure 23.28

*Barbus parawaldroni* (A) (d'après Lévêque et al., 1988) ; vue ventrale de la tête (B) ; écaille (C).  
*Barbus parawaldroni* (A) (from Lévêque et al., 1988); underside of head (B); scale (C).

### ***Barbus parawaldroni***

Lévêque, Thys van den Audenaerde et Traoré, 1987

**Description :** espèce d'assez grande taille au corps assez haut, un peu comprimé latéralement. Bouche subterminale aux lèvres inférieures bien développées formant un lobe mentonnier arrondi, parfois hypertrophié. Deux paires de barbillons moyennement développés. Formule scalaire : 4,5/24-27/4,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : IV,9-10 ; nageoire anale : III,5-6 ; nageoires pectorales : I,15-17 ; nageoires pelviennes : I,8. Nageoire dorsale concave, dont le plus long rayon est le premier rayon branchu. Le dernier rayon simple de la dorsale est faiblement ossifié à la base mais ne forme pas de forte épine comme chez *B. bynni waldroni* et *B. bynni occidentalis*. La partie ossifiée fait au plus 50 à 70 % de la longueur de la tête. Branchiospines : 4-5/14 à 17 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 230 mm LS, mais l'espèce atteint probablement une plus grande taille.

**Coloration :** corps brun clair sur les individus fixés.

**Distribution :** *B. parawaldroni* remplace *B. bynni waldroni* dans les rivières de l'ouest de la Côte d'Ivoire et de l'est du Liberia : Cavally, Nipoué, Dodo, Tabou, Saint Paul et Lofa.

### ***Barbus lagoensis***

(Günther, 1868)

**Description :** espèce connue seulement par le type de 230 mm LS. Le corps est haut (H/LS = 40 %). La bouche est large, arrondie, sans lobe mentonnier, rappelant un peu celle de *B. wurtzi*. Barbillons moyennement développés. Formule scalaire : 4,5/24/3,5 ; 2 ; 12. Nageoire dorsale : III,10 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 15 ; nageoires pelviennes : I,8. Le dernier rayon simple de la dorsale est en partie ossifié, mais ne forme pas une forte épine. Il est nettement plus long que la tête. Le plus long rayon est le premier rayon branchu.

**Coloration :** le type préservé est brun clair.

**Distribution :** la localité d'origine du type est vague : Lagos (probablement sud-ouest du Nigeria).

### ***Barbus wurtzi***

Pellegrin, 1908

**Description :** bouche infère et élargie dont la lèvre inférieure réduite est remplacée par un étui corné. Les barbillons sont très courts, notamment l'antérieur. Le barbillon postérieur ne fait que 7 à 15 % de la longueur de la tête. Formule scalaire : 3,5-4,5/23-29/3,5-4,5 ; 2 ; 12. Écailles à stries convergentes dans

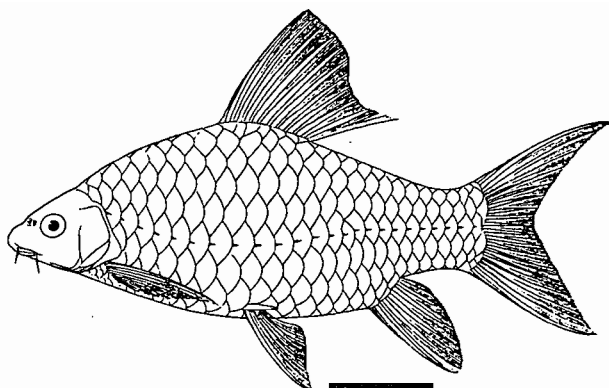


Figure 23.29

*Barbus lagoensis* (voir Boulenger, 1911).

*Barbus lagoensis* (from Boulenger, 1911).

Scale formula: 4.5/24/3.5; 2; 12.  
Dorsal fin: III,10; anal fin: III,5,  
pectoral fins: 15; pelvic fins: 1,8.  
Last simple dorsal-fin ray partly ossified,  
but not forming a strong spine,  
and distinctly longer than head;  
the largest dorsal-fin ray is the first  
branched ray.

**Colour:** the preserved type is light brown.

**Distribution:** the type locality is vague:  
Lagos (probably southwestern Nigeria).

### ***Barbus wurtzi***

Pellegrin, 1908

**Description:** mouth inferior and broad,  
lower lip reduced and replaced by a  
horny sheath; barbels very short,  
especially the anterior pair; posterior  
barbels only 7-15% of head length.  
Scale formula: 3.5-4.5/23-29/3.5-4.5;  
2; 12; scales with striae converging  
posteriorly. Dorsal fin: IV,9-12;  
anal fin: III,5; pectoral fins:  
I,14-16; pelvic fins: 1,8.

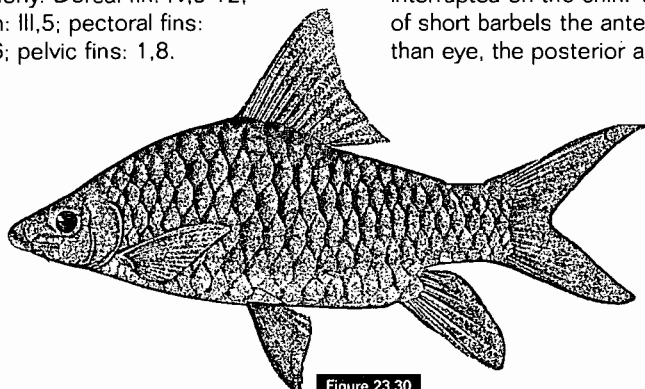


Figure 23.30

*Barbus wurtzi* (d'après Lévêque et Guégan, 1990).

*Barbus wurtzi* (from Lévêque & Guégan, 1990).

Dorsal fin long, with the last simple ray  
ossified at base and as long as head  
in juveniles, but distinctly longer than  
head in adults. Number of gill rakers  
on first gill arch: 3-5/14-16.  
Maximum reported size: 212 mm SL.

**Colour:** uniformly greyish black  
to greenish, lighter on belly.  
Fins usually dark grey. Young individuals  
with marbling on sides.

**Distribution:** *B. wurtzi* has been found  
in many coastal basins of West Africa,  
from the River Konkouré in Guinea  
to the west of the Volta.

### ***Barbus progenys***

Boulenger, 1903

**Description:** snout rounded, superior  
profile strongly depressed; mouth large,  
lower jaw projecting beyond the upper;  
lips well developed, the lower  
interrupted on the chin. Two pairs  
of short barbels the anterior shorter  
than eye, the posterior as long as eye.

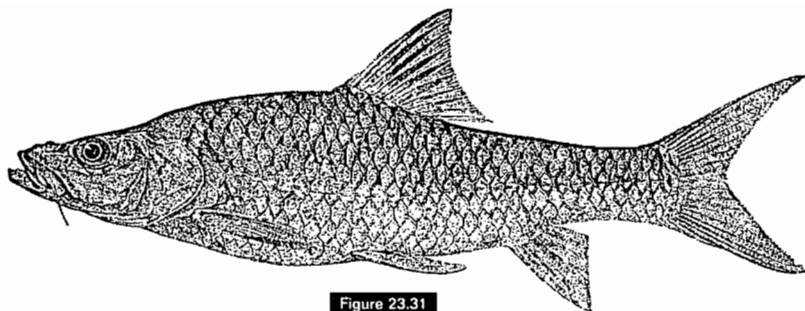


Figure 23.31

*Barbus progenys* (d'après Boulenger, 1911).

*Barbus progenys* (from Boulenger, 1911).

la partie postérieure. D : IV-9 à 12 ;  
A : III-5 ; P : I-14 à 16 ; V : I-8.  
Dorsale longue dont le dernier rayon  
simple, ossifié à la base, est aussi long  
que la tête chez les jeunes, et nettement  
plus long que la tête chez les adultes.  
Branchiospines : 3 à 5/14 à 16 sur  
le premier arc branchial.  
Taille maximale observée : 212 mm LS.

**Coloration** : gris noirâtre à verdâtre  
uniforme, plus claire sur le ventre.  
Nageoires en général gris foncé.  
Les jeunes individus ont les flancs  
marbrés de noir.

**Distribution** : *B. wurtzi* est connu  
de nombreux bassins côtiers d'Afrique  
occidentale, du Konkouré en Guinée  
jusqu'à l'ouest de la Volta.

### ***Barbus progenys***

Boulenger, 1903

**Description** : museau arrondi, profil  
dorsal fortement déprimé; bouche large,  
la mâchoire inférieure plus longue que  
la supérieure; lèvres bien développées,  
la lèvre inférieure est interrompue sur

le menton. Deux paires de courts  
barbillons dont la longueur ne dépasse  
pas le diamètre de l'œil. Formule  
scalaire : 5.5/33/4.5; 2.5; 12.  
Nageoire dorsale : III,10, avec le dernier  
rayon simple non ossifié, pas plus épais  
que les précédents, faisant environ  
les 2/3 de la longueur de la tête ;  
nageoire anale : II,5; pectorale  
n'atteignant pas la base des ventrales.  
Taille maximale observée : 180 mm LT.

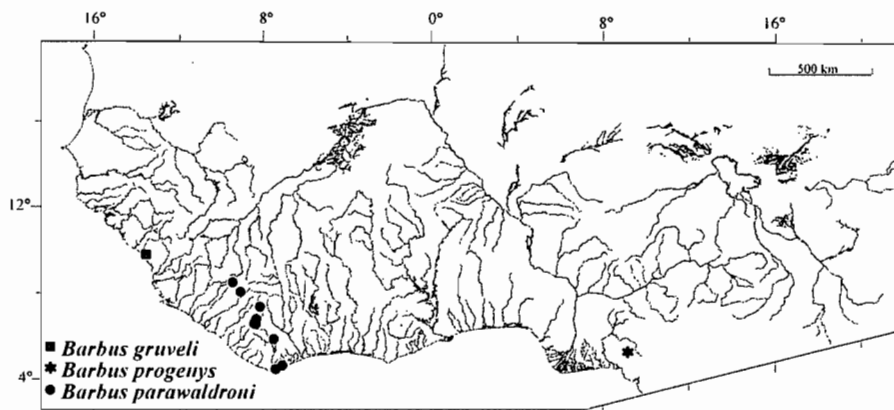
**Coloration** : argentée, brunâtre  
sur le dos; écailles dorsales et latérales  
brunes à la base; une petite bordure  
noirâtre sur le bord des nageoires  
dorsales et anales, les autres nageoires  
blanchâtres. Sur le vivant les adultes  
sont d'une couleur dorée avec  
des poches noires sur les écailles.

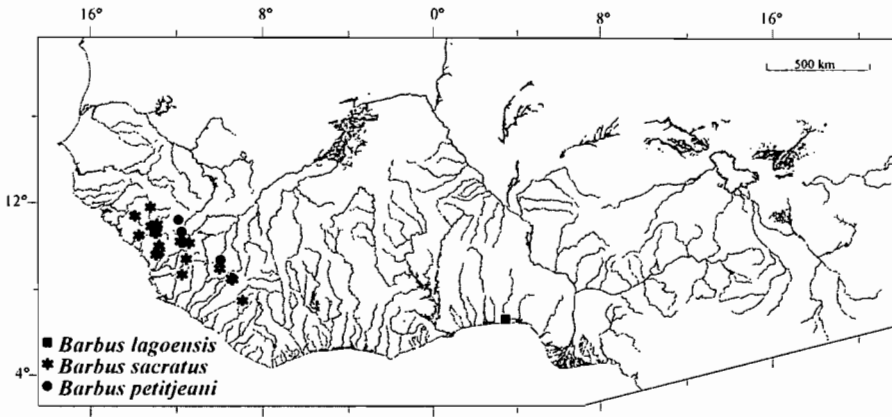
**Distribution** :  
rivière Cross au Cameroun.

### ***Barbus sacratus***

Daget, 1963

**Description** : espèce au corps  
moyennement élevé, assez polymorphe.





Scale formula: 5.5/33/4.5; 2.5; 12.  
 Dorsal fin: III,10, last simple ray feeble, not stronger than those following, about 2/3 of the head length; anal fin: II,5; pectoral fins not reaching pelvic fins. Maximum size reported: 180 mm TL.

**Colour:** silvery, brownish on the back; dorsal and lateral scales brown at the base; dorsal and anal fins edged with blackish, other fins whitish. In life, adults are overall bright golden colour with dark scale pockets.

**Distribution:** Cross River in Cameroon.

last simple dorsal-fin ray not exceeding head length, ossified at base, with the ossified part forming a spine always shorter than head; distal margin of dorsal fin more or less straight, sometimes slightly concave. Number of gill rakers on first gill arch: 2-4/10-14. Maximum reported size: 256 mm SL.

**Colour:** ground colour yellowish-green, belly lighter and fins yellow.

**Distribution:** *B. sacratus* is known from the coastal basins of the Guinean ridge, from the River Tominé to Eastern Liberia.

### ***Barbus sacratus***

Daget, 1963

**Description:** a rather polymorphic species. Body moderately deep. Liberian populations have poorly developed lips, while many individuals from Guinea have a mental lobe. Two well developed barbels, variable in length among water basins. Scale formula: (3.5) 4.5/24-31/4.5; 2.5; 12. Fin-ray counts: dorsal: IV-9, anal: III-5; pectorals: 14-16, pelvics: I-8 or 9 soft rays; dorsal fin short,

### ***Barbus batesii***

Boulenger, 1903

**Description:** a large species. Lips well developed, lower continuous. There are local and geographical variations in the mouth form: soft or "rubbery" versus keratinised. Two pairs of barbels, subequal, nearly twice as long as eye. Scale formula : 4.5/26-30/4.5; 3 ; 12. Dorsal fin: IV,8-9, last simple dorsal ray strong, bony, not serrated, slightly curved; anal fin: III,5. Maximum reported size : 435 mm TL.

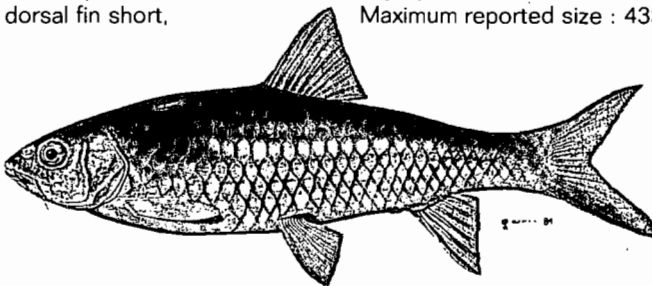


Figure 23.32

*Barbus sacratus* (d'après Lévêque et Guégan, 1990).

*Barbus sacratus* (from Lévêque & Guégan, 1990).

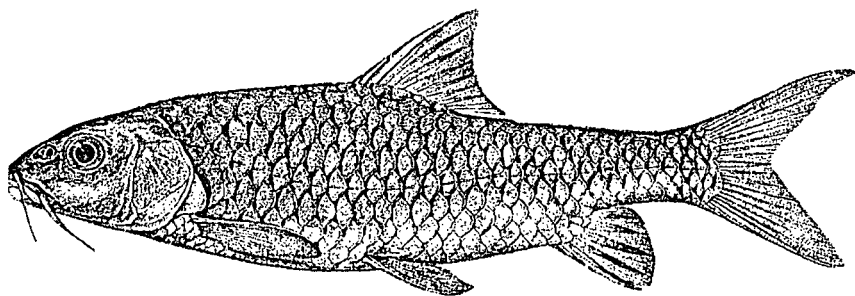


Figure 23.33

*Barbus batesii* (d'après Boulenger, 1911).

*Barbus batesii* (from Boulenger, 1911).

Les lèvres sont peu développées chez les populations du Liberia, alors que l'on observe fréquemment un lobe mentonnier dans les populations guinéennes. Deux paires de barbillons bien développés, mais de longueur variable selon les bassins. Formule scalaire : (3,5) 4,5/24-31/4,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : IV,9 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-16 ; nageoires pelviennes : 1,8-9. La nageoire dorsale est courte, la longueur du dernier rayon simple n'excédant pas la longueur de la tête. La base de ce dernier rayon simple est ossifiée formant une épine dont la longueur est toujours inférieure à celle de la tête. Le bord externe de la nageoire dorsale est plus ou moins droit, parfois légèrement concave. Branchiospines : 2 à 4/10 à 14 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 256 mm LS.

**Coloration** : teinte générale jaune verdâtre avec le ventre clair et les nageoires jaunes.

**Distribution** : *B. sacratu*s est connu des bassins côtiers de la dorsale guinéenne, depuis le Tominé jusqu'à l'est du Liberia.

### ***Barbus batesii***

Boulenger, 1903

**Description** : espèce de grande taille. Lèvres bien développées, la lèvre inférieure étant non continue sur le menton. Il y a des variations locales et régionales de la bouche avec des spécimens aux lèvres molles

bien développées et d'autres aux lèvres kératinisées. Formule scalaire : 4,5/26-30/4,5 ; 3 ; 12. Nageoire dorsale : IV,8-9, le dernier rayon simple épais, ossifié, légèrement incurvé, faisant environ les 2/3 de la longueur de la tête ; nageoire anale : III,5. Taille maximale observée : 435 mm LT.

**Coloration** : les spécimens vivants ont une couleur dorée avec des poches sombres sur les écailles, alors que les juvéniles sont marbrés de brun, avec une tache sombre bien visible sur le pédoncule caudal. Les spécimens préservés sont bruns sur le dos, avec les écailles plus sombres à la base, et blanchâtres dessous ; les nageoires sont grisâtres.

**Distribution** : rivière Cross au Cameroun.

### ***Barbus petitjeani***

Daget, 1962

**Description** : bouche infère aux lèvres peu développées, sans lobe mentonnier. Formule scalaire : 3,5 (4,5)/23-26/4,5 ; 2 ; 12. Nageoire dorsale : IV,9 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 15-16 ; nageoires pelviennes : 1,8-9. Le dernier rayon simple de la dorsale est à peu près aussi long que la tête chez les plus grands individus observés. Ce rayon est ossifié à la base et cette partie ossifiée est plus courte que la tête (60 à 85 % de la longueur de la tête). Le bord supérieur de la dorsale est un peu concave.

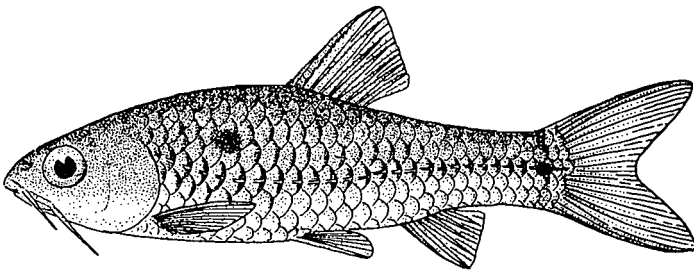


Figure 23.34

*Barbus petitjeani* (d'après Lévêque et Guégan, 1990).

*Barbus petitjeani* (from Lévêque & Guégan, 1990).

**Colour:** in life, adult specimens are an overall bright golden colour with dark scale pockets, while juveniles are a marbled silver and brown pattern, with a conspicuous dark caudal peduncle spot. Preserved specimens brownish above, the scales darker at the base, white beneath; fins greyish.

**Distribution:**

Cross River in Cameroon.

***Barbus petitjeani***

Daget, 1962

**Description:** mouth inferior, lips poorly developed, without mental lobe. Scale formula: 3.5 (4.5)/23-26/4.5; 2; 12. Dorsal fin: IV,9; anal fin: III,5; pectoral fins: 15-16; pelvic fins: 1,8-9. Last simple dorsal-fin ray about as long as head in the largest individuals examined, ossified at base, the ossified portion shorter than head (60-85% of head length); distal margin of dorsal fin slightly concave. Number of gill rakers on first gill arch: 1-3/10-12. Maximum reported size: 160 mm SL,

but this species probably grows to a much larger size.

**Colour:** live specimens are greyish, with scales on sides slightly tinged with yellow-orange, belly white. Fins yellowish-pink, except for the dorsal which is dark grey; upper and lower margins of caudal fin blackish.

**Distribution:** known from the Bafing (Upper Senegal basin) and the Upper Niger in Guinea.

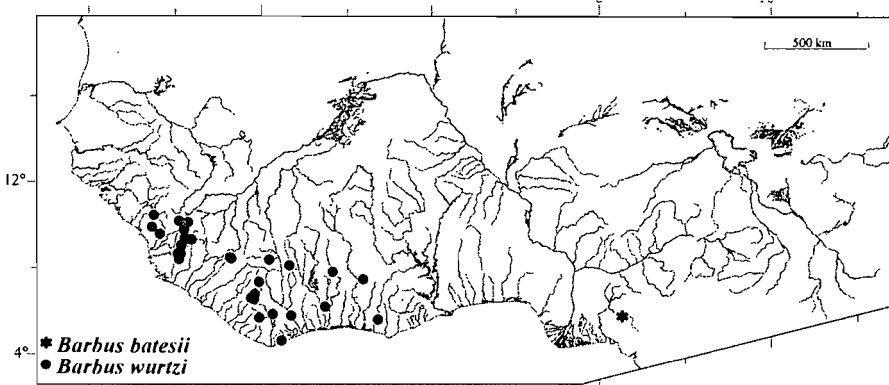
***Barbus gruveli***

Pellegrin, 1911

**Description:** mouth inferior, lips well developed, without mental lobe. Scale formula: 3.5/25/4.5; 12. Last simple dorsal-fin ray a little shorter than head and ossified at base.

**Colour:** the preserved type is uniformly brownish.

**Distribution:** this species is known only from the type collected in the River Dubreka near Conakry.



Branchiospines : 1-3/10-12 sur le premier arc branchial.  
Taille maximale observée : 160 mm LS mais l'espèce atteint probablement une taille beaucoup plus importante.

**Coloration :** sur le vivant, grisâtre avec les écailles des flancs légèrement teintées de jaune orange, ventre blanc. Nageoires rose jaunâtre sauf la dorsale qui est gris foncé. Les bords supérieur et inférieur de la caudale sont noirâtres.

**Distribution :** connu du Bafing (haut bassin du Sénégal) et du haut Niger en Guinée.

**Barbus gruveli**

Pellegrin, 1911

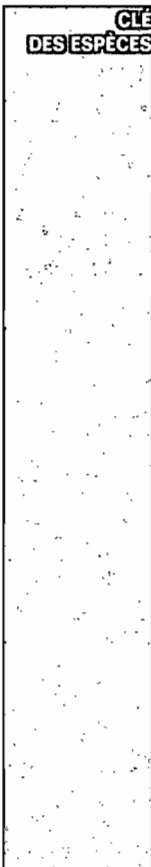
**Description :** bouche infère aux lèvres peu développées, sans lobe mentonnier. Formule scalaire : 3,5/25/4,5 ; 12. Le dernier rayon simple de la dorsale est un peu plus court que la tête et ossifié à la base.

**Coloration :** uniformément brunâtre sur le type préservé.

**Distribution :** connu seulement par le type provenant de la rivière de Dubreka près de Conakry.

**Barbus Groupe 2**

Ce groupe comprend des espèces de petite taille dont les écailles ont des stries peu nombreuses et divergentes. Il a généralement 7 à 8 rayons branchus à la nageoire dorsale. Le nombre de branchiospines en bas du premier arc branchial est inférieur à 10.



(voir aussi tableau 23.5)

- CLÉ DES ESPÈCES**
- 1** Dernier rayon simple de la dorsale denticulé vers l'arrière ..... **2**  
Dernier rayon simple de la dorsale non denticulé vers l'arrière ... **5**
  - 2** Bouche s'étendant au-delà de la verticale du bord antérieur de l'œil ; 28-32 écailles en ligne longitudinale ; ligne latérale déprimée sous la dorsale ..... **B. cadenati**  
Bouche ne dépassant pas la verticale du bord antérieur de l'œil ; 25-29 écailles en ligne longitudinale ; ligne latérale plus ou moins horizontale ..... **3**
  - 3** Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ; espèce connue du versant oriental du Fouta-Djalon (haute Gambie et haut Sénégal) ..... **B. dialonensis**  
Généralement 4,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ..... **4**
  - 4** Espèce connue du versant atlantique du Fouta-Djalon (Konkouré) ..... **B. guineensis**  
Espèce connue de la rivière Saint Paul, Liberia ..... **B. carcharhinoides**
  - 5** 2,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ; écailles de la ligne latérale plus hautes que les autres ; bande médio-latérale peu distincte si présente ..... **6**  
3,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ; écailles de la ligne latérale de même taille que les autres ..... **7**
  - 6** Ce groupe comprend deux espèces très proches par leurs caractères morphologiques et donc difficiles à distinguer. Dans l'état actuel de nos connaissances, il est préférable de prendre comme critère l'origine géographique :

## ***Barbus* Group 2**

This group comprises the small *Barbus* species characterized by the following characters: scales marked by numerous and divergent striae, usually 7 or 8 branched dorsal-fin rays, and less than 10 gill rakers on lower limb of first gill arch.

<b>KEY TO SPECIES</b>	(see also table 23.5)
<b>1</b>	Last simple dorsal-fin ray denticulate on hind margin ..... <b>2</b> Last simple dorsal-fin ray smooth on hind margin ..... <b>5</b>
<b>2</b>	Gape of mouth extending beyond a vertical line from anterior eye margin; 28-32 scales in a longitudinal series; lateral line depressed below dorsal fin ..... <b><i>B. cadenati</i></b> Gape of mouth not extending beyond a vertical line from anterior eye margin; 25-29 scales in a longitudinal series; lateral line more or less horizontal ..... <b>3</b>
<b>3</b>	Usually 3.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; known from the eastern drainage of the Fouta-Djalón (Upper Gambia and Upper Senegal) ..... <b><i>B. dialonensis</i></b> Usually 4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin .... <b>4</b>
<b>4</b>	Known from the Atlantic drainage of the Fouta-Djalón (Konkouré) ..... <b><i>B. guineensis</i></b> Known from the Saint Paul River, Liberia .... <b><i>B. carcharhinoides</i></b>
<b>5</b>	2.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; lateral-line scales deeper than the others; a rather faint mid-lateral band sometimes present ..... <b>6</b> 3.5-5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; lateral-line scales equal in size to the normal scales ..... <b>7</b>
<b>6</b>	This group comprises two morphologically closely related species that are difficult to distinguish. Considering the gaps in our present knowledge, it is preferable to separate them on the basis of their geographical distribution areas: – Sahelian basins to the west of the Chad ..... <b><i>B. hypsolepis</i></b> – Chad and Congo basins ..... <b><i>B. pleuropholis</i></b>
<b>7</b>	Barbels absent or only a single pair present ..... <b>8</b> Two pairs of barbels ..... <b>15</b>
<b>8</b>	4.5-5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ..... <b>9</b> 3.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ..... <b>12</b>
<b>9</b>	12 scales around caudal peduncle; 2.5 scales between lateral line and pelvic-fin insertions; one pair of short barbels; 7 branched rays in dorsal fin; lateral line complete; a black mid-lateral band terminating in a small black spot at end of caudal peduncle; dorsal fin usually marked with a black band ..... <b><i>P. pobeguini</i></b> 8-10 scales around caudal peduncle; 1.5 scales between lateral line and pelvic-fin insertions; lateral line usually incomplete ... <b>10</b>
<b>10</b>	7 branched rays in dorsal fin; no barbels; 25-29 scales in a longitudinal series. Known from Guinea ..... <b><i>B. salessei</i></b> 8 branched rays in dorsal fin; 21-26 scales in a longitudinal series; lateral line usually incomplete ..... <b>11</b>

- bassins sahéliens à l'ouest du Tchad ..... **B. hypsolepis**
- bassins du Tchad et du Congo ..... **B. pleuropholis**
- 7** Pas de barbillons ou une paire de barbillons ..... **8**  
 Deux paires de barbillons ..... **15**
- 8** 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale .. **9**  
 3,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale ... **12**
- 9** 12 écailles autour du pédoncule caudal ; 2,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine des nageoires ventrales ; une paire de barbillons courts ; 7 rayons branchus à la nageoire dorsale ; ligne latérale complète ; bande noire au milieu des flancs se terminant par une petite tache noire à l'extrémité du pédoncule caudal ; dorsale généralement marquée d'une bande noire ..... **B. pobeguini**  
 8 à 10 écailles autour du pédoncule caudal ; 1,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine des nageoires ventrales ; ligne latérale en général incomplète ..... **10**
- 10** 7 rayons branchus à la nageoire dorsale ; pas de barbillons ; 25-29 écailles en ligne longitudinale ; espèce connue de Guinée ....  
 ..... **B. salessei**  
 8 rayons branchus à la dorsale ; 21-26 écailles en ligne longitudinale ; ligne latérale en général incomplète ..... **11**
- 11** Dorsale marquée d'une tache noire à mi-hauteur ; une tache noire à l'extrémité du pédoncule caudal ; écailles de la ligne latérale aussi hautes que les autres écailles des flancs ..... **B. leonensis**  
 Dorsale non colorée ; généralement 3 petites taches noires alignées au milieu des flancs, une à l'extrémité du pédoncule caudal et les deux autres de part et d'autre de la dorsale, mais certaines taches peuvent manquer ; écailles de la ligne latérale plus hautes que les autres ; en Afrique de l'Ouest, cette espèce ne possède pas de barbillons en général, mais certains individus adultes peuvent avoir une ou deux paires plus ou moins développées ..... **B. stigmatopygus**
- 12** 1,5 écailles entre la ligne latérale et le début des nageoires ventrales. Formule scalaire : 3,5/19-22/2,5 ; dos noir; nageoire dorsale et anale portant une bande noire ; une barre noire sur l'œil ; écailles de la ligne latérale nettement plus grandes que les autres écailles des flancs. Espèce connue du Nil et peut-être du bassin tchadien ..... **B. pumilus**  
 2,5 à 3,5 écailles entre la ligne latérale et le début des nageoires ventrales ; 3,5 à 5,5 entre la ligne latérale et le milieu du ventre.. **13**
- 13** 3,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; 2,5 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale ; ligne latérale complète ; écailles de la ligne latérale pas plus hautes que les autres et marquées de noir, ce qui peut donner l'impression d'une bande longitudinale ; espèce soudanienne ..... **B. anema**  
 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; 3 à 3,5 entre la ligne latérale et l'origine des ventrales ; espèces connues du sud du Bénin et du sud du Nigeria ..... **14**
- 14** Ligne latérale incomplète perforant les 4 à 6 écailles antérieures ; une petite tache à l'extrémité du pédoncule caudal ; 10 écailles autour du pédoncule caudal ; écailles de la ligne latérale sans coloration particulière ..... **B. clauseni**

**KEY  
TO SPECIES**

- 11** Dorsal fin marked with a black spot at midpoint of its length; a black spot at end of caudal peduncle; lateral-line scales as deep as other scales on sides ..... ***B. leonensis***
- Dorsal fin colourless; usually 3 small black spots aligned along middle of sides, one at end of caudal peduncle, the other two below origin and below end of dorsal-fin base, respectively (but some of these spots may occasionally be missing); lateral-line scales deeper than other scales; West African specimens usually without barbels, but some adults may have one or two more or less well developed pairs ..... ***B. stigmatopygus***
- 12** 1.5 scales between lateral line and pelvic-fin insertions; scale formula: 3.5/19-22/2.5; back blackish; dorsal and anal fins with a black band; a black bar on eye; lateral-line scales distinctly larger than other scales on sides. Known from the Nile and possibly, from the Chad basin ..... ***B. pumilis***
- 2.5-3.5 scales between lateral line and pelvic-fin insertions; 3.5-5.5 scales between lateral line and ventral mid-line of body ... **13**
- 13** 3.5 scales between lateral line and ventral mid-line of body; 2.5 scales between lateral line and pelvic-fin insertions; lateral line complete; lateral-line scales not deeper than other scales and marked with black, sometimes simulating a longitudinal band. A Sudanese species ..... ***B. anema***
- 4.5-5.5 scales between lateral line and ventral mid-line of body; 3-3.5 scales between lateral line and pelvic-fin insertions. Known from Southern Benin and Southern Nigeria ..... **14**
- 14** Lateral line incomplete, 4-6 anterior scales pored; a small spot at end of caudal peduncle; 10 scales around caudal peduncle; lateral-line scales without a particular colour pattern ..... ***B. clauseni***
- Lateral line absent; a large spot at end of caudal peduncle; 8 or 9 scales around caudal peduncle; scales in mid-lateral series with small black spots ..... ***B. sylvaticus***
- 15** Sides of body spotted, these spots may be relatively few and well defined, connected by a black band, or irregular, varying in shape from one individual to another ..... **16**
- No spots; sides of body either uniform or (usually) marked with a rather regular, dark longitudinal band ..... **33**
- 16** Three rather large, well defined spots on sides, the first before level of dorsal-fin origin, the second on a vertical line from last dorsal-fin ray, and the third, at the end of caudal peduncle; RDT ratio (distance between centres of second and third spots/distance between centres of first and second spots): less than 1.4 ..... **group *B. trispilos* 17**
- Species not presenting the above combination of characters ..... **22**
- 17** 3.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ..... **18**
- 4.5-5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ... **20**
- 18** 8 scales around caudal peduncle; body elongate. Known from Liberia ..... ***B. trispiloides***
- 12 scales around caudal peduncle ..... **19**

**CLÉ  
DES ESPÈCES**

Ligne latérale absente ; grosse tache à l'extrémité du pédoncule caudal ; 8-9 écailles autour du pédoncule caudal ; écailles de la ligne médiane portant de petites taches de mélanophores ..... **B. sylvaticus**

**15** Des taches sur le corps. Ces taches peuvent être bien individualisées et en général peu nombreuses, ou réunies par une bande noire, ou de forme irrégulière et variable d'un individu à l'autre ..... **16**

Pas de taches sur les flancs qui sont dépourvus de coloration ou plus généralement marqués d'une bande sombre longitudinale assez régulière ..... **33**

**16** Trois taches assez grandes, bien individualisées sur les flancs : la première en avant de la dorsale, la seconde un peu en arrière de la verticale du dernier rayon de la dorsale, la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal. Le rapport de la distance entre les centres (RDT) des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> taches sur la distance entre les centres des 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> taches est inférieur à 1,4 ..... **groupe B. trispilos 17**

Espèces ne présentant pas les caractères précédents ..... **22**

**17** 3,5 écailles entre la ligne latérale et la dorsale ..... **18**

4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et la dorsale ..... **20**

**18** 8 écailles autour du pédoncule caudal ; corps allongé ; espèce connue du Liberia ..... **B. trispiloides**

12 écailles autour du pédoncule caudal ..... **19**

**19** Longs barbillons, l'antérieur dépassant le milieu de l'œil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'œil ; tête massive chez les adultes ; profil dorsal busqué ; RDT compris entre 1,05 et 1,11 en moyenne ..... **B. liberiensis**

Barbillons plus courts, l'antérieur n'atteignant pas le milieu de l'œil, le postérieur ne dépassant pas le bord postérieur de l'œil ; tête pointue et profil dorsal droit ; RDT compris entre 1,18 et 1,40 en moyenne ..... **B. traorei**

**20** Tête massive chez les adultes ; pédoncule caudal allongé (rapport hauteur du pédoncule caudal sur longueur de la tête inférieur à 50 %) ; RDT de 1,04 en moyenne ; espèce connue du haut Corubal en Guinée ..... **B. anniae**

RDT compris entre 1,12 et 1,16 en moyenne ; tête allongée ; pédoncule caudal plus épais (HPC/Lt supérieur à 50 %) .... **21**

**21** Nageoires colorées de rouge sur le vivant ; taches de faible taille chez les adultes ; espèce connue de Guinée et Sierra Leone ... **B. tiekoroi**

Nageoires incolores sur le vivant ; taches de grande taille chez les adultes ; espèce connue du sud de la Côte d'Ivoire et du Ghana ..... **B. trispilos**

**22** Une tache noire bien individualisée sur le haut des flancs, à mi-hauteur entre la ligne latérale et le début de la dorsale, et trois taches de grande taille alignées au milieu des flancs ; deux bandes sombres de part et d'autre de la ligne latérale dans la partie antérieure du corps ; espèce connue du sud-ouest du Ghana (rivières Ofin et Ankobra) ..... **B. walkeri**

**KEY  
TO SPECIES**

- 19** Barbels long, the anterior pair extending beyond centre of eye, the posterior pair, beyond hind margin of eye; head massive in adults; dorsal profile arched; average RDT: 10.5-11 ..... ***B. liberiensis***
- Barbels shorter, the anterior not reaching to centre of eye, the posterior not extending beyond hind margin of eye; head pointed, dorsal profile straight; average RDT: 1.18-1.40 ..... ***B. traorei***
- 20** Head massive in adults; caudal peduncle elongate (ratio caudal-peduncle depth/head length less than 50%); average RDT: 1.04. Known from the Upper Corubal in Guinea ..... ***B. anniae***
- Head elongate; caudal peduncle deeper (ratio caudal-peduncle depth/head length over 50%); average RDT: 1.12-1.16 ..... **21**
- 21** Fins red in life; adults with small spots. Known from Guinea and Sierra Leone ..... ***B. tiekoro***
- Fins colourless in life; adults with larger spots. Known from Southern Côte d'Ivoire and Ghana ..... ***B. trispilos***
- 22** A well defined black spot on upper sides, at midpoint of distance between lateral line and dorsal-fin origin, and 3 large spots aligned along middle of sides; 2 dark bands on anterior part of body, one above, the other below lateral line. Known from southwestern Ghana (rivers Ofin and Ankroba) ..... ***B. walkeri***
- All spots aligned along middle of sides ..... **23**
- 23** Usually 3.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ..... **24**
- Usually 4.5-5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ..... **29**
- 24** Two large, elongate spots, one on anterior part of body, the other on caudal peduncle. Known from Cameroon, but possibly occurring up to the Niger delta ..... ***B. camptacanthus***
- Spots on sides more numerous ..... **25**
- 25** Barbels short, the anterior pair not reaching to anterior margin of eye, the posterior pair not reaching to below centre of eye; 3.5 scale rows below lateral line; sides with 3 small spots connected by a more or less dark band ..... ***B. baudoni***
- Barbels long, the anterior pair reaching to, or extending beyond, centre of eye, the posterior pair extending beyond hind margin of eye; usually 4.5 scale rows below lateral line ..... **26**
- 26** 3.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin; 23-25 scales in a longitudinal series; 9 scales around the caudal peduncle ..... ***B. huguenyi***
- Usually 4.5 scale rows below lateral line ..... **27**
- 27** Three spots on sides, the first two irregular in shape, these spots often connected by a thin black line; head pointed; bones of suborbital series narrow; back marked with longitudinal stripes. A Sudanese species ..... ***B. macinensis***
- Usually 4 spots on sides ..... **28**
- 28** Normally 4 spots on sides, but colour pattern variable (some individuals with 3 or 5 spots, others with an irregular black band, or with a single spot on caudal peduncle) (see fig. 23.60); bones of suborbital series broad. A Guinean species ..... ***B. eburneensis***

- Toutes les taches alignées au milieu des flancs ..... **23**
- 23** Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ..... **24**
- Généralement 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et la dorsale ..... **29**
- 24** Deux grandes taches allongées : une dans la partie antérieure du corps, l'autre sur le pédoncule caudal ; espèce connue du Cameroun mais pouvant se rencontrer jusqu'au delta du Niger ..... ***B. camptacanthus***
- Taches plus nombreuses sur les flancs ..... **25**
- 25** Barbillons courts : l'antérieur n'atteint pas le bord antérieur de l'œil, le postérieur n'atteint pas le milieu de l'œil ; 3,5 écailles sous la ligne latérale ; trois petites taches sur les flancs réunies par une bande plus ou moins sombre ..... ***B. baudoni***
- Barbillons longs, l'antérieur atteignant ou dépassant le milieu de l'œil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'œil ; généralement 4,5 écailles sous la ligne latérale ..... **26**
- 26** 3,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale, 23-25 écailles en ligne latérale, 9 écailles autour du pédoncule caudal ..... ***B. huguenyi***
- Habituellement 4,5 écailles en-dessous de la ligne latérale . **27**
- 27** Trois taches sur les flancs, les deux premières de forme irrégulière ; ces taches sont souvent réunies par un mince trait noir ; tête pointue ; os de la série infra-orbitaire étroits ; le dos est marqué de rayures longitudinales ; espèce soudanienne ..... ***B. macinensis***
- Normalement 4 taches sur les flancs ..... **28**
- 28** Habituellement 4 taches sur les flancs mais coloration variable suivant les individus : certains ont 3 ou 5 taches, d'autres une bande noire irrégulière ou seulement une tache sur le pédoncule caudal (voir fig. 23.60) ; les os de la série infra-orbitale sont larges ; espèce guinéenne ..... ***B. eburneensis***
- Os de la série infra-orbitales allongés ..... ***B. aliciae***
- 29** Une tache noire de la taille de l'œil sur l'extrémité du pédoncule caudal ..... ***B. boboi***
- Plusieurs taches sur les flancs ..... **30**
- 30** Trois petites taches rondes individualisées sur les flancs ; RDT supérieur à 1,4 ; la seconde tache est située un peu en arrière de la verticale du dernier rayon simple de la dorsale ; 4 à 6 branchiospines courtes et espacées en bas du premier arc branchial ..... ***B. perince***
- En général plusieurs taches irrégulières sur les flancs ..... **31**
- 31** Barbillons moyennement développés, l'antérieur pouvant dépasser légèrement le bord antérieur de l'œil, le postérieur ne dépassant pas la moitié postérieure de l'œil ; des petites taches rondes en nombre variable alignées au milieu des flancs et parfois reliées par une bande pigmentée ..... ***B. perince (forme lepidus)***
- Barbillons longs, l'antérieur atteignant le milieu de l'œil, le postérieur dépassant l'extrémité postérieure de l'œil ..... **32**

**KEY  
TO SPECIES**

- Bones of suborbital series elongated ..... ***B. aliciae***
- 29** A black spot, as large as eye, at end of caudal peduncle .....  
..... ***B. boboi***
- Several spots on sides ..... **30**
- 30** Three small, independent, round spots on sides; RDT over 1.4;  
second spot located slightly behind a vertical line from last  
simple dorsal-fin ray; 4-6 short and widely spaced gill rakers on  
lower limb of first gill arch ..... ***B. perince***
- Usually, several irregular spots on sides ..... **31**
- 31** Barbels moderately developed, the anterior pair sometimes  
extending slightly beyond anterior eye margin, the posterior pair  
not exceeding posterior half of eye; a variable number of small  
round spots aligned along middle of sides, sometimes connected  
by a pigmented band ..... ***B. perince (form lepidus)***
- Barbels long, the anterior pair reaching to centre of eye, the  
posterior pair extending beyond hind margin of eye ..... **32**
- 32** Usually 4 rather large spots on sides, but some of these may be  
subdivided or coalesced on posterior part of body; specimens from  
the Upper Niger sometimes with an irregular black band; lateral line  
slightly depressed. A Sahelian species ..... ***B. sublineatus***
- Spots irregular, representing in fact a dark band with  
strangulations at certain points; lateral line greatly depressed.  
Known from the Guinean region ..... ***B. lauzannei***
- 33** A black spot on dorsal fin ..... **34**
- No black spot on dorsal fin ..... **36**
- 34** Tip of dorsal fin black and a dark longitudinal band along middle  
of sides ..... ***B. macrops***
- A spot located slightly above mid-height of dorsal fin, but tip of  
fin colourless ..... **35**
- 35** No colour pattern on sides ..... ***B. callipterus***
- A black band on sides of body and a small round spot at base of  
caudal fin. Known from the River Cross ..... ***B. aboinensis***
- 36** No bands on sides (see also *B. ablabes*) ..... **37**
- A more or less distinct dark band along middle of sides ..... **39**
- 37** 4.5 scales between lateral line and dorsal-fin base; last simple  
dorsal-fin ray ossified. Known from Sierra Leone .....  
..... ***B. bagbwensis***
- 3.5 scales between lateral line and dorsal-fin base; last simple  
dorsal-fin ray not ossified ..... **38**
- 38** 8-10 scales around caudal peduncle; lateral-line scales slightly  
larger than other scales on sides; barbels short, the posterior  
pair not extending beyond centre of eye; tip of dorsal fin grey;  
cephalic lines of pores well visible. Known from the Upper  
Senegal and the Upper Niger in Guinea ..... ***B. raimbaulti***
- 12 scales around caudal peduncle; lateral-line scales equal in  
size to other scales on sides; posterior barbel long, extending  
beyond hind margin of eye ..... ***B. foutensis***

**CLÉ**  
**DES ESPÈCES**

- 32** Généralement 4 taches assez grandes sur les flancs mais certaines peuvent se doubler et sont parfois confluentes dans la partie postérieure du corps ; les individus du haut Niger ont parfois une bande noire irrégulière ; ligne latérale un peu déprimée ; espèce soudanaise ..... ***B. sublineatus***
- Les taches sont irrégulières et correspondent en fait à une ligne sombre plus ou moins étranglée en certains endroits ; ligne latérale fortement déprimée ; espèce connue de la zone guinéenne ..... ***B. lauzannei***
- 33** Une tache noire sur la dorsale ..... **34**  
Pas de tache noire à la dorsale ..... **36**
- 34** Pointe de la dorsale noire et bande longitudinale sombre au milieu des flancs ..... ***B. macrops***
- Une tache située un peu au-dessus de la mi-hauteur sur la dorsale laissant la pointe claire ..... **35**
- 35** Pas de coloration sur les flancs ..... ***B. callipterus***
- Une bande noire sur les flancs et une petite tache ronde à la base de la caudale ; espèce connue de la rivière Cross .....  
..... ***B. aboinensis***
- 36** Pas de bandes sur les flancs (voir aussi *B. ablakes*) ..... **37**  
Bande sombre plus ou moins marquée au milieu des flancs ... **39**
- 37** 4,5 écailles entre la ligne latérale et la base de la dorsale ; dernier rayon simple de la dorsale ossifié ; espèce connue de Sierra Leone ..... ***B. bagbwensis***
- 3,5 écailles entre la ligne latérale et la base de la dorsale ; dernier rayon simple de la dorsale non ossifié ..... **38**
- 38** 8 à 10 écailles autour du pédoncule caudal ; écailles de la ligne latérale un peu plus grandes que les autres écailles des flancs ; barbillons courts, le postérieur ne dépassant pas le milieu de l'œil ; pointe de la dorsale grise ; lignes de pores céphaliques bien visibles ; espèce connue du haut Sénégal et du haut Niger en Guinée ..... ***B. raimbaulti***
- 12 écailles autour du pédoncule caudal ; écailles de la ligne latérale de même taille que les autres ; barbillon postérieur long dépassant le bord postérieur de l'œil ..... ***B. foutensis***
- 39** Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ..... **40**  
Généralement 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ..... **47**
- 40** Ligne latérale déprimée et incomplète ; écailles de la ligne latérale un peu plus hautes que les autres ; bande longitudinale noire peu marquée sur les flancs (parfois absente) ; barbillons moyennement développés (Ba : 0,5 ; Bp : 3) ..... ***B. bawkuensis***
- Ligne latérale habituellement complète et plus ou moins horizontale ..... **41**
- 41** Une large bande latérale sombre sur les flancs ; espèce connue de la rivière Saint Paul au Liberia ..... ***B. melanotaenia***
- Une bande latérale sombre plus ou moins marquée ..... **42**

**KEY  
TO SPECIES**

- 39** Usually 3.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin .... **40**  
 Usually 4.5-5.5 scales between lateral line and dorsal-fin origin ..... **47**
- 40** Lateral line depressed and incomplete; lateral-line scales slightly deeper than other scales; a rather faint black longitudinal band on sides (sometimes absent); barbels moderately developed, the anterior pair (Ba: 0.5), the posterior pair (Bp: 3) ..... ***B. bawkuensis***  
 Lateral line usually complete, more or less horizontal ..... **41**
- 41** A large dark band along middle of sides; known from the Saint Paul River, Liberia ..... ***B. melanotaenia***  
 A more or less distinct dark band along middle of sides .... **42**
- 42** Always 12 scales around caudal peduncle ..... **43**  
 8-10 scales around caudal peduncle ..... **44**
- 43** Dorsal fin short, its outer margin straight; head rounded; Bp 3/4; known from the Atakora massif (Oti basin, Benin) ..... ***B. parabables***  
 Dorsal fin normal, its distal margin concave; head pointed; Bp 2/3; a very wide distribution area ..... ***B. ablables***
- 44** Usually 3.5 scales between lateral line and ventral mid-line of body; 8 or 9 scales around caudal peduncle ..... **45**  
 Usually 4.5 scales between lateral line and ventral mid-line of body; 10-12 scales around caudal peduncle ..... **46**
- 45** Lateral-line scales marked with black spots, this resulting in a dotted colour pattern; long barbels ..... ***B. punctitaeniatus***  
 A narrow dark lateral band along the sides; lateral line scales with dark margin; short barbels ..... ***B. guildi***
- 46** Species known from the Chad basin and the River Benue ..... ***B. zalbiensis***  
 Species known from the River Gambia ..... ***B. niokoloensis***
- 47** Anterior barbels short, not reaching to anterior margin of eye; posterior barbel a little longer, but usually not extending beyond a vertical line from centre of eye ..... **48**  
 Barbels long ..... **49**
- 48** Usually 5.5 scales between lateral line and dorsal-fin base; 10 or 11 scales around caudal peduncle; 8 branched rays in dorsal fin. Known from Southern Ghana ..... ***B. subinensis***  
 Usually 4.5 scales between lateral line and dorsal-fin base; 12 scales around caudal peduncle; 7 branched rays in dorsal fin. Known from the Oti (Volta basin) ..... ***B. atakorensis***
- 49** Lateral line straight, remaining in mid-lateral position also below dorsal fin ..... **50**  
 Lateral line depressed below dorsal fin, descending from midline of sides by about half a scale ..... **51**
- 50** Species known only from the east of the Volta basin ..... ***B. chlorotaenia***  
 Species known only from the Guinean ridge ..... ***B. bigornei***

- 42** Toujours 12 écailles autour du pédoncule caudal ..... **43**  
8 à 10 écailles autour du pédoncule caudal ..... **44**
- 43** Dorsale courte à bord supérieur droit ; tête arrondie ; Bp : 3/4 ;  
espèce connue du massif de l'Atakora (bassin de l'Oti, Bénin)  
..... **B. parablables**  
Dorsale normale, à bord supérieur concave ; tête pointue ; Bp :  
2/3 ; très vaste répartition ..... **B. ablables**
- 44** Habituellement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du  
ventre ; 8 à 9 écailles autour du pédoncule caudal ..... **45**  
Habituellement 4,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du  
ventre ; 10 à 12 écailles autour du pédoncule caudal ..... **46**
- 45** Écailles de la ligne latérale marquées de taches noires donnant  
un aspect ponctué ; longs barbillons ..... **B. punctitaeniatus**  
Une mince bande latérale noire et écailles de la ligne latérale  
bordées de noir ; barbillons courts ..... **B. guildi**
- 46** Espèce connue du bassin tchadien et de la Bénoué .....  
..... **B. zalbiensis**  
Espèce connue de la Gambie ..... **B. niokoloensis**
- 47** Barbillons antérieurs courts n'atteignant pas le bord antérieur de  
l'œil ; barbillon postérieur un peu plus long mais ne dépassant  
pas en général la verticale du milieu de l'œil ..... **48**  
Longs barbillons ..... **49**
- 48** Généralement 5,5 écailles entre la ligne latérale et la base de la  
dorsale ; 10-11 écailles autour du pédoncule caudal ; 8 rayons  
branchus à la dorsale ; espèce connue du sud du Ghana .....  
..... **B. subinensis**  
Généralement 4,5 écailles entre la ligne latérale et la base de la  
dorsale ; 12 écailles autour du pédoncule caudal ; 7 rayons  
branchus à la dorsale ; espèce connue de l'Oti (bassin de la  
Volta) ..... **B. atakorensis**
- 49** Ligne latérale rectiligne ne s'éloignant pas de la ligne médiane  
sous la dorsale ..... **50**  
Ligne latérale déprimée sous la dorsale, s'écartant de la ligne  
médiane d'environ la moitié d'une écaille sous la dorsale ... **51**
- 50** Espèce connue seulement à l'est de la Volta. **B. chlorotaenia**  
Espèce connue seulement de la dorsale guinéenne .. **B. bigornei**
- 51** 12 écailles autour du pédoncule caudal ; ligne longitudinale  
sombre, étroite, plus ou moins régulière ; longs barbillons, le  
postérieur atteignant ou dépassant le bord postérieur de l'œil ;  
espèce susceptible d'être rencontrée de la Volta jusqu'à la  
Cross ..... **B. nigeriensis**  
10 écailles ou moins autour du pédoncule caudal ..... **52**
- 52** Barbillon antérieur ne dépassant pas le milieu de l'œil ; dos  
marqué de bandes longitudinales sombres visibles surtout chez  
les adultes ; espèce connue du haut bassin du Sénégal dans le  
Fouta-Djalou (Guinée) ..... **B. ditinensis**  
Barbillon antérieur atteignant ou dépassant la moitié postérieure  
de l'œil ; pas de bande sombre sur le dos ; espèce connue de l'ouest  
de la Côte d'Ivoire et de l'est du Liberia ..... **B. inaequalis**

**KEY  
TO SPECIES**

**51** 12 scales around caudal peduncle; a narrow, dark, fairly regular longitudinal line on sides; barbels long, the posterior pair reaching to, or extending beyond hind margin of eye. Species expected to be found from the Volta to the River Cross ..... ***B. nigeriensis***

9-10 scales around caudal peduncle ..... **52**

**52** Anterior barbel not extending beyond centre of eye; back marked with dark longitudinal bands, particularly well visible in adults. Known from the upper basin of the River Senegal in the Fouta Djallon (Guinea) ..... ***B. ditinensis***

Anterior barbel reaching to, or extending beyond, posterior half of eye; no dark band on back. Known from Western Côte d'Ivoire and Eastern Liberia ..... ***B. inaequalis***

**Tableau 23.5  
Table 23.5**

Caractères méristiques et morphologiques des espèces de petits *Barbus*.  
Meristic and morphometric features of species in the genus *Barbus* (small *Barbus* group).

	RD	LL-D	ELLg	LL-V	LL-NV	EPC	TMO	Ba	Bp	LL1	LL2
<i>Barbus ablabes</i>	8	3,5	22-27	3,5	2,5	12	96	1/2	2/3	C	-
<i>Barbus aboinensis</i>	8	3,5	24-27	3,5	2,5	12	70	1/2	3	C	-
<i>Barbus aliciae</i>	8	3,5	26-28	4,5	2,5	12	79	3/4	4	C	-
<i>Barbus anema</i>	8	3,5	22-25	3,5	2,5	8-10	30	0	0	C	-
<i>Barbus anniae</i>	8	3,5(4,5)	25-27	4,5	3,5	12	83	2/3	4	C	+
<i>Barbus atakorensis</i>	7	4,5(5,5)	27-29	4,5	2,5	12	30	1	2/3	C	+
<i>Barbus bagbwensis</i>	8	4,5	27-28	3,5	2,5	12	96	2/3	4	C	+
<i>Barbus baudoni</i>	8	3,5	25-29	3,5	2,5	12	33	1	2	C	+
<i>Barbus bawkuensis</i>	8	3,5	24-28	3,5	2-2,5	9-10	29	1/2	3/4	I	+
<i>Barbus bigomei</i>	8	4,5	27-29	4,5	2,5	12	114	3/4	4	C	-
<i>Barbus boboi</i>	8	4,5	27-28	4,5	2,5	12	52	3	4	C	++
<i>Barbus cadenati</i>	7	4,5(5,5)	28-32	4,5	2,5-3	12(14)	71	3	4	C	+
<i>Barbus callipterus</i>	8	3,5	22-27	3,5	2,5	12	65	1	2	C	+
<i>Barbus camptacanthus</i>	8	3,5(4,5)	21-25	4,5	2,5	12	125	2	3/4	C	++
<i>Barbus carcharrhinoides</i>	8	4,5	28-29	3,5	2,5	12	81	1/2	2/3	C	-
<i>Barbus chlorotaenia</i>	8	4,5	27-30	4,5	2,5	12	80	3	4	C	-
<i>Barbus clauseni</i>	8	3,5	22-25	4,5(5,5)	3-3,5	10	30	0	0	I	-
<i>Barbus dialonensis</i>	7-8	(3,5)4,5	25-29	(3,5)4,5	2,5-3	12	81	3	4	C	-
<i>Barbus ditinensis</i>	(7)8	4,5	26-29	4,5	2,5	10	61	2	3/4	C	+
<i>Barbus ebumeensis</i>	8	3,5	25-27	4,5	2,5	12	74	2/3	4	C	+
<i>Barbus foutensis</i>	8	3,5(4,5)	21-25	3,5(4,5)	2,5	12	90	1/2	3/4	C	+
<i>Barbus guildi</i>	8	3,5	22-25	3,5	2,5	10	56	1/2	2/3	C	+
<i>Barbus guineensis</i>	7(8)	(3,5)4,5	25-28	(3,5)4,5	2,5-3	12	117	2/3	4	C	-/+
<i>Barbus huguenyi</i>	8	3,5	23-25	4,5	2,5	9	46	2/3	4	C	-
<i>Barbus hypsolepis</i>	8	2,5	21-25	2,5	1,5	8	33	1	3	C	+
<i>Barbus inaequalis</i>	8	4,5	26-28	3,5(4,5)	2,5	9-10	51	3/4	4	C	+
<i>Barbus lauzannei</i>	8	(4,5)5,5	27-29	4,5	3	12	108	2/3	4	C	++

	RD	LL-D	ELLg	LL-V	LL-NV	EPC	TMO	Ba	Bp	LL1	LL2
<i>Barbus leonensis</i>	(7)8	4,5-5,5	21-26	2,5-3,5	1,5	8-10	33	0	0	I	++
<i>Barbus liberiensis</i>	(7)8	3,5	21-25	3,5	2,5	12	100	3	4	C	+
<i>Barbus macinensis</i>	8	3,5(4,5)	24-28	3,5(4,5)	2,5	12	50	2/3	4	C	+
<i>Barbus macrops</i>	8	3,5	23-28	3,5	2,5	12	70	1	2/3	C	-/+
<i>Barbus melanotaenia</i>	8	3,5	22-25	3,5	2,5	9	39	1/2	4	C	-
<i>Barbus nigeniensis</i>	8	4,5	27-30	3,5-4,5	2,5	12	50	2/3	4	C	++
<i>Barbus niokoloensis</i>	8	3,5	24-26	4,5	2,5	11-12	47	2	4	C	-
<i>Barbus parablabe</i>	8	3,5	24-26	3,5-4,5	2,5	12	62	1/2	3/4	C	-
<i>Barbus perince</i>	7-8	4,5-5,5	27-32	4,5	2,5	12-14	89	1/2	3	C	++
<i>Barbus pleuropholis</i>	8	2,5	21-23	2,5-3,5	1,5	8	30	1	3	C	+
<i>Barbus pobeguini</i>	7	4,5-5,5	26-32	4,5	2,5	12	54	0	1	C	+
<i>Barbus pumilus</i>	8	3,5	19-21	2,5	1,5	8-9	23	0	0	I	++
<i>Barbus punctitaeniatus</i>	8	3,5	24-26	3,5	2,5	8-9	38	2/3	3/4	C	-
<i>Barbus raimbaulti</i>	8	3,5	20-24	3,5	2-2,5	8-9	61	1	2	C	-
<i>Barbus salessei</i>	7	5,5	25-29	4,5	1,5	9-10	47	0	0	I	++
<i>Barbus stigmatopygus</i>	8	(3,5)4,5	22-25	2,5-3,5	1,5	9-10	28	0-1	0-1	I	++
<i>Barbus subinensis</i>	8	5,5	27-30	4-4,5	2,5	10-11	34	1	2	C	+
<i>Barbus sublineatus</i>	8	4,5	27-31	4,5	2,5	12	71	3	4	C	+
<i>Barbus sylvaticus</i>	7		20-23			8(9)	19	0	0	A	-
<i>Barbus tiekoroï</i>	(7)8	4,5(5,5)	24-28	3,5(4,5)	2,5-3,5	12	90	2/3	4	C	+
<i>Barbus traorei</i>	(7)8	3,5	24-26	3,5(4,5)	2,5	12	55	1/2	3	C	+
<i>Barbus trispiloides</i>	8	3,5	25	3,5	2,5	8	58	2	3	C	+
<i>Barbus trispilos</i>	(7)8	3,5(4,5)	26-29	4,5	2,5	12	105	3	4	C	+
<i>Barbus walkeri</i>	8	3,5	24-26	4,5	2,5	12	80	3/4	4	C	+
<i>Barbus zalbiensis</i>	8	3,5	22-25	4,5	2,5	10-11	35	2	4	C	-0

Nombre de rayons branchus de la nageoire dorsale (RD) ;  
 nombre d'écaillés entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale (LL-D) ;  
 nombre d'écaillés en ligne longitudinale (ELLg) ;  
 nombre d'écaillés entre la ligne latérale et le milieu du ventre en avant des ventrales (LL-V) ;  
 nombre d'écaillés entre la ligne latérale et la base des ventrales (LL-NV) ;  
 nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal (EPC) ; taille maximale observée (mm) (TMO) ;  
 barbillion antérieur (Ba) (0 : pas de barbillion ; 1 : extrémité du barbillion étendu n'atteignant pas la verticale du bord antérieur de l'œil ; 2 : barbillion atteignant la verticale de la moitié antérieure de l'œil ; 3 : barbillion atteignant la verticale de la moitié postérieure de l'œil ; 4 : barbillion dépassant le bord postérieur de l'œil) ; barbillion postérieur (Bp) (même codification que Ba) ; ligne latérale (LL1) complète (C), incomplète (I), absente (A) ; ligne latérale (LL2) horizontale dans l'axe du corps (-), légèrement déprimée sous la dorsale (+), fortement déprimée sous la dorsale (++) .

*Number of branched rays of the dorsal fin (RD);*  
*number of scales between lateral line and the dorsal-fin origin (LL-D);*  
*number of scales in a longitudinal series (ELLg);*  
*number of scales between lateral line and middle of the belly, behind pelvic-fin origin (LL-V);*  
*number of scales between lateral line and the pelvic-fin base (LL-NV);*  
*number of scales around the caudal peduncle (EPC); maximal size observed (mm) (TMO);*  
*anterior barbel (Ba) (0: no barbel; 1: not reaching to anterior margin of eye; 2: not extending beyond centre of eye; 3: reaching to, or extending beyond, posterior half of eye; 4: extending beyond hind margin of eye); posterior barbel (Bp) (same code); lateral line (LL1) complete (C), incomplete (I), absent (A); lateral line (LL2) straight (-), weakly depressed below dorsal fin (+), deeply depressed below dorsal fin (++) .*

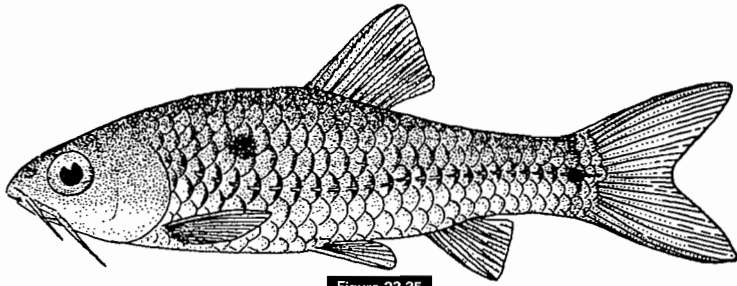


Figure 23.35  
*Barbus cadenati* (d'après Daget, 1962).  
*Barbus cadenati* (from Daget, 1962).

***Barbus cadenati***  
 Daget, 1962

**Description:** a medium-sized species with a convex dorsal profile. Mouth subterminal, its angle located below anterior third of eye; cephalic pores indistinct; two pairs of rather long barbels, the anterior pair reaching to posterior half of eye, the posterior pair extending to preopercule. Scale formula: 4.5 (5.5)/28-32/4.5; 2.5-3; 12 (sometimes 14). Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,7; anal fin: III,5; pectoral fins: 13-15; pelvic fins: I,7-8. Outer margin of dorsal fin straight, last simple dorsal-fin ray partly ossified and denticulate distally on hind margin. Gill rakers short, numbering 1/5 on first gill arch. Maximum reported size: 71 mm SL.

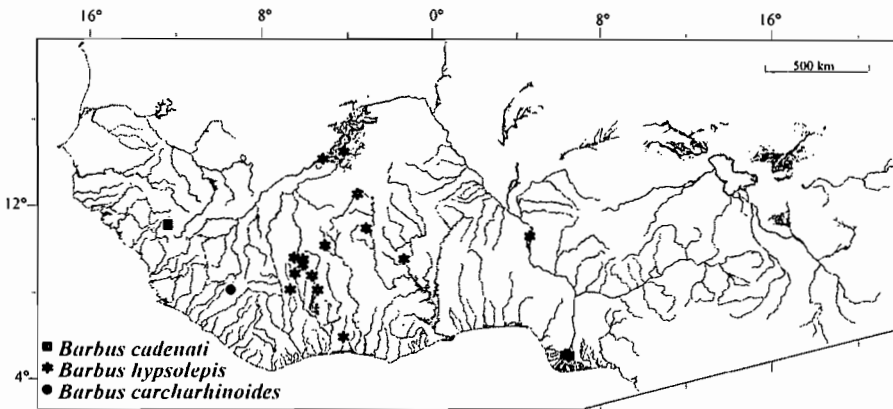
**Colour:** body yellowish in life, with dorsal- and caudal-fin lobes marked with red in adults, other fins colourless. A longitudinal series of large, black spots above lateral line, varying in number from 2 to 8, and not always following

the same pattern on both sides; the spots located before level of dorsal-fin origin and on caudal peduncle seem to be permanent.

**Distribution:** *B. cadenati* has only been collected in the Konkouré basin (Guinea) situated on the Labé plateau in the Fouta-Djalou.

***Barbus dialonensis***  
 Daget, 1962

**Description:** a medium-sized, rather deep-bodied species. Mouth subterminal, its angle not extending beyond a vertical line from anterior eye margin; two pairs of rather long barbels. Scale formula: 3.5 (4.5)/25-29/(3.5) 4.5; 2.5-3; 12. Lateral line complete and more or less straight. Dorsal fin: III,7-8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-15; pelvic fins: I,7. Outer margin of dorsal fin straight; third simple dorsal-fin ray partly ossified and denticulate on hind margin. Gill rakers short, numbering 1-2/4-5 on first gill arch. Maximum reported size: 81 mm SL.



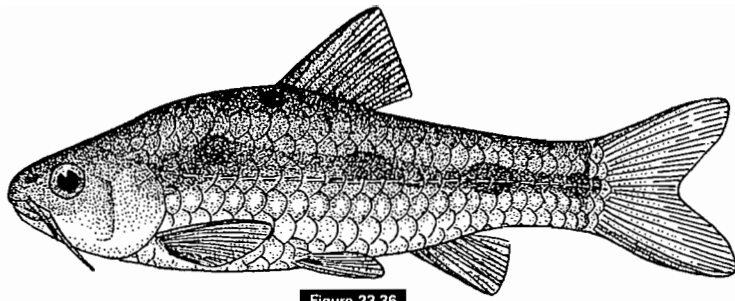


Figure 23.36

*Barbus dialonensis* (d'après Daget, 1962).

*Barbus dialonensis* (from Daget, 1962).

### ***Barbus cadenati***

Daget, 1962

**Description** : espèce de taille moyenne au profil dorsal convexe. La bouche subterminale s'étend sous le tiers antérieur de l'œil. Pores céphaliques peu visibles. Deux paires de barbillons assez longs, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil, le postérieur s'étendant sur le pré-opercule. Formule scalaire : 4,5 (5,5)/28-32/4,5; 2,5-3 ; 12 (parfois 14). Ligne latérale complète, un peu déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 13-15 ; nageoires pelviennes : 1,7-8. La dorsale à bord supérieur droit, a le dernier rayon simple en partie ossifié et denticulé vers l'arrière dans sa partie distale. Branchiospines courtes : 1/5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 71 mm LS.

**Coloration** : sur le vivant, corps jaunâtre avec les lobes de la caudale et de la dorsale marqués de rouge chez les adultes. Les autres nageoires sont incolores. Il existe une série de gros points noirs alignés longitudinalement au-dessus de la ligne latérale. Leur nombre est variable d'un individu à l'autre et la disposition n'est pas toujours la même sur les deux flancs. Le point situé en avant de la verticale du début de la dorsale et celui situé à l'extrémité du pédoncule caudal semblent constants. Le nombre de points peut varier de 2 à 8.

**Distribution** : *B. cadenati* n'a été récolté que dans la partie du bassin du Konkouré (Guinée) située sur le plateau de Labé dans le Fouta-Djalon.

### ***Barbus dialonensis***

Daget, 1962

**Description** : espèce de taille moyenne au corps assez haut. Bouche subterminalé ne dépassant pas vers l'arrière la verticale du bord antérieur de l'œil. Deux paires de barbillons assez longs. Formule scalaire : 3,5 (4,5)/25-29/(3,5) 4,5 ; 2,5-3; 12. Ligne latérale complète plus ou moins rectiligne. Nageoire dorsale : III,7-8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-15 ; nageoires pelviennes : 1,7. La dorsale a le bord supérieur droit. Le troisième rayon simple est ossifié en partie et porte des denticulations vers l'arrière. Branchiospines courtes : 1-2/4-5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 81 mm LS.

**Coloration** : dos brunâtre, ventre jaunâtre. En général, 4 à 5 taches noires arrondies et alignées sur les flancs. Ces taches peuvent être allongées horizontalement ou plus ou moins confluentes chez certains individus. Il existe toujours une petite tache noire arrondie sous les premiers rayons de la dorsale. Nageoires incolores ou jaunâtres.

**Distribution** : espèce connue jusqu'ici dans la haute Gambie, le haut Niger et le haut Sénégal (Téné) sur le versant oriental du Fouta-Djalon en Guinée.

### ***Barbus guineensis***

Pellegrin, 1913

**Description** : espèce de taille moyenne au profil dorsal busqué. Bouche terminale n'atteignant pas la verticale du bord

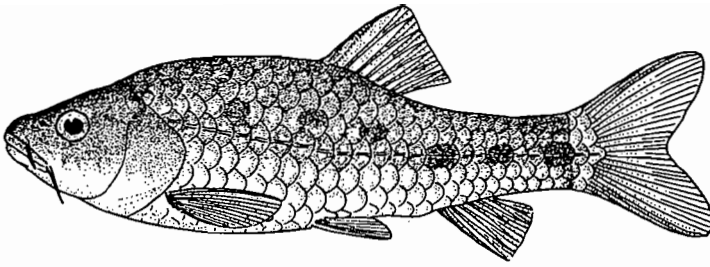


Figure 23.37

*Barbus guineensis* (d'après Daget, 1962).

*Barbus guineensis* (from Daget, 1962).

**Colour:** back brownish, belly yellowish. Usually 4 or 5 rounded, black spots aligned on sides; these spots may be horizontally elongate or more or less coalesced in some individuals. There is always a small, rounded, black spot on the first dorsal-fin rays. Fins colourless or yellowish.

**Distribution:** this species is presently known from the Upper Gambia, the Upper Niger and the Upper Senegal (Téné) on the eastern slope of the Fouta-Djalon in Guinea.

### ***Barbus guineensis***

Pellegrin, 1913

**Description:** a medium-sized species with an arched dorsal profile. Mouth terminal, its angle not reaching a vertical line from anterior margin of eye; two pairs of well developed barbels. Scale formula: (3.5) 4.5/25-28/(3.5) 4.5; 2.5; 12. Lateral line complete. Dorsal fin: III,7 (8); anal fin: III,5; pectoral fins: 14-16; pelvic fins: I,7. Dorsal fin rather short, its outer margin straight; last simple dorsal-fin ray partly

ossified, with a series of denticulations on hind margin. Gill rakers short, numbering 2-3/4-5 on first gill arch. Maximum reported size: 117 mm SL.

**Colour:** back brown, belly yellowish. Sides with black spots, very distinct in young individuals, but fading in large fish; usually, there are 5-7 rounded, more or less well aligned spots, the first few above, and the last ones directly on the lateral line, the spot located at end of caudal peduncle being the most distinct. Furthermore, there are small spots on middle of back and in front and below the dorsal fin. Fins colourless.

**Distribution:** this species is known from the Upper Konkouré basin in the Fouta-Djalon.

### ***Barbus carcharhinoides***

Stiassny, 1991

**Description:** mouth subterminal, its angle not reaching the vertical of the anterior margin of the eye. Two pairs of short barbels: the anterior

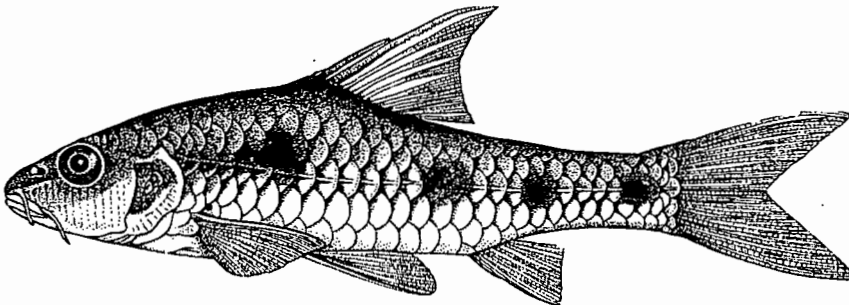
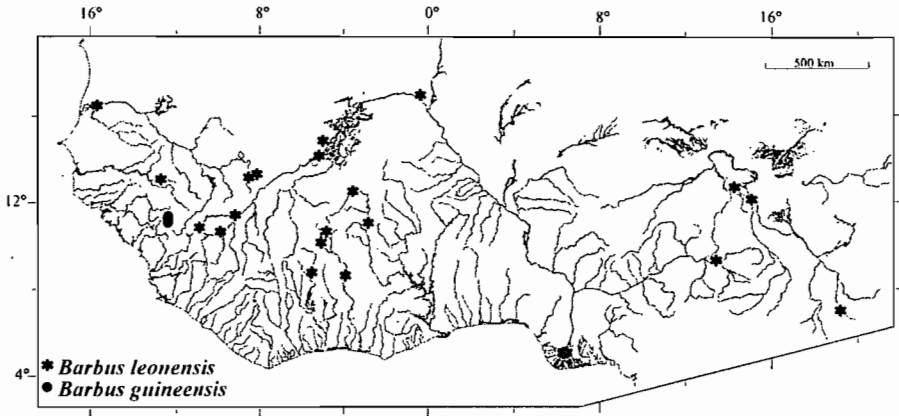


Figure 23.38

*Barbus carcharhinoides* (d'après Stiassny, 1991).

*Barbus carcharhinoides* (from Stiassny, 1991).



antérieur de l'œil. Deux paires de barbillons bien développés. Formule scalaire : (3,5) 4,5/25-28/(3,5) 4,5 ; 2,5-3; 12. Ligne latérale complète. Nageoire dorsale : III,7 (8) ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-16 ; nageoires pelviennes : 1,7. Le dernier rayon simple de la dorsale, en partie ossifié, porte une série de denticulations vers l'arrière. La dorsale à bord droit est assez courte. Branchiospines courtes : 2-3/4-5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 117 mm LS.

**Coloration :** dos brun, ventre jaunâtre. Des taches noires sur les flancs, bien marquées chez les jeunes, s'estompant chez les grands individus. En général, 5 à 7 taches arrondies plus ou moins alignées, les premières au-dessus de la ligne latérale, les dernières chevauchant la ligne latérale. La tache située à l'extrémité du pédoncule caudal est la mieux marquée. On observe également de petites taches sur le haut du dos en avant et au-dessous de la dorsale. Nageoires incolores.

**Distribution :** espèce connue du haut bassin du Konkouré dans le Fouta-Djalón.

***Barbus carcharinoïdes***  
Stiassny, 1991

**Description :** bouche subterminale n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil. Deux paires de barbillons courts : l'antérieur atteignant juste le bord antérieur de l'œil, le postérieur atteignant

le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 4,5/28-29/3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète. Nageoire dorsale : IV,8 ; nageoire anale : III,5, nageoires pectorales : 1,14 ; nageoires pelviennes : 1,7. Le dernier rayon de la dorsale est ossifié à la base et porte des denticulations vers l'arrière. Branchiospines : 2-3 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 81 mm LS.

**Coloration :** sur les spécimens préservés le dos est sombre. Trois à quatre taches noires sur les flancs. La première en avant de la dorsale un peu au-dessus de la ligne latérale ; la seconde sur la ligne latérale un peu en arrière de la dorsale ; une tache sur le pédoncule caudal ; une quatrième tache est souvent présente entre la seconde et la troisième, mais pas toujours sur chacun des flancs d'un même individu. Sur le vivant, le corps est argenté.

**Distribution :** connu de la localité type, la rivière Via, bassin du Saint Paul au Liberia.

***Barbus hypsolepis***  
Daget, 1959

**Description :** espèce de petite taille au corps un peu comprimé. Profil dorsal droit, bouche subterminale. Pores céphaliques peu développés mais visibles sur les joues. Deux barbillons : l'antérieur n'atteignant le bord antérieur de l'œil que chez les plus grands individus, le postérieur atteignant le milieu de l'œil. Formule

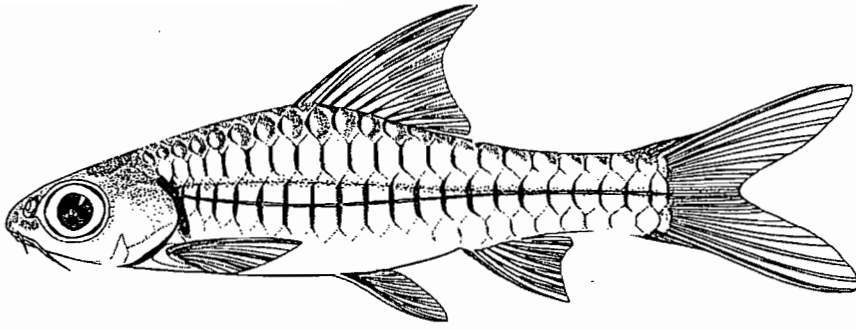


Figure 23.39

*Barbus hypsolepis* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus hypsolepis* (from Hopson & Hopson, 1965).

barbel extends only to the anterior margin of the orbit, and the posterior pair extends to the posterior border of the orbit. Scale formula: 4,5/28-29/3,5; 2,5; 12. Lateral line complete Dorsal fin: IV,8; anal fin: III,5; pectoral fins: I,14; pelvic fins: I,7. The last unbranched spinous ray of the dorsal fin is strongly ossified basally with a serrated posterior border. Gill rakers: 2-3 on the ceratobranchial of the first gill arch. Maximum reported size: 81 mm SL.

**Colour:** in preserved specimens the dorsal body surface is darkly pigmented. Three to four black midlateral spots. The first lies a little above the lateral line and slightly before the vertical of the origin of the dorsal fin; the second a little behind the vertical of the last dorsal fin ray; the third at the base of the caudal peduncle; a fourth spot is also present in most individuals between the second and the third spots, but is not always present on both sides of the fish. Body silvery in life.

**Distribution:** known from the type locality, river Via, Saint Paul's River drainage, Liberia.

### ***Barbus hypsolepis***

Daget, 1959

**Description:** a small species with a slightly compressed body and a straight dorsal profile. Mouth subterminal; cephalic pores poorly developed, but visible on cheeks; two pairs of rather long barbels, the anterior pair not reaching to anterior margin of eye except in large individuals, the posterior pair reaching

to centre of eye. Scale formula: 2.5/21-25/2.5; 1.5; 8. Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin, rejoining the mid-lateral line above anal fin. Lateral-line scales distinctly deeper than the others, particularly below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. Maximum reported size: 33 mm SL.

**Colour:** body silvery in life, scales black-edged. Unpaired fins tinged with light to bright pink in males; dorsal fin greyish in females. No distinct bands or spots on body.

**Distribution:** this species, described from the Upper Niger, is also known from the upper basins of the Volta, Bandama and Agnèbi in Ivory Coast, as well as from the Nile delta in Nigeria.

### ***Barbus pleuropholis***

Boulenger, 1899

**Description:** a small species with a moderately compressed body. Two pairs of barbels, the anterior pair reaching to front margin, the posterior pair, to hind margin of eye. Scale formula: 2.5/21-23/2.5-3.5; 1.5; 8. Lateral-line scales distinctly deeper than other scales on sides. Lateral line complete. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-15; pelvic fins: I,7. Gill rakers rudimentary, 4-6 on lower limb of first gill arch. Maximum reported size: 30 mm SL.

**Colour:** body pale, with metallic-grey reflections, back with a purple or very dark reddish-brown network formed by the pigmented edges of the scales. Fins and sides of head faintly pink.

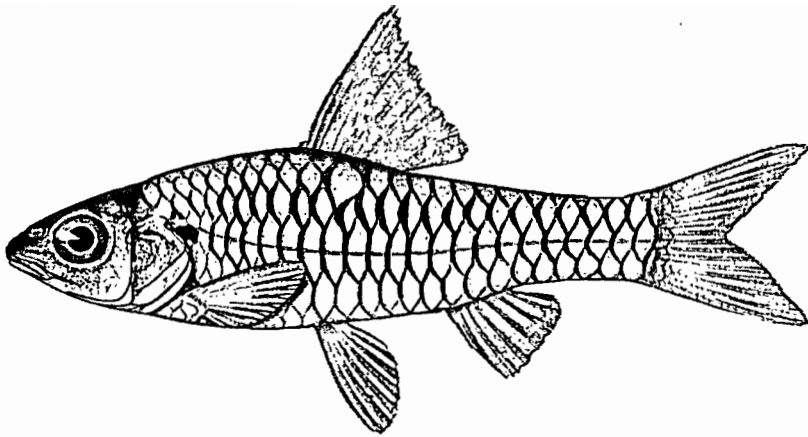


Figure 23.40

*Barbus pleuropholis* (d'après Poll, 1976).

*Barbus pleuropholis* (from Poll, 1976).

scalaire : 2,5/21-25/2,5 ; 1,5 ; 8.  
Ligne latérale complète, un peu déprimée sous la dorsale, rejoignant la ligne médiane au-dessus de l'anale. Les écailles de la ligne latérale sont nettement plus hautes que les autres, surtout à la verticale de la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Taille maximale observée : 33 mm LS.

**Coloration** : corps argenté sur le vivant, le contour des écailles étant souligné d'un liseré noirâtre. Nageoires impaires teintées de rose plus ou moins vif chez les mâles. La nageoire dorsale des femelles est grisâtre. Pas de bandes ni de taches apparentes sur le corps.

**Distribution** : décrite du Niger supérieur, cette espèce est connue également des hauts bassins de la Volta, du Bandama et de l'Agnéby en Côte d'Ivoire, ainsi que du delta du Niger au Nigeria.

### ***Barbus pleuropholis*** Boulenger, 1899

**Description** : espèce de petite taille au corps un peu comprimé. Deux barbillons, l'antérieur atteignant le bord antérieur de l'œil, le postérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil. Formule scalaire : 2,5/21-23/2,5-3,5 ; 1,5 ; 8. Les écailles de la ligne latérale sont nettement plus hautes que les autres.

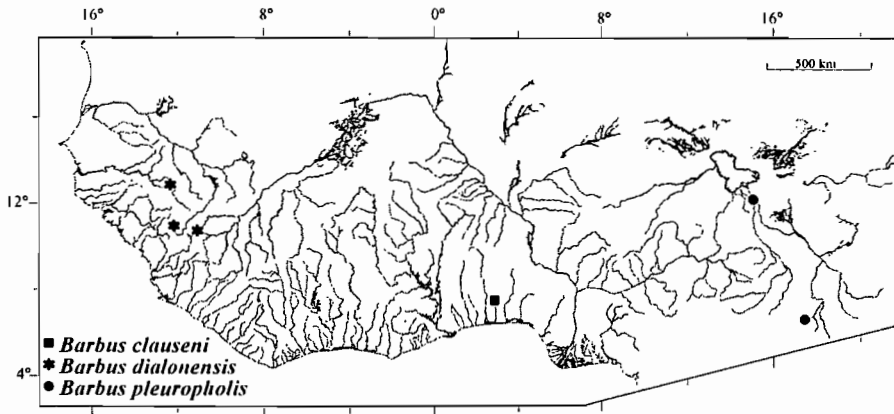
Ligne latérale complète. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-15 ; nageoires pelviennes : I,7. Branchiospines rudimentaires : 4 à 6 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 30 mm LS.

**Coloration** : corps clair à reflets gris métallique, marqué d'un réseau pourpre ou brun rougeâtre très foncé sur le dos, formé par la pigmentation du contour visible des écailles. Nageoires et côtés de la tête faiblement rosés.

**Distribution** : *B. pleuropholis* est connu des bassins du Tchad et du Congo.

### ***Barbus pobeguini*** Pellegrin, 1911

**Description** : espèce de petite taille au corps presque cylindrique. Bouche petite, subterminale, avec une seule paire de barbillons très petits. Formule scalaire : 4,5-5,5/26-32/4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète en général, un peu déprimée sous la dorsale, rejoignant la ligne médiane vers l'extrémité du pédoncule caudal. Chez certaines populations, la ligne latérale peut être incomplète. Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 12-14 ; nageoires pelviennes : I,7. Branchiospines : 2/7-8 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 54 mm LS.



**Distribution:** *B. pleuropholis* is known from the Chad and Congo basins.

### ***Barbus pobeguini***

Pellegrin, 1911

**Description:** a small species with a nearly cylindrical body. Mouth small, subterminal, with a single pair of very small barbels. Scale formula: 4.5-5.5/26-32/4.5; 2.5; 12. Lateral line usually complete, slightly depressed below dorsal fin, and rejoining the mid-lateral line towards the posterior end of caudal peduncle. In certain populations, the lateral line may be incomplete. Fin-ray counts: dorsal: III-7, anal: III-5, pectorals: 12-14, pelvics: I-7. Number of gill rakers on first gill arch: 2/7 or 8. Maximum reported size: 54 mm SL.

**Colour:** body silvery in life, with steel-blue reflections. A dark longitudinal band

along middle of sides ending in a small round spot at end of caudal peduncle. Upper half of dorsal fin often marked by an oblique black band. In preserved specimens, the dorsal scales are pigmented except at margins.

**Distribution:** *B. pobeguini* is known from the Sudanese rivers (Niger, Senegal, Gambia, Volta), as well as from some coastal river basins: Comoé, Bandama, Sassandra in Côte d'Ivoire, and Tominé in Guinea.

### ***Barbus salessei***

Pellegrin, 1908

**Description:** dorsal profile convex, slightly depressed at level of head. No barbels, but Daget (1962) has observed a specimen with a small tubercle at corner of mouth, probably representing the vestige of a posterior barbel. Scale formula:

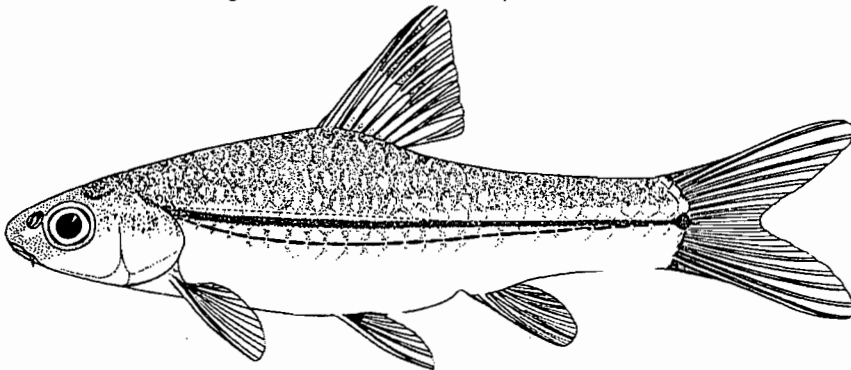


Figure 23.41

*Barbus pobeguini* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus pobeguini* (from Hopson & Hopson, 1965).

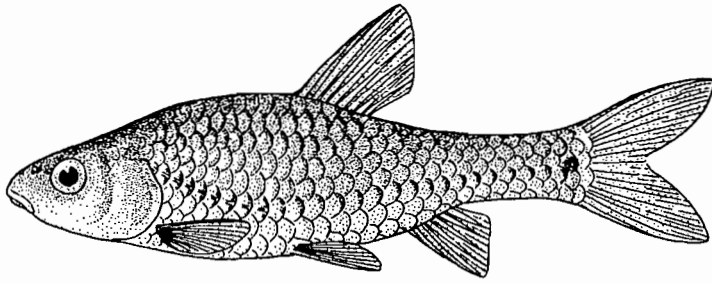


Figure 23.42

*Barbus salessei* (d'après Daget, 1962).

*Barbus salessei* (from Daget, 1962).

**Coloration :** corps argenté sur le vivant avec des reflets bleu acier. Une bande longitudinale sombre au milieu du corps se terminant par une petite tache noire arrondie à l'extrémité du pédoncule caudal. La dorsale est souvent marquée d'une bande noire oblique dans la moitié supérieure. Sur les exemplaires fixés les écailles dorsales sont pigmentées à l'exception d'une zone étroite sur le bord.

**Distribution :** *B. pobeguini* est connu des bassins soudaniens (Niger, Sénégal, Gambie, Volta) ainsi que de certains petits bassins côtiers : Comoé, Bandama, Sassandra en Côte d'Ivoire, Tominé en Guinée.

### ***Barbus salessei***

Pellegrin, 1908

**Description :** profil dorsal convexe, un peu déprimé au niveau de la tête. Bouche petite, sub-infère. Il n'y a pas de barbillons, mais Daget (1962) a observé un exemplaire possédant un tubercule à la commissure des lèvres, vestige probable d'un barbillon postérieur. Formule scalaire : 5,5/25-29/4,5 ; 1,5 ; 9-10. La ligne latérale est incomplète, avec seulement 5 à 11 écailles percées. Elle s'infléchit très nettement sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 12-14 ; nageoires pelviennes : I,7. La dorsale a un bord supérieur convexe. Le dernier rayon simple, bien développé, est ossifié à la base. Branchiospines courtes : 2/4 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 47 mm LS.

**Coloration :** jaunâtre avec le dos grisâtre. Une petite tache noire arrondie à l'extrémité du pédoncule caudal. Certains individus ont une bande longitudinale sombre plus ou moins visible sur les flancs. Les pectorales sont foncées. Sur le vivant, les nageoires dorsale, anale et ventrale sont orange vif et la caudale jaunâtre. Les mâles en période de reproduction sont entièrement noirâtres avec des tubercules blancs sur le museau (Daget, 1962).

**Distribution :** haute Gambie, Bafing, haut Konkouré, haut bassin du Little Scarcies.

### ***Barbus leonensis***

Boulenger, 1915

**Description :** espèce de petite taille au corps relativement comprimé. Pas de barbillons. Formule scalaire : 4,5-5,5/21-26/2,5-3,5 ; 1,5 ; 8 à 10. Ligne latérale incomplète, les 4 à 10 premières écailles seulement étant percées. Nageoire dorsale : III,(7) 8 ; nageoire anale : III,5 (6) ; nageoires pectorales : 13-14 ; nageoires pelviennes : I,7. Branchiospines : 8 à 9 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 33 mm LS.

**Coloration :** corps jaune pâle sur le vivant. Une tache noire à l'extrémité du pédoncule caudal et une tache noire à mi-hauteur sur les rayons antérieurs de la nageoire dorsale.

**Distribution :** *B. leonensis* est connu des grands bassins soudaniens ainsi que de la Comoé et du Bandama.

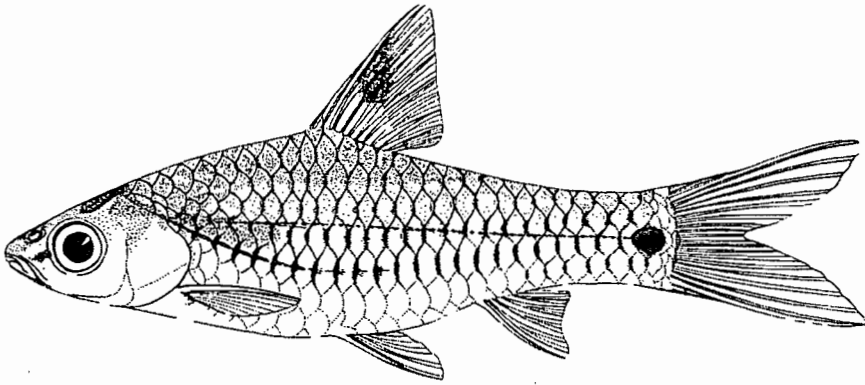


Figure 23.43

*Barbus leonensis* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus leonensis* (from Hopson & Hopson, 1965).

5.5/25-29/4.5; 1.5; 9-10. Lateral line incomplete, with only 5-11 pored scales, curving distinctly downwards below dorsal fin. Dorsal fin: III,7; anal fin: III,5; pectoral fins: 12-14; pelvic fins: I,7. Distal dorsal-fin margin convex; last simple dorsal-fin ray well developed, ossified at base. Gill rakers short, numbering 2/4 on first gill arch. Maximum reported size: 47 mm SL.

**Colour:** general appearance yellowish, back greyish. A small round spot at end of caudal peduncle. Some individuals have a more or less distinct dark longitudinal band on sides. Pectoral fins dark; dorsal, anal and pelvic fins bright orange, and caudal fin yellowish in life. During the breeding season, males are completely blackish, with white tubercles on snout (Daget, 1962).

**Distribution:** Upper Gambia, Bafing, Upper Konkouré, upper basin of Little Scarcies.

### ***Barbus leonensis***

Boulenger, 1915

**Description:** a small species with a relatively compressed body. No barbels. Scale formula: 4.5-5.5/21-26/2.5-3.5; 1.5; 8-10. Lateral line incomplete, with only the first 4-10 scales pored. Dorsal fin: III,(7) 8; anal fin: III,5 (6); pectoral fins: 13-14; pelvic fins: I,7. Number of gill rakers: 8 or 9 on lower limb of first gill arch. Maximum reported size: 33 mm SL.

**Colour:** body pale yellow in life.

A black spot at end of caudal peduncle and another one at mid-height of anterior dorsal-fin rays.

**Distribution:** known from the large Sudanese basins as well as from the Comoé, Bandama.

### ***Barbus stigmatopygus***

Boulenger, 1903

**Description:** a small species.

Mouth terminal and oblique, its angle located approximately below centre of eye. The development of barbels occurs at a late stage in the Nile basin (Banister, 1987), where the largest specimens may have two pairs of well developed barbels.

However, in West Africa, the majority of individuals examined lack barbels, except some specimens that had been classified in different species (*B. gourmanensis* and *B. karoualensis*, which do have a pair of barbels).

Scale formula: 3.5 (4.5)/22-25/2.5-3.5; 1.5; 9-10. Lateral line usually incomplete. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 13; pelvic fins I,7. Maximum reported size: 28 mm SL.

**Colour:** yellowish-white in life, with a fine, black longitudinal line and three small, rounded spots aligned along middle of sides, the first before level of first dorsal-fin ray, the second below last dorsal-fin ray, and the third, at end of caudal peduncle.

There is also a small black spot at base

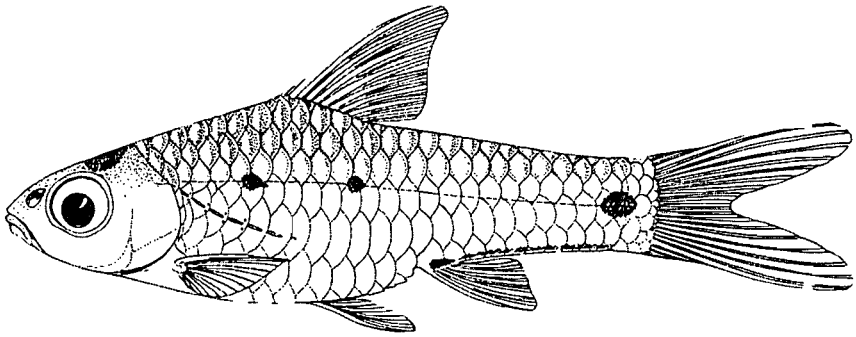


Figure 23.44

*Barbus stigmatopygus* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus stigmatopygus* (from Hopson & Hopson, 1965).

### ***Barbus stigmatopygus***

Boulenger, 1903

**Description :** espèce de petite taille.

Bouche terminale, oblique, dont l'ouverture est située approximativement à hauteur du milieu de l'œil.

Le développement des barbillons est tardif dans le bassin du Nil (Banister, 1987) où les plus grands spécimens peuvent avoir deux barbillons bien développés. Mais en Afrique de l'Ouest, la plupart des individus observés sont dépourvus de barbillons, à l'exception de quelques spécimens qui avaient été placés dans des espèces différentes (*B. gourmansis* et *B. karoualensis* qui possèdent un barbillon). Formule scalaire : (3,5) 4,5/22-25/2,5-3,5 ; 1,5 ; 9-10.

La ligne latérale est incomplète en général. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 13 ; nageoires pelviennes : I,7. Taille maximale observée : 28 mm LS.

**Coloration :** blanc jaunâtre sur le vivant avec un fin trait noir longitudinal et trois petites taches arrondies alignées au milieu des flancs : la première en avant du début de la nageoire dorsale, la seconde sous le dernier rayon de la dorsale, la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal. On observe également une petite tache noire à la base de l'anale. Les taches de part et d'autre de la dorsale sont plus ou moins visibles selon les individus.

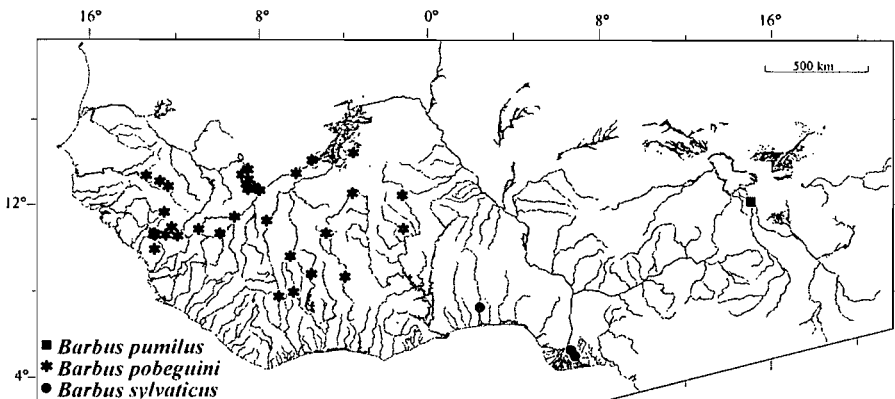
**Distribution :** vaste répartition dans les bassins nilo-soudaniens, le Bandama et la Comoé.

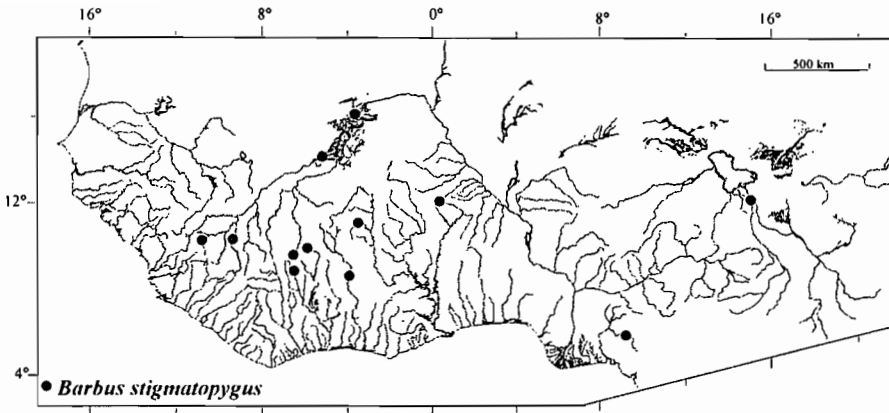
### ***Barbus pumilus***

Boulenger, 1901

**Description :** espèce de très petite taille. Bouche petite, subterminale, dépourvue de barbillons. Formule scalaire : 3,5/19-21/2,5 ; 1,5 ; 8-9.

Ligne latérale incomplète réduite à quelques perforations. Les écailles





of anal fin. The first two mid-lateral spots are more or less distinct, depending on individuals.

**Distribution:** this species is widely distributed in Nilo-sudanian basins, Bandama and Comoé rivers.

### ***Barbus pumilus***

Boulenger, 1901

**Description:** a very small species. Mouth small, subterminal, without barbels. Scale formula: 3.5/19-21/2.5; 1.5; 8-9. Lateral line incomplete, reduced to only a few pored scales. Lateral-line scales much larger than the others. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14; pelvic fins: 1,7. Maximum reported size: 23 mm SL.

**Colour:** live specimens are yellowish on the back, with black-edged scales. A black stripe on each side of head from snout to gill cover; an oblique reddish stripe and one or 2 black stripes on dorsal and anal fins.

**Distribution:** its presence in the Chad basin needs to be confirmed (Lévêque, 1989a).

### ***Barbus anema***

Boulenger, 1903

**Description:** a small species. Mouth subterminal, without barbels. Scale formula: 3.5/22-25/3.5; 2.5; 8-10. Lateral line complete. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 12-14; pelvic fins: 1,7. Maximum reported size: 30 mm SL.

**Colour:** scales above lateral line lined with melanophores; a greater concentration of melanophores on lateral-line scales, which in some individuals may form a narrow longitudinal band extending unto snout. Fins colourless.

**Distribution:** *B. anema* was described from the Nile and reported later on from the Chad and Niger basins.

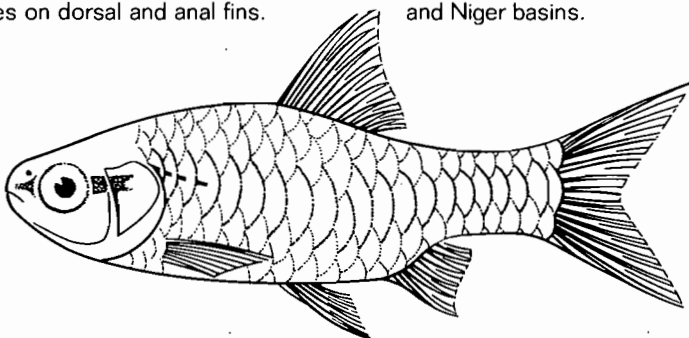


Figure 23.45

*Barbus pumilus* (d'après Boulenger, 1907).

*Barbus pumilus* (from Boulenger, 1907).

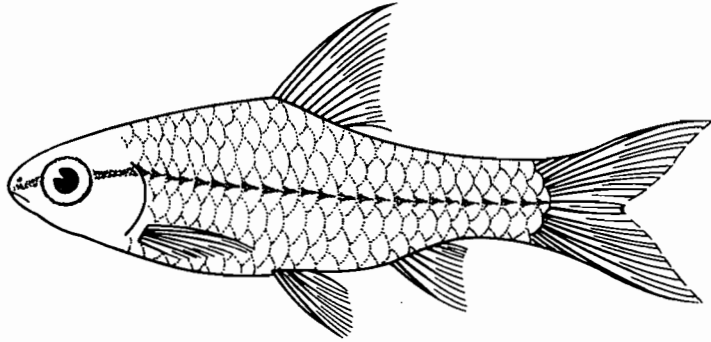


Figure 23.46

*Barbus anema* (d'après Boulenger, 1907).  
*Barbus anema* (from Boulenger, 1907).

de la ligne latérale sont beaucoup plus grandes que les autres. D : III-8 ; Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14 ; nageoires pelviennes : I,7. Taille maximale observée : 23 mm LS.

**Coloration** : sur le vivant, jaunâtre sur le dos, les écailles étant bordées de noir. Un trait noir de chaque côté de la tête, du museau à l'opercule. Un trait oblique rougeâtre sur la dorsale et l'anale ainsi qu'un ou deux traits noirs.

**Distribution** : sa présence dans le bassin tchadien mériterait d'être confirmée (Lévêque, 1989a).

***Barbus anema***  
 Boulenger, 1903

**Description** : espèce de petite taille. Bouche subterminale, dépourvue de barbillons. Formule scalaire : 3,5/22-25/3,5 ; 2,5 ; 8-10.

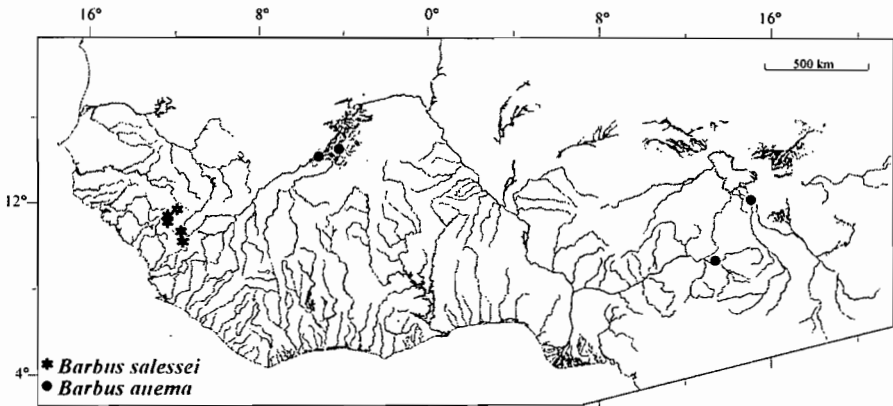
Ligne latérale complète. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 12-14 ; nageoires pelviennes : I,7. Taille maximale observée : 30 mm LS.

**Coloration** : écailles au-dessus de la ligne latérale bordées de mélanophores. Des amas plus nets de mélanophores sur les écailles de la ligne latérale, qui peuvent constituer chez quelques individus une bande longitudinale étroite se poursuivant sur le museau. Nageoires incolores.

**Distribution** : *B. anema* décrit du Nil a été retrouvé dans le bassin tchadien et le Niger.

***Barbus clauseni***  
 Thys van den Audenaerde, 1976

**Description** : espèce de petite taille, au profil dorsal droit. Bouche très petite, infère, dépourvue de barbillons.



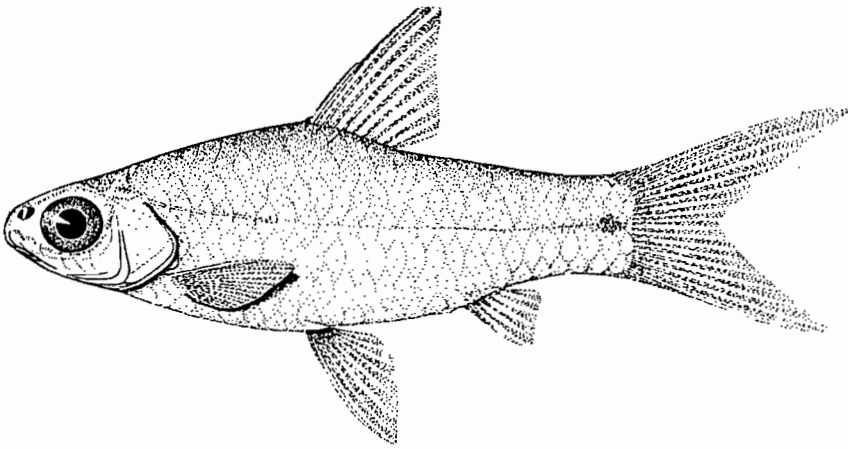


Figure 23.47

*Barbus clauseni* (d'après Thys van den Audenaerde, 1976).

*Barbus clauseni* (from Thys van den Audenaerde, 1976).

### ***Barbus clauseni***

Thys van den Audenaerde, 1976

**Description:** a small species with a straight dorsal profile. Mouth very small, inferior, without barbels. Scale formula: 3.5/22-25/4.5 (5,5); 3-3.5; 10. Lateral line incomplete, with 4 or 6 pored scales. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pelvic fins: I,7. Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 7 or 8. Maximum reported size: 30 mm SL.

**Colour:** body light yellow. A small, black mid-lateral spot at end of caudal peduncle; some melanophores along midline of sides on posterior part of body. Occiput strongly pigmented.

**Distribution:** known only from the type locality, i.e., the upper course of the Yewa River in Nigeria.

### ***Barbus sylvaticus***

Loiselle & Welcomme, 1971

**Description:** a very small species with a slightly compressed body. Mouth small, subterminal, protrusible downwards; without visible barbels. No pored scales in lateral line; 20-23 scales in a longitudinal series, 20 around body, 8 (9) around caudal peduncle. Dorsal fin: III,7; anal fin: III,5; pelvic fins: I,5. Maximum reported size: 19 mm SL.

**Colour:** edges of scales on back and sides lined with melanophores, thus forming a dark network. Small, irregular concentrations of melanophores on scales of the mid-lateral series; a fine line of melanophores along myoseptum and a very distinct black spot at end of caudal peduncle.

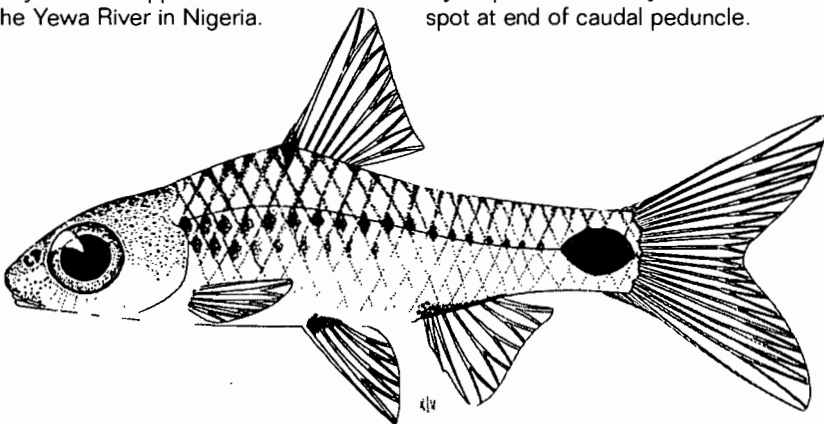


Figure 23.48

*Barbus sylvaticus* (d'après Loiselle et Welcomme, 1971).

*Barbus sylvaticus* (from Loiselle & Welcomme, 1971).

Formule scalaire :  
 3,5/22-25/4,5 (5,5) ; 3-3,5 ; 10.  
 Ligne latérale incomplète avec  
 4 à 6 écailles percées. Nageoire  
 dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ;  
 nageoires pelviennes : I,7.  
 Branchiospines : 7 à 8 en bas  
 du premier arc branchial.  
 Taille maximale observée : 30 mm LS.

**Coloration** : corps gris clair.  
 Une petite tache noire médiane  
 à l'extrémité du pédoncule caudal.  
 Quelques mélanophores le long  
 de la ligne médiane des flancs  
 dans la partie postérieure du corps.  
 Occiput fortement pigmenté.

**Distribution** : connu seulement  
 de la localité type sur le cours supérieur  
 de la rivière Yewa au Nigeria.

### ***Barbus sylvaticus***

Loiselle et Welcomme, 1971

**Description** : espèce de très petite taille  
 au corps un peu comprimé.  
 Bouche petite, subterminale, protractile  
 vers le bas. Pas de barbillons visibles.  
 Il n'y a pas d'écailles percées en ligne  
 latérale ; 20 à 23 écailles en ligne  
 longitudinale, 20 autour du corps,  
 8 (9) autour du pédoncule caudal.  
 Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire  
 anale : III,5 ; nageoires pelviennes : I,5.  
 Taille maximale observée : 19 mm LS.

**Coloration** : les écailles du dos  
 et des flancs sont bordées  
 de mélanophores donnant un aspect  
 réticulé. Il y a de petits amas  
 de mélanophores irréguliers

sur les écailles de la série médiane  
 longitudinale. Une fine ligne  
 de mélanophores le long du myoseptum  
 et une tache noire bien nette  
 à l'extrémité du pédoncule caudal.

**Distribution** : *B. sylvaticus* n'est connu  
 que de sa localité type : rivière Iguidi  
 à Lagbé, Sud-Bénin.

### ***Barbus trispiloides***

Lévêque, Teugels et Thys van den  
 Audenaerde, 1987

**Description** : corps peu comprimé et  
 très allongé en comparaison des autres  
 espèces de *Barbus* (LS/H : 23 %  
 contre 27-28 %). Des lignes de pores  
 céphaliques bien visibles sur les joues et  
 entre les yeux. Deux paires de barbillons,  
 l'antérieur atteignant la moitié antérieure  
 de l'œil, le postérieur pouvant atteindre  
 le bord postérieur. Formule scalaire :  
 3,5/25/3,5 ; 2,5 ; 8. Nageoire dorsale :  
 III,8 ; nageoire anale : III,5 ;  
 nageoires pectorales : I,14 ;  
 nageoires pelviennes : I,7.  
 Taille maximale observée : 58 mm LS.

**Coloration** : une bande de mélanophores  
 en forme de croissant vertical sur  
 les écailles de la ligne latérale et celles  
 situées au-dessus. Trois taches sur  
 les flancs, la première sur la 6-7<sup>e</sup> écaille,  
 la seconde en arrière de la verticale  
 du dernier rayon de la dorsale,  
 la troisième à l'extrémité du pédoncule  
 caudal. Le RDT est voisin de 1.

**Distribution** : l'espèce n'est connue  
 que par l'holotype provenant de la rivière  
 Mano au Liberia.

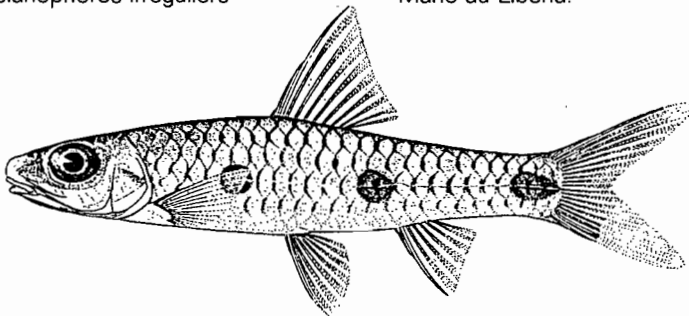


Figure 23.49

*Barbus trispiloides* (d'après Lévêque et al., 1987).

*Barbus trispiloides* (from Lévêque et al., 1987).

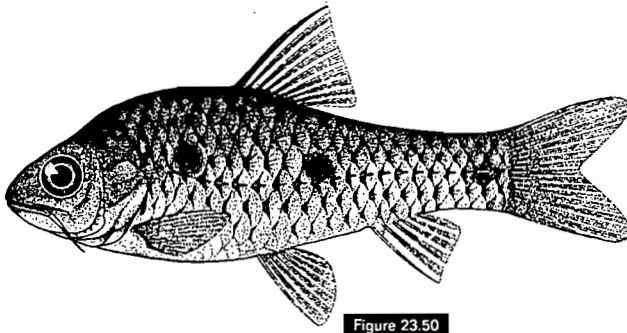


Figure 23.50

*Barbus liberiensis* (d'après Lévêque et al., 1987).

*Barbus liberiensis* (from Lévêque et al., 1987).

**Distribution:** *B. sylvaticus* is known only from Southern Benin and the Niger delta (Nigeria).

### ***Barbus trispiloides***

Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1987

**Description:** body slightly compressed and very elongate as compared to other *Barbus* species (ratio standard length/body depth: 23%, against 27-28%). Lines of cephalic pores well visible on cheeks and between eyes. Two pairs of barbels, the anterior reaching to anterior half of eye, the posterior sometimes reaching hind margin of eye. Scale formula: 3.5/25/3.5; 2.5; 8. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: I,14; pelvic fins: I,7. Maximum reported size: 58 mm SL.

**Colour:** a crescent-shaped band of melanophores on scales in and above lateral line. Three spots on sides, the first on 6th or 7th scale, the second

behind a vertical line from last dorsal-fin ray, and the third at end of caudal peduncle. RDT close to 1.

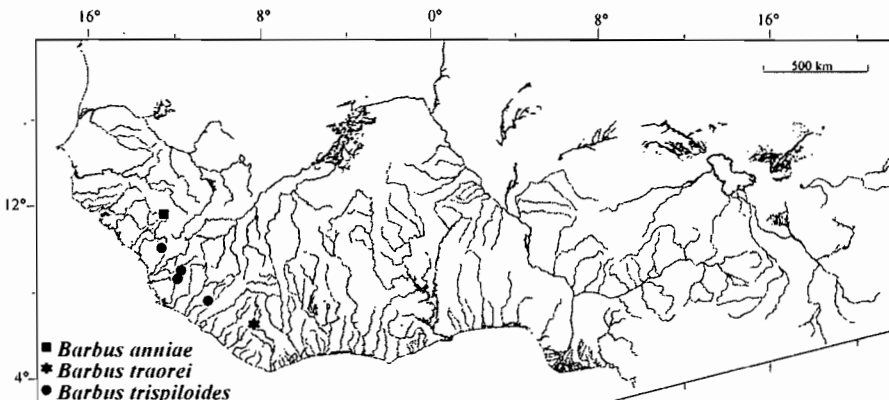
**Distribution:** this species is known only from the holotype which was collected in the River Mano in Liberia.

### ***Barbus liberiensis***

Steindachner, 1895

**Description:** body rather deep; head massive; dorsal profile strongly convex and slightly depressed above eye. Two pairs of barbels, the anterior reaching to posterior half of eyes, the posterior extending to centre of gill cover. Scale formula: 3.5/21-25/3.5; 2.5; 12. Dorsal fin: III,(7) 8; anal fin: III,5. Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 6-9. Maximum reported size: 100 mm SL.

**Colour:** three black spots aligned on sides: the first above the 4th or 5th lateral-line scale, the second slightly



***Barbus liberiensis***

Steindachner, 1895

**Description** : corps assez haut, tête massive, profil dorsal fortement convexe un peu déprimé au niveau de l'œil. Deux paires de barbillons, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil, le postérieur atteignant le milieu de l'opercule.

Formule scalaire :

3,5/21-25/3,5 ; 2,5 ; 12.

Nageoire dorsale : III,(7) 8 ;

nageoire anale : III,5. Branchiospines : 6 à 9 au total sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 100 mm LS.

**Coloration** : trois taches noires alignées au milieu des flancs : la première au-dessus de la 4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> écaille de la ligne latérale ; la seconde un peu en arrière du dernier rayon de la dorsale ; la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal. Le RDT moyen pour différentes populations est compris entre 1,05 et 1,11. Les taches peuvent être plus ou moins développées, et l'on peut observer l'existence de taches supplémentaires entre les trois taches typiques. Les écailles de la ligne latérale et de part et d'autre de celle-ci, sont marquées d'une barre verticale noire en leur centre. Le dos est sombre.

**Distribution** : *B. liberiensis* est connu d'une partie de la Sierra Leone et du Liberia mais les limites exactes restent à préciser.

***Barbus traorei***

Lévêque, Teugels et Thys van den Audenaerde, 1987

**Description** : museau arrondi, bouche subterminale, profil dorsal droit. Deux paires de barbillons courts, l'antérieur ne dépassant pas le milieu de l'œil, le postérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil.

Formule scalaire : 3,5/24-26/3,5 (4,5) ;

2,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,(7) 8 ;

nageoire anale : III,5 ; nageoires

pectorales : I,13 ; nageoires

pelviennes : I,7. Branchiospines :

10 à 13 sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 55 mm LS.

**Coloration** : corps brun clair avec une fine bande de mélanophores sur le bord postérieur des écailles.

Trois taches sur les flancs :

la première sur la 7<sup>e</sup> écaille,

la seconde un peu en arrière

de la verticale du dernier rayon

de la dorsale, la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal.

Le RDT moyen est de 1,27.

**Distribution** : *B. traorei* n'est connu que de la localité type sur le Cavally en Côte d'Ivoire.

***Barbus anniae***

Lévêque, 1983

**Description** : tête assez haute, profil dorsal convexe. Deux barbillons inégaux, l'antérieur atteignant ou dépassant le milieu de l'œil, le postérieur s'étendant sur l'opercule.

Formule scalaire :

(3,5) 4,5/25-27/4,5 ; 3,5 ; 12.

Nageoire dorsale : III,8 ;

nageoire anale : III,5.

Branchiospines : 9 à 11 au total sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 83 mm LS.

**Coloration** : dos sombre, ventre clair. Les écailles au-dessus de la ligne latérale et des deux rangées sous la ligne latérale sont bordées de croissants verticaux de mélanophores. Trois taches alignées sur les flancs : la première sur les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> écailles ; la seconde un peu en arrière de la base postérieure de la dorsale ; la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal est généralement plus petite et moins marquée que les autres, notamment chez les grands individus où elle peut être presque inexistante. De manière générale, les taches sont beaucoup plus nettes chez les jeunes et tendent à s'estomper avec l'augmentation de taille. Le RDT est en moyenne de 1.

**Distribution** : *B. anniae*

n'est connu jusqu'ici que de la rivière Koumba, affluent du Tominé (=Corubal).

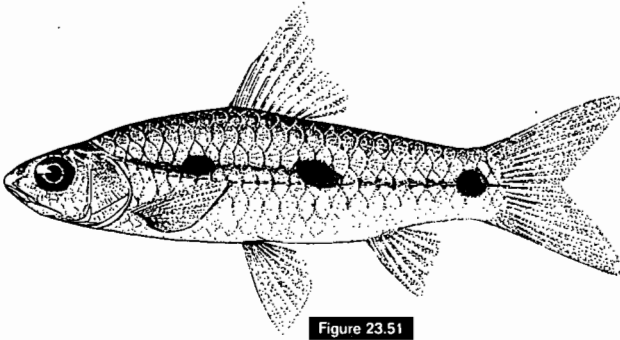


Figure 23.51

*Barbus traorei* (d'après Lévêque et al., 1987).

*Barbus traorei* (from Lévêque et al., 1987).

behind a vertical line from last dorsal-fin ray, and the third at end of caudal peduncle. Average RDT for different populations comprised between 1.05 and 1.11. These spots may vary in size, and there may be additional spots between the three typical ones. The centres of lateral-line scales, as well as of those above and below lateral line, are marked with a vertical black bar. Back dark.

**Distribution:** *B. liberiensis* is known from parts of Sierra Leone and Liberia, but the exact boundaries of its distribution area are not well known.

### ***Barbus traorei***

Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1987

**Description:** snout rounded, mouth subterminal, dorsal profile straight. Two pairs of short barbels, the anterior not extending beyond centre of eye, the posterior reaching to posterior half of eye. Scale formula: 3.5/24-26/3.5 (4.5); 2.5; 12. Dorsal fin: III,(7) 8; anal fin: III,5;

pectoral fins: I,13; pelvic fins: I,7. Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 10-13. Maximum reported size: 55 mm SL.

**Colour:** body light brown, with a fine band of melanophores on hind edges of scales. Three spots on sides: the first on 7th scale above lateral line, the second slightly behind a vertical line from last dorsal-fin ray, and the third at end of caudal peduncle. Average RDT: 1,27.

**Distribution:** *B. traorei* is known only from the type locality, the River Cavally in Côte d'Ivoire.

### ***Barbus anniae***

Lévêque, 1983

**Description:** head rather deep, dorsal profile convex. Two unequal pairs of barbels, the anterior extending beyond centre of eye, the posterior to gill cover. Scale formula: (3,5) 4.5/25-27/4.5; 3,5; 12. Dorsal fins: III,8; anal fin: III,5. Total number of gill rakers on first gill arch 9-11. Maximum reported size : 83 mm SL.

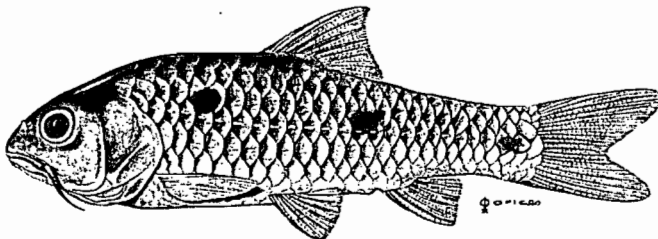


Figure 23.52

*Barbus anniae* (d'après Lévêque, 1983).

*Barbus anniae* (from Lévêque, 1983).

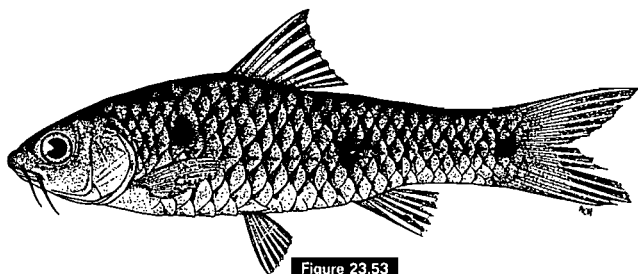


Figure 23.53

*Barbus tiekoroï* (d'après Lévêque et al., 1987).

*Barbus tiekoroï* (from Lévêque et al., 1987).

### ***Barbus tiekoroï***

Lévêque, Teugels et Thys van den Audenaerde, 1987

**Description :** profil dorsal convexe, tête pointue, bouche subterminale. Deux paires de barbillons longs et inégaux : l'antérieur atteint ou dépasse le milieu de l'œil, le postérieur dépasse le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 4,5 (5,5)/24-28/(3,5) 4,5 (5,5) ; 2,5-3,5 ; 12. Branchiospines : 8 à 10 sur le premier arc branchial  
 Nageoire dorsale : III,(7) 8 ;  
 nageoire anale : III,5 ;  
 nageoires pectorales : I,13-15 ;  
 nageoires pelviennes : I,7 (8).  
 Taille maximale observée : 90 mm LS.

**Coloration :** teinte brunâtre, dos sombre. Les écailles de la ligne latérale, des deux rangées en dessous et des rangées au-dessus, sont marquées d'un croissant vertical de mélanophores. Au niveau du dos ce croissant est large et s'étend sur presque toute l'écaille. Trois petites taches noires arrondies sur les flancs : la première au niveau de la 5<sup>e</sup>-6<sup>e</sup> écaille ; la seconde en arrière

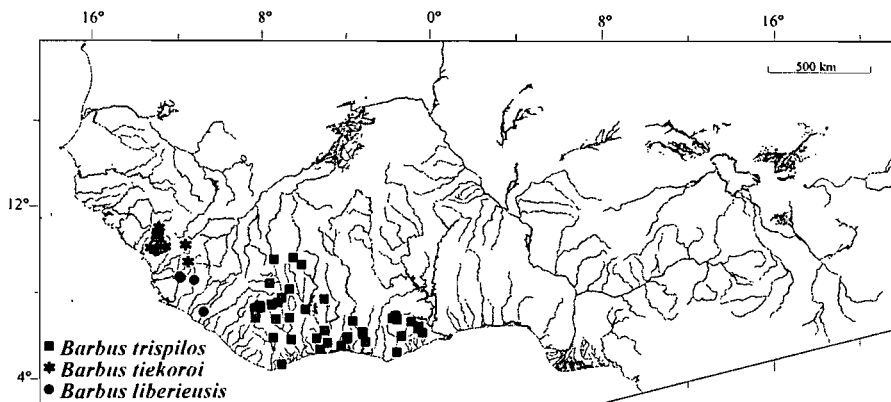
de la base de la dorsale ; la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal. Chez certains individus, la tache centrale, parfois la tache antérieure, peuvent être dédoublées et on observe alors des individus à cinq taches. Le RDT est compris en moyenne entre 1,23 et 1,26. Sur le vivant les nageoires dorsale et caudale sont orangées, les pectorales et ventrales sont lavées de jaune.

**Distribution :** connu des bassins du Konkouré, du Kolenté et du Little Scarcies.

### ***Barbus trispilos***

(Bleeker, 1863)

**Description :** profil dorsal légèrement convexe, tête pointue. Des lignes de pores céphaliques plus ou moins visibles sur la tête. Deux paires de barbillons assez longs, l'antérieur atteignant la verticale de la moitié postérieure de l'œil, le postérieur dépassant largement l'œil. Formule scalaire : (3,5) 4,5/26-29/4,5 ;



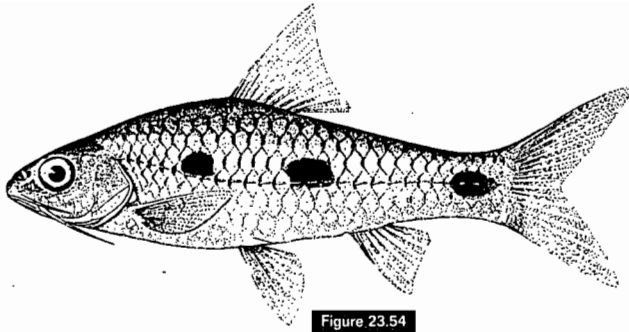


Figure 23.54

*Barbus trispilos* (d'après Lévêque et al., 1987).

*Barbus trispilos* (from Lévêque et al., 1987).

**Colour:** back dark, belly pale.

Scales above and in the two series below lateral line edged with vertical, crescent-shaped bars of melanophores. Three spots aligned along middle of sides, the first on 5th and 6th scales above lateral line, the second slightly behind a vertical line from last dorsal-fin ray and the third (usually smaller than the others - practically disappearing in large individuals), at end of caudal peduncle. These spots are usually much more distinct in young specimens and tend to fade with age. Average RDT: 1.

**Distribution:** *B. anniae* is so far known only from the River Koumba, a tributary of the Tominé (=Corubal).

### ***Barbus tiekoro***

Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1987

**Description:** dorsal profile convex, head pointed, mouth subterminal. Two long and unequal pairs of barbels, the anterior reaching to, or exceeding, centre of eye, the posterior extending beyond hind margin of eye. Scale formula: 4.5 (5.5)/24-28/(3.5) 4.5 (5.5); 2.5-3.5; 12. Dorsal fin: III,(7) 8; anal fin: III,5; pectoral fins: I,13-15; pelvic fins: I,7 (8). Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 8-10. Maximum reported size: 90 mm SL.

**Colour:** ground colour brownish, back darker. Lateral-line scales, those in the two series below, and all scales above, marked with a vertical, crescent-shaped black bar; on the back, these bars are larger, occupying

practically the entire surface of the scales. Three round, black spots aligned on sides of body, the first on 5th and 6th scales above lateral line, the second behind a vertical line from last dorsal-fin ray, and the third at end of caudal peduncle. In some individuals, the central, and sometimes also the anterior spot may be split in two, thus producing a pattern of five spots. Average RDT comprised between 1.23 and 1.26. In live specimens, dorsal and caudal fins orange, pectoral and pelvic fins yellow-washed.

**Distribution:** known from the basins of the Konkouré, Kolenté and Little Scarcies.

### ***Barbus trispilos***

(Bleeker, 1863)

**Description:** dorsal profile slightly convex, with a pointed head. Some lines of the cephalic pores more or less visible on the head. Two pairs of fairly long barbels, the anterior reaching centre of eye, the posterior greatly extending beyond hind margin of eye. Scale formula: (3.5) 4.5/26-29/4.5; 2.5; 12. Dorsal fin: III,(7) 8; anal fin: III,5. Gill rakers: 8 to 13 in total on the first branchial arch. Maximum length observed: 105 mm SL.

**Colour:** three rounded, well defined spots aligned along middle of sides: the first on the 7th or 8th scale above lateral line, the second behind a vertical line from last dorsal-fin ray, and the third at end of caudal peduncle. Lateral-line scales, as well as those

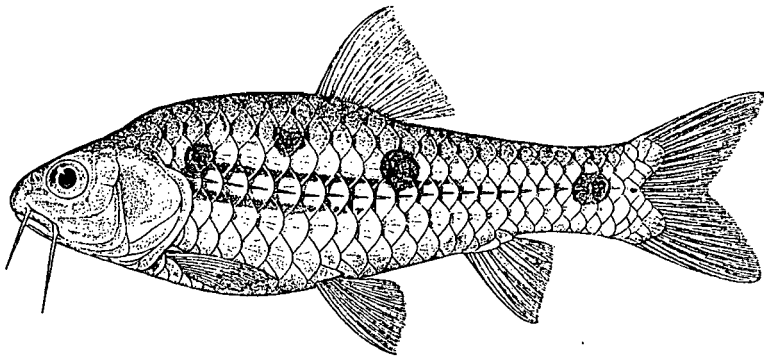


Figure 23.55

*Barbus walkeri* (d'après Boulenger, 1911).

*Barbus walkeri* (from Boulenger, 1911).

2,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,(7) 8 ; nageoire anale : III,5. Branchiospines : 8 à 13 au total sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 105 mm LS.

**Coloration** : trois taches arrondies et bien individualisées, alignées au milieu du corps. La première sur la 7-8<sup>e</sup> écaille, la seconde un peu en arrière de l'extrémité postérieure de la dorsale, la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal. Les écailles de la ligne latérale, des rangées au-dessus, et des deux rangées en dessous sont bordées de mélanophores. Le RDT moyen pour différentes populations est compris entre 1,14 et 1,22.

**Distribution** : *B. trispilos* est connu des bassins ghanéens à l'ouest de la Volta et des bassins ivoiriens jusqu'au Nipoué (= Cess ou Cestos).

### ***Barbus walkeri***

Boulenger, 1904

**Description** : profil dorsal généralement déprimé en arrière de la tête. Deux barbillons longs et sub-égaux, dépassant le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 3,5/24-26/4,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Taille maximale observée : 80 mm LS.

**Coloration** : dos brun, ventre clair. Quatre taches noires arrondies et assez grandes sur les flancs : la première sur les premières écailles de la ligne latérale ; la seconde au-dessus de l'alignement des trois autres et

sous l'origine de la dorsale ; la troisième en arrière de la verticale du dernier rayon de la dorsale, la quatrième à l'extrémité du pédoncule caudal. Il existe deux bandes sombres dans la partie antérieure du corps, de part et d'autre de la ligne latérale, s'étendant sur 8 à 12 écailles. La dorsale est marquée de petites taches noires, notamment à l'extrémité des 4-5 derniers rayons branchiaux. Sur le vivant, les nageoires impaires sont rouge-orangé, et les nageoires paires rose-orangé.

**Distribution** : *B. walkeri* est connu de l'ouest du Ghana, des rivières Ofin et Ankobra.

### ***Barbus camptacanthus***

(Bleeker, 1863)

**Description** : espèce de taille moyenne, au profil dorsal arrondi. Bouche sub-infère, avec deux paires de barbillons longs et sub-égaux. Formule scalaire : 3,5 (4,5)/21-25/4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète, un peu déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Taille maximale observée : 125 mm LS.

**Coloration** : région dorsale vert-olive, flancs jaune doré, ventre blanchâtre. Écailles de la ligne latérale avec une petite tache noire à la base, surtout marquée dans la partie antérieure du corps. Une grande tache noire allongée sur le milieu du pédoncule caudal qui se prolonge vers l'avant par une bande noire située au-dessus de la ligne latérale et s'élargissant un peu en avant

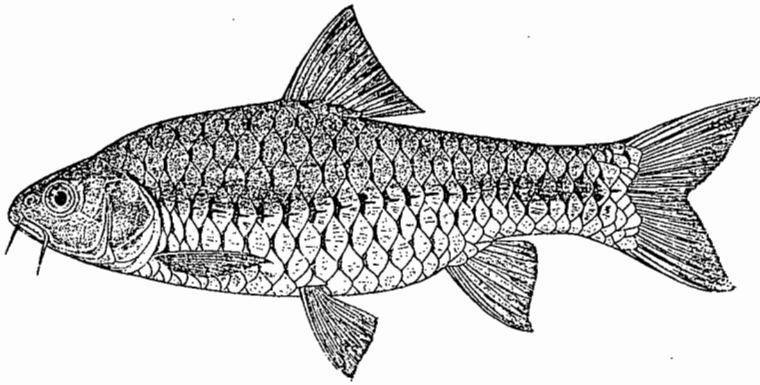


Figure 23.56

*Barbus camptacanthus* (d'après Boulenger, 1911).  
*Barbus camptacanthus* (from Boulenger, 1911).

above, and those in the two rows below lateral line, lined with melanophores. Average RDT for different populations comprised between 1.14 and 1.22.

**Distribution:** *B. trispilis* is known from the Guinean basins to the west of the Volta and from the Côte d'Ivoire basins up to the Nipoué (=Cess or Cestos).

***Barbus walkeri***  
 Boulenger, 1904

**Description:** dorsal profile usually depressed behind head. Two long and unequal pairs of barbels extending beyond hind margin of eye. Scale formula: 3.5/24-26/4.5; 2.5; 12. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. Maximum reported size: 80 mm SL.

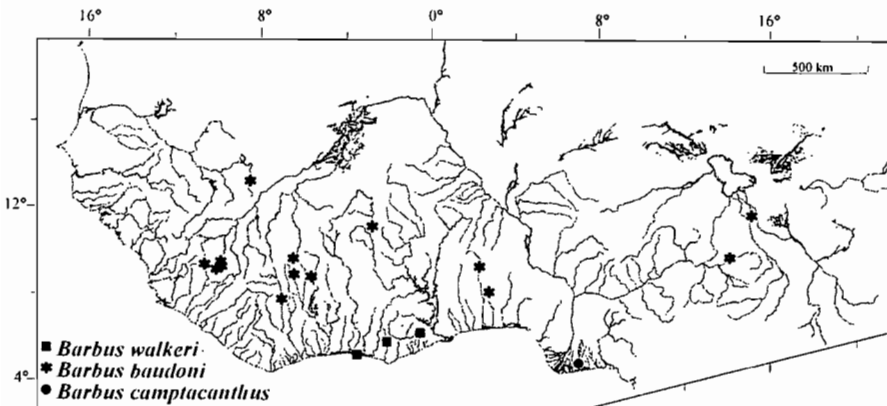
**Colour:** back dark, belly light. Four rather large, rounded black spots on sides, the anterior one on the first

lateral-line scales, the second above the axis of the other three and below dorsal-fin origin, the third behind a vertical line from last dorsal-fin ray, and the fourth at end of caudal peduncle. Furthermore, one dark band above and another below lateral line, extending over 8-12 scales on anterior part of body. Dorsal fin marked with small black spots, particularly at tips of 4th to 5th branched rays. In live specimens, unpaired fins reddish-orange, paired fins are orange-pink.

**Distribution:** known from Western Ghana, in the rivers Ofin and Ankobra.

***Barbus camptacanthus***  
 (Bleeker, 1863)

**Description:** a medium-sized species with a rounded dorsal profile. Mouth subinferior, with two long and unequal pairs of barbels. Scale formula: 3.5 (4.5)/21-25/4.5; 2.5; 12.



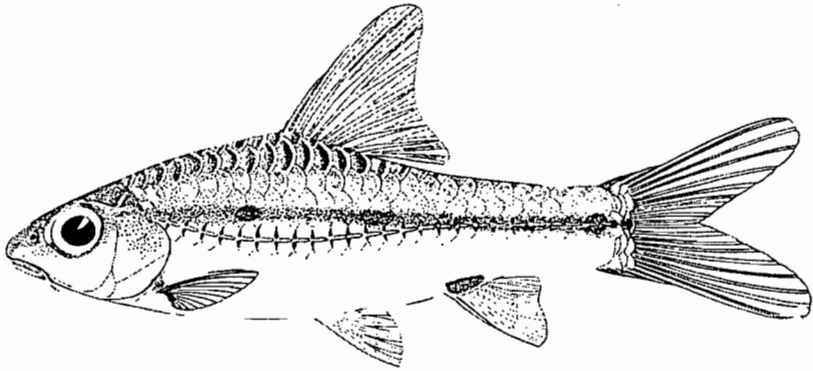


Figure 23.57

*Barbus baudoni* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus baudoni* (from Hopson & Hopson, 1965).

de la dorsale pour donner une seconde grande tache allongée derrière l'opercule. Il y a de grandes variations dans la taille et la forme des taches et de la bande noire. Souvent la tache antérieure peut être indépendante et située au-dessus de la bande longitudinale sombre. Les nageoires sur le vivant sont incolores avec la base rose ou rougeâtre, mais peuvent être presque entièrement vermillon chez certains individus.

**Distribution :** dans la région considérée, *B. camptacanthus* est connu du delta du Niger.

### ***Barbus baudoni***

Boulenger, 1918

**Description :** profil dorsal légèrement convexe. Bouche sub-infère avec deux paires de barbillons courts : l'anérieur n'atteignant pas l'œil, le postérieur ne dépassant pas le milieu de l'œil. Formule scalaire : 3,5/25-29/3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale un peu déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 13-15 ; nageoires pelviennes ; I,7. Branchiospines courtes : 6 à 8 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 33 mm LS.

**Coloration :** beaucoup d'individus ont trois petites taches alignées au milieu des flancs : la première au niveau de la 6-7<sup>e</sup> écaille de la ligne latérale, la seconde sous le dernier rayon

de la dorsale, la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal. Ces taches sont souvent réunies par une bande de mélanophores plus ou moins marquée et plus ou moins régulière. Chez certains individus, les taches sont à peine discernables, incluses dans la bande longitudinale.

**Distribution :** *B. baudoni* est connu du bassin tchadien, de la Volta, de la Gambie, du Niger, du Sénégal, du Sassandra et du Bandama.

### ***Barbus huguenyi***

Bigorne et Lévêque, 1993

**Description :** museau pointu ; barbillons assez développés et inégaux ; extrémité du barbillon antérieur atteignant ou dépassant le milieu de l'œil ; extrémité du barbillon postérieur dépassant le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 3,5/23-25/4,5 ; 2,5 ; 9. Ligne latérale complète. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 12-14 ; nageoires pelviennes : II,7. Branchiospines : 2-3/2-3 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 46 mm LS.

**Coloration :** les spécimens préservés sont assez clairs. Les flancs portent 4 à 6 taches sombres plus ou moins bien marquées, légèrement au-dessus ou contiguës à la ligne latérale. La première tache est assez nettement en avant de la verticale de l'origine de la dorsale. Ces taches sont parfois

Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. Maximum reported size: 125 mm SL.

**Colour:** back olivaceous-green, sides golden-yellow, belly whitish. Lateral-line scales with a small black spot at base, particularly well visible on anterior part of body. A large, elongate black blotch on middle of caudal peduncle extending forward as a black band running above lateral line and becoming slightly broader before dorsal-fin level, forming a second, large, elongate blotch behind gill cover. The size and shape of these spots and of the longitudinal black band are highly variable, the anterior blotch often being independent and located above the longitudinal dark band. In live specimens, fins colourless, but red or reddish at base, although in some individuals they are entirely vermilion.

**Distribution:** in the area concerned, this species is known from the Niger delta.

### ***Barbus baudoni***

Boulenger, 1918

**Description:** dorsal profile slightly convex. Mouth subinferior, with two pairs of short barbels, the anterior pair falling short of eye, the posterior not extending beyond centre of eye. Scale formula: 3.4/25-29/3.5; 2.5; 12. Lateral line slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5;

pectoral fins: 13-15; pelvic fins: I,7. Gill rakers short, numbering 6-8 on lower limb of first gill arch.

Maximum reported size: 33 mm SL.

**Colour:** many individuals have three small spots aligned along middle of sides, the first above the 6th and 7th lateral-line scales, the second below first dorsal-fin ray and the third, at end of caudal peduncle. These spots are frequently united by a more or less regular and distinct band of melanophores. In some specimens, the spots are hardly visible (suffused by the longitudinal band).

**Distribution:** *B. baudoni* is known from the basins of the Chad, Volta, Niger, Senegal, Gambia, Sassandra and Bandama.

### ***Barbus huguenyi***

Bigorne & Lévêque, 1993

**Description:** dorsal profile slightly convex, with a pointed head; two long and unequal pairs of barbels: the anterior reach the centre of eye, the posterior extend beyond the posterior margin. Scale formula: 3.5/ 23-25/4.5; 2.5; 9. Lateral line complete. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 12-14; pelvic fins: II,7. Gill rakers: 2-3/2-3 on the first branchial arch. Maximum reported size: 46 mm SL.

**Colour:** preserved specimens are rather pale. Four to six midlateral dark spots, more or less distinct,

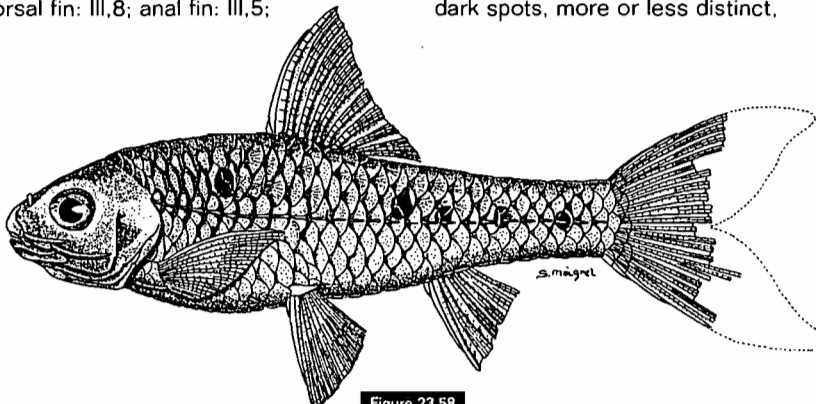


Figure 23.58

*Barbus huguenyi* (d'après Bigorne et Lévêque, 1993).

*Barbus huguenyi* (from Bigorne & Lévêque, 1993).

bien individualisées, surtout chez les jeunes individus, mais peuvent parfois être confluentes, la livrée se réduisant alors à une bande sombre élargie sur les flancs.

**Distribution :** l'espèce est connue actuellement des rivières Dian (bassin du Saint Paul) et des affluents supérieurs de la Lofa en Guinée.

### ***Barbus macinensis***

Daget, 1954

**Description :** espèce de petite taille au corps moyennement comprimé. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons inégaux : l'antérieur pouvant atteindre le milieu de l'œil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'œil.

Formule scalaire :

3,5 (4,5)/24-28/(3,5) 4,5 ; 2,5 ; 12.

La ligne latérale est complète, légèrement déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 13-15 ; nageoires pelviennes : I,7-8. La dorsale a un bord supérieur très légèrement concave. Branchiospines : 2/4-6 sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 50 mm LS.

**Coloration :** le dos est marqué de trois bandes longitudinales sombres plus ou moins nettes. Trois taches alignées sur les flancs, les deux premières au-dessus de la ligne latérale, de part et d'autre de la dorsale, la troisième à l'extrémité du pédoncule caudal. Écailles de la ligne latérale

marquées d'un croissant vertical de mélanophores. Sur le vivant, dos brun-jaunâtre, flancs argentés. Nageoires dorsale, ventrales et pectorales marquées de jaune ainsi que la base de la caudale.

**Distribution :** vaste répartition : bassins du Tchad, du Niger, du Sénégal, de la Volta, du Comoé, du Bandama et du Sassandra.

### ***Barbus eburneensis***

Poll, 1941

**Description :** espèce de taille moyenne au profil dorsal nettement convexe.

Deux paires de barbillons assez longs, l'antérieur pouvant dépasser le milieu de l'œil, le postérieur s'étendant sur l'opercule. Les os de la série infra-orbitaire sont larges. Formule scalaire : 3,5/25-27/4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale horizontale, parfois légèrement déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 15-16 ; nageoires pelviennes : I,7. Branchiospines : 2/4-5 sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 74 mm LS.

**Coloration :** on observe habituellement quatre taches alignées sur les flancs : la première en avant de la dorsale, la seconde sous le dernier rayon de la dorsale, la troisième un peu en arrière de l'anale, la quatrième à l'extrémité du pédoncule

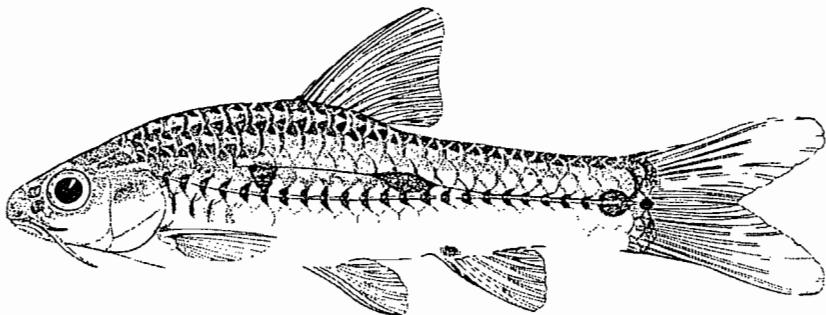
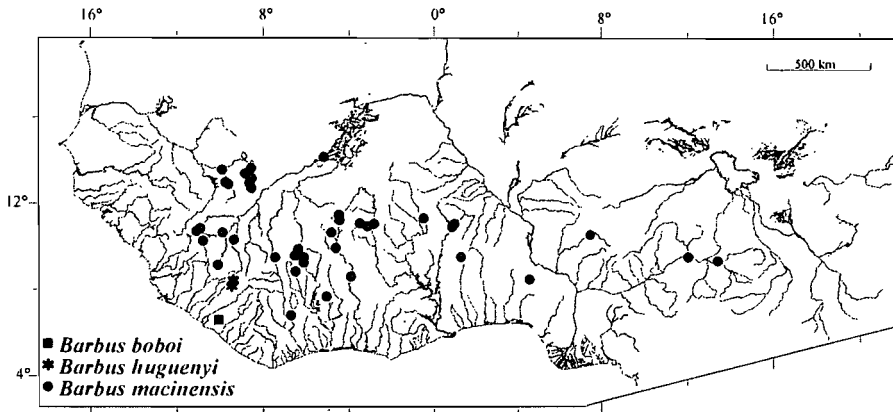


Figure 23.59

*Barbus macinensis* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus macinensis* (from Hopson & Hopson, 1965).



slightly above or close to lateral line. The first spot is well in front of the vertical of the origin of the dorsal fin. The spots may be confluent in some cases, so that there is only a dark lateral band on the flanks.

**Distribution:** known from River Diani (Saint Paul basin) and the upper reaches of the Lofa River in Guinea.

### ***Barbus macinensis***

Daget, 1954

**Description:** a small species with a moderately compressed body. Mouth subterminal, with two unequal pairs of barbels, the anterior reaching up to centre of eye, the posterior pair extending beyond hind margin of eye. Scale formula: 3.5 (4.5)/24-28/(3.5) 4.5; 2.5; 12. Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 13-15; pelvic fins: 1-7-8. Distal margin of dorsal fin very slightly concave. Number of gill rakers on first gill arch: 2/4-6. Maximum reported size: 50 mm SL.

**Colour:** back marked with three more or less distinct, dark longitudinal bands. Three elongate spots aligned on sides, the first two above lateral line (before and behind level of dorsal fin), the third at end of caudal peduncle. Lateral-line scales marked with a vertical, crescent-shaped bar of melanophores. In live specimens, back yellowish-brown, sides silvery. Dorsal, pectoral and pelvic fins, as well as caudal-fin base, tinged with yellow.

**Distribution:** this species is widely distributed: the basins of the Chad, Niger, Senegal, Volta, Comoé, Bandama and Sassandra.

### ***Barbus eburneensis***

Poll, 1941

**Description:** a medium-sized species with a distinctly convex dorsal profile. Two pairs of rather long barbels, the anterior sometimes extending beyond centre of eye, the posterior pair extending to gill cover. Bones of the infraorbital series broad. Scale formula: 3.5/25-27/4.5; 2.5; 12. Lateral line horizontal, sometimes slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 15-16; pelvic fins: 1,7. Number of gill rakers on first gill arch: 2/4 or 5. Maximum reported size: 75 mm SL.

**Colour:** body usually with four spots aligned along middle of sides, the first before level of dorsal fin, the second below last dorsal-fin ray, the third slightly behind a vertical line from last anal-fin ray, and the fourth at end of caudal peduncle. A supplementary spot may be present just behind gill cover, but in some individuals, most of these spots are lacking or they may be replaced by a very distinct, dark mid-lateral band.

**Distribution:** *B. eburneensis* is a Guinean species known from the region of Mount Nimba: upper basins of the Cavally, Nipoué, Niger, and St. Paul.

caudal. Il peut y avoir une tache supplémentaire juste derrière l'opercule, mais chez certains individus la plupart des taches peuvent manquer, ou une bande médiane noire être très apparente.

**Distribution :** *B. eburneensis* est une espèce guinéenne connue de la région du mont Nimba : hauts bassins du Cavally, du Nipoué (= Cess ou Cestos), du Niger, du Saint Paul.

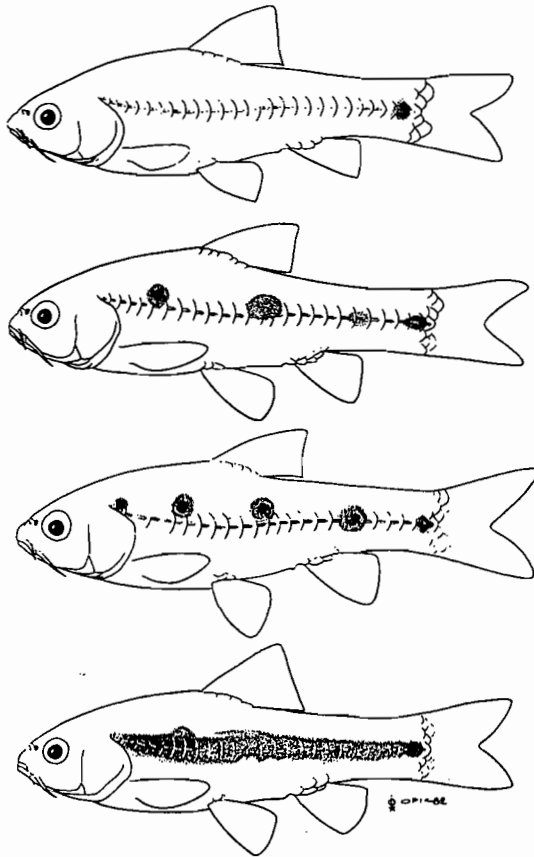
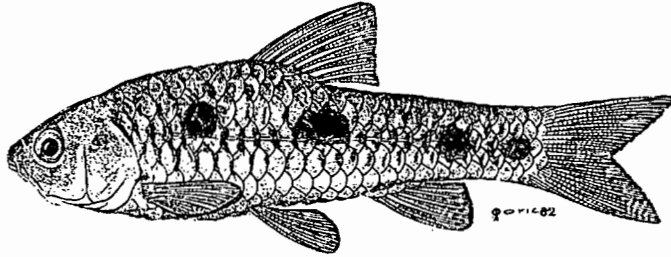


Figure 23.60

*Barbus eburneensis* (d'après Lévêque, 1983). Forme typique (A), variation de coloration (B).

*Barbus eburneensis* (from Lévêque, 1983). Typical form (A) and colour variations (B).

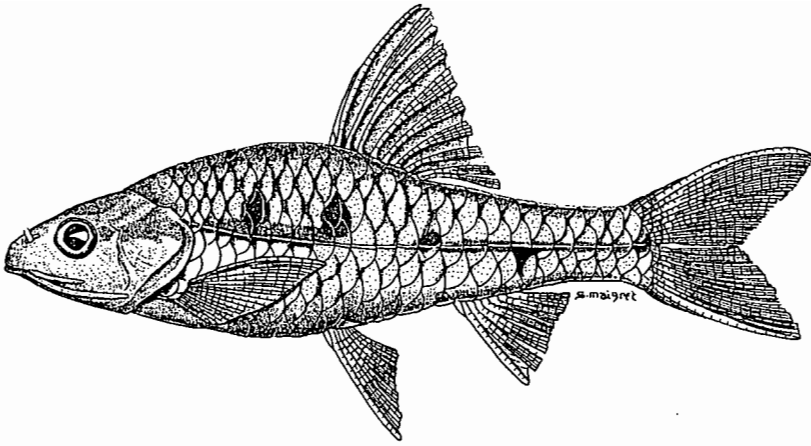


Figure 23.61

*Barbus aliciae* (d'après Bigorne et Lévêque, 1993).

*Barbus aliciae* (from Bigorne & Lévêque, 1993).

***Barbus aliciae***

Bigorne & Lévêque, 1993

**Description:** dorsal profile straight or slightly convex ; snout rounded. Two unequal pairs of barbels: the anterior barbels do not reach the middle of eye while the posterior extend to the middle or to the posterior margin of eye. Narrow infraorbital elements. Scale formula: 3.5/26-28/4.5; 2.5; 12. Lateral line complete; Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 12-13; pelvic fins: II,7. Gill rakers: 2/3-4 on the first branchial arch. Maximum reported size: 79 mm SL.

**Colour:** body light brown. Four to five midlateral black spots on the lateral line. Colourless fins.

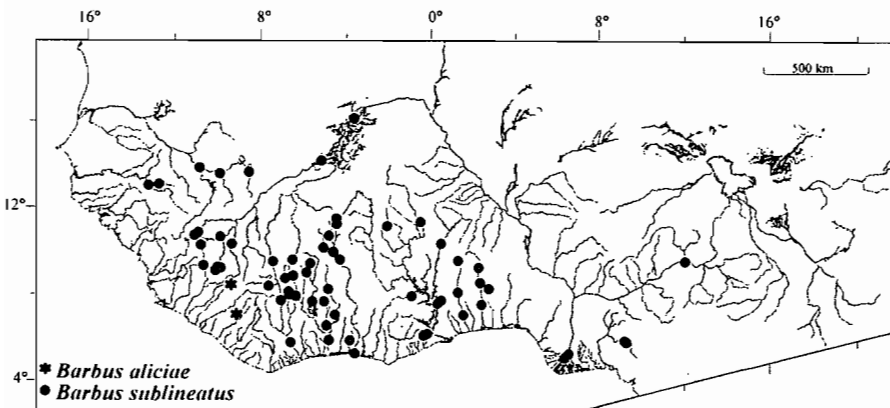
**Distribution:** known only from Saint John and Saint Paul's river basins.

***Barbus boboi***

Schultz, 1942

**Description:** body relatively elongate (its depth one fourth or less of standard length). Two pairs of long barbels, the anterior reaching to posterior half of eye, the posterior pair, up to preopercle. Scale formula: 4.5/27-28/4.5; 2.5; 12. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5, pectoral fins: 14-15; pelvic fins: 8. Number of gill rakers on first gill arch: 2/4 or 5. Maximum reported size: 52 mm SL.

**Colour:** hind edges of scales pigmented, particularly those in lateral line. The presence of a series of dark lateral-line pores completes this colour pattern, showing two parallel series of spots. An oval black spot, as large as eye, at end of caudal peduncle (typical for this species according to Schultz's original description (1942).



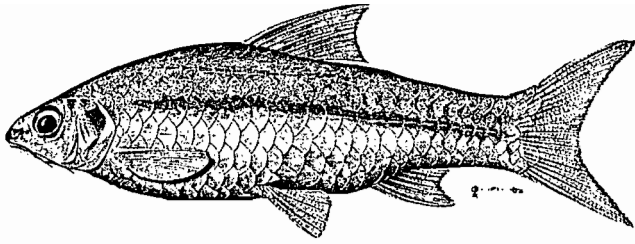


Figure 23.62

*Barbus bobi* (d'après Lévêque et al., 1983).

*Barbus bobi* (from Lévêque et al., 1983).

### ***Barbus aliciae***

Bigorne et Lévêque, 1993

**Description :** le profil supérieur de la tête est droit ou légèrement convexe et le museau est arrondi. Les barbillons moyennement développés sont inégaux : extrémité du barbillon antérieur n'atteignant pas le milieu de l'œil, extrémité du barbillon postérieur dépassant le milieu et le plus souvent le bord postérieur de l'œil. Les os de la série infra-orbitaire sont étroits. Formule scalaire : 3,5/26-28/4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 12-13 ; nageoires pelviennes : II,7. Branchiospines : 2/3-4 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 79 mm LS.

**Coloration :** coloration générale brun clair. Les flancs portent une série de 4 à 5 taches sombres alignées sur la ligne médiane. Les nageoires sont incolores.

**Distribution :** connu seulement des bassins du Saint John et du Saint Paul.

### ***Barbus bobi***

Schultz, 1942

**Description :** corps relativement allongé (hauteur inférieure ou égale au quart de la longueur standard). Deux paires de longs barbillons : l'antérieur atteint la verticale de la moitié postérieure de l'œil ; le postérieur peut atteindre le pré-opercule. Formule scalaire : 4,5/27-28/4,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ;

nageoires pectorales : 14-15 ; nageoires pelviennes : 8. Branchiospines : 2/4-5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 52 mm LS.

**Coloration :** bord postérieur des écailles, surtout celles de la ligne latérale, pigmenté. Les perforations de la ligne latérale partagent cette pigmentation en deux rangées de taches parallèles. Une tache noire ovale de la taille de l'œil à l'extrémité du pédoncule caudal caractérise cette espèce d'après la description originale de Schultz (1942).

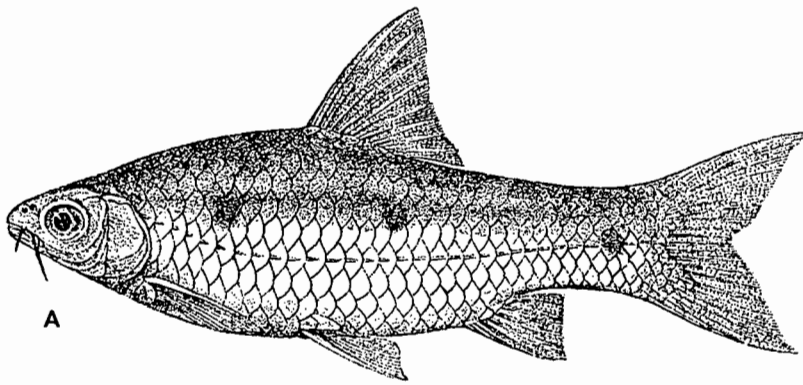
**Distribution :** l'espèce n'est connue que des Gibi Mountains, bassin de la rivière Farmington au Liberia.

### ***Barbus perince***

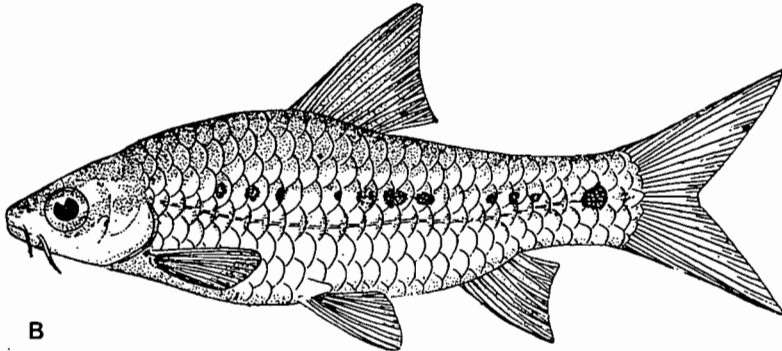
Rüppell, 1835

**Description :** espèce de taille moyenne. La bouche est sub-infère avec deux paires de barbillons : l'antérieur court atteint ou dépasse légèrement le bord antérieur de l'œil, le postérieur atteint la moitié postérieure de l'œil. Formule scalaire : 4,5-5,5/27-32/4,5 ; 2,5 ; 12-14. La ligne latérale est déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-15 ; nageoires pelviennes : I,7. Branchiospines : 3/4-6 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 89 mm LS.

**Coloration :** la livrée de base comporte trois petites taches alignées au milieu des flancs : la première un peu en avant de la dorsale, la seconde un peu en arrière de la verticale du dernier rayon de la dorsale, la troisième près



A



B

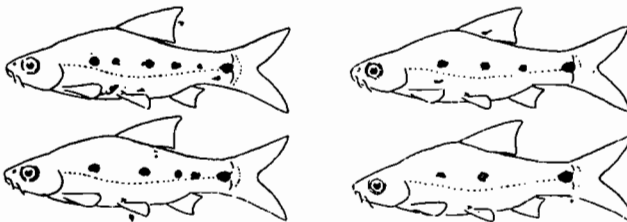


Figure 23.63

*Barbus perince*. Forme typique (A) (d'après Boulenger, 1911) ;  
forme *lepidus* et variations de la coloration (B) (d'après Daget, 1954).

*Barbus perince*. Typical form (A) (from Boulenger, 1911);  
*lepidus* form and colour variations (B) (from Daget, 1954).

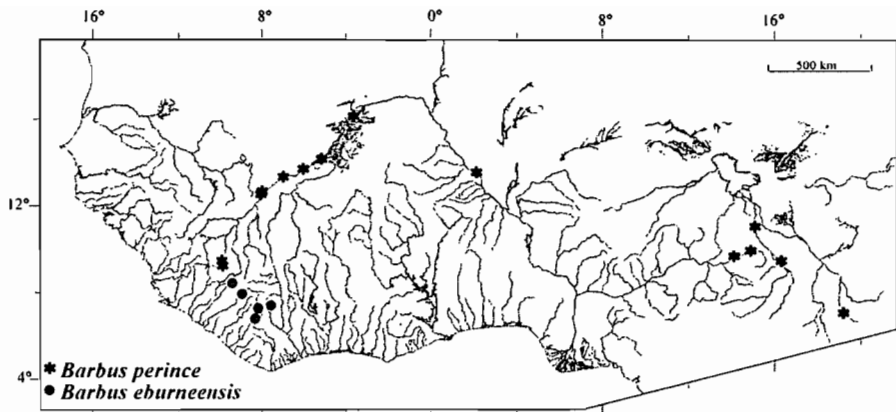
**Distribution:** this species is known only from the River Farmington (Gibi mountains) in Liberia.

***Barbus perince***  
Rüppel, 1835

**Description:** a medium-sized species. Mouth subinferior, with two pairs of barbels, the anterior short, reaching to, or slightly exceeding anterior margin of eye, the posterior pair reaching to posterior half of eye. Scale formula: 4.5-5.5/27-32/4.5; 2.5; 12-14.

Lateral line depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-15; pelvic fins: I,7. Number of gill rakers: 3/4-6 on first gill arch. Maximum reported size: 89 mm SL.

**Colour:** basic colour pattern consisting of three small spots aligned along middle of sides: the first slightly before level of dorsal fin-origin, the second behind a vertical from last dorsal-fin ray, and the third at end of caudal peduncle. This colour pattern is characteristic for the typical West African form of *B. perince*. Additional spots may



de l'extrémité du pédoncule caudal. Cette coloration est caractéristique de la forme typique de *B. perince* en Afrique de l'Ouest. Des taches supplémentaires peuvent apparaître entre ces trois taches de base sur la ligne médiane (forme *lepidus*) et à l'extrême, il peut y avoir de nombreux points alignés (forme *lawrae*) (voir Lévêque, 1989b).

**Distribution :** *B. perince* est connu du bassin tchadien et du Niger.

### ***Barbus sublineatus***

Daget, 1954

**Description :** bouche subterminale, profil dorsal légèrement convexe, tête pointue. Deux paires de barbillons inégaux, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil, et le postérieur s'étendant sur l'opercule. Formule scalaire : 4,5/27-31/4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète, légèrement déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-16 ; nageoires pelviennes : I,7.

Daget (1954) a pu compter entre 7 et 10 rayons branchus à la dorsale mais il s'agit là de valeurs exceptionnelles. Branchiospines : 2/4 sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 71 mm LS.

**Coloration :** écailles bordées de mélanophores. La coloration des flancs est variable selon les bassins. Dans le Niger supérieur il y a trois taches noires allongées sur les flancs,

plus ou moins confluentes en une bande longitudinale noire surtout bien marquée dans la région caudale.

Sur plusieurs individus du Niger, ces taches sont difficilement visibles. Dans les autres bassins, la livrée comporte quatre taches bien individualisées alignées au milieu des flancs : la première au niveau de la 7<sup>e</sup> écaille de la ligne latérale, la 2<sup>e</sup> sous la verticale du dernier rayon de la dorsale, la 3<sup>e</sup> au-dessus de l'anale, la dernière à l'extrémité du pédoncule caudal. Il peut y avoir des taches supplémentaires, dédoublement de la première ou de la troisième tache, ou fusion des taches postérieures pour former une bande. Sur le vivant, nageoires dorsale et pectorales lavées de jaune.

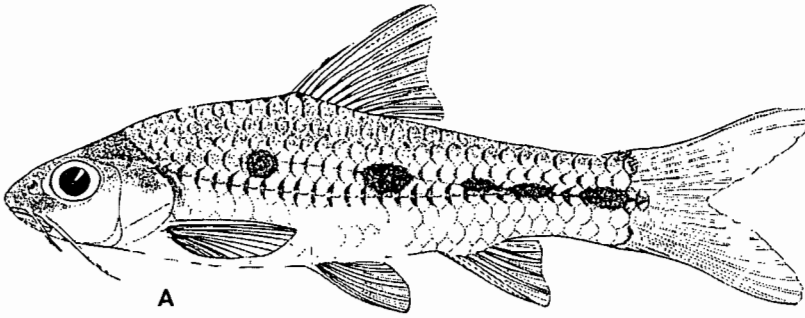
**Distribution :** *B. sublineatus* est connu des bassins du Niger, de la Volta, du Sénégal, de la Gambie, de la Comoé, du Bandama, du Mono et de l'Ouémé.

### ***Barbus lauzannei***

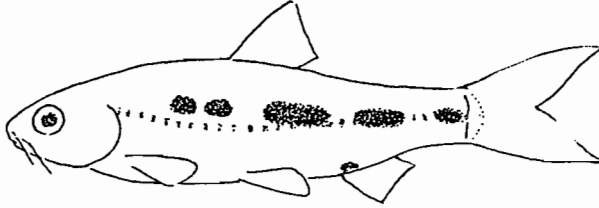
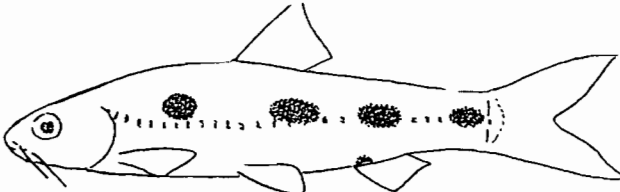
Lévêque et Paugy, 1982

**Description :** profil dorsal légèrement convexe, bouche subterminale. Deux longs barbillons, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil, le postérieur atteignant le pré-opercule. Formule scalaire : (4,5) 5,5/27-29/4,5 ; 3 ; 12.

Ligne latérale complète, nettement déprimée sous la dorsale et rejoignant la ligne médiane un peu en arrière de la verticale de l'anale. Nageoire



A



B

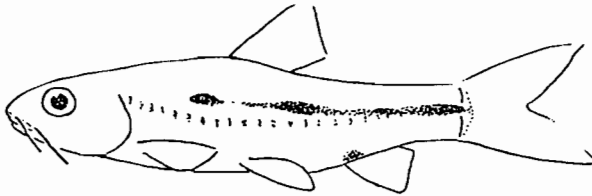
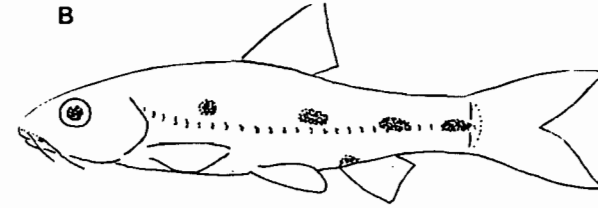


Figure 23.64

*Barbus sublineatus*. Forme typique (A) (d'après Hopson et Hopson, 1965) et variations de la coloration des flancs (B) (d'après Daget, 1957).

*Barbus sublineatus*. Typical form (A) (from Hopson et Hopson, 1965); and colour variations on sides (B) (from Daget, 1957).

appear between the three basic spots on the mid-lateral line (*lepidus* form) and there may exceptionally be a series of numerous dots (*larvae* form) (see Lévêque, 1989b).

**Distribution:** *B. perince* is known from the Chad basin and the Niger.

### ***Barbus sublineatus*** Daget, 1954

**Description:** mouth subterminal, dorsal profile slightly convex, head pointed. Two unequal pairs of barbels, the anterior reaching to posterior half of eye, the posterior pair extending to gill cover.

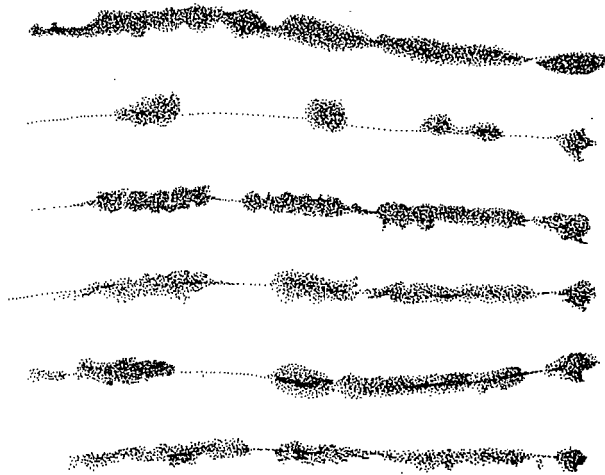
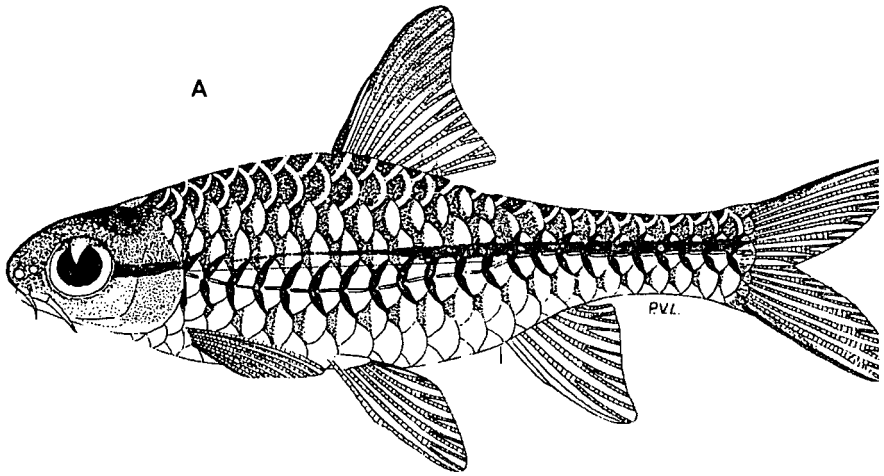


Figure 23.65

*Barbus lauzannei* : holotype (A) ;  
variabilité de la pigmentation le long de la ligne longitudinale médiane (B)  
(d'après Lévêque et Paugy, 1982).

*Barbus lauzannei*: holotype (A) ;  
pigmentation variability along the median longitudinal line (B)  
(from Lévêque & Paugy, 1982).

dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ;  
nageoires pectorales : I,13-14 ;  
nageoires pelviennes : I,7.  
Branchiospines rudimentaires :  
5 à 6 en bas du premier arc branchial.  
Taille maximale observée : 108 mm LS.

**Coloration** : le dos est bistre  
et le ventre blanc. Les écailles  
de la ligne latérale et celles situées  
au-dessus ont le bord pigmenté.  
Les perforations divisent  
la pigmentation des écailles  
de la ligne latérale donnant

l'impression de deux rangées parallèles  
de ponctuations. Les écailles du dos  
sont presque uniformément bistres.  
La ligne médiane longitudinale est  
marquée par une série de taches noires  
allongées, parfois fusionnées dont  
la longueur et la forme sont très variables  
(fig. 23.63B). On observe cependant  
toujours une tache à l'extrémité  
du pédoncule caudal.

**Distribution** : *B. lauzannei* n'est connu  
jusqu'ici que des biefs supérieurs  
de la rivière Lofa.

Scale formula: 4.5/27-31/4.5; 2.5; 12. Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-16; pelvic fins: I,7. Daget (1954) counted between 7 and 10 branched rays in dorsal fin, but these are exceptional values. Number of gill rakers on first gill arch: 2/4. Maximum reported size: 71 mm SL.

**Colour:** scale edges lined with melanophores. Colouration of sides variable with hydrographic basins: specimens from the Upper Niger have three spots aligned on sides, more or less confluent into a longitudinal black band which is particularly well visible in the caudal region, but in some fish these spots are hardly noticeable. In other basins, the colour pattern consists of four well defined spots aligned along middle of sides, the first above the 7th lateral-line scale, the second on a vertical line from last dorsal-fin ray, the third above anal fin, and the fourth at end of caudal peduncle, but possible variations include the addition of extra spots, splitting of the first or the third spot, and the confluence of the posterior spots into a band. In live specimens, dorsal and pectoral fins are yellowish.

**Distribution:** *B. sublineatus* is known from the basins of the Niger, Volta, Senegal, Gambia, Comoé, Bandama, Mono and Ouémé.

### ***Barbus lauzannei***

Lévêque & Paugy, 1982

**Description:** dorsal profile convex, mouth subterminal. Two pairs of long barbels, the anterior reaching to posterior half of eye, the posterior pair reaching to preopercule. Scale formula: (4.5) 5.5/27-29/4.5; 3; 12. Lateral line complete, distinctly depressed below dorsal fin and rejoining the mid-lateral line slightly behind a vertical line from anal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: I,13-14; pelvic fins: I,7. Gill rakers rudimentary, numbering 5 or 6 on lower limb of first gill arch. Maximum reported size: 108 mm SL.

**Colour:** back chocolate-brown to blackish. Lateral-line scales as well as scales above lateral line dark-edged. The presence of pores duplicates the pigmentation of the lateral-line scales, simulating two parallel series of dots. Scales on back almost uniformly brownish-black. Lateral midline marked with a series of elongate black spots, sometimes confluent and highly variable in size and shape (fig. 23.63B). There is, however, always a spot at end of caudal peduncle.

**Distribution:** *B. lauzannei* is known only from the upper course of the River Lofa.

### ***Barbus macrops***

Boulenger, 1911

**Description:** a medium-sized species with a slightly convex dorsal profile. Snout pointed, mouth subterminal; two pairs of barbels, the anterior pair short, not reaching to eye, the posterior pair sometimes reaching to, or extending beyond, centre of eye; lines of cephalic pores well visible on head. Scale formula: 3.5/23-28/3.5; 2.5; 12. Lateral line complete, running below a dark mid-lateral band. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-16; pelvic fins: I,7. Number of gill rakers on first gill arch: 2/6-8. Maximum reported size: 70 mm SL.

**Colour:** live specimens are greenish-brown on back, silvery on sides and pale on belly. A black longitudinal band runs along middle of sides and continues forwards unto snout. Dorsal and caudal fins orange, other fins yellow-orange. A black spot at tip of dorsal fin, typical for this species, but variable in size with populations (extending over upper third of fin or more reduced). In preserved specimens, lateral-line scales, as well as scales on back, lined with melanophores.

**Distribution:** this species is widely distributed in West Africa: rivers Chad, Niger, Volta, Mono, Ouémé, Gambia, and Senegal, as well as in numerous coastal basins.

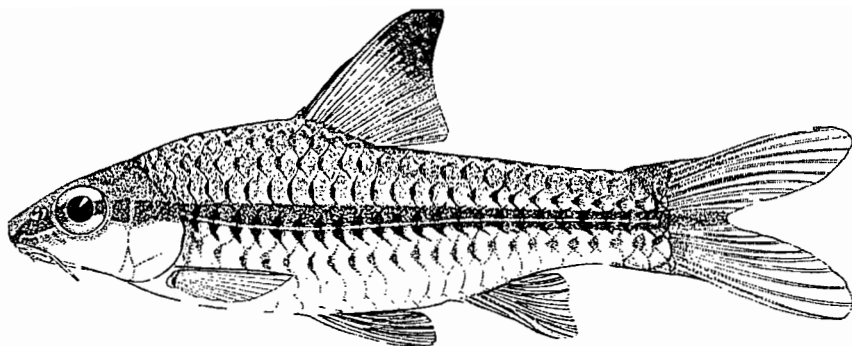


Figure 23.66

*Barbus macrops* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus macrops* (from Hopson & Hopson, 1965).

### ***Barbus macrops***

Boulenger, 1911

**Description :** espèce de taille moyenne au profil dorsal légèrement convexe.

Le museau est pointu, la bouche subterminale. Deux paires de barbillons, l'antérieur court n'atteignant pas l'œil, le postérieur pouvant atteindre ou dépasser le milieu de l'œil. Des lignes de pores céphaliques bien visibles sur la tête. Formule scalaire :

3,5/23-28/3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète tangente à la bande médiane sombre sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-16 ; nageoires pelviennes : I,7.

Branchiospines :

2/6-8 sur le premier arc branchial.

Taille maximale observée : 70 mm LS.

**Coloration :** sur le vivant le dos est brun verdâtre, les flancs sont argentés et le ventre clair. Une bande noire longitudinale au milieu des flancs qui se poursuit sur le museau.

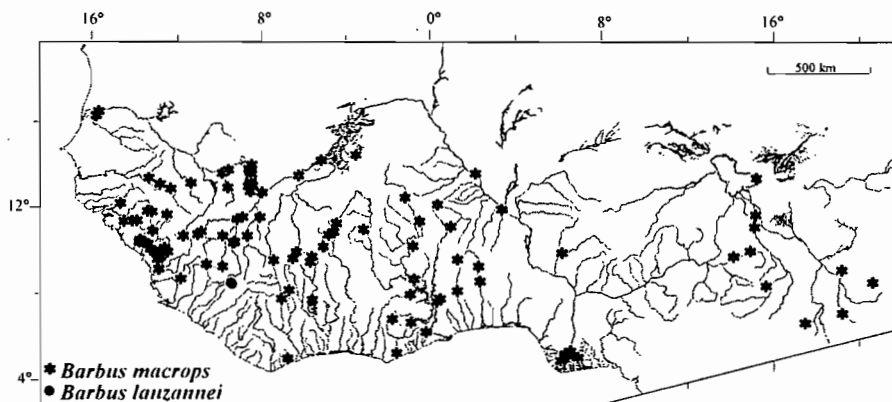
Les nageoires caudale et dorsale sont rouge orangé, les autres jaune orangé. Une tache noire à l'extrémité de la dorsale caractérise cette espèce. Sur les individus fixés, les écailles dorsales et de la ligne latérale sont soulignées de mélanophores. L'importance de la tache noire à l'extrémité de la dorsale varie selon les populations. Elle peut s'étendre sur le tiers distal ou être plus réduite.

**Distribution :** vaste répartition en Afrique de l'Ouest : bassin tchadien, Niger, Volta, Mono, Ouémé, Gambie, Sénégal, ainsi que de nombreux bassins côtiers.

### ***Barbus callipterus***

Boulenger, 1907

**Description :** profil dorsal légèrement convexe. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons courts : l'antérieur ne dépasse pas le bord



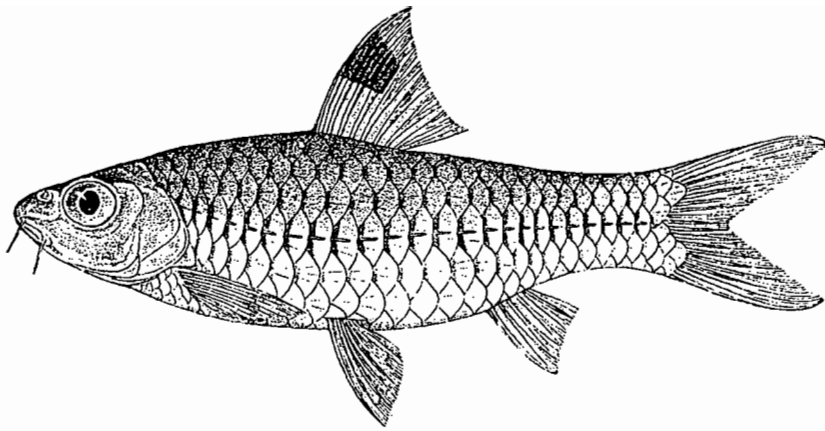


Figure 23.67

*Barbus callipterus* (d'après Boulenger, 1911).

*Barbus callipterus* (from Boulenger, 1911).

### ***Barbus callipterus***

Boulenger, 1907

**Description:** dorsal profile slightly convex. Mouth subterminal, with two pairs of short barbels, the anterior not exceeding the anterior margin of eye, the posterior pair not reaching to anterior half of eye; lines of cephalic pores well visible. Scale formula: 3.5/22-27/3.5; 2.5; 12. Lateral line horizontal or slightly depressed. Number of gill rakers on first gill arch: 2/5-8. Maximum reported size: 65 mm SL.

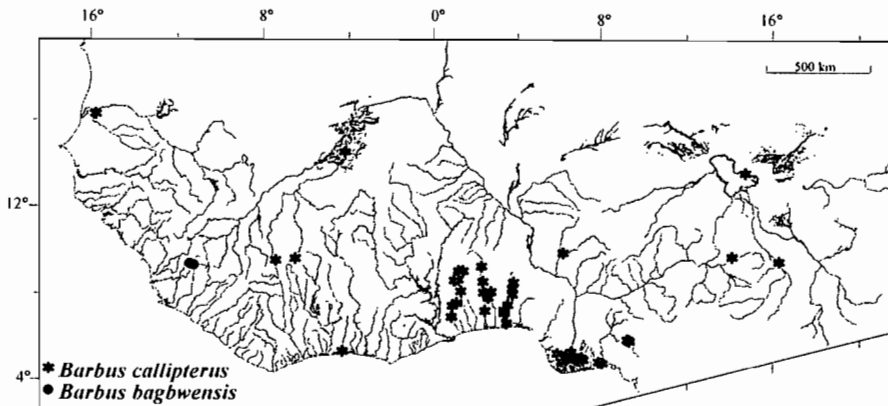
**Colour:** ground colour light, darker on back. Lateral-line scales sometimes edged with black. In live specimens, dorsal and caudal fins orange-red at base, other fins colourless. A typical black spot on anterior dorsal-fin rays, above mid-height of fin, excluding tip which is colourless.

**Distribution:** *B. callipterus* occurs in coastal basins from Benin to Cameroon, as well as in the Chad, Benue, Bagoé (Niger basin), and in some coastal basins in Côte d'Ivoire.

### ***Barbus aboinensis***

Boulenger, 1911

**Description:** dorsal profile slightly convex. Mouth subterminal; lines of cephalic pores well visible on head. Barbels moderately developed, the anterior pair reaching to, or slightly exceeding, the anterior eye margin, the posterior pair reaching to posterior half of eye. Scale formula: 3.5/24-27/3.5; 2.5; 12. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: I,14-15; pelvic fins: I,7. Number of gill rakers on first gill arch: 1 or 2/4 or 5. Maximum reported size: 70 mm SL.



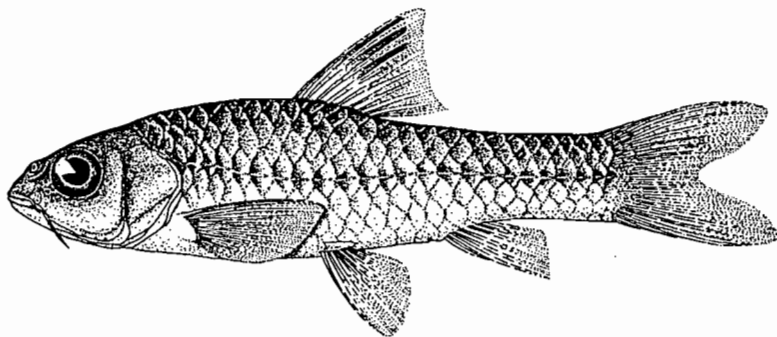


Figure 23.68

*Barbus aboinensis* (d'après Lévêque et al., 1990).

*Barbus aboinensis* (from Lévêque et al., 1990).

antérieur de l'œil, le postérieur atteint la moitié antérieure de l'œil. Des lignes de pores céphaliques bien visibles. Formule scalaire : 3,5/22-27/3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale horizontale ou légèrement déprimée. Branchiospines : 2/5-8 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 65 mm LS.

**Coloration** : teinte claire, un peu plus foncée sur le dos. Les écailles de la ligne latérale peuvent être bordées de noir. Sur le vivant la dorsale et la caudale sont rouge-orangé à la base, les autres nageoires sont incolores. Une tache noire caractéristique sur les premiers rayons de la dorsale, située un peu au-dessus de la mi-hauteur, la pointe étant incolore.

**Distribution** : *B. callipterus* est connu des bassins côtiers du Bénin au Cameroun, ainsi que du bassin tchadien, de la Bénoué, de la Bagoé (bassin du Niger) et de quelques bassins côtiers ivoiriens.

### ***Barbus aboinensis***

Boulenger, 1911

**Description** : bouche subterminale, profil dorsal légèrement convexe. Lignes de pores céphaliques bien visibles sur la tête. Barbillons moyennement développés, l'antérieur atteignant ou dépassant légèrement le bord antérieur de l'œil, le postérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil. Formule scalaire : 3,5/24-27/3,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ;

nageoires pelviennes : I,7; nageoires pectorales : I,14-15. Branchiospines : 1-2/4-5 sur le premier arc branchial plus un tissu papilleux dans la partie inférieure de l'arc. Taille maximale observée : 70 mm LS.

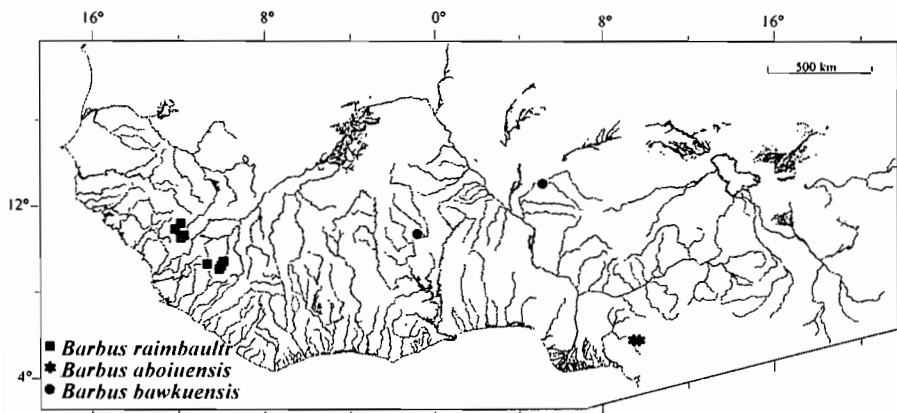
**Coloration** : une bande noire sur le milieu des flancs, de l'opercule à l'extrémité du pédoncule caudal, se terminant par une petite tache ronde à la base de la caudale. La nageoire dorsale est tachée de noir. Cette tache est située au-dessus de la mi-hauteur de la dorsale mais la pointe reste incolore comme chez *B. callipterus*. Les écailles du dos et de la ligne latérale sont bordées de pigments, la coloration étant plus intense sur la ligne latérale.

**Distribution** : espèce connue et décrite de la rivière Aboina (bassin de la Cross).

### ***Barbus bagbwensis***

Norman, 1932

**Description** : espèce de taille moyenne au profil dorsal droit, légèrement déprimé sur la nuque. Museau pointu, bouche petite, sub-infère avec deux paires de barbillons assez longs : l'antérieur atteignant le milieu de l'œil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 4,5/27-28/3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète, un peu déprimée sous la dorsale. Écailles à stries divergentes. Nageoire dorsale : IV,8 ; nageoire anale : III,5. Le dernier rayon simple de la dorsale est ossifié. Taille maximale observée : 96 mm LS.



**Colour:** a black band along middle of sides, from gill cover to end of caudal peduncle, ending in a round spot on caudal-fin base. Dorsal fin with a black spot at mid-height, but fin-tip colourless as in *B. callipterus*. Lateral-line scales, as well as scales on back, lined with pigment, the colour being more intense on the lateral line.

**Distribution:** this species was described and is known from the River Aboina (Cross basin).

### ***Barbus bagbwensis***

Norman, 1932

**Description:** a medium-sized species with a straight dorsal profile, slightly depressed on nape. Snout pointed, mouth small, subinferior, with two pairs of rather long barbels, the anterior reaching to centre of eye,

the posterior pair extending beyond hind margin of eye. Scale formula: 4.5/27 or 28/3.5; 2.5; 12. Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin. Scales with divergent striae. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. Last simple dorsal-fin ray ossified. Maximum reported size: 96 mm SL.

**Colour:** back dark, belly light. Bases of scales slightly darker; no spots on sides.

**Distribution:** known only from two specimens collected at the type locality, the Bagbé River in Sierra Leone.

### ***Barbus raimbaulti***

Daget, 1962

**Description:** head rather pointed, with well visible lines of cephalic pores; two pairs of short barbels, the anterior

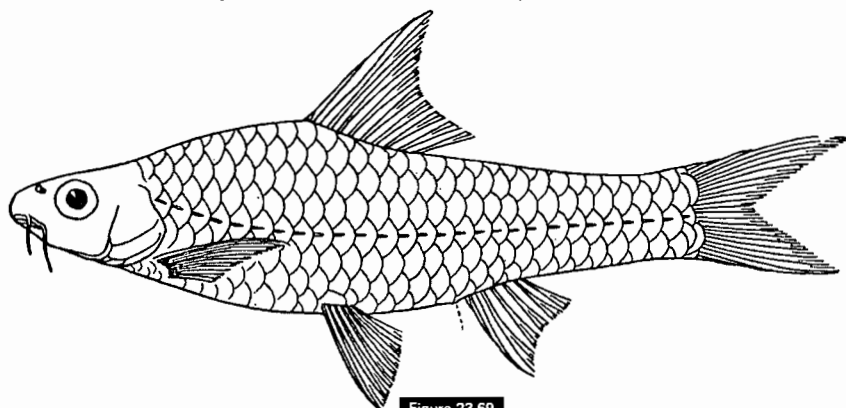


Figure 23.69

*Barbus bagbwensis* (d'après Norman, 1932).

*Barbus bagbwensis* (from Norman, 1932).

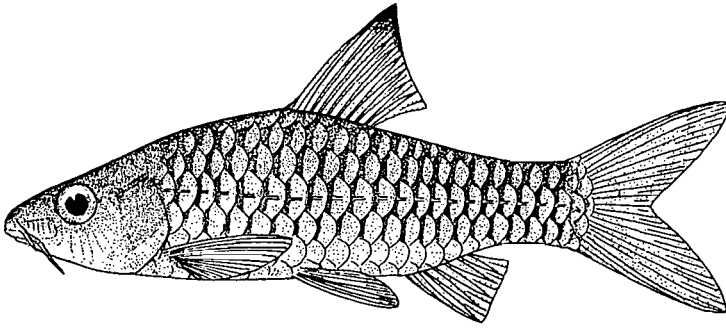


Figure 23.70

*Barbus raimbaulti* (d'après Daget, 1962).

*Barbus raimbaulti* (from Daget, 1962).

**Coloration** : dos sombre, ventre clair.  
Base des écailles un peu plus foncée.  
Pas de taches sur les flancs.

**Distribution** : connu seulement  
par deux individus de la localité type,  
la rivière Bagwe en Sierra Leone.

**Coloration** : corps jaune olivâtre  
plus foncé sur le dos. Écailles soulignées  
de noir. Pointe de la dorsale noire.  
Pas de points ou de bandes visibles  
sur le corps.

**Distribution** : *B. raimbaulti* est connu  
du bassin du Bafing (haut Sénégal)  
et du Niandan (haut Niger).

### ***Barbus raimbaulti***

Daget, 1962

**Description** : tête assez pointue  
avec des lignes de pores céphaliques  
très visibles. Deux barbillons courts,  
l'antérieur n'atteignant pas l'œil,  
le postérieur atteignant la moitié  
antérieure de l'œil. Formule scalaire :  
3,5/20-24/3,5 ; 2-2,5 ; 8-10.  
Ligne latérale sensiblement horizontale.  
Écailles de la ligne latérale  
un peu plus hautes que celles situées  
de part et d'autre. Nageoire dorsale :  
IV,8 ; nageoire anale : III,5 ;  
nageoires pectorales : 14-16 ;  
nageoires pelviennes : I,7.  
Branchiospines sur le premier arc  
branchial : 2-3/4-5.  
Taille maximale observée : 61 mm LS.

### ***Barbus foutensis***

Lévêque, Teugels et Thys van den  
Audenaerde, 1988

**Description** : espèce de taille  
moyenne ; bouche subterminale.  
Des lignes de pores céphaliques  
bien visibles. Barbillons moyennement  
développés, l'antérieur court pouvant  
atteindre ou dépasser le bord antérieur  
de l'œil, le postérieur pouvant  
dépasser le bord postérieur de l'œil.  
Formule scalaire : 3,5 (4,5)/21-25/3,5  
(4,5) ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale :  
III,8 ; nageoire anale : III,5 ;  
nageoires pectorales : I,14-15 ;  
nageoires pelviennes : I,7.  
Taille maximale observée : 90 mm LS.

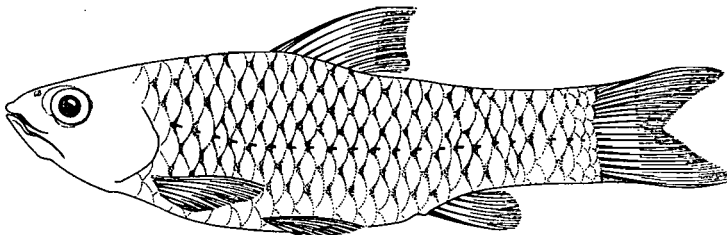


Figure 23.71

*Barbus foutensis* (d'après Lévêque et al., 1990).

*Barbus foutensis* (from Lévêque et al., 1990).

falling short of eye, the posterior pair reaching to anterior half of eye. Scale formula: 3.5/20-24/3.5; 2-2.5; 8-10. Lateral line more or less horizontal. Lateral-line scales slightly deeper than scales above or below. Dorsal fin: IV,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-16; pelvic fins: 1,7. Number of gill rakers on first gill arch: 2 or 3/4 or 5. Maximum reported size: 61 mm SL.

**Colour:** body olivaceous-brown, darker on back. Scales lined with black. Tip of dorsal fin black. No distinct dots or bands on body.

**Distribution:** *B. raimbaulti* is known from the Bafing basin (Upper Senegal) and from the Niandan (Upper Niger).

### ***Barbus foutensis***

Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1988

**Description:** a medium-sized species. Mouth subterminal; lines of cephalic pores well visible; barbels moderately developed, the anterior pair short, sometimes reaching to, or exceeding, anterior margin of eye, the posterior pair extending up to, or beyond, hind margin of eye. Scale formula: 3.5 (4.5)/21-25/3.5 (4.5); 2.5; 12. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 1,14-15; pelvic fins: 1,7. Maximum reported size: 90 mm SL.

**Colour:** ground colour greyish, lighter on belly. Scales lined with melanophores, more evident on lateral-line scales where they form

vertical, crescent-shaped bars. Dorsal and caudal fins greyish, simple dorsal-fin rays often blackish.

**Distribution:** *B. foutensis* is known from the eastern slope of the Fouta-Djalon: upper courses of the rivers Gambia, Bafing, Little Scarcies and Niger.

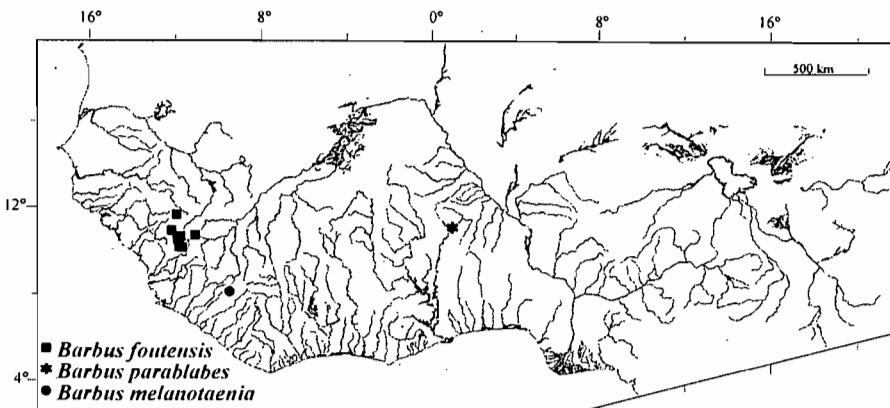
### ***Barbus bawkuensis***

Hopson, 1965

**Description:** body moderately compressed, dorsal profile convex. Mouth subterminal, with two pairs of barbels, the anterior pair reaching to, or extending beyond anterior margin of eye, the posterior pair longer, reaching to, or extending beyond posterior half of eye. Scale formula: 3.5/24-28/3.5; 2-2.5; 9-10. Lateral line slightly depressed below dorsal fin, its scales deeper than other scales on sides; usually, only the first scales are pored, but some individuals may have an almost complete lateral line. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. First gill arch with only three rudimentary gill rakers. Maximum reported size: 29 mm SL.

**Colour:** sides almost uniformly light, with a narrow and diffuse longitudinal band extending from gill cover to caudal fin. Snout with a black bar; anterior margin of dorsal fin pigmented.

**Distribution:** known from the Volta and the Sokoto, a tributary of the Niger.



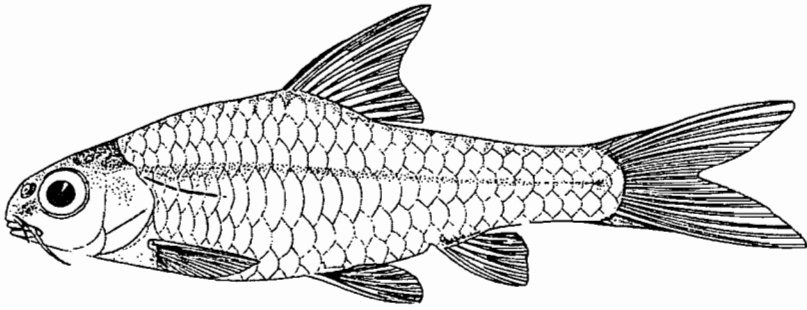


Figure 23.72

*Barbus bawkuensis* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus bawkuensis* (from Hopson & Hopson, 1965).

**Coloration** : teinte grisâtre, plus claire sur le ventre. Écailles bordées de mélanophores, cette pigmentation étant plus accentuée sur les écailles de la ligne latérale où elle forme des croissants verticaux.

Caudale grisâtre ainsi que la dorsale dont les rayons simples sont souvent noirâtres.

**Distribution** : *Barbus foutsensis* est connu du versant oriental du Fouta-Djalon : haut cours de la Gambie, du Bafing, du Little Scarcies et du Niger.

### ***Barbus bawkuensis***

Hopson, 1965

**Description** : corps moyennement comprimé, profil dorsal convexe. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons, l'antérieur court atteignant ou dépassant le bord antérieur de l'œil, le postérieur plus long atteignant ou dépassant la moitié postérieure de l'œil. Formule scalaire : 3,5/24-28/3,5 ; 2-2,5 ; 9-10.

Seules les premières écailles de la ligne latérale sont perforées en général mais certains individus peuvent avoir une ligne latérale presque complète. La ligne latérale est un peu déprimée sous la dorsale et les écailles sont plus hautes. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Trois branchiospines rudimentaires en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 29 mm LS.

**Coloration** : les flancs sont presque uniformément clairs. Une bande étroite et diffuse de mélanophores s'étend de l'opercule à la caudale. Une barre

noire sur le museau. Bord antérieur de la nageoire dorsale pigmenté.

**Distribution** : connu de la Volta et de la rivière Sokoto, affluent du Niger.

### ***Barbus melanotaenia***

Stiassny, 1991

**Description** : bouche terminale dont l'ouverture est à la verticale du bord antérieur de l'œil. Deux paires de barbillons bien développés mais inégaux. Le barbillon antérieur atteint le milieu de l'œil et le postérieur dépasse le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 3,5/22-25/3,5 ; 2,5 ; 9. Ligne latérale complète. Nageoire dorsale : IV,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : I,14 ; nageoires pelviennes : I,7. Trois branchiospines en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 39 mm LS

**Coloration** : une large bande longitudinale noire sur les flancs, de l'opercule jusqu'à l'extrémité du pédoncule caudal. Dos sombre, ventre pâle.

**Distribution** : connu de la localité type, la rivière Via, bassin du Saint Paul au Liberia.

### ***Barbus ablabes***

(Bleeker, 1863)

**Description** : profil dorsal un peu convexe. Des lignes de pores céphaliques bien visibles. Deux paires de barbillons moyennement développés, l'antérieur pouvant atteindre le bord antérieur de l'œil, et le postérieur

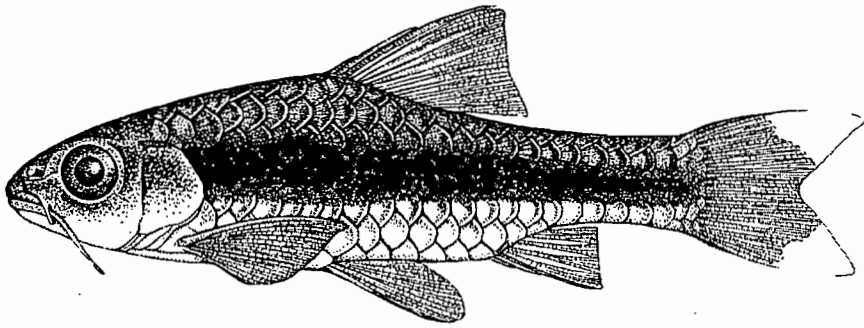


Figure 23.73

*Barbus melanotaenia* (d'après Stiassny, 1991).

*Barbus melanotaenia* (from Stiassny, 1991).

***Barbus melanotaenia***

Stiassny, 1991

**Description:** mouth terminal, its angle situated below the anterior margin of the eye. Two pairs of barbels: the anterior pair reach the center of the eye and the posterior pair extend to the preopercula border.

Scale formula: 3,5/22-25/3,5; 2,5; 9. Lateral line complete. Dorsal fin: IV,8; anal fin: III,5; pectoral fins: I,14; pelvic fins: I,7. Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 3. Maximum reported size: 39 mm LS

**Colour:** a broad, jet black ribbonlike band extends from behind the operculum to the base of the caudal peduncle. Belly pale, dorsal body surface darkly pigmented.

**Distribution:** known from the type locality, River Via, Saint Paul's river drainage, Liberia.

***Barbus ablakes***

(Bleeker, 1863)

**Description:** dorsal profile slightly convex. Lines of cephalic pores well visible. Two pairs of barbels: the anterior pair may reach to anterior margin of eye, and the posterior, to centre of eye.

Scale formula: 3.5/22-27/3.5; 2.5; 12. Lateral line horizontal. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. Number of gill rakers on first gill arch: 1-2/3-4. Maximum reported size: 96 mm SL.

**Colour:** typically, a black longitudinal band on sides, extending forward unto gill cover, but in some populations this band may be indistinct (as in preserved specimens). Lateral-line scales, as well as those on back and in the first series below lateral line, black-edged. In live specimens, dorsal and caudal fins yellowish, anal fin orange, pectorals and pelvic fins yellowish.

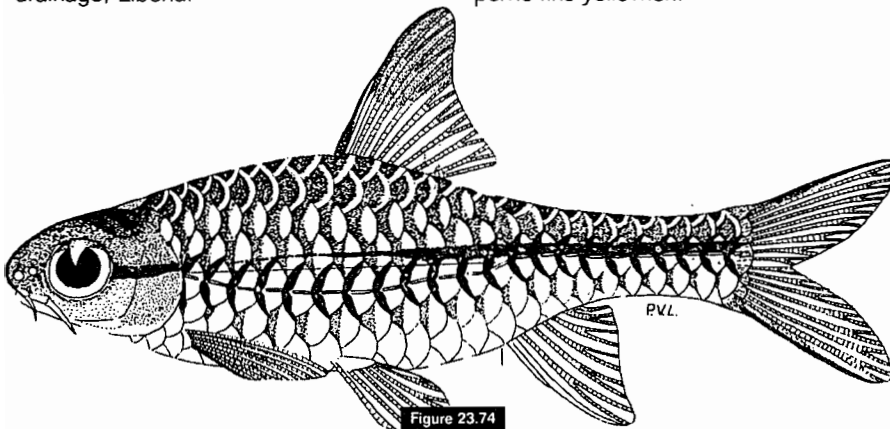
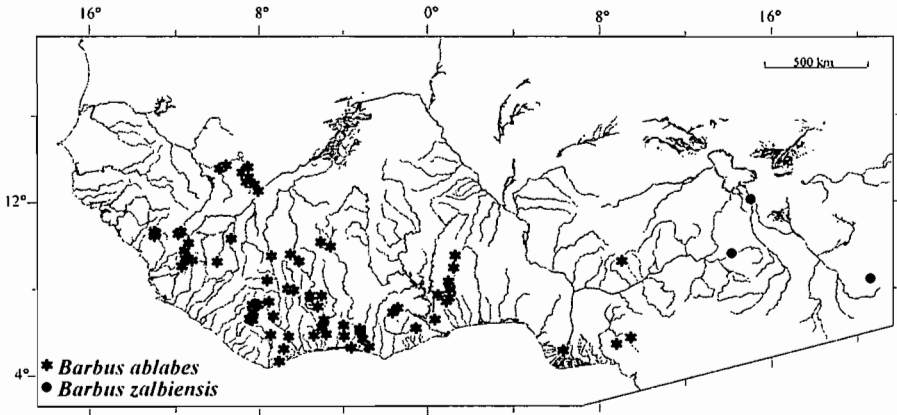


Figure 23.74

*Barbus ablakes* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus ablakes* (from Hopson & Hopson, 1965).



le milieu de l'œil. Formule scalaire : 3,5/22-27/3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale horizontale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Branchiospines : 1-2/3-4 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 96 mm LS.

**Coloration :** typiquement une bande longitudinale noire au milieu des flancs, s'étendant sur l'opercule. Mais dans certaines populations cette bande peut s'estomper fortement (c'est le cas également pour les individus mal préservés). Les écailles du dos, de la ligne latérale et de la première rangée sous la ligne latérale sont bordées de noir. Sur le vivant, les nageoires dorsale et caudale sont jaunâtres, l'anale est orangée, les pectorales et ventrales lavées de jaune.

**Distribution :** *B. ablables* a une vaste répartition. Il est connu aussi bien des hauts bassins sahéliens que des bassins côtiers.

### ***Barbus parablables***

Daget, 1957

**Description :** profil dorsal convexe, tête un peu arrondie, bouche subterminale. Des lignes de pores céphaliques visibles. Deux paires de barbillons inégaux: l'antérieur pouvant dépasser le bord antérieur de l'œil, le postérieur pouvant atteindre ou dépasser le bord postérieur. Formule scalaire : 3,5/24-26/3,5-4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète, recouverte par la ligne longitudinale sombre. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire

anale : III,5 ; nageoires pectorales : 15 ; nageoires pelviennes : 1,7-8. Dorsale assez courte à bord supérieur droit. Taille maximale observée : 62 mm LS.

**Coloration :** une ligne longitudinale sombre au milieu des flancs, de l'opercule jusqu'à l'extrémité du pédoncule caudal.

**Distribution :** connu seulement de la localité type dans le bassin de la Volta.

### ***Barbus punctitaeniatus***

Daget, 1954

**Description :** espèce de petite taille, bouche subterminale avec deux paires de barbillons assez longs chez les adultes : l'antérieur atteint le milieu de l'œil, le postérieur dépasse le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 3,5/24-26/3,5 ; 2,5 ; 8-9. La ligne latérale est horizontale et peut être ou non incomplète. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 1,13-15 ; nageoires pelviennes : 1,7. Taille maximale observée : 38 mm LS.

**Coloration :** teinte claire avec les écailles du dos bordées de noir. Une bande longitudinale noire s'étendant du museau à l'extrémité du pédoncule caudal, soulignée par une série de taches noires marquant les écailles de la ligne latérale. Nageoires incolores.

**Distribution :** *B. punctitaeniatus* est connu des bassins du Tchad, Niger, Volta, ainsi que de quelques bassins côtiers, en Côte d'Ivoire notamment.

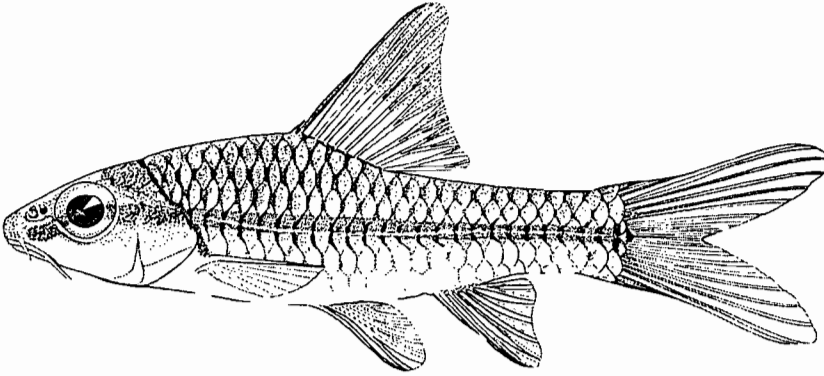


Figure 23.75

*Barbus parablables* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus parablables* (from Hopson & Hopson, 1965).

**Distribution:** *B. ablables* has a wide distribution area, since it is known from the Sahelian as well as from coastal basins.

***Barbus parablables***

Daget, 1957

**Description:** dorsal profile convex, head slightly rounded, mouth subterminal. Lines of cephalic pores visible. Two pairs of barbels; the anterior pair may extend beyond anterior margin of eye, the posterior may reach to, or extend beyond, posterior eye margin. Scale formula: 3.5/24-26/3.5-4.5; 2.5; 12. Lateral line complete, covered by the black longitudinal band. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 15; pelvic fins: I,7-8. Dorsal fin rather short, its distal margin straight.

Maximum reported size:  
62 mm SL.

**Colour:** a dark longitudinal band along middle of sides, running from gill cover to end of caudal peduncle.

**Distribution:** known only from the type locality in the Volta basin.

***Barbus punctitaeniatus***

Daget, 1954

**Description:** a small species. Mouth subterminal, with two pairs of rather long barbels; the anterior pair reaching to centre of eye, the posterior extending beyond hind margin of eye. Scale formula: 3.5/24-26/3.5; 2.5; 8 or 9. Lateral line horizontal, sometimes incomplete. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins I,13-15; pelvic fins: I,7. Maximum reported size: 38 mm SL.

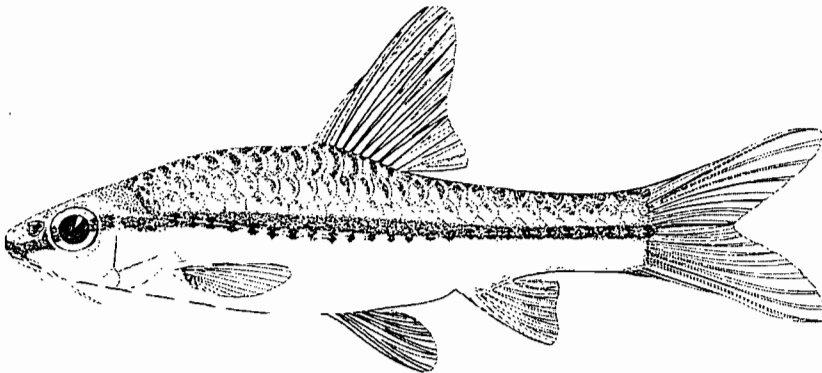


Figure 23.76

*Barbus punctitaeniatus* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus punctitaeniatus* (from Hopson & Hopson, 1965).

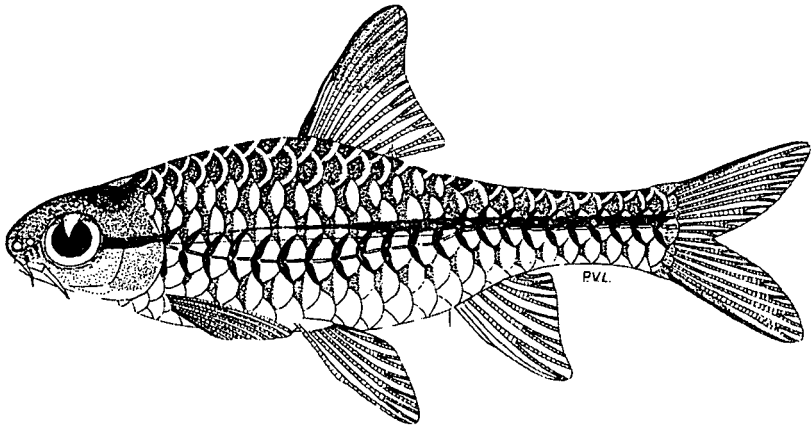


Figure 23.77

*Barbus guildi* (d'après Loiséle, 1973).

*Barbus guildi* (from Loiséle, 1973).

### ***Barbus guildi***

Loiséle, 1973

**Description :** espèce de taille moyenne. Des lignes de pores céphaliques bien visibles sur la tête. Deux paires de barbils, l'antérieur pouvant dépasser le bord antérieur de l'œil, le postérieur dépassant le milieu de l'œil.

Formule scalaire : 3,5/22-25/3,5 ; 10.  
La ligne latérale est déprimée sous la nageoire dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5.  
Taille maximale observée : 56 mm LS.

**Coloration :** une bande longitudinale noire de l'œil à l'extrémité du pédoncule caudal. Les écailles du dos, de la ligne latérale et de la première rangée sous la ligne latérale sont bordées d'un croissant de mélanophores plus marqués sur la ligne latérale. Rayons simples de la dorsale fortement pigmentés. Tiers distal de la dorsale grisâtre.

**Distribution :** *B. guildi* n'est connu que du haut cours de la rivière Hedjo (bassin de la Volta), près de la frontière du Togo au Ghana.

### ***Barbus zalbiensis***

Blache et Miton, 1960

**Description :** espèce de petite taille. Bouche subterminale avec deux paires de barbils, l'antérieur atteignant la moitié antérieure de l'œil, le postérieur

dépassant le bord postérieur de l'œil.

Formule scalaire :

3,5/22-25/4,5 ; 2,5 : 10-11.

Ligne latérale complète, légèrement déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-15 ; nageoires pelviennes : 1,7.

Branchiospines : 5 à 6 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 35 mm LS.

**Coloration :** sur les grands individus, on observe une bande longitudinale noire au milieu des flancs, plus ou moins régulière, se terminant par une petite tache noire à l'extrémité du pédoncule caudal. Les écailles du dos portent des petites taches alignées formant des bandes discontinues.

Chez les individus plus petits, la ligne médiane sombre est plus ou moins marquée dans la partie antérieure du corps. Lorsqu'elle est peu visible, on observe une petite tache sur la ligne médiane en avant de la dorsale.

**Distribution :** espèce connue du Logone et du mayo Kebbi (Benoué).

### ***Barbus niokoloensis***

Daget, 1959

**Description :** profil dorsal légèrement convexe. Bouche subterminale avec deux paires de barbils assez longs, le postérieur plus long que l'antérieur

**Colour:** ground colour light, scales of back black-edged. A black longitudinal band extends from snout to end of caudal peduncle and is underlined by a series of black spots marking the lateral-line scales. Fins colourless.

**Distribution:** known from the basins of the Chad, Niger and Volta, as well as from coastal basins, particularly in Côte d'Ivoire.

### ***Barbus guildi***

Loiselle, 1973

**Description:** a medium-sized species. Lines of cephalic pores well visible on head; two pairs of barbels, the anterior sometimes extending beyond anterior margin of eye, the posterior pair, beyond centre of eye. Scale formula: 3.5/22-25/3.5; 10. Lateral line depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. Maximum reported size: 56 mm SL.

**Colour:** a black longitudinal line on sides, running from eye to end of caudal peduncle. Lateral-line scales, as well as those on back and in the series below lateral line, marked with a crescent-shaped bar of melanophores, more evident on lateral line. Simple dorsal-fin rays strongly pigmented and distal third of fin greyish.

**Distribution:** *B. guildi* is known only from the upper course of the River Hedjo (Volta basin), near the border between Togo and Ghana.

### ***Barbus zalbiensis***

Blache & Miton, 1960

**Description:** a small species. Mouth subterminal, with two pairs of barbels, the anterior pair reaching to anterior half of eye, the posterior extending beyond hind eye margin. Scale formula: 3.5/22-25/4.5; 2.5; 10 or 11. Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-15; pelvic fins: 1,7. Number of gill rakers on lower limb of first gill arch: 5 or 6. Maximum reported size: 35 mm SL.

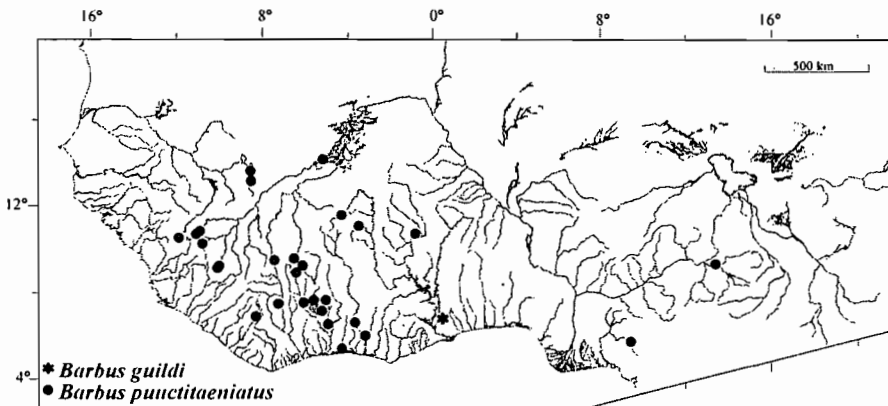
**Colour:** large individuals have a more or less regular, black longitudinal band along middle of sides, terminating in a black spot at end of caudal peduncle. Scales on back marked by small spots aligned in discontinuous bands. In small individuals, the dark line along middle of sides is more or less well defined on anterior part of body, but in cases where it is faint, a small spot becomes visible on midline of sides before level of dorsal fin.

**Distribution:** this species is known from the rivers Logone and Mayo Kebbi (Benue).

### ***Barbus niokoloensis***

Daget, 1959

**Description:** dorsal profile slightly convex. Mouth subterminal, with two pairs of rather long barbels, the posterior pair longer than the anterior



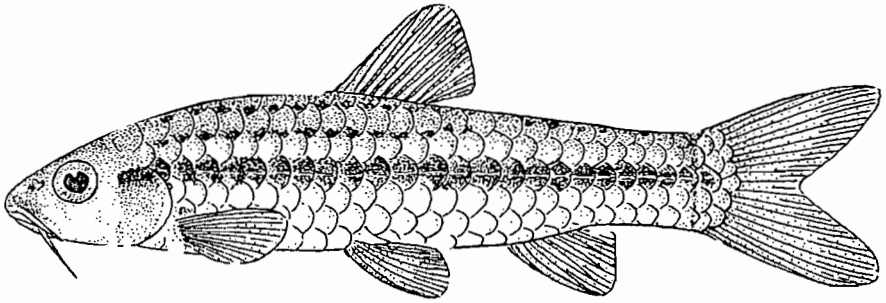


Figure 23.78

*Barbus niokoloensis* (d'après Daget, 1959).

*Barbus niokoloensis* (from Daget, 1959).

s'étendant sur l'opercule. Formule scalaire : 3,5/24-26/4,5 ; 2,5 ; 11-12. Ligne latérale horizontale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 15 ; nageoires pelviennes : 1,7. Branchiospines courtes : 2/4 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 47 mm LS.

**Coloration :** blanc jaunâtre sur le vivant, nageoires incolores. Des taches irrégulières formant une bande longitudinale sombre sur la ligne latérale. Des taches noires à l'extrémité supérieure des écailles situées au-dessus de la ligne latérale, donnent au dos un aspect rayé, surtout dans la partie antérieure du corps. Une petite tache noire à la base de l'anale, surtout visible chez les jeunes.

**Distribution :** décrite de la moyenne Gambie, cette espèce a été retrouvée dans différentes localités de la haute Gambie, ainsi que dans le Bafing, affluent du fleuve Sénégal.

### ***Barbus subinensis***

Hopson, 1965

**Description :** profil dorsal légèrement convexe, bouche subterminale. Deux barbillons courts : l'antérieur n'atteint pas le bord antérieur de l'œil ; le postérieur atteint la moitié antérieure de l'œil. Formule scalaire : 5,5/27-30/4-4,5 ; 2,5 ; 9 à 12 (mode 10-11). La ligne latérale s'incurve sous la dorsale, s'éloignant de la bande longitudinale noire qu'elle rejoint à la verticale de l'anale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Taille maximale observée : 34 mm LS.

**Coloration :** une bande noire étroite au milieu des flancs, s'étendant du museau jusqu'à l'extrémité du pédoncule caudal. Les écailles du dos ont le bord souligné de mélanophores. Les écailles du ventre sont incolores.

**Distribution :** *B. subinensis* n'est connu que de la localité type, la rivière Subin (bassin du Pra) au Ghana.

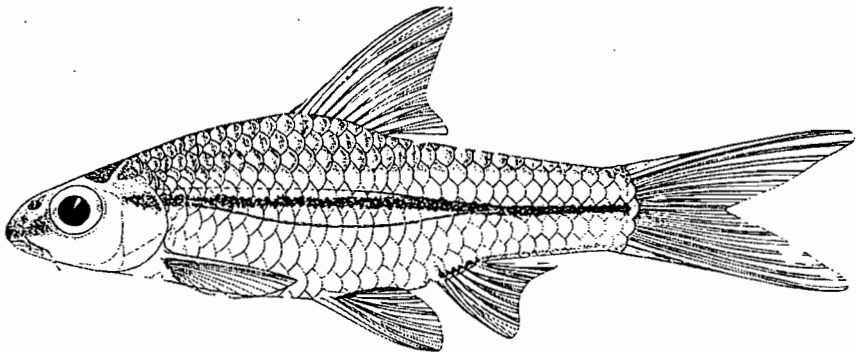


Figure 23.79

*Barbus subinensis* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus subinensis* (from Hopson & Hopson, 1965).

and extending to gill cover. Scale formula: 3.5/24-26/4.5; 2.5; 11 or 12. Lateral line horizontal. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5; pectoral fins: 15; pelvic fins: I,7. Gill rakers short, numbering 2/4 on first gill arch. Maximum reported size: 47 mm SL.

**Colour:** yellowish-white in life, fins colourless. An irregular series of spots forming a dark longitudinal band on lateral line. Upper margins of scales above lateral line marked with black spots, simulating a striped pattern on back, particularly on anterior part of body. A small black spot at base of anal fin, better visible in young specimens.

**Distribution:** this species, described from the Middle Gambia, was found in different localities of the Upper Gambia, as well as in the Bafing, a tributary of the Senegal in Guinea.

***Barbus subinensis***  
Hopson, 1965

**Description:** dorsal profile slightly convex, mouth subterminal. Two pairs of short barbels, the anterior pair falling short of anterior margin of eye, the posterior reaching to anterior half of eye. Scale formula: 5.5/27-30/4-4.5; 2.5; 9-12 (average 10 or 11). Lateral line depressed below dorsal fin, curving down from the midline of sides and rejoining it at level of anal fin. Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5. Maximum reported size: 34 mm SL.

**Colour:** a black band along middle of sides, running from snout to end of caudal peduncle. Scales on back black-edged, those on belly colourless.

**Distribution:** this species is known only from the type locality, the River Subin (Pra basin) in Ghana.

***Barbus atakorensis***  
Daget, 1957

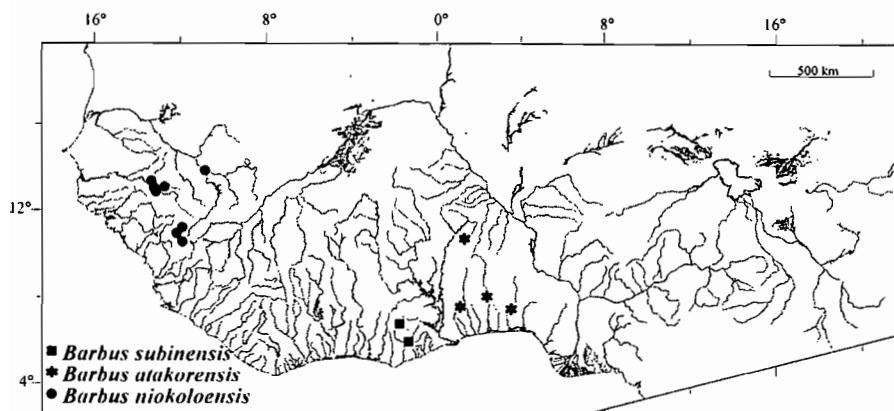
**Description:** dorsal profile convex. Mouth subterminal, with two pairs of short barbels, the anterior pair falling short of eye, the posterior sometimes extending beyond centre of eye. Scale formula: 4.5 (5.5)/27-29/4.5; 2.5; 12. Lateral line slightly depressed. Dorsal fin: III,7; anal fin: III,5; pectoral fins: 13-14; pelvic fins: I,7. Maximum reported size: 30 mm SL.

**Colour:** lateral-line scales black-edged. A black longitudinal band along middle of sides, separated from lateral line by about a half scale below dorsal fin.

**Distribution:** reliably known only from the upper basin of the Oti.

***Barbus chlorotaenia***  
Boulenger, 1911

**Description:** a medium-sized species. Mouth subinferior, with two pairs of long barbels, the anterior pair reaching to posterior half of eye, the posterior extending beyond hind margin of eye.



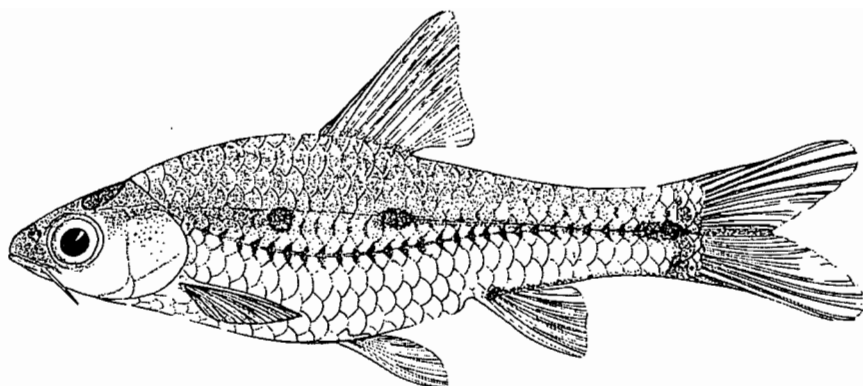


Figure 23.80

*Barbus atakorensis* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus atakorensis* (from Hopson & Hopson, 1965).

### ***Barbus atakorensis***

Daget, 1957

**Description :** profil dorsal convexe. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons courts : l'antérieur n'atteint pas l'œil, le postérieur peut dépasser le milieu de l'œil. Formule scalaire : 4,5 (5,5)/27-29/4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale horizontale à légèrement déprimée. Nageoire dorsale : III,7 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 13-14 ; nageoires pelviennes : I,7. Taille maximale observée : 30 mm LS.

**Coloration :** écailles de la ligne latérale bordées de noir. Une bande longitudinale noire au milieu des flancs s'éloignant de la ligne latérale d'environ une demi-écaille à la verticale de la dorsale.

**Distribution :** connu seulement avec certitude du haut bassin de l'Oti.

### ***Barbus chlorotaenia***

Boulenger, 1911

**Description :** espèce de taille moyenne. Bouche sub-infère, avec deux longs barbillons, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'œil, le postérieur dépassant le bord postérieur. Formule scalaire : 4,5/27-30/4,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. Ligne latérale non déprimée. Taille maximale observée : 80 mm LS.

**Coloration :** dos foncé. Une bande noire médiane bien pigmentée sur les flancs, tangente à la ligne latérale, s'étendant sur le museau. Sur le vivant, les nageoires sont jaune clair.

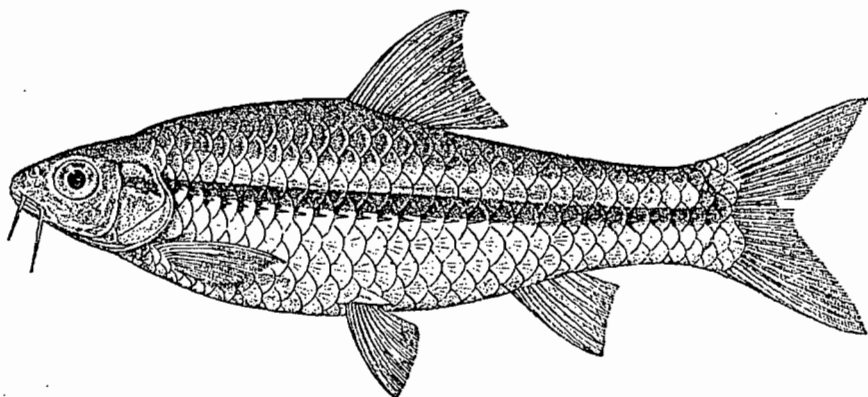


Figure 23.81

*Barbus chlorotaenia* (d'après Boulenger, 1911).

*Barbus chlorotaenia* (from Boulenger, 1911).

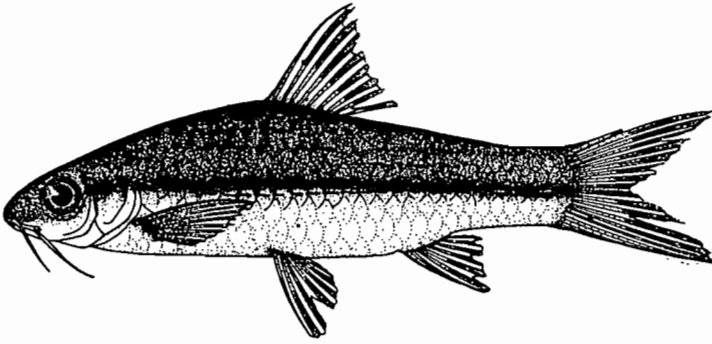


Figure 23.82

*Barbus bigornei* (d'après Lévêque et al., 1988).

*Barbus bigornei* (from Lévêque et al., 1988).

Scale formula: 4.5/27-30/4.5; 2.5; 12.  
Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5.  
Lateral line not depressed.  
Maximum reported size: 80 mm SL.

**Colour:** back dark. A black mid-lateral band, contiguous to lateral line, extending unto snout. Fins light yellow in life.

**Distribution:** known from the eastern side of the Volta to Cameroon.

### ***Barbus bigornei***

Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1988

**Description:** a medium-sized species with a slightly-rounded dorsal profile. Head pointed, mouth subterminal, with two pairs of long barbels, the anterior reaching to, or extending beyond, hind margin of eye, the posterior pair exceeding by far this mark. Scale formula: 4.5/27-29/4.5; 2.5; 12. Lateral line complete, running below the dark midline of sides below dorsal fin.

Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5;  
pectoral fins: I,13-16; pelvic fins: I,7.  
Number of gill rakers on first gill arch: 1/4 or 5. Maximum reported size: 114 mm SL.

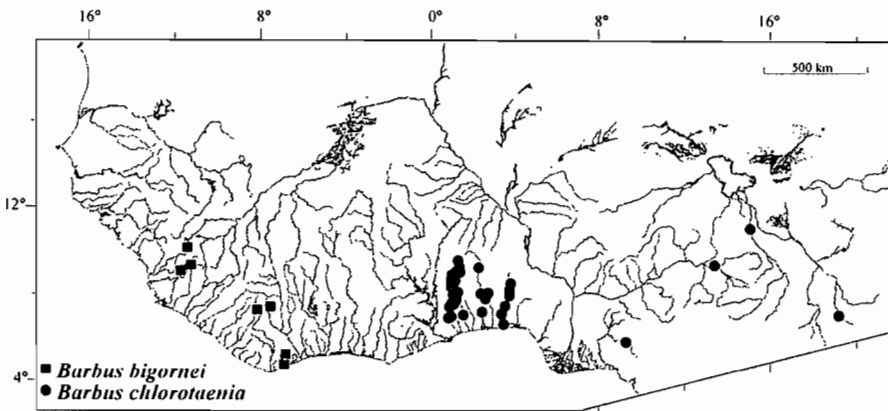
**Colour:** a black longitudinal band along middle of sides, running from gill cover to base of caudal fin. Scales on back brown-edged. Small concentrations of pigment on the second and third series of scales above lateral line, forming longitudinal lines on back. Scales below lateral line unpigmented.

**Distribution:** Little Scarcies basin.

### ***Barbus nigeriensis***

Boulenger, 1902

**Description:** dorsal profile slightly convex. Mouth relatively broad, with two pairs of rather long barbels, the anterior pair reaching to posterior half of eye, while the posterior may extend beyond hind margin of eye.



**Distribution :** de l'est de la Volta au Cameroun.

### ***Barbus bigornei***

Lévêque, Teugels et Thys van den Audenaerde, 1988

**Description :** espèce de taille moyenne au profil dorsal légèrement arrondi. Tête pointue, bouche subterminale, avec deux paires de longs barbillons : l'antérieur atteint ou dépasse le bord postérieur de l'œil; le postérieur dépasse largement ce bord postérieur. Formule scalaire : 4,5/27-29/4,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale complète, tangente à la ligne médiane sombre sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : I,13-16 ; nageoires pelviennes : I,7. Branchiospines : 1/4-5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 114 mm LS.

**Coloration :** une bande longitudinale noire au milieu des flancs, s'étendant de l'opercule à l'origine de la caudale. Les écailles du dos sont bordées de pigments bruns. Des amas de pigments forment des rayures longitudinales sur le dos, sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> rangées d'écailles au-dessus de la ligne latérale. Les écailles sous la ligne latérale ne sont pas pigmentées.

**Distribution :** bassin du Little Scarcies.

### ***Barbus nigeriensis***

Boulenger, 1902

**Description :** profil dorsal légèrement convexe. Bouche relativement large avec deux paires de barbillons assez longs. L'antérieur atteint la moitié postérieure de l'œil, le postérieur peut dépasser le bord postérieur de l'œil. Formule scalaire : 4,5/27-30/3,5-4,5 ; 2,5 ; 12. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5. La ligne latérale est déprimée sous la dorsale. Taille maximale observée : 50 mm LS.

**Coloration :** une bande noire étroite de l'opercule à l'extrémité du pédoncule

caudal où elle s'élargit un peu. Cette bande est un peu incurvée vers le haut sous la dorsale et s'éloigne alors très nettement de la ligne latérale. Sur le vivant, les flancs sont argentés, les nageoires dorsale et caudale sont rose pâle.

**Distribution :** espèce connue du Niger, de la Volta, et de la Cross.

### ***Barbus ditinensis***

Daget, 1962

**Description :** espèce de taille moyenne au profil dorsal arrondi, un peu déprimé sur la nuque. Bouche sub-infère avec deux paires de barbillons : l'antérieur atteignant la moitié antérieure de l'œil, le postérieur pouvant atteindre le bord postérieur. Formule scalaire : 4,5/26-29/4,5 ; 2,5 ; 10. Ligne latérale complète, plus ou moins déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : IV,(7) 8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : 14-16 ; nageoires pelviennes : I,7. Branchiospines : 2/5-6 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 61 mm LS.

**Coloration :** une bande longitudinale noire, bien marquée, au milieu des flancs. Sur les grands exemplaires, on observe des bandes longitudinales sombres au sommet des écailles de la 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> rangées au-dessus de la ligne latérale, donnant au dos un aspect rayé. Cette livrée s'observe également sur des individus plus petits, mais peut être plus ou moins marquée.

**Distribution :** connu jusqu'ici du haut bassin du Sénégal (Bafing, Téné).

### ***Barbus inaequalis***

Lévêque, Teugels et Thys van den Audenaerde, 1988

**Description :** tête pointue, profil dorsal légèrement convexe. Barbillons longs et sub-égaux, dépassant le bord postérieur de l'œil chez les grands individus.

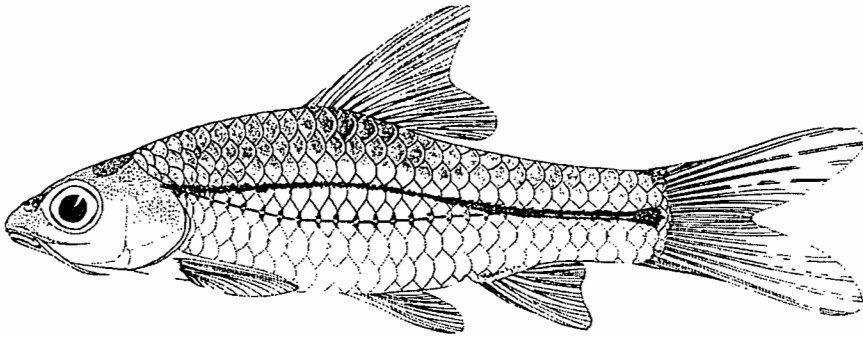


Figure 23.83

*Barbus nigeriensis* (d'après Hopson et Hopson, 1965).

*Barbus nigeriensis* (from Hopson & Hopson, 1965).

Scale formula: 4.5/27-30/3.5-4.5; 2.5; 12.  
Dorsal fin: III,8; anal fin: III,5.  
Lateral line depressed below dorsal fin.  
Maximum reported size: 50 mm SL.

**Colour:** a narrow black longitudinal band running from gill cover to end of caudal peduncle, where it becomes slightly broader. This band curves upwards below lateral line, distinctly diverging from the lateral line in this sector. Sides silvery in life, dorsal and caudal fins pale pink.

**Distribution:** known from the Niger, Volta, and Cross.

### ***Barbus ditinensis***

Daget, 1962

**Description:** a medium-sized species with a rounded dorsal profile, slightly depressed at nape. Mouth subinferior, with two pairs of barbels, the anterior pair reaching to anterior half of eye, while the posterior may extend to hind margin of eye. Scale formula:

4.5/26-29/4.5; 2.5; 10. Lateral line complete, more or less depressed below dorsal fin. Dorsal fin: IV,(7) 8; anal fin: III,5; pectoral fins: 14-16; pelvic fins: 1,7. Number of gill rakers on first gill arch: 2/5 or 6. Maximum reported size: 61 mm SL.

**Colour:** a well marked, black longitudinal band along sides. Large individuals have dark longitudinal lines on top of scales in the 2nd, 3rd and 4th series above lateral line, giving the back a striped aspect. This colour pattern is also found, but may be less distinct, in small adults.

**Distribution:** so far known only from the Upper Senegal basin (Bafing, Téné).

### ***Barbus inaequalis***

Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1988

**Description:** head pointed, dorsal profile slightly convex. Barbels long and subequal, in large individuals

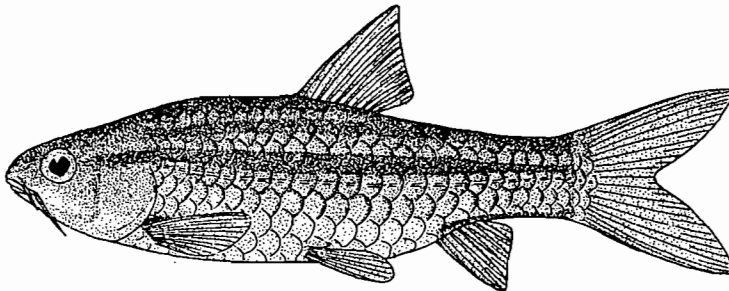
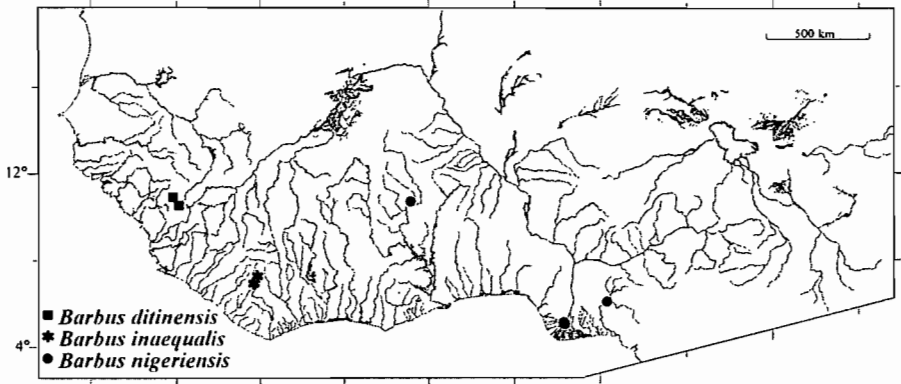


Figure 23.84

*Barbus ditinensis* (d'après Daget, 1962).

*Barbus ditinensis* (from Daget, 1962).



Chez les individus plus petits, le barbillon antérieur atteint seulement la moitié postérieure de l'œil. Formule scalaire : 4,5/26-28/3,5 (4,5) ; 2,5 ; 9-10. Ligne latérale complète, un peu déprimée sous la dorsale. Nageoire dorsale : III,8 ; nageoire anale : III,5 ; nageoires pectorales : I,13-14 ; nageoires pelviennes : I,7. Taille maximale observée : 51 mm LS.

**Coloration** : une bande noire au milieu des flancs, du museau

à l'extrémité du pédoncule caudal. Les écailles au-dessus de la ligne latérale ont le bord pigmenté, et le dos est foncé. Les écailles sous la ligne latérale ne sont pas pigmentées. On observe en général de courtes bandes de pigments sur le bord des écailles de la ligne latérale, perpendiculaires à la bande noire longitudinale.

**Distribution** : connu des bassins du Cavally, Nipoué (= Cess ou Cestos) et St John.

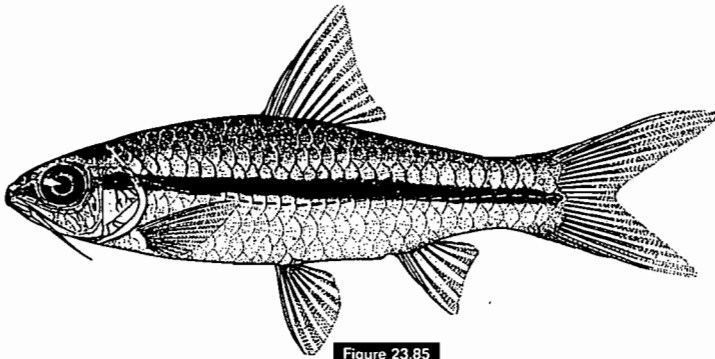


Figure 23.85

*Barbus inaequalis* (d'après Lévêque et al., 1988).

*Barbus inaequalis* (from Lévêque et al., 1988).

extending beyond hind margin of eye, but in smaller ones, the anterior pair reaching only to posterior half of eye.  
Scale formula:  
4.5/26-28/3.5 (4.5); 2.5; 9 or 10.  
Lateral line complete, slightly depressed below dorsal fin. Dorsal fin: III,8;  
anal fin: III,5; pectoral fins: I,13-14;  
pelvic fins: I,7.  
Maximum reported size: 51 mm SL.

**Colour:** a black band running along middle of sides, from snout to end of caudal peduncle. Scales above lateral line dark-edged, back in general darker; scales below lateral line unpigmented; edges of lateral-line scales usually with a short vertical bar.

**Distribution:** known from the basins of the Cavally, Nipoué and St. John.

## RÉFÉRENCES CONCERNANT LES CYPRINIDAE

### REFERENCES ON CYPRINIDAE

BANISTER (K.E), 1987 - The *Barbus perince-Barbus negelectus* problem and a review of certain Nilotic small *Barbus* species (Teleostei, Cypriniformes, Cyprinidae). *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Zool.)*, 53: 115-138.

BLACHE (J.), MITON (F.), 1960 - Sur le statut de quelques espèces de poissons du bassin du lac Tchad et du bassin adjacent du Mayo Kebbi. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 32, 5 : 395-400.

BIGORNE (R.), LÉVÊQUE (C.), 1991 - Description de deux nouveaux *Barbus* (Cyprinidae) de la région du Mont Nimba en Guinée et au Liberia. *Cybium*, 17, 1 : 63-70.

DAGET (J.), 1959 - Description de trois poissons nouveaux de la Gambie : *Barbus niokoloensis* n. sp., *Chrysichthys johnelsi* n. sp., et *Amphilius rheophilus* n. sp. *Bull. IFAN*, 21, 2 : 689-694.

HOPSON (A.J.), HOPSON (J.), 1965 - *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) of the Volta Region. *Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.)*, *Zool.*, 13 : 99-149.

HOWES (G.J.), 1980 - The anatomy and classification of bariliine cyprinid fishes. *Bull. Brit. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, 37, 3 : 129-198.

HOWES (G.J.), 1984 - A review of the anatomy, taxonomy, phylogeny and biogeography of the African neoboline fishes. *Bull. Brit. Mus nat. Hist. (Zool.)*, 47, 3 : 151-185.

HOWES (G.J.), TEUGELS (G.G.), 1989 - New bariliine cyprinid fishes from West Africa, with a consideration of their biogeography. *J. Nat. Hist.*, 23 : 873-902.

JÉGU (M.), LÉVÊQUE (C.), 1984 - Les espèces voisines et synonymes de *Labeo parvus* (Pisces, Cyprinidae) en Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 8, 1 : 45-58.

LÉVÊQUE (C.), 1983a - Description de *Barbus anniae* (Pisces, Cyprinidae) de la République populaire de Guinée. *Cybium*, 7, 1 : 97-101.

LÉVÊQUE (C.), 1983b - Le genre *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) en Côte d'Ivoire. *Cybium*, 7, 3 : 61-86.

LÉVÊQUE (C.), 1989a - Remarques taxonomiques sur quelques petits *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest (première partie). *Cybium*, 13, 2 : 165-180.

LÉVÊQUE (C.), 1989b - Remarques taxonomiques sur quelques petits *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest (deuxième partie). *Cybium*, 13, 3 : 197-212.

LÉVÊQUE (C.), BIGORNE (R.), 1983 - Révision des *Leptocypris* et *Raiamas* (Pisces, Cyprinidae) de l'Afrique de l'Ouest. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 16, 4 : 373-393.

LÉVÊQUE (C.), GUÉGAN (J.F.), 1990 - Les grands *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest : révision systématique et parasitofaune branchiale. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 23, 1 : 41-65

- LÉVÊQUE (C.), PAUGY (D.), 1982 - Nouvelle espèce de *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 6, 1 : 81-84.
- LÉVÊQUE (C.), TEUGELS (G.G.), THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1987 - Révision de quelques *Barbus* à trois taches (Pisces Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest, avec la description de trois espèces nouvelles : *B. tiekoroi* sp. n., *B. traorei* sp. n. et *B. trispiloides* sp. n. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 20, 2 : 165-184.
- LÉVÊQUE (C.), TEUGELS (G.G.), THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1988 - Description de trois nouvelles espèces de *Barbus* d'Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 12, 3 : 179-187.
- LÉVÊQUE (C.), THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), TRAORÉ (K.), 1988 - Description de *Barbus parawaldroni* n. sp. (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique occidentale. *Cybium*, 11, 4 : 347-355.
- LOISELLE (P.V.), 1973 - Description of a new species of *Barbus* from West Africa. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 87 : 379-390.
- LOISELLE (P.V.), WELCOMME (R.L.), 1971 - Two new species of *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) from southern Dahomey. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 83 : 1-15.
- MENON (A.G.K.), 1964 - Monograph of the Cyprinid fishes of the genus *Garra*, Hamilton. *Mem. Indian Mus.*, 14, 4 : 173-260.
- NORMAN (J.R.), 1932 - A collection of fishes from Sierra Leone. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 10, 10 : 180-185.
- PAUGY (D.), GUÉGAN (J.F.), AGNÈSE (J.F.), 1989 - Three simultaneous and independant approaches to characterize a new species of *Labeo* (Pisces, Cyprinidae) from Western Africa. Followed by the description of *Labeo roseopunctatus* n. sp. *Can. J. Zool.*, 68 : 1124-1131.
- POLL (M.), 1941 - Poissons nouveaux de la Côte d'Ivoire. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 34, 2 : 133-143.
- POLL (M.), 1976 - Exploration du Parc national de l'Upemba. Mission G.F. de Witte. Poissons. Fondation pour favoriser les recherches scientifiques en Afrique, 73, 127 p.
- REID (Mc G.G.), 1985 - A revision of African species of *Labeo* (Pisces, Cyprinidae). *Theses Zoologicae*, vol. 6, 322 p, Cramer Publ.
- ROBERTS (T.), 1989 - *Garra allostoma*, a new species of cyprinid fish from highlands of the Niger basin in Cameroun. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 23, 2 : 161-169.
- SCHULTZ (L.P.), 1942 - The freshwater fishes of Liberia. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 92 : 301-348.
- STIASSNY (M.), 1991 - Report on a small collection of fishes from the Wologizi Mountains of Liberia, West Africa, with a description of two new species of *Barbus* (Ostariophysi : Cyprinidae). *American Museum, Novitates*, n° 3015, 9 p.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1967 - The freshwater fishes of Fernando Poo. *Verh. Kon. Vl. Akad. Wet. Let. Sch. Kunst.*, 29, 100 : 167 p.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1971 - Description of a new genus and species for a small cyprinid fish from southern Cameroon. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 83, 1-2 : 132-140.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1975 - Note on the synonymy of *Barboides* Brüning, 1929 and *Raddabarb*us Thys, 1971 (Pisces, Cyprinidae). *Rev. Zool. afr.*, 89, 4 : 949-954.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1976 - Description of *Barbus clauseni* sp. nov., a small fish from Nigeria. *Rev. Zool. afr.*, 90, 1 : 197-203.

Lévêque Christian.

23. Cyprinidae = 23. Cyprinidae.

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 1 = The fresh and brackish water fishes of West Africa : volume 1. Paris (FRA), Paris (FRA), Tervuren : IRD, MNHN, MRAC, 2003, 1/2, p. 322-436.

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