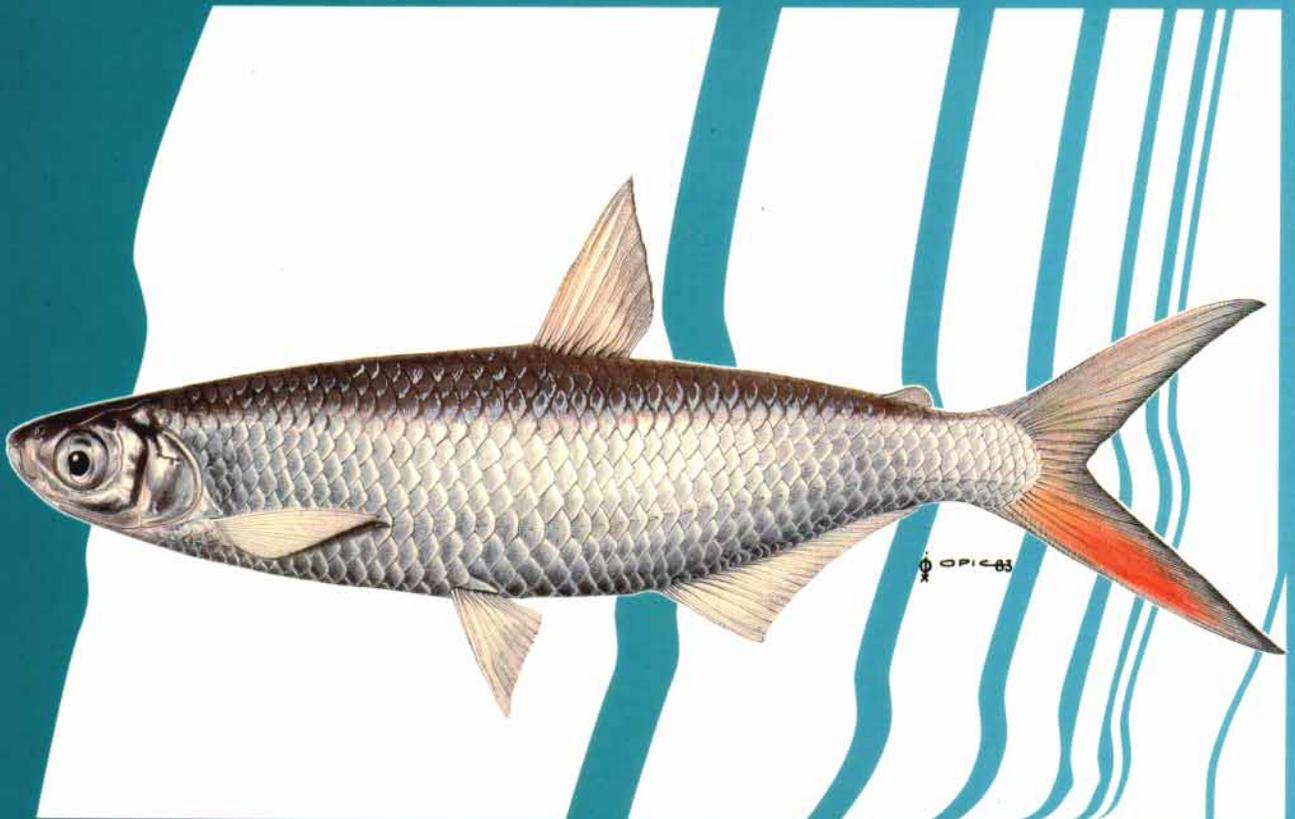


Faune tropicale XXVIII

*Faune des poissons  
d'eaux douces et saumâtres  
de l'Afrique de l'Ouest*

Tome 1

Éditeurs scientifiques **C. LÉVÊQUE, D. PAUGY, G. G. TEUGELS**



**ORSTOM / MRAC**  
Editions

**Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres  
d'Afrique de l'Ouest**

**TOME 1**

*The Fresh and Brackish Water Fishes  
of West Africa*

*VOLUME 1*



**Faune des poissons d'eaux douces  
et saumâtres  
d'Afrique de l'Ouest**

TOME 1

*The Fresh and Brackish Water Fishes  
of West Africa*

VOLUME 1

Éditée par /*Edited by*

**Christian Lévêque  
Didier Paugy  
Guy G. Teugels**

---

Musée Royal de l'Afrique Centrale  
Tervuren, Belgique

**Editions de l'ORSTOM**  
INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION  
Paris, France

*Collection Faune tropicale n° XXVIII*

1990

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les "copies ou reproduction strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" et , d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite" (alinéa 1er de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal."

© ORSTOM et MRAC 1990

ISBN 2-7099-1023-3  
ISBN tome1 2-7099-1024-1  
ISSN 0152-674-X

Dépôt légal D / 1991 / 0254 / 02

## TOME 1

# SOMMAIRE

Liste des collaborateurs .....	7
Préface par J. Daget .....	9
Avant-propos .....	13
Lexique français-anglais des principaux termes techniques utilisés .....	16
Glossaire des termes employés .....	18
Abréviations utilisées .....	33
Clé des familles .....	37
Practical key to families .....	47
1. <b>Carcharhinidae</b> par B. Séret .....	57
2. <b>Pristidae</b> par B. Séret .....	60
3. <b>Dasyatidae</b> par B. Séret .....	62
4. <b>Protopteridae</b> par C. Lévêque .....	76
5. <b>Polypteridae</b> par J.-P. Gosse .....	79
6. <b>Elopidae</b> par M.-L. Bauchot .....	88
7. <b>Megalopidae</b> par M.-L. Bauchot .....	90
8. <b>Ophichthyidae</b> par M.-L. Bauchot .....	92
9. <b>Denticipitidae</b> par G.G. Teugels .....	95
10. <b>Clupeidae</b> par G. Gourene & G.G. Teugels .....	98
11. <b>Pristigasteridae</b> par G.G. Teugels .....	112
12. <b>Osteoglossidae</b> par D. Paugy .....	114
13. <b>Pantodontidae</b> par G.G. Teugels .....	116
14. <b>Notopteridae</b> par R. Bigorne .....	119
15. <b>Mormyridae</b> par R. Bigorne .....	122
16. <b>Gymnarchidae</b> par R. Bigorne .....	185
17. <b>Cromeriidae</b> par D. Paugy .....	187
18. <b>Phractolaemidae</b> par C. Lévêque .....	189
19. <b>Hepsetidae</b> par D. Paugy .....	192
20. <b>Characidae</b> par D. Paugy .....	195
21. <b>Distichodontidae</b> par J.-P. Gosse & E.J. Coenen .....	237
22. <b>Citharinidae</b> par J.-P. Gosse .....	261
23. <b>Cyprinidae</b> par C. Lévêque .....	269
Bibliographie générale .....	363
Index des noms d'espèces .....	369

## LE TOME 2 TRAITE DES FAMILLES SUIVANTES

24. **Bagridae** (L. Risch) 25. **Schilbeidae** (L. De Vos) 26. **Amphiliidae** (P.H. Skelton) 27. **Clariidae** (G.G. Teugels) 28. **Malapteruridae** (G.G. Teugels) 29. **Mochokidae** (D. Paugy & T.R. Roberts) 30. **Ariidae** (J. Daget) 31. **Antennariidae** (D. Paugy) 32. **Hemiramphidae** (M.-L. Bauchot) 33. **Belonidae** (D. Paugy) 34. **Cyprinodontidae** (R. Romand) 35. **Syngnathidae** (C. Lévêque) 36. **Channidae** (G.G. Teugels) 37. **Synbranchidae** (J. Daget) 38. **Centropomidae** (D. Paugy) 39. **Serranidae** (M.-L. Bauchot) 40. **Moronidae** (M.-L. Bauchot) 41. **Carangidae** (M.-L. Bauchot) 42. **Lutjanidae** (M.-L. Bauchot) 43. **Gerreidae** (M.-L. Bauchot) 44. **Haemulidae** (M.-L. Bauchot) 45. **Sciaenidae** (M.-L. Bauchot) 46. **Monodactylidae** (M.-L. Bauchot) 47. **Ephippidae** (M.-L. Bauchot) 48. **Nandidae** (G.G. Teugels) 49. **Cichlidae** (G.G. Teugels & D.F.E. Thys van den Audenaerde) 50. **Mugilidae** (J.-J. Albaret) 51. **Sphyraenidae** (J. Daget) 52. **Polynemidae** (J. Daget) 53. **Blenniidae** (J. Daget) 54. **Gobiidae** (I.A. Harrison & P.J. Miller) 55. **Eleotridae** (I.A. Harrison & P.J. Miller) 56. **Anabantidae** (S.M. Norris) 57. **Mastacembelidae** (R.A. Travers) 58. **Bothidae** (M. Desoutter) 59. **Soleidae** (M. Desoutter) 60. **Cynoglossidae** (M. Desoutter) 61. **Tetraodontidae** (C. Lévêque).

## LISTE DES COLLABORATEURS

- ALBARET Jean-Jacques, ORSTOM, 2051 avenue du Val de Montferrand, BP 5045, 34032 Montpellier cedex (France).
- BAUCHOT Marie-Louise, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France).
- BIGORNE Rémy, antenne ORSTOM, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France).
- COENEN Eric J., Musée Royal de l'Afrique Centrale, Laboratoire d'Ichtyologie, B-3080 Tervuren (Belgique).
- DAGET Jacques, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France).
- DESOUTTER Martine, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France).
- DE VOS Luc, Musée Royal de l'Afrique Centrale, Laboratoire d'Ichtyologie, B-3080 Tervuren (Belgique).
- GOSSE Jean-Pierre, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 29 rue Vautier, 1040 Bruxelles (Belgique).
- GOURENE Germain, Université d'Abidjan, Faculté des Sciences et Techniques, Laboratoire d'Hydrobiologie, 04 BP 322 Abidjan (Côte d'Ivoire).
- HARRISON Ian A., Department of Zoology, University of Bristol, Woodland Road, Bristol B58 1VG (Royaume Uni).
- LEVEQUE Christian, antenne ORSTOM, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France).
- MILLER Peter J., Department of Zoology, University of Bristol, Woodland Road, Bristol B58 1VG (Royaume Uni).
- NORRIS Steven M., Arizona State University, Department of Zoology, Tempe, Arizona 85287-1501 (Etats Unis).
- PAUGY Didier, antenne ORSTOM, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France).
- RISCH Luc, Musée Royal de l'Afrique Centrale, Laboratoire d'Ichtyologie, B-3080 Tervuren (Belgique).
- ROBERTS Tyson R., California Academy of Sciences, Golden Gate Park, San Francisco, California 94118 (Etats Unis).
- ROMAND Raymond, Laboratoire de Neurobiologie, Ensemble scientifique des Cézeaux, 63177 Aubière cedex (France).
- SERET Bernard, antenne ORSTOM, Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France).
- SKELTON Paul H., J.L.B. Smith Institute of Ichthyology, Somerset Street, Private Bag 1015, Grahamstown 6140 (Afrique du Sud).
- TEUGELS Guy G., Musée Royal de l'Afrique Centrale, Laboratoire d'Ichtyologie, B-3080 Tervuren (Belgique).
- THYS van den AUDENAERDE Dirk F.E., Musée Royal de l'Afrique Centrale, Laboratoire d'Ichtyologie, B-3080 Tervuren (Belgique).
- TRAVERS Robert A., Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05 (France) and Department of Zoology, British Museum (Natural History), Cromwell Road, London SW7 5BD (Royaume Uni).



## PRÉFACE

Au cours du II<sup>e</sup> Congrès européen des Ichtyologistes, tenu à Paris en 1976, quelques spécialistes s'étaient réunis et avaient décidé d'unir leurs efforts en vue de publier un Catalogue des Poissons d'eaux douces africains, connu sous le nom de CLOFFA. Ils avaient prévu que ce travail, par lequel il leur paraissait indispensable de commencer, servirait ensuite de base à l'élaboration d'une faune ichtyologique africaine. Depuis, la préparation et la parution des volumes successifs du CLOFFA, dont le quatrième et dernier est en cours d'impression au moment où ces lignes sont écrites, ont stimulé très efficacement les recherches sur le terrain ainsi que l'étude des collections rassemblées dans les grands musées mondiaux. Des révisions de genres et de familles, fondées sur l'examen d'un matériel abondant, appuyées de données anatomiques fines et faisant appel aux conceptions cladistiques modernes, ont permis des progrès substantiels au plan de la systématique et de la nomenclature. Cependant, certaines régions d'accès difficile n'ont pu, jusqu'à présent, être prospectées d'une façon aussi poussée que l'a été l'Afrique de l'Ouest. C'est pourquoi il est apparu aux auteurs du présent ouvrage que, sans attendre davantage, il était souhaitable de publier une faune intéressant cette vaste partie du continent africain dont les Poissons sont maintenant suffisamment connus.

Or en 1923, faisant la synthèse de ses propres recherches et de celles de son collègue du British Museum G.A. Boulenger, J. Pellegrin avait traité la faune de la même région dans un ouvrage intitulé "Les Poissons des eaux douces de l'Afrique occidentale (du Sénégal au Niger)". En fait, la mise au point actuelle couvre une zone un peu plus étendue puisqu'elle englobe aussi le bassin tchadien. Néanmoins, les travaux effectués dans cette partie centrale de l'Afrique ont montré qu'il n'existait dans le lac Tchad aucune forme endémique, probablement parce que, sous le climat qui y règne depuis quelques millénaires, ce fond de cuvette passe alternativement par des phases de remplissage et d'assèchement presque total. En outre, les révisions les plus récentes tendent à prouver que les faunes des tributaires du lac, Chari et Logone, sont extrêmement semblables à celle du Niger. La comparaison des deux ouvrages est donc valable. Elle met parfaitement en évidence les progrès considérables réalisés en moins de 70 ans, à la fois sur le plan de la Systématique et sur celui de la Faunistique africaine. En ce qui concerne les familles, par exemple, le présent travail en reconnaît 62 alors que Pellegrin n'en avait retenu que 35. Cet accroissement dont l'ampleur pourrait surprendre, résulte en réalité de trois causes indépendantes.

1- Un certain nombre de familles qui groupaient autrefois un ensemble relativement hétérogène de taxons, ont été démembrées ou élevées au rang de sous-ordre, voire d'ordre. C'est ainsi que des Elopidae, ont été isolés les Mégalopidae et des Clupeidae, les Pristigasteridae. Les Characidae correspondent maintenant à l'ordre des Characiformes et les formes africaines réparties entre les quatre familles des Hepsétidae, des Characidae, des Distichodontidae et des Citharinidae. De même les Siluridae, devenus Siluriformes, sont subdivisés en nombreuses familles dont sept représentées dans l'Afrique de l'Ouest : les Bagridae, les Schilbeidae, les Amphiliidae, les Clariidae, les Malapteruridae, les Mochokidae et les Ariidae. Les Anguillidae qui comprenaient autrefois la plupart des Apodes ou Anguilliformes actuels, ne comportent dans la région considérée que deux genres placés aujourd'hui dans la famille des Ophichthyidae. Les Moronidae et les Centropomidae ont été détachés des Serranidae ; les Eléotridae des Gobiidae. Enfin les Pleuronectidae de Pellegrin sont devenus les Pleuronectiformes comprenant les deux familles des Bothidae et des Cynoglossidae. A la suite de ces modifications, n'ont été conservées à l'intérieur d'une même famille que des formes réellement très voisines au point de vue phylogénétique. On pourrait dire la même chose des genres qui ont été démembrés et multipliés de la même façon et pour les mêmes raisons.

2- Pellegrin avait renoncé à mentionner plusieurs familles dont les représentants, essentiellement marins, ne lui paraissaient pas concerner la faune des eaux continentales. Or nous savons maintenant que des espèces vivant habituellement en mer peuvent occasionnellement ou durant certaines phases de leur existence pénétrer dans les estuaires et les lagunes et figurer dans les pêches effectuées en milieu plus ou moins dessalé. C'est à ce titre qu'ont dû être ajoutées les familles suivantes : Carcharhinidae, Dasyatidae, Antennariidae, Hémiramphidae, Lutjanidae,

Gerréidés, Ehippidés, Soléidés. Chacune d'elles comporte une ou plusieurs formes euryhalines capturées parfois en eaux saumâtres ou même totalement adaptées aux eaux douces comme *Dasyatis garouaensis* (Dasyatidés) et *Dagetichthys lakdoensis* (Soléidés). Ces deux espèces ont été décrites de la partie camerounaise de la Bénoué, la première en 1962 et la seconde en 1964.

D'un point de vue plus général, les poissons euryhalins suscitent aujourd'hui chez les ichtyologistes un intérêt beaucoup plus vif qu'à l'époque de Pellegrin où les spécialistes des faunes marines et ceux des faunes continentales

Faune connue en 1923			Faune connue actuellement			
Familles	Nombre de genres	Nombre d'espèces	Familles	N°	Nombre de genres	Nombre d'espèces
Pristidés	1	1	Pristidés	02	1	1
Polyptéridés	2	7	Polyptéridés	05	2	6
Lépidosirénéidés	1	1	Protoptéridés	04	1	1
Elopidés	2	3	Elopidés	06	1	2
			Mégaloipidés	07	1	1
Mormyridés	7	38	Mormyridés	15	11	44
Gymnarchidés	1	1	Gymnarchidés	16	1	1
Notoptéridés	2	2	Notoptéridés	14	2	2
Ostéoglossidés	1	1	Ostéoglossidés	12	1	1
Pantodontidés	1	1	Pantodontidés	13	1	1
Clupéidés	3	4	Clupéidés	10	6	10
			Pristigastéridés	11	1	1
Phractolémidés	1	1	Phractolémidés	18	1	1
			Hepséidés	19	1	1
Characidés	14	29	Characidés	20	9	30
			Distichodontidés	21	7	18
			Citharinidés	22	3	5
Cyprinidés	3	30	Cyprinidés	23	8	85
			Bagridés	24	7	22
			Schilbéidés	25	5	11
			Amphiliidés	26	5	12
Siluridés	20	59	Clariidés	27	3	18
			Malapteruridés	28	1	2
			Mochokidés	29	5	49
			Ariidés	30	1	4
Synbranchidés	2	2	Synbranchidés	37	2	2
Anguillidés	1	1	Ophichthyidés	08	1	2
Scombrésocidés	1	1	Belonidés	33	2	3
Cyprinodontidés	3	23	Cyprinodontidés	34	7	63
Nandidés	1	1	Nandidés	48	2	2
			Centropomidés	38	1	1
Serranidés	3	3	Serranidés	39	2	3
			Moronidés	40	1	2
Sciaenidés	2	4	Sciaenidés	45	2	3
Scorpididés	1	1	Monodactylidés	46	1	1
Pristipomatidés	3	5	Haemulidés	44	3	5
Cichlidés	4	29	Cichlidés	49	14	41

Tableau I - Nombre de familles, de genres et d'espèces connus en 1923 et actuellement en Afrique occidentale.

Faune connue en 1923			Faune connue actuellement			
Familles	Nombre de genres	Nombre d'espèces	Familles	N°	Nombre de genres	Nombre d'espèces
Carangidés	1	2	Carangidés	41	8	12
Pleuronectidés	2	2	Bothidés	58	1	1
			Cynoglossidés	60	1	1
Gobiidés	5	17	Gobiidés	54	12	16
Anabantidés	1	2	Eléotridés	55	5	10
Ophiocéphalidés	1	2	Anabantidés	56	1	6
Mugilidés	1	7	Channidés	36	1	2
Polynémidés	3	3	Mugilidés	50	2	6
Sphyrénidés	1	1	Polynémidés	52	3	3
Mastacembélidés	1	5	Sphyrénidés	51	1	2
Syngnathidés	2	2	Mastacembélidés	57	2	7
Tétraodontidés	1	2	Syngnathidés	35	2	3
TOTAL	35	99	Tétraodontidés	61	1	2
			TOTAL	50	163	528
			Carcharhinidés	01	1	1
			Dasyatidés	03	2	9
			Denticipitidés	09	1	1
			Cromériidés	17	1	1
			Antennariidés	31	2	4
			Hémiramphidés	32	1	1
			Lutjanidés	42	1	4
			Gerridés	43	1	2
			Ephippidés	47	1	1
			Blennidés	53	1	1
			Soléidés	59	5	5
			TOTAL	61	180	558

Tableau I (suite) - Nombre de familles, de genres et d'espèces connus en 1923 et actuellement en Afrique occidentale.

les considéraient comme des anomalies curieuses. Leur aptitude à vivre dans des milieux de salinité variable soulève en fait des problèmes d'osmorégulation dont les mécanismes et les modalités n'ont pas encore été totalement compris par les physiologistes. Ils ont certainement joué un rôle primordial au cours de l'évolution des Vertébrés inférieurs, apparus en milieu aquatique et dont certaines lignées ont colonisé les mers tandis que d'autres envahissaient les eaux continentales avant de se lancer à la conquête de la terre ferme.

En outre, et cet aspect n'est pas le moins important, c'est parmi ces poissons que l'on espère trouver ceux qui permettront de développer l'aquaculture dans les zones littorales, les estuaires, les lagunes et les marais conquis sur la mer et aménagés en vue d'une exploitation rationnelle. Ces perspectives technologiques, qui nécessitent des connaissances de base approfondies sur la physiologie, la biologie et l'écologie des espèces euryhalines, justifient amplement que l'on s'intéresse à elles, étant donné l'urgente nécessité pour des pays en plein essor démographique d'augmenter leur production de protéines animales à bon marché pour répondre aux besoins alimentaires sans cesse croissant de leurs populations.

3- Finalement, en plus des Dasyatidés et des Soléidés, deux familles, l'une et l'autre monotypiques, correspondent à de réelles additions pour la faune d'eau douce au sens strict de l'Afrique de l'Ouest. Ce sont les Cromériidés déjà connus du Nil, mais qui n'ont été retrouvés et signalés dans le Niger qu'en 1948, et les Denticipitidés découverts en 1959 à la frontière Bénin-Nigéria.

Naturellement des additions significativement plus importantes ont été apportées au nombre des genres et des espèces (sous-espèces exclues), comme on le constatera sur le tableau I.

A l'époque de Pellegrin et de Boulenger, les poissons d'Afrique occidentale n'étaient connus que par les collections rapportées en Europe par des voyageurs naturalistes ou des amateurs. Quelques espèces de petite taille avaient bien été importées vivantes à l'intention des aquariophiles et avaient par conséquent pu être observées en aquarium, mais elles étaient peu nombreuses. Pour les autres, les couleurs et certains détails caractéristiques avaient été altérés ou dénaturés par la conservation. Citons par exemple la teinte du type de *Synodontis violaceus* ou le rostre pointu de *Synodontis xiphias*. D'ailleurs nombre de formes n'avaient été décrites que d'après un seul exemplaire et même si la provenance en était exactement connue, elle ne renseignait pas sur l'aire de répartition de l'espèce.

La situation est aujourd'hui très différente. D'abondantes collections ont été rassemblées. Déposées dans les grands musées, elles sont à la disposition des spécialistes qui peuvent les consulter et s'y référer. La plupart des collaborateurs du présent ouvrage ont effectué des missions temporaires ou des séjours prolongés en Afrique de l'Ouest au cours desquels ils ont eu l'occasion de voir dans leur milieu naturel ou de capturer eux-mêmes une grande partie des espèces dont ils traitent. Ils ont donc pu noter soigneusement les particularités d'aspect général ou de coloration les plus significatives pour leur identification. La multiplication des observations a en outre permis de mieux cerner la variabilité intraspécifique et par conséquent de placer en synonymie des espèces nominales non valides, de mettre en évidence des variations clinales ou non entre populations isolées géographiquement et de préciser la distribution par bassins hydrographiques.

Rien n'étant jamais définitif en matière de connaissances scientifiques, des points de détail restent encore à élucider. Les différents auteurs n'ont pas manqué de les souligner au passage afin d'attirer l'attention sur ceux qui leur ont paru nécessiter de nouvelles recherches et motiver des observations plus attentives. Il en est cependant un qu'il paraît utile d'évoquer ici car il n'apparaît guère dans les pages qui suivent : les hybridations naturelles. Nous savons maintenant, grâce notamment aux piscicultures de Cichlidés en étangs et aux élevages de Cyprinodontidés en aquarium, que de nombreuses espèces sont susceptibles de se croiser et de donner des produits plus ou moins viables, parfois même féconds. Nous savons également qu'en milieu naturel des barrières éthologiques, écologiques ou physiologiques s'opposent à ces hybridations génétiquement possibles lorsque l'isolement géographique est rompu. Toutes ces barrières peuvent sauter et devenir inefficaces soit localement soit accidentellement. En Europe et en Amérique du Nord, régions où les observations dans ce domaine ont été accumulées depuis plus longtemps qu'en Afrique, de nombreux cas d'hybrides naturels ont été signalés notamment chez les Cyprinidés. Il serait bien étonnant qu'il n'en fût pas de même sur le continent africain. C'est la remarque que m'avait faite le grand ichtyologiste C.L.Hubbs lorsqu'il avait eu connaissance de mes premiers travaux sur les Poissons du Niger. Depuis j'ai publié deux cas : *Alestes baremoze* x *Brycinus* sp. dans le lac de Kossou et *Citharidium ansorgii* x *Citharinops distichodoides* dans le Niger et la Bénoué. Curieusement il s'agissait d'hybrides de genres de Characiformes et non de Cyprinidés, mais il reste encore beaucoup à découvrir en ce qui concerne les hybridations.

Il est à prévoir qu'une faune détaillée et complète des poissons de l'Afrique de l'Ouest, comme celle qui est maintenant à la disposition de tous, spécialistes et amateurs, suscitera de nouvelles recherches et facilitera l'étude des peuplements des eaux continentales dans cette partie du continent qui n'a pas encore été trop touchée par les aménagements, les pollutions, les surexploitations et les introductions d'espèces exotiques. Souhaitons que cet ouvrage, en contribuant à mieux faire connaître la richesse des fleuves et rivières de l'Afrique occidentale, attire l'attention des responsables sur l'urgente nécessité d'en protéger l'intégrité avant qu'il ne soit trop tard.

Jacques DAGET

Paris, le 5 octobre 1989

## AVANT - PROPOS

La systématique des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest a depuis longtemps suscité l'intérêt des ichtyologistes. Au cours d'une première phase allant de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, l'accent a surtout été mis sur la récolte de matériel et la description d'espèces. Des naturalistes, des voyageurs, des militaires ou des administrateurs, ont permis, grâce à leurs collections, d'accumuler spécimens et connaissances. Des ichtyologistes de renom comme Boulenger et Pellegrin ont consacré une grande partie de leur carrière à examiner ces collections déposées dans les grands musées européens. Publié au début du siècle (1909-1916), le catalogue de Boulenger sur les poissons d'eaux douces africains est encore un ouvrage de référence bien qu'il soit de toute évidence très insuffisant à l'heure actuelle. Pellegrin publia quant à lui en 1923 une faune des poissons d'eaux douces d'Afrique occidentale.

Dans une seconde phase, quelques ichtyologistes purent séjourner assez longuement sur le terrain et y acquérir une bonne connaissance de la faune régionale. J. Daget fut l'un de ces pionniers avec son travail sur les poissons du Niger supérieur publié en 1954, qui en plus des aspects taxinomiques, apportait de nombreux renseignements sur la biologie et l'écologie des espèces, domaines assez peu explorés jusque là. Cette approche régionale fit par la suite l'objet d'autres monographies, comme celles concernant le bassin de la Gambie (Johnels, 1954), la Guinée (Daget, 1962), la Côte d'Ivoire (Daget & Iltis, 1965), le bassin tchadien (Blache *et al.*, 1964).

Plus récemment, l'accumulation du matériel collecté a permis d'entreprendre la révision de plusieurs familles ou genres, en général pour l'ensemble du continent, mais parfois également à un niveau régional. En outre, la publication du CLOFFA (Check-List of the Freshwater Fishes of Africa / Catalogue des poissons d'eau douce d'Afrique) qui a débuté en 1984 et dont le quatrième et dernier volume paraîtra en 1990, a permis pour la première fois, depuis la parution du Catalogue de Boulenger au début du siècle, de dresser une liste actualisée et en partie critique des espèces de poissons d'eaux douces et saumâtres connues alors en Afrique.

La présente faune ne concerne que l'Afrique de l'Ouest que nous définissons ici comme la région s'étendant du bassin du Sénégal au Nord-Ouest, au bassin tchadien au Nord-Est, et à la rivière Cross (Nigéria / Cameroun) au Sud (fig. 1). Elle inclut donc la majorité des bassins sahélo-soudaniens, à l'exception du Nil, ainsi que la zone dite de Haute Guinée correspondant aux bassins atlantiques prenant leur source dans la dorsale guinéenne (Guinée, Sierra Leone, Libéria, Ouest de la Côte d'Ivoire). La rivière Cross constitue une limite biogéographique au Sud, car elle est encore peuplée de nombreuses espèces présentes dans les bassins sahélo-soudaniens, alors qu'au delà des montagnes de l'Adamaoua (Cameroun), la composition faunistique change profondément. Les régions situées aux frontières biogéographiques (delta du Niger, bassin de la Cross, haut bassin du Chari par exemple) peuvent être le lieu d'échanges faunistiques et le statut taxinomique de certaines espèces connues seulement de ces régions, est susceptible d'être modifié lorsque la faune ichtyologique des régions voisines sera mieux connue.

Cette Faune est bien sûr l'occasion de présenter un état des connaissances actuelles sur la systématique des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest. Mais elle a également pour objectif d'aider les ichtyologues à déterminer les espèces qu'ils collectent. Dans cette perspective, nous avons essayé de la rendre pratique et didactique en insistant sur l'iconographie, et en retenant en priorité les critères morphologiques les plus simples même si leur valeur taxinomique peut paraître parfois discutable. Néanmoins, selon les groupes concernés, l'identification des espèces reste parfois délicate et demande une part non négligeable d'expérience et de connaissance du groupe. Afin de faciliter l'accès de cette faune aux collègues anglophones, nous proposons des clés bilingues qui leur permettront avec l'aide de l'iconographie d'identifier les espèces. Les clés sont souvent complétées par des tableaux récapitulatifs permettant de comparer les principales caractéristiques morphologiques et morphométriques des espèces. Les clés de détermination des genres et espèces présentées ici résultent le plus souvent d'études de spécimens provenant

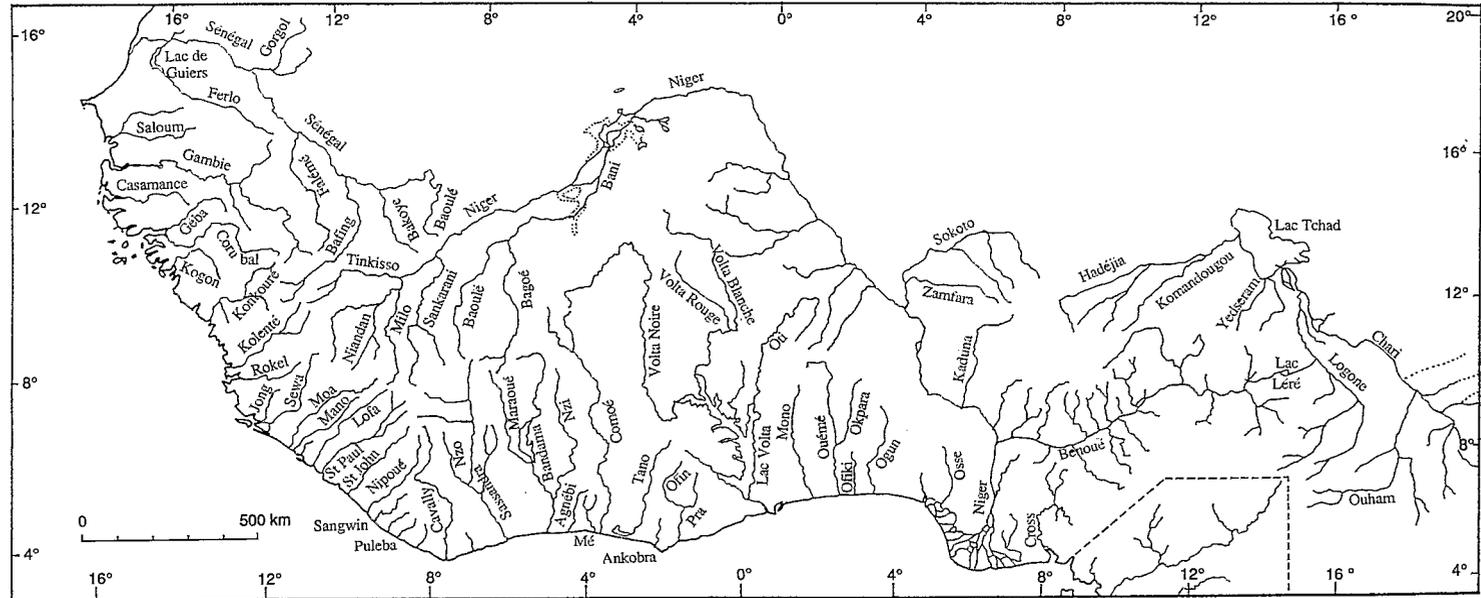


Figure 1 - Délimitation de la zone géographique étudiée et ses principaux cours d'eau.

d'Afrique de l'Ouest. Leur utilisation sur des poissons provenant d'autres régions d'Afrique n'aboutira pas nécessairement à une identification correcte.

Pour chaque espèce, nous donnons un certain nombre d'informations :

- une liste de synonymes en nous limitant aux synonymes décrits ou signalés dans la zone considérée. Cette liste est donc succincte car nous n'avons pas voulu être totalement redondants avec le CLOFFA auquel le lecteur intéressé pourra se reporter pour plus de détails,
- une description sommaire rappelant les principaux caractères morphologiques et méristiques, ainsi que la taille maximale observée,
- une description de la coloration sur le vivant quand elle est connue et/ou présente un intérêt, ainsi que la description de la livrée des individus conservés,
- la distribution géographique actuellement connue de l'espèce en Afrique de l'Ouest. Pour cela, les différents auteurs ont tenu compte des collections déposées dans les grands musées européens (Londres, Paris et Tervuren en particulier) ainsi que de la littérature et de leurs propres observations,
- lorsque nécessaire, un paragraphe "affinités" attire l'attention sur les espèces voisines et les caractères spécifiques permettant de les différencier.

Dans la réalisation des faunes, l'iconographie est fondamentale, mais il n'était pas possible naturellement de présenter des dessins originaux pour chacune des espèces. Nous avons donc choisi pour la majorité d'entre elles de sélectionner les meilleurs dessins publiés et de les reproduire en indiquant bien évidemment leur origine. Nous remercions plus particulièrement le British Museum de nous avoir autorisés à reproduire les figures des catalogues de Boulenger ainsi que celles de Hopson et Hopson (1972). Lorsque des figurations faisaient défaut ou étaient de qualité insuffisante, une iconographie originale a été réalisée.

Pour certaines familles, une liste restreinte de références bibliographiques les concernant spécifiquement, est donnée en fin de chapitre. Mais on trouvera également en fin d'ouvrage, un chapitre consacré aux références bibliographiques générales relatives à l'Afrique de l'Ouest où sont reportés tous les travaux d'intérêt général ou de faunistique régionale qui sont cités dans différents chapitres.

Nous avons convenu de nous limiter aux caractères taxinomiques et de ne pas traiter les aspects biologiques ou écologiques des espèces. Compte tenu du volume déjà important de cette faune qui sera publiée en deux tomes, les informations n'auraient pu être que fragmentaires et incomplètes.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du programme PEDALO (Poissons d'Eaux Douces d'Afrique de l'Ouest) réalisé sur financement ORSTOM et PIREN (CNRS). Pour la rédaction des différents chapitres, nous avons fait appel dans la mesure du possible à des spécialistes. Tous ont accompli un remarquable travail qui les a parfois amenés à revoir les collections et à réviser les connaissances admises jusqu'ici. Qu'ils en soient remerciés car, sans leur participation, cette faune n'aurait pu être aussi complète et actualisée.

Nous remercions également tous ceux qui ont contribué à la réalisation matérielle de cet ouvrage, et notamment les artistes qui ont réalisé plusieurs illustrations (M<sup>elles</sup> A. Méral et C. Vachelot et MM. P. Opic et A. Reygel).

Les Editeurs scientifiques

## LEXIQUE FRANÇAIS-ANGLAIS DES PRINCIPAUX TERMES TECHNIQUES UTILISÉS

Acumen	<i>Streamer</i>	Dos	<i>Back</i>
Allongé (Elancé)	<i>Elongated (Slender)</i>	Ecaille	<i>Scale</i>
Anneau	<i>Ring</i>	Echancrure	<i>Notch</i>
Aplati	<i>Flat</i>	Elevé : Haut (Très élevé)	<i>High (Deep)</i>
Appendice écaillé	<i>Scaly appendix</i>	Epine	<i>Spine</i>
Arc branchial	<i>Branchial arch</i>	Espèce	<i>Species</i>
Argenté	<i>Silvery</i>	Etroit	<i>Narrow</i>
Arrondi	<i>Rounded</i>	Etui corné	<i>Horny sheath</i>
Bande	<i>Band</i>	Famille	<i>Family</i>
Barbillon	<i>Barbel</i>	Fente branchiale	<i>Gill slit (opening)</i>
Barbillon mandibulaire	<i>Mandibular barbel</i>	Flanc	<i>Flank (Side)</i>
Barbillon maxillaire	<i>Maxillary barbel</i>	Foncé	<i>Dark</i>
Bec	<i>Beak</i>	Fontanelle	<i>Fontanel</i>
Bord	<i>Edge</i>	Fourchu	<i>Forked</i>
Bord crénelé	<i>Fimbriae</i>	Genre	<i>Genus</i>
Bouche	<i>Mouth</i>	Gorge	<i>Throat</i>
Bouche infère	<i>Mouth inferior</i>	Grêle	<i>Slender</i>
Bouche subinfère	<i>Mouth subinferior</i>	Hauteur du corps	<i>Body depth</i>
Bouche subterminale	<i>Mouth subterminal</i>	Infère	<i>Inferior</i>
Bouche terminale	<i>Mouth terminal</i>	Isthme	<i>Isthmus</i>
Branchiospine	<i>Gill raker</i>	Joue	<i>Cheek</i>
Caréné	<i>Keeled</i>	Largeur	<i>Width</i>
Clair	<i>Light</i>	Largeur de la tête	<i>Head width</i>
Commissure	<i>Cleft</i>	Lèvre	<i>Lip</i>
Comprimé	<i>Compressed</i>	Ligne latérale	<i>Lateral line</i>
Corps	<i>Body</i>	Ligne longitudinale	<i>Longitudinal line</i>
Corps nu	<i>Body naked</i>	Longueur à la fourche	<i>Fork length</i>
Court	<i>Short</i>	Longueur de la tête	<i>Head length</i>
Cténoïde	<i>Ctenoid</i>	Longueur standard	<i>Standard length</i>
Cycloïde	<i>Cycloid</i>	Longueur totale	<i>Total length</i>
Dent	<i>Tooth</i>	Macule	<i>Patch</i>
Dent caniniforme	<i>Caniniform tooth</i>	Mandibule	<i>Mandible</i>
Dent conique	<i>Conical tooth</i>	Marbré	<i>Marbled</i>
Dent molariforme	<i>Molariform tooth</i>	Maxillaire	<i>Maxillary</i>
Dent monocuspide	<i>Monocuspitate tooth</i>	Mâchoire	<i>Jaw</i>
Dent polycuspide	<i>Multicuspidate tooth</i>	Membrane branchiostège	<i>Branchiostegal membrane</i>
Dent recourbée	<i>Curved tooth</i>	Membraneux	<i>Fringed</i>
Dent tranchante	<i>Sharp tooth</i>	Menton	<i>Chin</i>
Denticule	<i>Scute</i>	Museau	<i>Snout</i>
Denticulé (Serratulé)	<i>Serrated</i>	Nageoire	<i>Fin</i>

Nageoire adipeuse	<i>Adipose fin</i>	Processus huméral	<i>Humeral process</i>
Nageoire anale	<i>Anal fin</i>	Processus occipital	<i>Occipital process</i>
Nageoire caudale	<i>Caudal fin</i>	Queue	<i>Tail</i>
Nageoire dorsale	<i>Dorsal fin</i>	Rangée	<i>Row</i>
Nageoire pectorale	<i>Pectoral fin</i>	Rayon	<i>Ray</i>
Nageoire pelvienne (ventrale)	<i>Pelvic (Ventral) fin</i>	Rayon branchu	<i>Branched ray</i>
Narine	<i>Nostril</i>	Rayon simple	<i>Simple ray</i>
Oeil (Yeux)	<i>Eye (Eyes)</i>	Rayure	<i>Stripe</i>
Opercule	<i>Opercle</i>	Rigide	<i>Stiff</i>
Organe respiratoire	<i>Respiratory organ</i>	Rostre	<i>Rostral appendage</i>
Os pharyngien	<i>Pharyngeal bone</i>	Scutelle : Ecusson	<i>Scute</i>
Ouies	<i>Gill</i>	Serpentiforme (Anguilliforme)	<i>Eel like or eel-shaped</i>
Ouverture branchiale	<i>Gill opening</i>	Sous-espèce	<i>Subspecies</i>
Paupière	<i>Lid</i>	Squelette	<i>Skeleton</i>
Peau	<i>Skin</i>	Tache	<i>Spot</i>
Pédoncule	<i>Peduncle</i>	Tacheté	<i>Mottled</i>
Pédoncule caudal	<i>Caudal peduncle</i>	Taille	<i>Size</i>
Pointe	<i>Tip</i>	Tête	<i>Head</i>
Poisson	<i>Fish</i>	Trapu	<i>Stocky (Dumpy)</i>
Ponctuation (Pointillé)	<i>Speck</i>	Ventouse	<i>Sucker</i>
Pore	<i>Pore</i>	Ventre	<i>Abdomen, belly</i>
Pore céphalique	<i>Cephalic pit</i>	Vessie gazeuse	<i>Swimbladder (Airbladder)</i>
Prémaxillaire	<i>Premaxillary</i>	Yeux (Oeil)	<i>Eyes (Eye)</i>
Processus écailleux	<i>Scaly process</i>		

## GLOSSAIRE DES TERMES EMPLOYÉS

### Morphologie générale - forme du corps

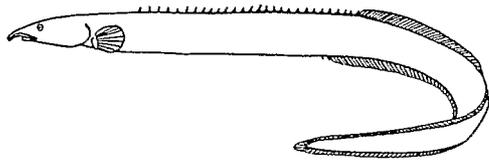
- Rapport longueur du corps sur hauteur du corps (L/H) (fig. 2).
  - anguilliforme ou serpentiforme (Mastacembelidae, Belonidae...) L/H : 12-18
  - très allongé (Polypteridae, Gymnarchidae...) L/H : 7-10
  - allongé (Characidae, Cyprinidae...) L/H : 4-6
  - court ou moyen (Mochokidae, Tetraodontidae...) L/H : 3-4
  - élevé (Haemulidae, *Tilapia s. l.* ...) L/H : 2-3
  - très élevé (Citharinidae, Monodactylidae...) L/H : <2
- Section transversale (fig. 3).
  - comprimé latéralement (Citharinidae, Ehippididae...)
  - plus ou moins rond (Polypteridae, Mastacembelidae...)
  - déprimé dorso-ventralement (Mochokidae, Clariidae...)
  - très comprimé dorso-ventralement ou aplati (Dasyatidae, Cynoglossidae...).

### Les différentes parties du poisson (poissons osseux)

- **La tête** : sans entrer dans le détail de l'ostéologie, plusieurs éléments externes sont essentiels en taxinomie pour différencier certaines espèces. Dans la mesure du possible chaque terme défini ici est illustré par un schéma.

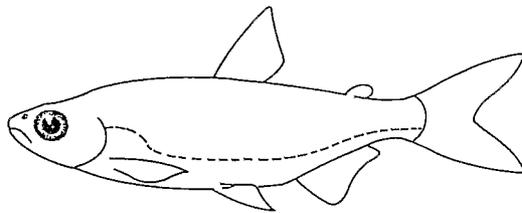
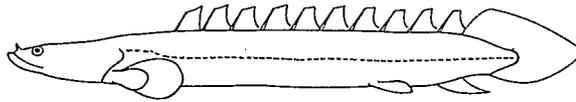
- *les mâchoires* : on a coutume de distinguer le prémaxillaire, le maxillaire et chez certaines familles le(s) supramaxillaire(s), de la mandibule (mâchoire inférieure) (fig. 4a). Selon les espèces ou les familles les mâchoires sont plus ou moins égales et normalement développées (Characidae, certains Cyprinidae) (fig. 4b) ou très allongées en forme de bec (rostre) (Belonidae) (fig. 4c) ; dans les deux cas on parlera de bouche terminale. Les mâchoires peuvent être aussi inégales. Dans certains cas la bouche est en position supère (Cyprinodontidae, Centropomidae) (fig. 4d), en position subinfère (certains Mormyridae) (fig. 4e) ou en position infère (Mochokidae) (fig. 4f). Enfin certaines espèces ont une bouche protractile (Serranidae, Gerreidae) (fig. 4g). Chez certains genres, *Labeo*, *Garra* et *Chiloglanis*, la bouche possède des lèvres très développées formant parfois, comme chez *Chiloglanis*, un disque adhésif (fig. 4h) permettant aux poissons de se coller aux rochers et de se maintenir dans les eaux de fort courant.
- *les dents* : elles sont portées au bord des mâchoires par le prémaxillaire, le maxillaire, le dentaire (mandibulaire), le long de l'axe de la voûte buccale par le vomer et le parasphénoïde, sur les côtés de la voûte par les palatins et les ectoptérygoïdes et par les pharyngiens supérieurs et inférieurs. Enfin, certaines espèces possèdent des dents linguales (fig. 5 et 6). Evidemment pour un groupe de poissons donné tous les types de dents ne sont pas forcément toujours présents. On distinguera les dents en fonction du nombre de cuspidés qu'elles possèdent. On parlera de dents "monocuspides" droites (certains *Marcusenius*) (fig. 7a), coniques ou caniniformes (certains Characidae et Cichlidae) (fig. 7b et c), tranchantes (*Hydrocynus*, Sphyrænidae) (fig. 7d) ou recourbées (*Synodontis*) (fig. 7e) ; de dents bicuspides (*Petrocephalus*,

*Distichodus*) (fig. 7f et g) ; de dents polycuspides dont les cuspides sont situées dans un même plan (certains Characidae et Cichlidae) (fig. 7h) et de dents polycuspides molariformes dont les cuspides forment une couronne (certains Characidae) (fig. 7i). D'autres types moins fréquents existent aussi.



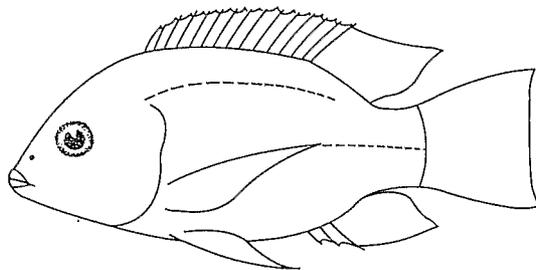
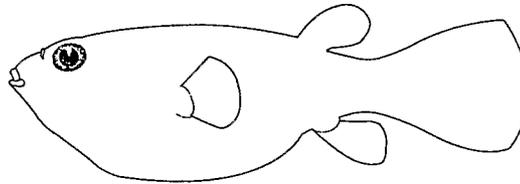
SERPENTIFORME (*Caecomastacembelus* sp.)

TRÈS ALLONGÉ (*Polypterus* sp.)



ALLONGÉ (*Micralestes* sp.)

COURT ou MOYEN (*Tetraodon* sp.)



ÉLEVÉ (*Tilapia* sp.)

TRÈS ÉLEVÉ (*Citharinus* sp.)

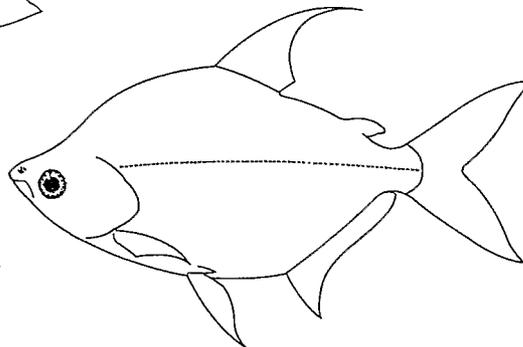


Figure 2 - Forme générale du corps. Rapport longueur/hauteur.

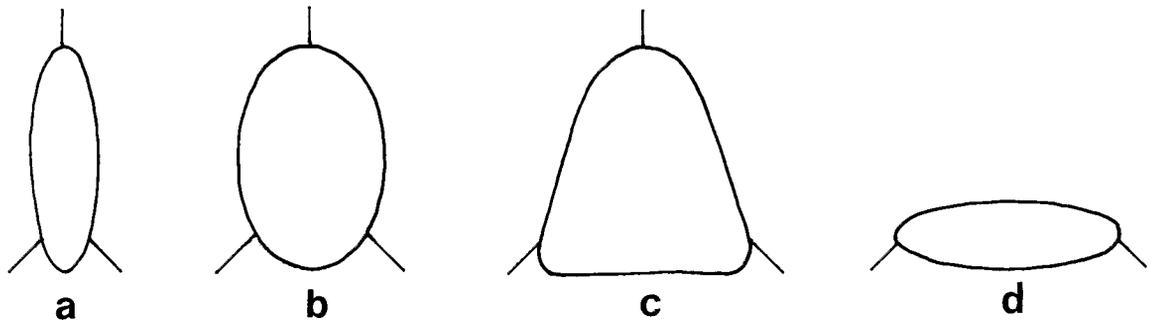


Figure 3 - Forme du corps en section transversale. a : comprimé latéralement ; b : plus ou moins arrondi ; c : comprimé dorso-ventralement ; d : aplati.

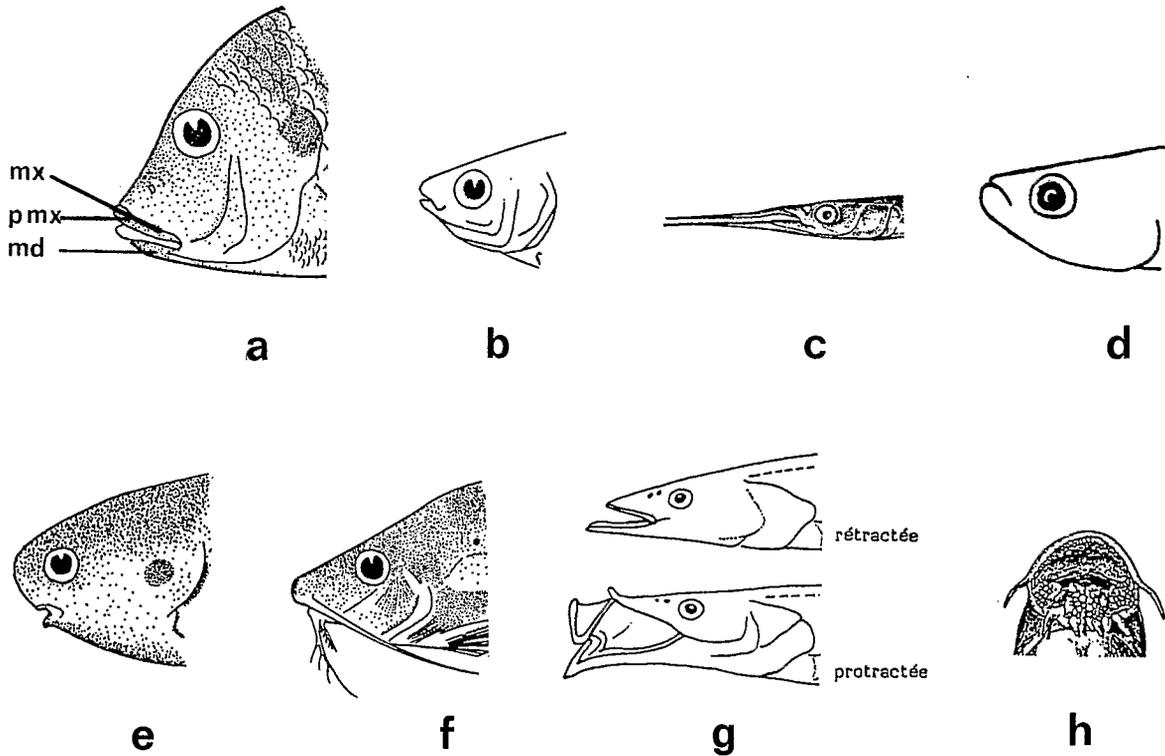


Figure 4 - Les mâchoires et la bouche. a : pmx : prémaxillaire, mx : maxillaire, md : mandibule ; b : mâchoires égales normalement développées ; c : égales en forme de rostre ; d : bouche supère ; e : bouche subinfère ; f : bouche infère ; g : bouche protractile ; h : bouche infère formant un disque adhésif.

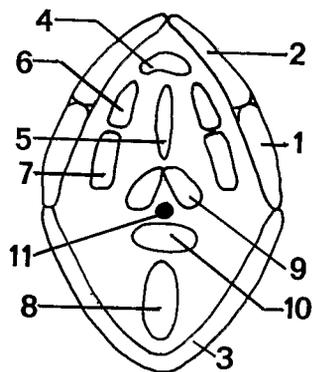


Figure 5 - Disposition schématique des dents maxillaires (1), prémaxillaires (2), mandibulaires (3), vomériennes (4), parasphénoïdiennes (5), palatines (6), ectoptérygoïdiennes (7), linguales (8), pharyngiennes supérieures (9) et inférieures (10). Oesophage (11).

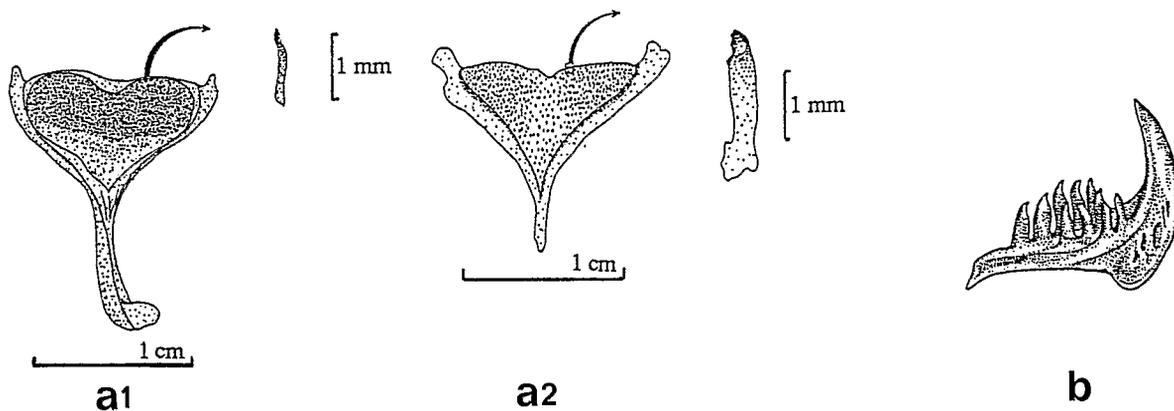


Figure 6 - Os pharyngiens inférieurs et dents pharyngiennes. a1 : *Sarotherodon* sp. ; a2 : *Tilapia* sp. ; b : *Barbus* sp.

- les *barbillons* : ils sont de trois types. Certaines familles possèdent une paire de barbillons nasaux situés juste derrière les narines postérieures (Bagridae, Clariidae) (fig. 8a). Il peut également exister une paire de barbillons maxillaires pourvus (certains Mochokidae) (fig. 8b) ou non (certains Cyprinidae et Mochokidae) d'une membrane basale. Enfin, il peut exister une (certains Cyprinidae) ou deux

(Siluriformes) paires de barbillons mandibulaires. Chez certains groupes les barbillons maxillaires (certains *Synodontis*) et mandibulaires (tous les *Synodontis*) peuvent porter des ramifications (fig. 8c). Parfois enfin les barbillons mandibulaires sont inclus dans les lèvres comme chez les *Chiloglanis* (fig. 8d).

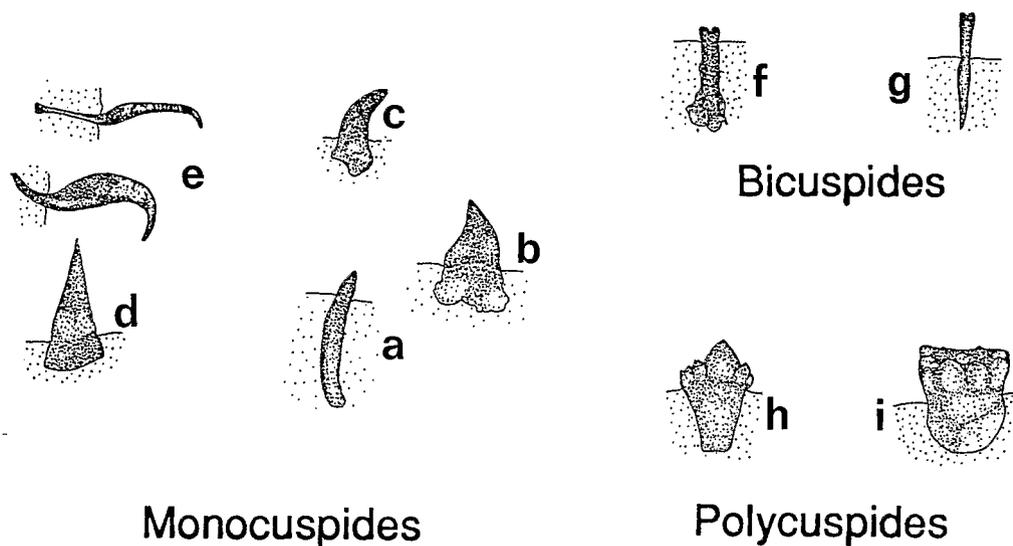


Figure 7 - Formes des dents : monocuspides droites (a : *Marcusenius* sp.), coniques (b : *Brycinus* sp. et c : *Chromidotilapia* sp.), tranchantes (d : *Hydrocynus* sp.) et recourbées (e : *Synodontis* spp.) ; bicuspides (f : *Petrocephalus* sp. et g : *Distichodus* sp.) ; polycuspides dans un même plan (h : *Micralestes* sp.) et molariformes (i : *Brycinus* sp.).



Figure 8 - Les barbillons. a : les types (*Clarotes* sp.), (1) nasaux, (2) maxillaires, (3) mandibulaires externes et (4) mandibulaires internes ; b : barbillons maxillaires membraneux (*Synodontis* sp.) ; c : barbillons maxillaires avec ramifications (*Synodontis* sp.) ; d : barbillons mandibulaires inclus dans les lèvres (*Chiloglanis* sp.).

- *l'opercule* : il recouvre les fentes branchiales chez les Osteichthyens. Selon les groupes, la membrane branchiostège qui recouvre l'os operculaire est soudée ou non à l'isthme de la gorge. Cela peut être un critère de détermination chez certains Siluriformes comme les *Synodontis* (fig. 9a). Il est la plupart du temps largement ouvert, mais il peut parfois laisser une ouverture assez réduite (Mormyridae) (fig. 9b) ou très réduite (Antennariidae) (fig. 9c). Chez les Chondrichthyens les fentes branchiales ne sont pas recouvertes par un opercule (fig. 9d).
- *l'arc branchial* : il se compose de trois os portant vers l'extérieur les lamelles branchiales et vers l'intérieur les branchiospines. L'os supérieur est l'épibranchial, les inférieurs le cératobranchial et l'hypobranchial (fig. 9e). Chez certaines espèces (Polypteridae), les juvéniles possèdent une paire de branchies externes (fig. 9f) qui se résorbent par la suite. Il en est de même chez les embryons de *Protopterus* qui en possèdent trois ou quatre paires.

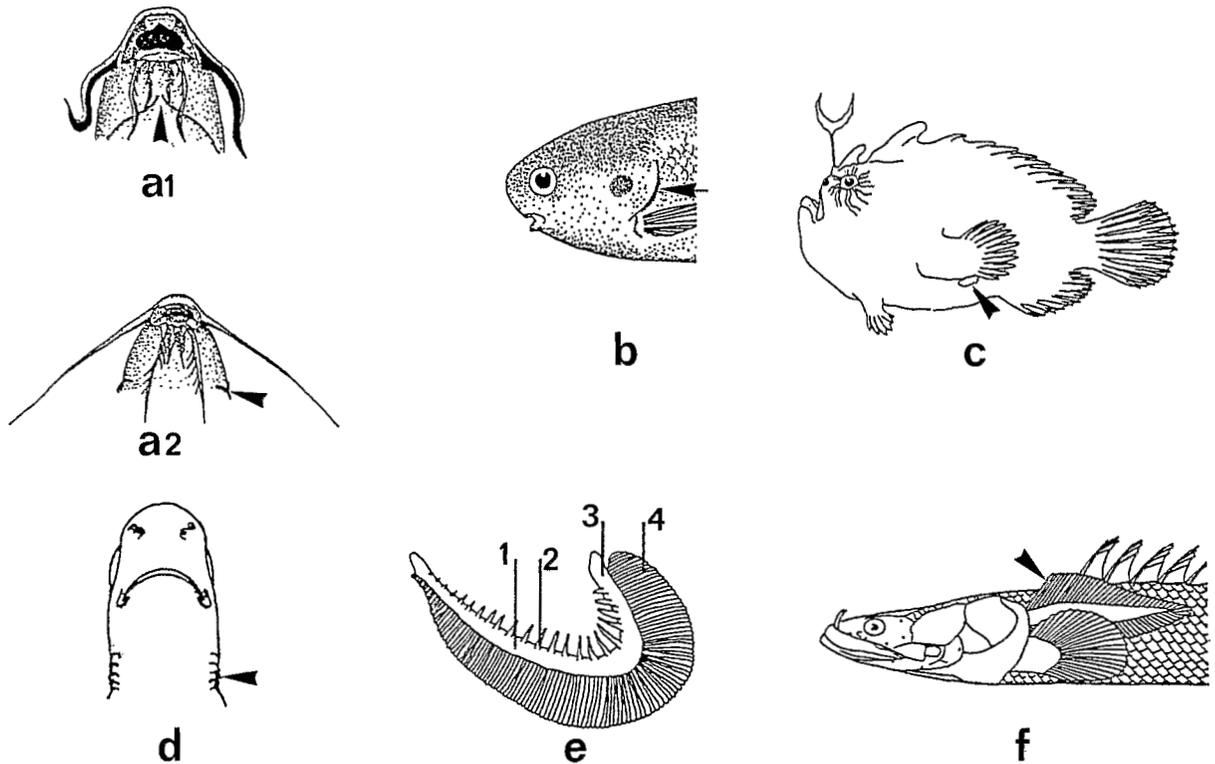


Figure 9 - Opercule et arc branchial. a<sub>1</sub> : membrane de l'opercule à peine soudée à l'isthme (*Synodontis membranaceus*) ; a<sub>2</sub> : membrane de l'opercule largement soudée à l'isthme (*Synodontis* sp.) ; b : ouverture operculaire réduite (*Petrocephalus* sp.) ; c : ouverture branchiale très réduite (*Antennarius* sp.) ; d : fentes branchiales sans opercule (Requins) ; e : arc branchial composé d'un cératobranchial (1), de branchiospines (2), d'un hypobranchial et d'un épibranchial (3) et de lamelles branchiales (4) ; f : branchies externes d'un jeune *Polypterus* sp.

- *les fontanelles* : les fontanelles crâniennes sont parfois utilisées comme critère de détermination ; la fontanelle fronto-pariétale chez certains Characidae (fig. 10a) ; les fontanelles frontale et occipitale chez certains Clariidae (fig. 10b).

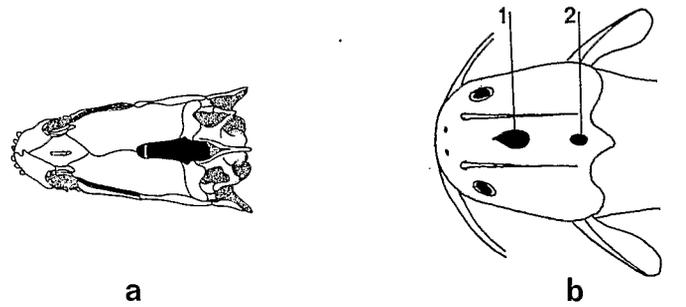


Figure 10 - Fontanelles. a : fronto-pariétale (*Alestes* sp.) ; b : frontale (1) et occipitale (2) (*Clarias* sp.).

- *l'appareil accessoire pour une respiration aérienne* : certaines formes ont la possibilité, grâce à des organes spécialisés de survivre un certain temps hors de l'eau sans préjudice majeur. Ces organes sont de différents types :

- organe arborescent des Clariidae (fig. 11a),
- poumons des Protopteridae et des Polypteridae (fig. 11b),
- organe labyrinthiforme des Anabantidae (fig. 11c),
- diverticule pharyngien des Channidae (fig. 11d)
- vessie gazeuse des *Gymnarchus* et des *Heterotis* (fig. 11e).

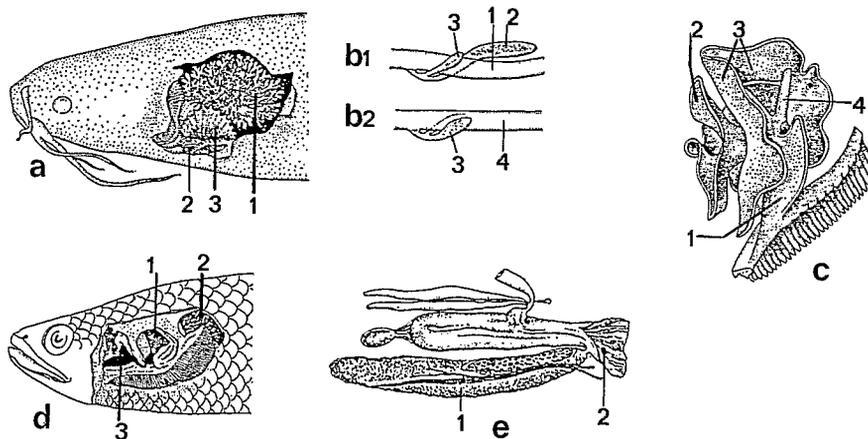


Figure 11 - Organes respiratoires accessoires. a : organes respiratoires arborescents (*Clarias* sp.), arborescences (1), branchies (2), valvules branchiales (3) ; b1 : (*Polypterus* sp.) et b2 (*Protopterus* sp.), disposition de la vessie gazeuse (1) et des poumons (2 et 3) par rapport à l'intestin (4) ; c : lames du labyrinthe d'un Anabantidae, lames principales (1 à 3), stylet (4) ; d : diverticules pharyngiens (*Parachanna* sp.), chambre antérieure (1), chambre postérieure (2), communication avec le pharynx (3) ; e : tube digestif et vessie gazeuse (*Gymnarchus* sp.), vessie gazeuse (1), orifice du conduit pneumatique (2).

- *les yeux* : suivant les familles, les yeux peuvent avoir des positions différentes. Ils sont la plupart du temps latéraux, mais peuvent être en position dorsale, notamment chez les Batoidea et les Pleuronectiformes (où ils sont en plus du même côté de la tête) (fig. 12a). Enfin, ils peuvent être saillants comme chez les *Periophthalmus* (fig. 12d). Certaines espèces possèdent également des yeux en partie recouverts d'une paupière adipeuse (fig. 12b), d'un repli nictitant (fig. 12c1 à c3) ou d'une membrane nictitante (fig. 12c4 et c5).

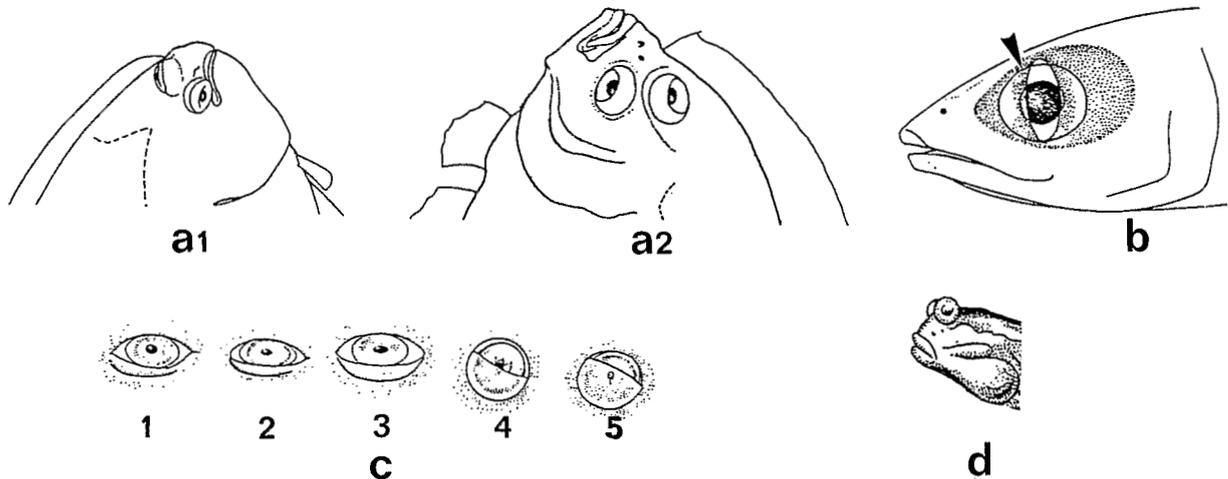


Figure 12 - Oeil. a1 (côté droit : Soleidae) et a2 (côté gauche : Bothidae) : yeux situés d'un même côté de la tête ; b : oeil recouvert d'une paupière adipeuse ; c : yeux de Chondrichthyens avec repli nictitant (1 à 3) et avec membrane nictitante (4 et 5) ; d : yeux saillants (*Periophthalmus* sp.).

- **Le corps** : formes et constitutions des nageoires, types d'écailles et autres phanères.

- *les nageoires* : on distingue les nageoires paires (pectorales et ventrales ou pelviennes) qui sont l'équivalent des membres des Tétrapodes, des nageoires impaires (dorsale, caudale et anale).
- les nageoires paires : chez les Gobiidae, les pelviennes sont soit soudées pour former un disque ventral (fig. 13a), soit unies par une membrane transversale. Ces mêmes nageoires sont également unies chez les *Periophthalmus*, tandis que les pectorales leur permettent de progresser assez rapidement sur la terre ferme. Chez les Siluriformes, le premier rayon des pectorales est souvent ossifié formant une épine qui peut être denticulée sur un ou deux côtés (fig. 13b). Chez les Polypteridae, les nageoires pectorales sont de véritables palettes natatoires rattachées au tronc par un pédoncule (fig. 13c), permettant au poisson d'effectuer de multiples mouvements.
- les nageoires impaires :
  - les dorsales sont de trois types : elles peuvent être supportées par des rayons simples épineux, des rayons mous généralement ramifiés, ou être adipeuse. La dorsale adipeuse est toujours située en arrière de la dorsale rayonnée (fig. 14a). Il peut exister deux dorsales, l'une épineuse (en avant), l'autre molle ; ou une seule nageoire dorsale possédant des rayons antérieurs épineux suivis de rayons mous (fig. 14b). Chez certaines espèces (la plupart des Siluriformes), le premier rayon est constitué d'une forte épine plus ou moins fortement denticulée. Selon les espèces, la nageoire dorsale a des formes différentes : bord droit,

bord concave, bord rond, filamenteuse... (fig. 14c). Enfin quelques espèces sont dépourvues de nageoire dorsale (certains Schilbeidae).

- la caudale : selon la longueur respective de chacun de ses lobes, supérieur et inférieur, la nageoire caudale est qualifiée de :

- homocerque : lorsque les lobes sont symétriques (fig. 15a).

- hétérocerque : les lobes sont, extérieurement comme intérieurement, parfaitement dissymétriques.

Selon les cas, soit le lobe supérieur (Carcharhinidae) (fig. 15b1), soit le lobe inférieur est plus développé (certains Amphiliidae) (fig. 15b2).

Selon les espèces, la nageoire caudale peut avoir plusieurs formes : arrondie, fourchue, échancrée, émarginée... (fig. 15c). Chez les Cyprinodontidae, il existe de nombreuses formes différentes, et une description particulière est faite dans le chapitre concernant cette famille.

- l'anale : ses variations morphologiques peuvent servir à la détermination de certaines espèces, notamment chez les Cyprinodontidae (voir ce chapitre). Chez certains Characidae, elle est de forme différente chez le mâle et la femelle adulte. Chez les Perciformes, les premiers rayons simples sont transformés en de véritables épines. Chez certains Siluriformes (Schilbeidae, Clariidae) elle est très développée. En revanche elle est absente dans d'autres familles (Gymnarchidae).

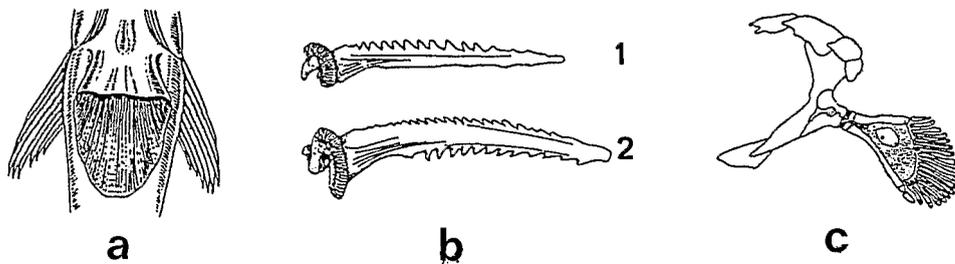


Figure 13 - Nageoires paires. a : pelviennes soudées d'un Gobiidae ; b : premier rayon des pectorales denticulé d'un seul côté (1) ou sur les deux faces (2) (*Clarias* spp.) ; c : palette natatoire (pectorale) (*Polypterus* sp.).

- les écailles : selon leur nature, on distingue deux types principaux : ganoïde et élasmoïde. Les premières, épaisses et rhombiques, recouvertes d'une brillante couche de ganoïne sont particulières aux Polypteridae (fig. 16a). Les secondes sont de deux types : elles sont soit cycloïdes c'est-à-dire fines et dépourvues d'épines (Clupeidae, Characidae) (fig. 16b), soit cténoïdes c'est-à-dire pourvues de petites épines sur leur bord postérieur (Distichodontidae, Lutjanidae) (fig. 16c). Chez les Tetraodontidae, les écailles se sont transformées et constituent des spicules (fig. 16d). Chez les Syngnathidae, les écailles se sont transformées en de véritables plaques osseuses unies par des sutures, laissant entre elles des parties de peau nue. Les Siluriformes sont dépourvus d'écailles, à l'exception de certains Amphiliidae qui possèdent des plaques osseuses sur le corps. Enfin, chez les Chondrichthyens les écailles dites placoïdes sont de véritables petites dents, d'où leur nom de denticules cutanés, qui confèrent à la peau de ces poissons cette texture râpeuse particulière (fig. 16e). Il existe chez quelques familles certaines écailles durcies transformées en écusson (scutelles) formant une carène ventrale chez les Clupeidae par exemple (fig. 16f).

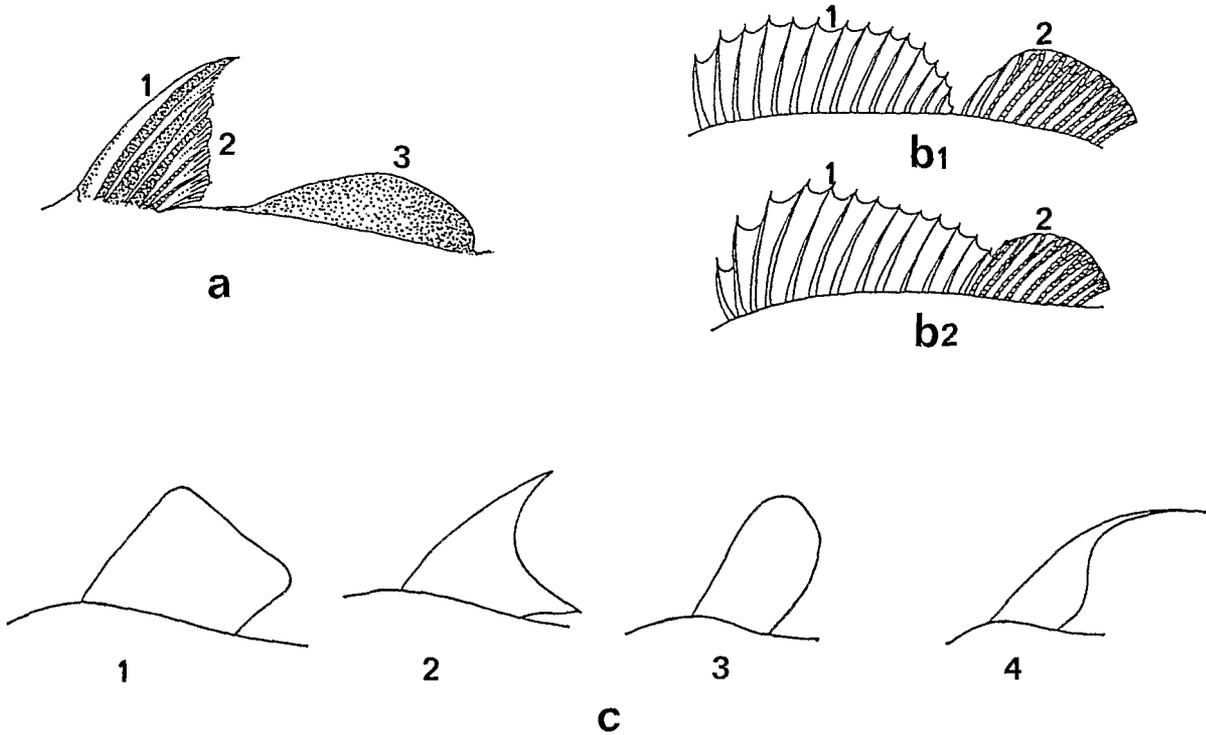


Figure 14 - Nageoires dorsales. a : nageoire dorsale molle (2) précédée d'un fort rayon épineux (1) et suivie d'une dorsale adipeuse (3) ; deux dorsales (1 : rayons épineux, 2 : rayons mous simples et bifurqués), b1 séparées et b2 contiguës ; c : nageoire à bord droit (1), à bord concave (2), à bord rond (3) et filamenteuse (4).

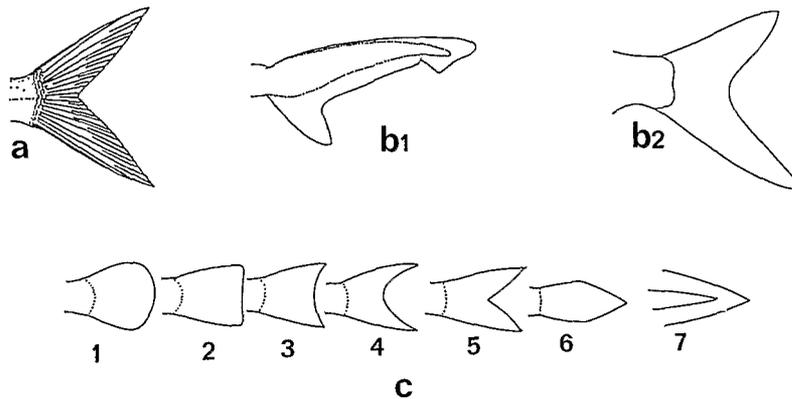


Figure 15 - Nageoire caudale. a : homocerque (*Citharinus* sp.) ; b1 (*Carcharhinus* sp.) et b2 (Amphiliidae) : hétérocerque ; c : différentes formes de nageoires caudales, arrondie (1), tronquée ou émarginée (2), échancrée (3), en croissant (4), fourchue (5), pointue et séparée des nageoires dorsale et anale (6), pointue, absente ou fusionnée avec les nageoires dorsale et anale (7).

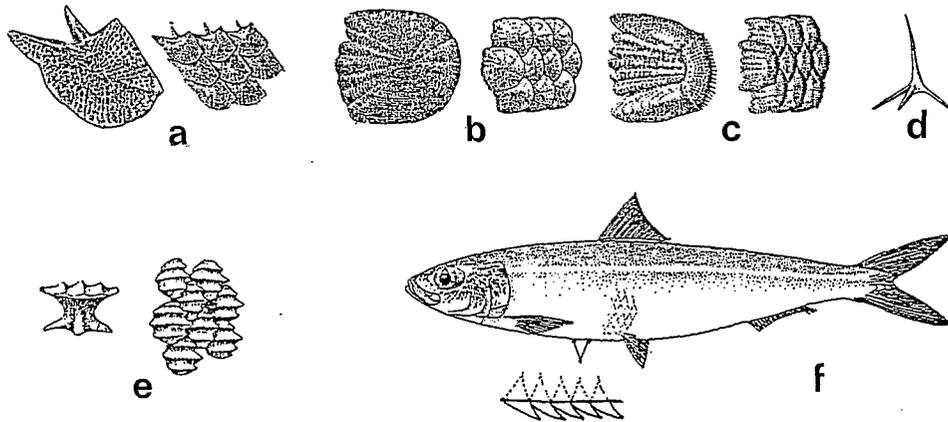


Figure 16 - Ecaillés. a : ganoïdes ; b : cycloïdes ; c : cténoïdes ; d : sclérification dermique chez les Tetraodontidae ; e : placoïdes (denticules) ; f : scutelles (écussons).

- *organes électriques* : certaines familles possèdent de tels organes qui ont différentes formes, localisations, puissances et fonctions. Nous citerons les *Gymnarchus* et les Mormyridae dont les décharges faibles paraissent servir essentiellement à la reconnaissance des congénères et des obstacles (fig. 17a et b). Les *Malapterurus* produisent des décharges beaucoup plus importantes utilisées pour la défense et l'attaque (fig. 17c).

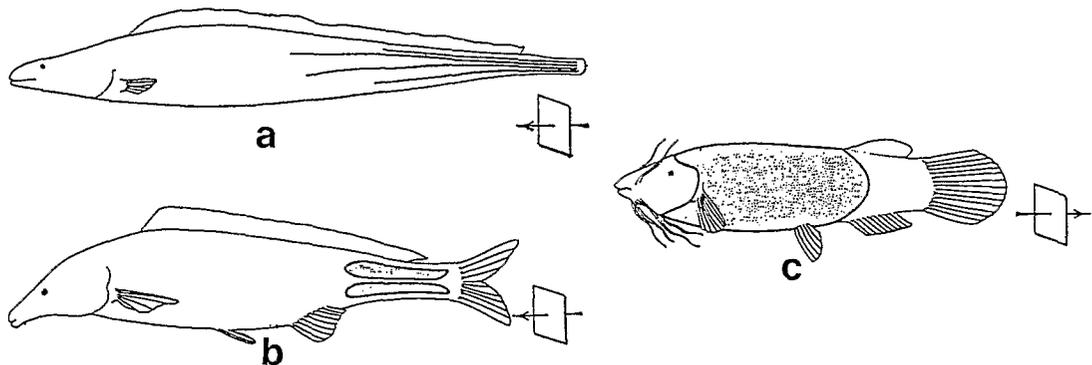


Figure 17 - Localisation des organes électriques. a : *Gymnarchus* ; b : Mormyridae ; c : *Malapterurus*  
Les flèches indiquent la direction et le sens du courant à l'intérieur des organes. Le plan est celui des électroplaques.

- *la ligne latérale* : sur les poissons écailleux, elle est en communication avec l'extérieur par une série longitudinale de pores qui s'ouvrent au niveau des écailles percées de la ligne latérale. On distinguera quatre types : ligne latérale complète où toutes les écailles de la ligne latérale sont percées (Mormyridae et certains Characidae) (fig. 18a) ; ligne latérale interrompue, avec des écailles percées sur deux niveaux

(Cichlidae, Anabantidae) (fig. 18b) ; ligne latérale incomplète où seules les écailles antérieures sont sont percées (certains Characidae et Mugilidae) (fig. 18c) ; ligne latérale absente (certains Mugilidae et Nandidae).

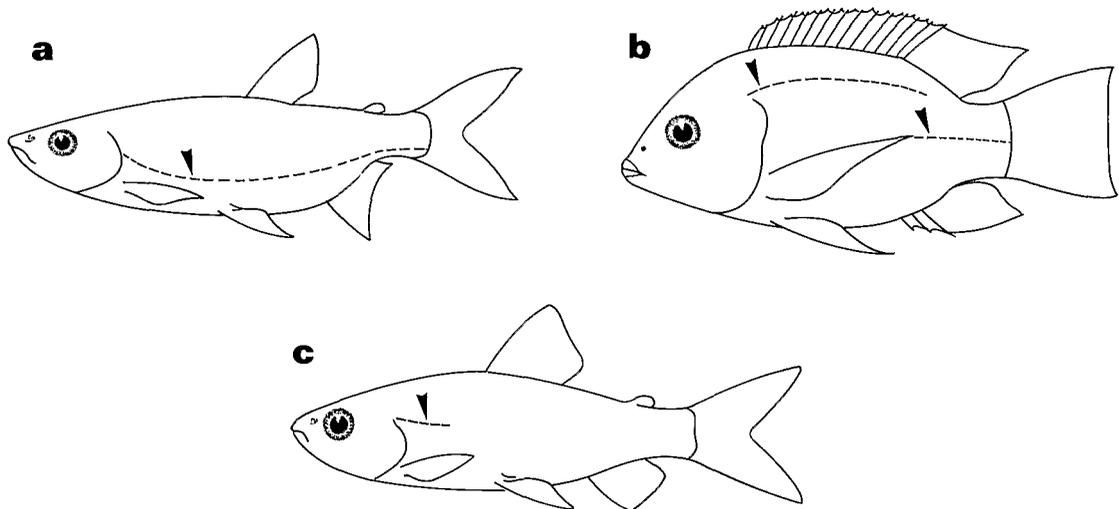


Figure 18 - Ligne latérale. a : complète ; b : interrompue sur deux niveaux ; c : incomplète.

## Principales mensurations et comptages

Les schémas (fig. 19 à 22) présentés résument les différentes techniques utilisées pour les mensurations et les comptages. Lorsqu'il s'agit de méthodes particulières, celles-ci sont exposées dans les chapitres concernés.

- **Les mensurations** : les numéros entre parenthèses correspondent à ceux indiqués sur les figures 19 à 22.

*Longueur totale* (1) : distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau à l'extrémité postérieure de la nageoire caudale.

*Longueur standard* (2) : distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau à la base (ou articulation) de la nageoire caudale.

*Hauteur du corps* (3) : hauteur verticale maximale du poisson, nageoires non comprises.

*Longueur de la tête* (4) : selon les familles, elle peut être la distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau au bord postérieur de l'opercule ou la distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau à la pointe postérieure de l'occiput ou au bord osseux de l'encoche formée derrière la tête par la ceinture scapulaire.

*Longueur du museau* (5) : distance horizontale de l'extrémité antérieure de la mâchoire supérieure au bord antérieur de l'oeil.

*Diamètre de l'oeil* (6) : diamètre horizontal de l'oeil.

*Largeur interorbitaire* : largeur minimale entre les orbites.

*Longueur prédorsale* (7) : distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau à l'articulation du premier rayon de la nageoire dorsale.

*Longueur préanale* (8) : distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau à l'articulation du premier rayon de la nageoire anale.

*Longueur prépectorale (9)* : distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau à l'articulation du premier rayon de la nageoire pectorale.

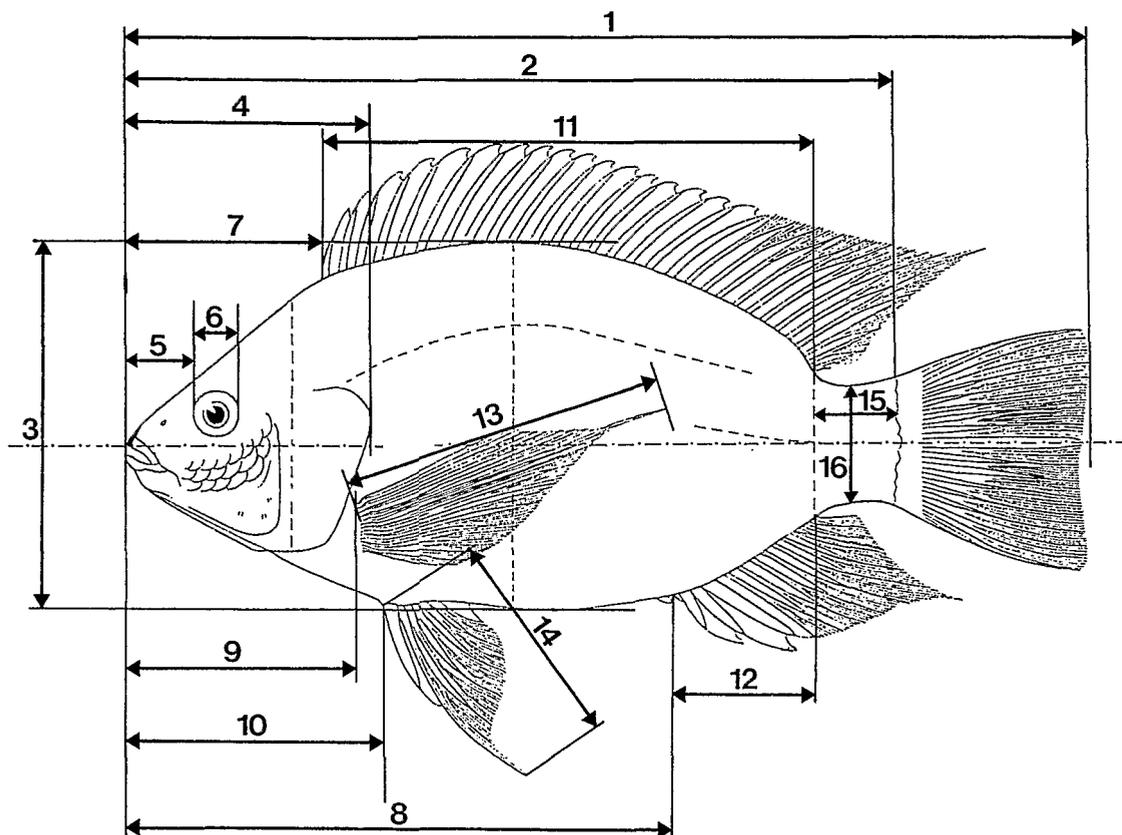


Figure 19 - Principales mensurations effectuées sur un Perciforme. Se reporter au texte pour la définition de la numérotation.

*Longueur prépelvienne (préventrale) (10)* : distance horizontale de l'extrémité antérieure du museau à l'articulation du premier rayon de la nageoire pelvienne (ventrale).

*Longueur de la base de la nageoire dorsale (11)* : distance horizontale maximale mesurée entre les deux extrémités.

*Longueur de la base de la nageoire anale (12)* : voir nageoire dorsale (11).

*Longueur de la nageoire pectorale (13)* : longueur depuis l'articulation du premier rayon jusqu'à l'extrémité du plus long rayon.

*Longueur de la nageoire pelvienne (ventrale) (14)* : voir nageoire pectorale (13).

*Longueur du pédoncule caudal (15)* : distance horizontale prise du bord postérieur de la nageoire anale (ou dorsale si celle-ci s'étend plus en arrière) à la base de la nageoire caudale.

*Hauteur du pédoncule caudal (16)* : hauteur verticale minimale du pédoncule caudal.

## Les comptages

*Formule des nageoires* : le nombre d'épines ou de rayons simples est indiqué en chiffres romains, celui des rayons mous bifurqués (branchus) en chiffres arabes (exemple : III-7).

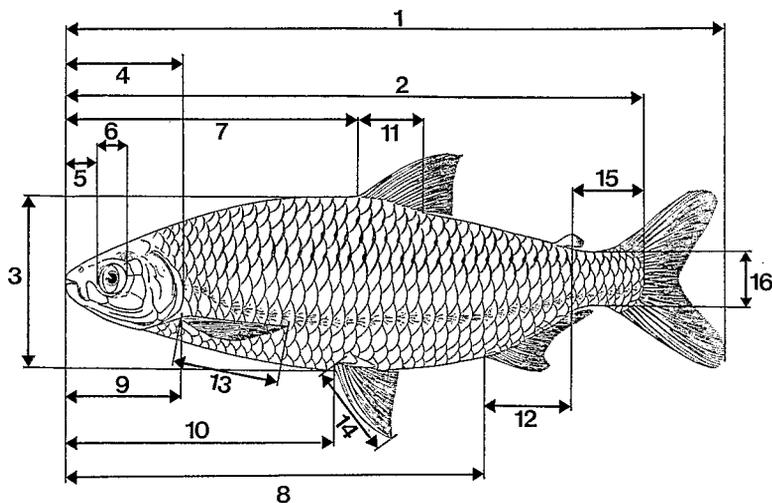


Figure 20 - Principales mensurations effectuées sur un Characiforme. Se reporter au texte pour la définition de la numérotation.

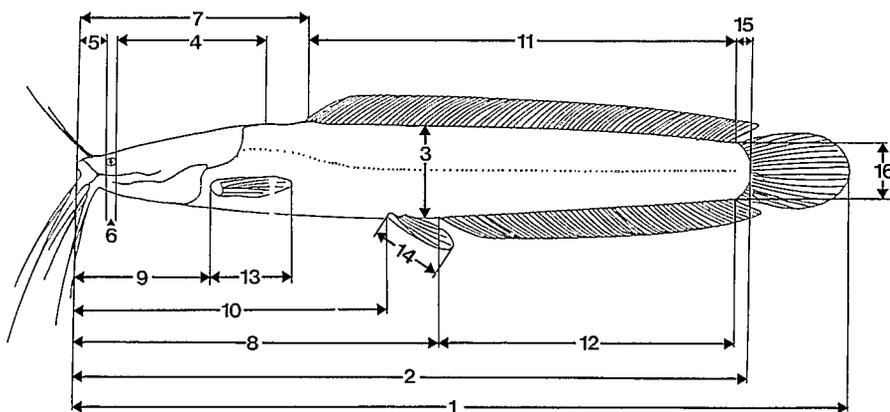


Figure 21 - Principales mensurations effectuées sur un Siluriforme. Se reporter au texte pour la définition de la numérotation.

*Nombre d'écailles en ligne latérale et/ou longitudinale* : il s'agit du nombre d'écailles percées comptées le long de la ligne latérale, de l'opercule jusqu'au pli indiquant la base de la nageoire caudale. Dans certains cas on compte également les écailles situées à la base de la nageoire caudale. Il convient donc de préciser la méthodologie. Si la ligne latérale est absente ou incomplète, le nombre d'écailles est compté de la même façon mais en ligne longitudinale. Si deux lignes latérales sont présentes, on compte le nombre le long de la ligne latérale supérieure, de l'opercule à la dernière écaille perforée, puis on descend le long d'une série oblique postéro-antérieure jusqu'à la ligne latérale inférieure et l'on continue de compter sur cette ligne jusqu'à la base de la caudale.

*Nombre d'écaillés en ligne transversale* : il est compté de l'origine de la nageoire dorsale suivant une ligne antéro-postérieure jusqu'à la ligne médio-ventrale. Les nombres d'écaillés au-dessus et au-dessous de la ligne latérale sont indiqués sous forme de fraction ; l'écaille perforée de la ligne latérale n'est pas prise en compte. Les demi - écaillés supérieure et inférieure sont notées ",5".

*Nombre d'écaillés prédorsales* : il s'agit du nombre d'écaillés comptées entre l'occiput et l'articulation du premier rayon de la nageoire dorsale.

*Nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal* : il s'agit du nombre total de la couronne d'écaillés qui entoure le pédoncule.

*Formule scalaire* : dans certains groupes, les nombres d'écaillés sont donnés sous forme d'une formule du type : 4,5 / 25-28 / 3,5 ; 2,5 / 12 qui signifie : 4,5 écaillés entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; 25 à 28 écaillés en ligne latérale ; 3,5 écaillés entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; 2,5 écaillés entre la ligne latérale et la base de la nageoire ventrale ; 12 écaillés autour du pédoncule caudal.

*Nombre de branchiospines sur le premier arc branchial* : selon les auteurs le nombre donné correspond au nombre total de branchiospines portées par le premier arc, ou au nombres comptés sur la partie inférieure et supérieure de l'arc (on indique alors par exemple 3/10). Dans tous les cas, la branchiospine située à l'articulation entre les deux branches de l'arc est considérée par convention comme appartenant à l'inférieur. Les précisions concernant le mode de comptage utilisé sont données dans les différents chapitres.

*Nombre de dents des rangées externes et internes des mâchoires supérieure et inférieure* : il s'agit de l'ensemble des dents de chaque série et non du chiffre par demi - mâchoire.

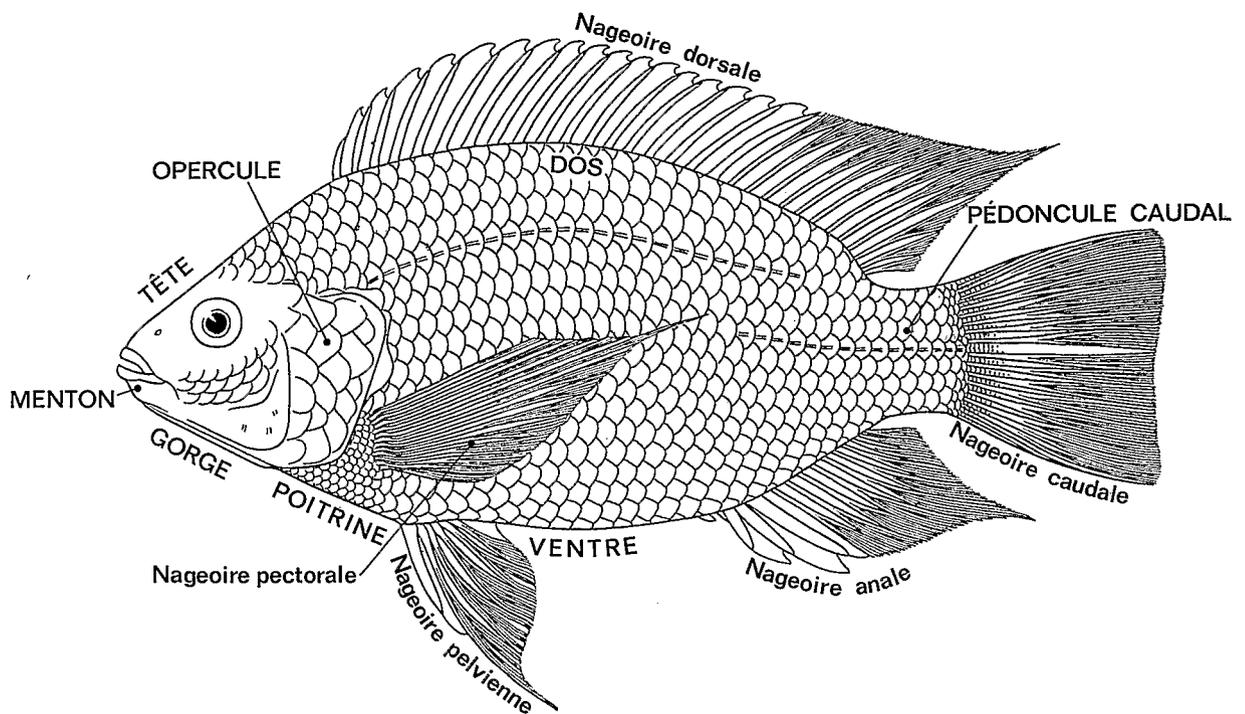


Figure 22 - Principales dénominations anatomiques externes d'un poisson.

## ABRÉVIATIONS UTILISÉES

A	: nageoire anale
A/D	: rapport de la longueur préanale sur la longueur prédorsale
Ba	: barbillon antérieur (voir code p. 34)
Bb	: barbillons simples (s), verruqueux (v)
Bb/Lt	: barbillons plus longs que la tête (+) ou moins longs (-)
BmdI	: barbillons mandibulaires internes présents (+) ou absents (-)
Bp	: barbillon postérieur (voir code p. 34)
Br	: x : nombre de branchiospines totales ; x/y : branchiospines supérieures/branchiospines inférieures
Br.i	: nombre de branchiospines sur la partie inférieure du premier arc
Br.s	: nombre de branchiospines sur la partie supérieure du premier arc
Can	: canines présentes (+), absentes (-)
D	: nageoire dorsale
D/A	: rapport de la distance museau-dorsale sur celle museau-anale
DAd	: distance dorsale rayonnée-dorsale adipeuse
DMd	: dents mandibulaires
DMx	: dents maxillaires (ou prémaxillaires)
DO	: diamètre de l'oeil
DPI	: dents palatines présentes (+) ou absentes (-)
Eio	: espace inter-orbitaire
ELLg	: nombre d'écaillés en ligne longitudinale
ELLt	: nombre d'écaillés en ligne latérale
ELT	: nombre d'écaillés en ligne transversale
EOp	: nombre d'écaillés operculaires
EpA	: nombre d'épines anales
EPC	: nombre d'écaillés autour du pédoncule caudal
EpD	: épine dorsale : nombre (x), présente (+) ou absente (-)
Epd	: nombre d'écaillés prédorsales
EPréPc	: écussons prépectoraux présents (+), absents (-)
EPréPIB	: écussons avec bras ascendants (+), sans bras ascendants (-)
EPréPIC	: écussons prépelviens carénés (+), non carénés (-)
H	: hauteur du corps
HAd	: hauteur de l'adipeuse
HPC	: hauteur du pédoncule caudal
LA	: longueur de la base de la nageoire anale
LAd	: longueur de l'adipeuse
LD :	: longueur de la base de la nageoire dorsale
LF	: longueur à la fourche
LL-D	: nombre d'écaillés entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale
LL-NV	: nombre d'écaillés entre la ligne latérale et la base des ventrales
LL-V	: nombre d'écaillés entre la ligne latérale et le milieu du ventre en avant des ventrales
LLI	: ligne latérale complète (C), incomplète (I), absente (A)

LL2	: utilisé dans le tableau "petits <i>Barbus</i> ", correspond à la forme de la ligne latérale : - : horizontale dans l'axe du corps ; + : légèrement déprimée sous la dorsale ; ++ : fortement déprimée sous la dorsale
LPC	: longueur du pédoncule caudal
Lpo	: longueur post-orbitaire
LS	: longueur standard
LT	: longueur totale
Lt	: longueur de la tête
lt	: largeur de la tête
Mu	: longueur du museau
NA	: forme de la nageoire anale (voir numérotation dans les figures)
NAd	: nageoire adipeuse présente (+), absente (-), courte (c), longue (l)
NC	: forme de la nageoire caudale (voir numérotation dans les figures)
ND	: forme de la nageoire dorsale (voir numérotation dans les figures), présente (+) ou absente (-)
P	: nageoire pectorale
PCeph	: pores céphaliques
RA	: nombre de rayons de la nageoire anale. Exemple : III-5 (en romain rayons simples, en arabe rayons branchus)
RC	: nombre de rayons de la caudale
RD	: nombre de rayons de la nageoire dorsale. Exemple : IV-12 (en romain rayons simples, en arabe rayons branchus)
RD-RA	: différence entre le nombre de rayons à la dorsale et celui à l'anale
RPc	: rayons de la nageoire pectorale (en chiffres romains : rayons épineux ; en chiffres arabes : rayons mous)
Ser. Pc	: serrature de l'épine pectorale sur la face antérieure (A) et/ou postérieure (P) : présente (+) ou absente (-), faible (f) ou forte (F)
Syst. L.	: système latérale ; disposition des orifices : régulière (R) ou irrégulière (I)
TMO	: taille (longueur) maximale observée (le plus souvent en mm)
V	: nageoire ventrale ou pelvienne
VA	: nombre de vertèbres abdominales
VC	: nombre de vertèbres caudales
VP	: nombre de vertèbres prédorsales
Vt	: nombre total de vertèbres

#### Code correspondant à Ba:

0	: pas de barbillons;
1	: extrémité du barbillon étendu n'atteignant pas la verticale du bord antérieur de l'œil ;
2	: barbillon atteignant la verticale de la moitié antérieure de l'œil ;
3	: barbillon atteignant la verticale de la moitié supérieure de l'œil ;
4	: barbillon dépassant le bord postérieur de l'œil

## **Introduction à la clé de détermination des familles**

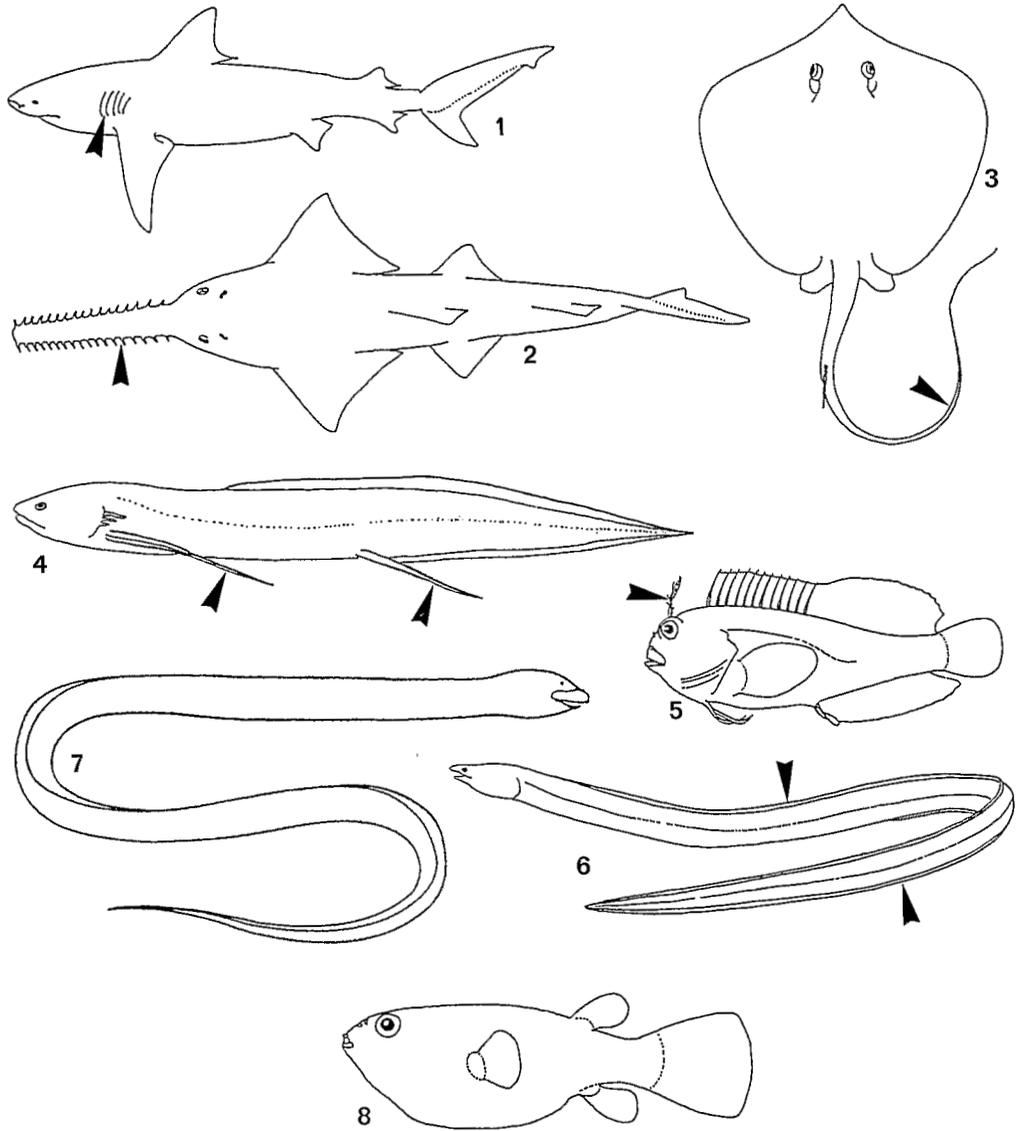
Afin d'en faciliter l'utilisation, la clé de détermination des familles donnée dans les pages qui suivent a été établie sur des caractères externes simples à observer à partir de spécimens provenant d'Afrique de l'Ouest. De ce fait, ceux-ci ne permettront pas nécessairement d'aboutir pour des individus d'autres zones géographiques. En regard du texte, cette clé est illustrée par des schémas sur lesquels les caractéristiques discriminantes majeures sont indiquées par une flèche.

## ***Introduction to the practical key to families***

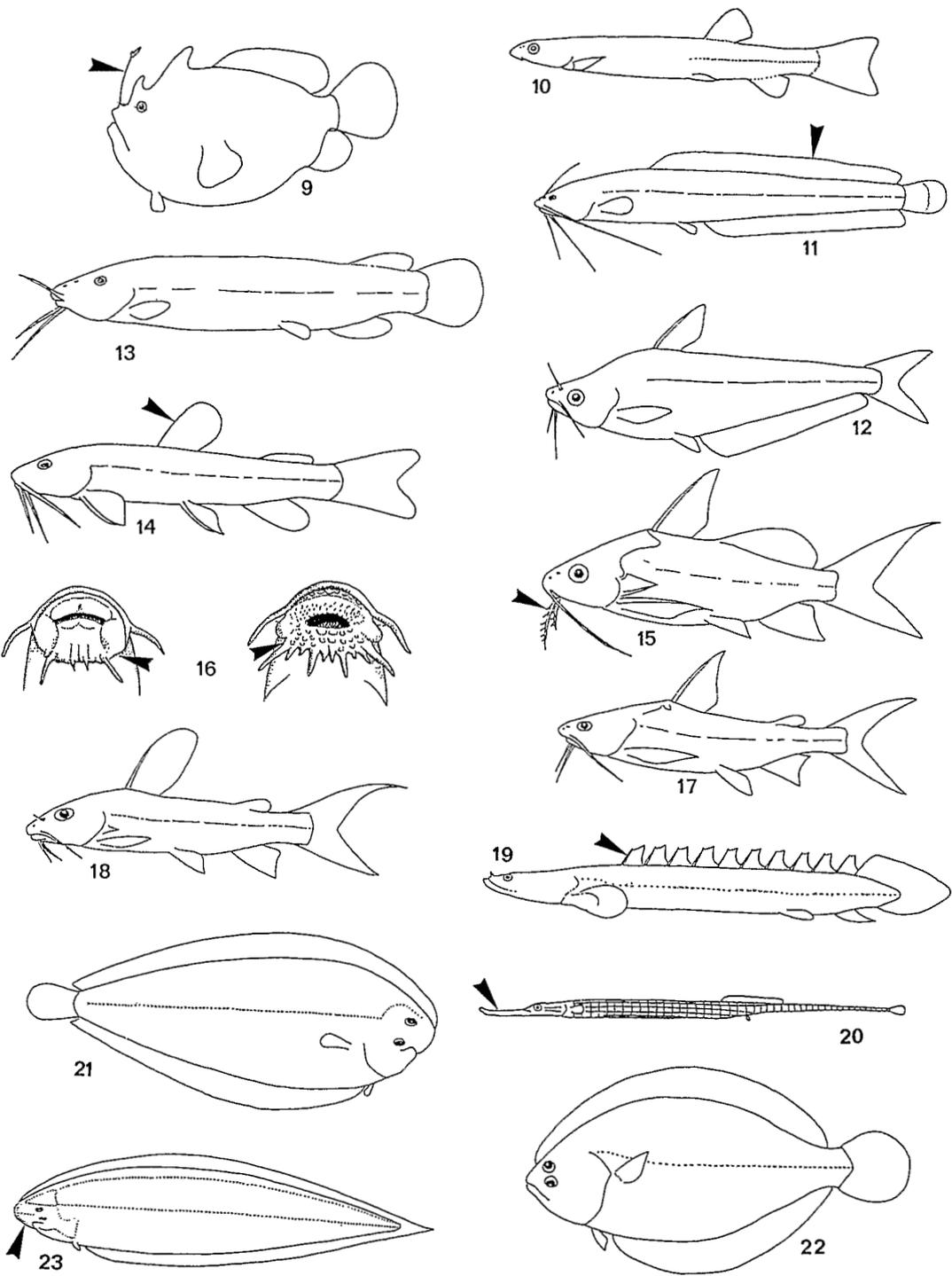
*For an easy using, the practical key to families given in the following pages was elaborated from external characters of West African specimens. Those characters are not necessary valuable for other areas. Principal discriminants are pointed with arrows on the schemes facing the text.*

## CLÉ PRATIQUE DES FAMILLES

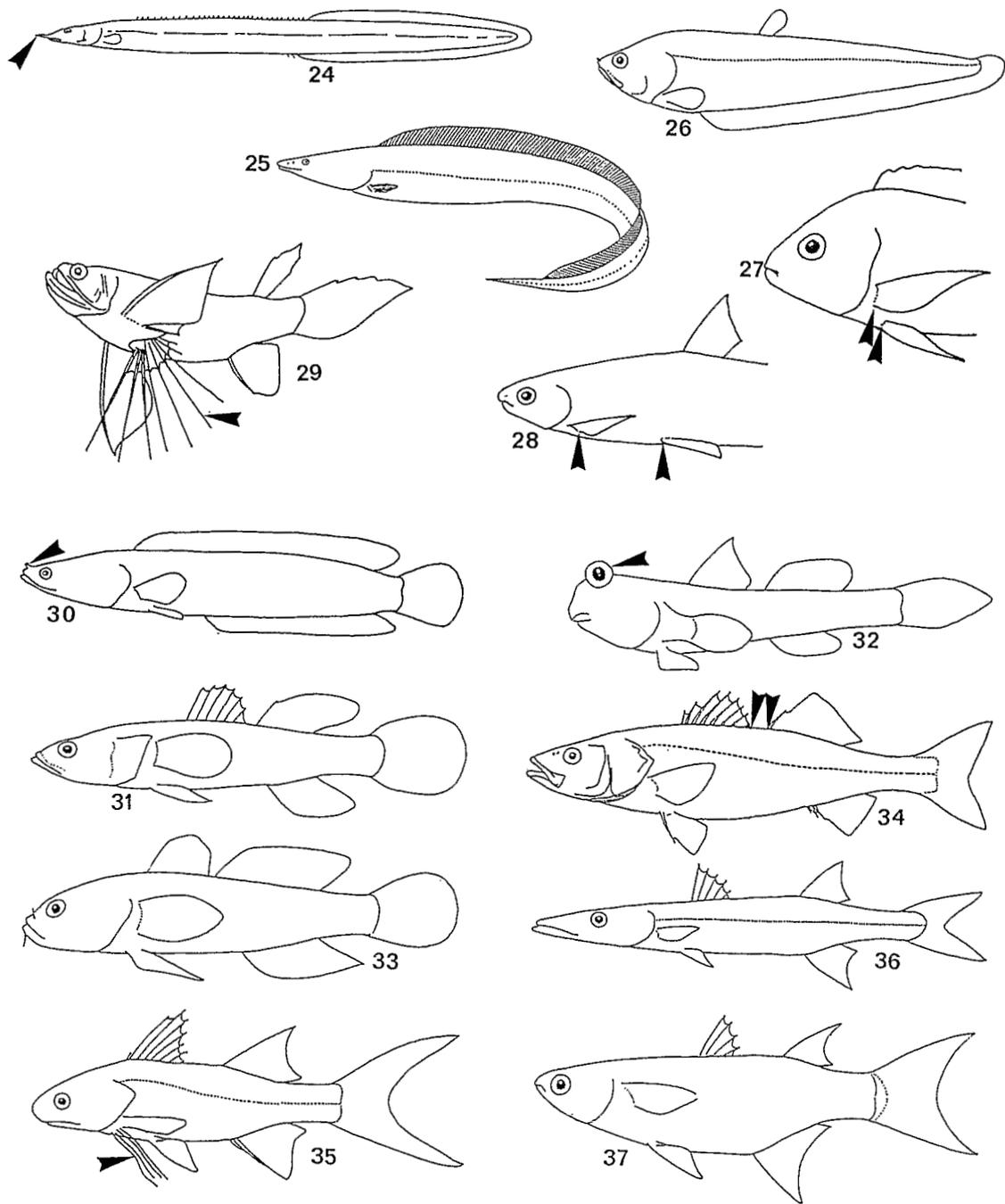
- 1 - Poissons à squelette cartilagineux possédant 5 à 7 paires de fentes branchiales non recouvertes par un opercule ..... **2**  
 - Poissons à squelette osseux ; une seule ouverture branchiale de chaque côté ..... **4**
- 2 - Fentes branchiales en position latérale ; corps cylindrique plus ou moins fusiforme ; tête conique ; grande bouche infère dépassant le niveau de l'oeil et armée de fortes dents tranchantes ; poissons communément appelés Requins (fig. 1) ..... **Carcharhinidae**  
 - Fentes branchiales en position ventrale ..... **3**
- 3 - Museau prolongé par un rostre robuste aplati et armé de fortes dents latérales ; poissons communément appelés "Poissons-scies" (fig. 2) ..... **Pristidae**  
 - Corps aplati dorso-ventralement, en forme de disque circulaire, ovale ou losangique ; queue bien distincte du disque, souvent en forme de fouet ; poissons communément appelés Raies "Pastenagues" (fig. 3) ..... **Dasyatidae**
- 4 - Nageoires pectorales et ventrales filiformes et allongées, sans rayons (fig. 4) ... **Protopteridae**  
 - Nageoires pectorales et ventrales, lorsqu'elles sont présentes, composées de rayons et en forme d'éventail ..... **5**
- 5 - Corps à peau nue, sans écailles, ou couvert de petites épines érectiles ..... **6**  
 - Corps couvert entièrement ou partiellement d'écailles minces ou ossifiées, ou de plaques osseuses ..... **18**
- 6 - Corps allongé à tête forte ; une longue nageoire dorsale comprenant 12 épines et de nombreux rayons mous ; tête ornée de petits tentacules (fig. 5) ..... **Blenniidae**  
 - Espèces ne présentant pas l'ensemble des caractères précédents ..... **7**
- 7 - Pas de barbillons ; corps nu ou couvert de petites épines érectiles ; pas de nageoire adipeuse ..... **8**  
 - Toujours des barbillons ; corps nu ; nageoire adipeuse présente ou non ..... **12**
- 8 - Corps très allongé, serpentiforme (fig. 6 et 7) ..... **9**  
 - Corps non serpentiforme ..... **10**
- 9 - Nageoires dorsale et anale présentes (fig. 6) ..... **Ophichthyidae**  
 - Nageoires dorsale et anale absentes ou réduites à des replis cutanés (fig. 7) ..... **Synbranchidae**
- 10 - Nageoires ventrales absentes ; corps massif couvert de petites épines érectiles ; dents soudées, formant un bec ; caudale bien développée (fig. 8) ..... **Tetraodontidae**  
 - Nageoires ventrales présentes ..... **11**



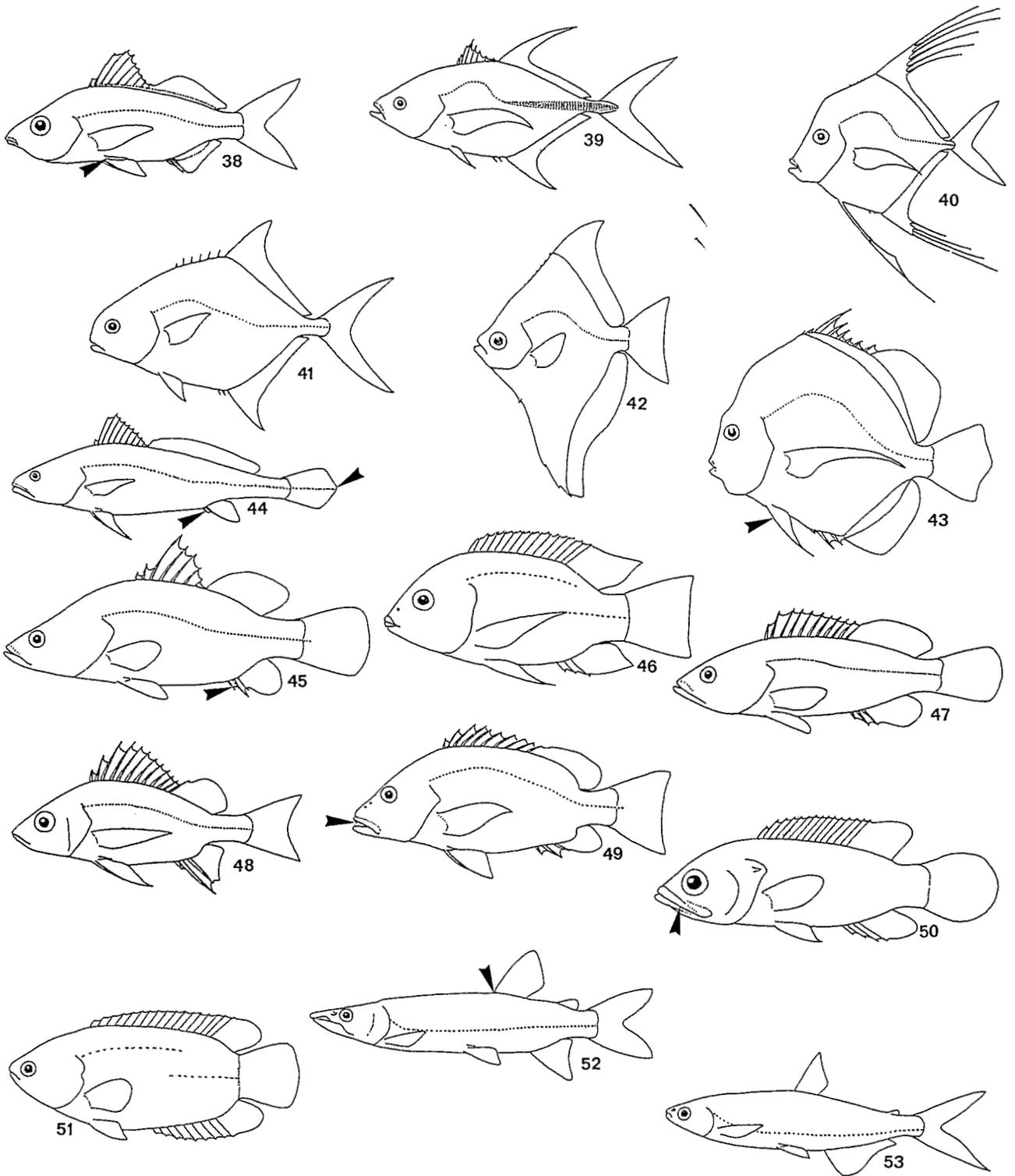
- 11 - Corps massif ; dorsale molle précédée par une dorsale épineuse comportant trois rayons, l'antérieur situé sur le dessus du museau est grêle et mobile, tandis que les deux autres sont massifs et en forme de cornes (fig. 9) ..... **Antennariidae**  
 - Corps allongé ; peau nue sans épines (fig. 10) ..... **Cromeriidae**
- 12 - Nageoire anale très longue ..... 13  
 - Nageoire anale relativement courte ..... 14
- 13 - Dorsale très longue avec parfois une adipeuse rayonnée ; corps plus ou moins arrondi (fig. 11) .  
 ..... **Clariidae**  
 - Dorsale courte ou absente ; une petite adipeuse non rayonnée présente ou non ; corps aplati latéralement (fig. 12) ..... **Schilbeidae**
- 14 - Pas de nageoire dorsale rayonnée ; une adipeuse (fig. 13) ..... **Malapteruridae**  
 - Une dorsale rayonnée et une adipeuse ..... 15
- 15 - Le premier rayon de la dorsale et des pectorales est flexible ; trois paires de barbillons (fig. 14) .  
 ..... **Amphiliidae**  
 - Le premier rayon de la dorsale et des pectorales est une épine ossifiée ..... 16
- 16 - Membranes des ouïes toujours plus ou moins soudées à l'isthme ; barbillons mandibulaires branchus ou lèvres adhésives étalées en ventouse (fig. 15 et 16) ..... **Mochokidae**  
 - Membranes des ouïes libres ou étroitement soudées à l'isthme ; Barbillons mandibulaires non branchus ; lèvres non adhésives ..... 17
- 17 - Pas de barbillon nasal ; deux narines de chaque côté, très rapprochées (fig. 17) ..... **Ariidae**  
 - Barbillon nasal présent ou absent ; deux narines de chaque côté généralement bien séparées l'une de l'autre (fig. 18) ..... **Bagridae**
- 18 - Corps entièrement couvert d'écailles osseuses, épaisses, losangiques ; nageoire dorsale divisée en une série de pinnules précédées chacune d'une épine (fig. 19) ..... **Polypteridae**  
 - Espèces ne présentant pas les caractères précédents ..... 19
- 19 - Corps très allongé, protégé par des plaques osseuses en anneaux ; museau allongé en forme de tube (fig. 20) ..... **Syngnathidae**  
 - Corps couvert d'écailles imbriquées ..... 20
- 20 - Corps très aplati ; les deux yeux sur le même côté de la tête (fig. 21 à 23) ..... 21  
 - Corps non aplati ; un oeil de chaque côté de la tête ..... 23
- 21 - La face portant les yeux est le côté droit (fig. 21) ..... **Soleidae**  
 - La face portant les yeux est le côté gauche (fig. 22 et 23) ..... 22
- 22 - Bord du préopercule libre et apparent ; extrémité antérieure de la mâchoire inférieure généralement au niveau ou en avant de la supérieure (fig. 22) ..... **Bothidae**  
 - Bord du préopercule caché sous la peau ; museau généralement proéminent (fig. 23) .....  
 ..... **Cynoglossidae**
- 23 - Pas de nageoires ventrales ..... 24  
 - Nageoires ventrales présentes ..... 26



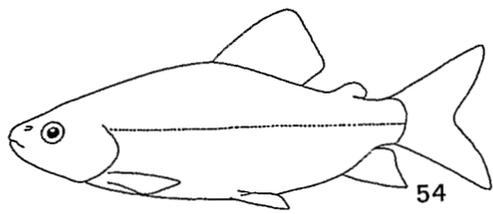
- 24 - Corps serpentiforme ; museau prolongé par un petit rostre ; nageoires anale et dorsale allongées et fusionnées avec la caudale ; nageoire dorsale précédée d'une série de petites épines indépendantes et érectiles (fig. 24) ..... **Mastacembelidae**  
 - Pas de rostre au museau ; nageoire dorsale non précédée d'épines ..... 25
- 25 - Dorsale très longue, débutant en arrière de la tête ; pas de nageoires anale et caudale ; le corps se termine en pointe (fig. 25) ..... **Gymnarchidae**  
 - Dorsale très courte ou absente ; anale très longue, fusionnée avec la caudale (fig. 26) .....  
 ..... **Notopteridae**
- 26 - Nageoires ventrales rapprochées des nageoires pectorales et situées plus ou moins à la verticale de celles-ci (fig. 27) ..... 27  
 - Nageoires ventrales bien séparées des pectorales et situées en arrière de celles-ci (fig. 28) .. 46
- 27 - Une seule dorsale allongée, composée uniquement de rayons mous ..... 28  
 - Une seule dorsale à rayons antérieurs épineux, ou deux dorsales, l'antérieure étant alors formée de rayons épineux ..... 29
- 28 - Dorsale très courte, située très en arrière du corps ; nageoires pectorales très développées et nageoires ventrales présentant de longs rayons filamenteux (fig. 29) ..... **Pantodontidae**  
 - Dorsale très allongée ; un petit appendice nasal (fig. 30) ..... **Channidae**
- 29 - Premier rayon de l'anale simple, flexible ; deux dorsales, la première formée d'épines flexibles, la seconde d'un rayon simple suivi de rayons branchus ..... 30  
 - Anale ayant un ou plusieurs rayons épineux ..... 31
- 30 - Nageoires ventrales complètement séparées l'une de l'autre (fig. 31) ..... **Eleotridae**  
 - Nageoires ventrales plus ou moins soudées à la base (fig. 32 et 33) ..... **Gobiidae**
- 31 - Deux nageoires dorsales séparées l'une de l'autre ..... 32  
 - Une nageoire dorsale ou deux nageoires dorsales contiguës ; la nageoire antérieure est parfois réduite à une série d'épines ..... 35
- 32 - Deux nageoires dorsales nettement distantes l'une de l'autre ..... 33  
 - Deux nageoires dorsales distinctes mais rapprochées (fig. 34) ..... **Moronidae**
- 33 - Nageoires pectorales avec une partie normale et une partie inférieure composée de filaments libres (fig. 35) ..... **Polynemidae**  
 - Nageoires pectorales normales, sans filaments ..... 34
- 34 - Museau allongé, pointu ; pectorale insérée sur la moitié inférieure du corps ; ligne latérale bien développée ; plus de cent petites écailles en ligne longitudinale (fig. 36) ..... **Sphyraenidae**  
 - Museau court et obtus ; pectorales insérées au milieu du corps ; ligne latérale absente ou incomplète ; moins de cinquante écailles en ligne longitudinale (fig. 37) ..... **Mugilidae**
- 35 - Queue nettement fourchue ..... 36  
 - Queues de différentes formes (arrondie, émarginée, pointue, etc..) mais non fourchue ..... 37



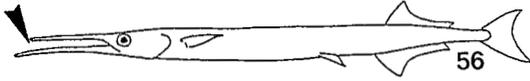
- 36 - Un long processus écailleux à la base des nageoires ventrales (fig. 38) ..... **Gerreidae**  
 - Pas de processus écailleux à la base des nageoires ventrales ; poissons de formes très variées (fig. 39 à 41) ..... **Carangidae**
- 37 - Corps très élevé et comprimé ..... **38**  
 - Corps ni très élevé ni comprimé ..... **39**
- 38 - Ventrales rudimentaires (fig. 42) ..... **Monodactylidae**  
 - Ventrales bien développées (fig. 43) ..... **Ephippidae**
- 39 - Deux fortes épines à l'anale ; queue losangiforme (fig. 44) ..... **Sciaenidae**  
 - Trois épines ou plus à l'anale ; queue plus ou moins arrondie ou émarginée ..... **40**
- 40 - Nageoires dorsales avec une échancrure profonde entre la dorsale rayonnée et la dorsale molle (fig. 45) ..... **Centropomidae**  
 - Nageoires dorsales plus ou moins continues ou légèrement échancrée ..... **41**
- 41 - Une seule narine de chaque côté (fig. 46) ..... **Cichlidae**  
 - Deux narines de chaque côté ..... **42**
- 42 - Trois épines seulement à l'anale ..... **43**  
 - Quatre épines ou plus à l'anale ..... **45**
- 43 - Un processus écailleux à la base des ventrales ..... **44**  
 - Pas de processus écailleux à la base des ventrales (fig. 47) ..... **Serranidae**
- 44 - Préopercule denticulé ; pores mentonniers présents ; vomer et palatin sans dents ; mâchoire sans canines développées (fig. 48) ..... **Haemulidae**  
 - Préopercule non denticulé ; pores mentonniers absents ; vomer et palatin dentés ; souvent de fortes canines aux mâchoires (fig. 49) ..... **Lutjanidae**
- 45 - Pas de ligne latérale ; grande bouche (fig. 50) ..... **Nandidae**  
 - Deux lignes latérales incomplètes ; bouche petite (fig. 51) ..... **Anabantidae**
- 46 - Une nageoire dorsale adipeuse ..... **47**  
 - Pas de nageoire dorsale adipeuse ..... **50**
- 47 - Ecailles toujours cycloïdes ; dents coniques ou pluricuspidés fortes en général ; ligne latérale basse ..... **48**  
 - Ecailles cténoïdes ou cycloïdes ; dentition variable ; ligne latérale horizontale passant au milieu du corps ..... **49**
- 48 - Mâchoires allongées, garnies de dents toutes coniques sur plusieurs rangées ; Nageoire dorsale nettement en arrière des ventrales (fig. 52) ..... **Hepsetidae**  
 - Mâchoires garnies de dents coniques ou pluricuspidés ; dorsale insérée au-dessus ou en avant des ventrales (fig. 53) ..... **Characidae**



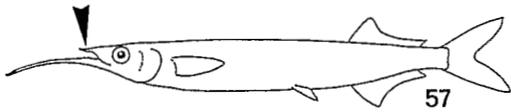
49	-	Ecailles cténoïdes ; corps en général allongé, parfois élevé (fig. 54) .....	
		..... <b>Distichodontidae</b> et <b>Citharinidae</b> (genre <i>Citharidium</i> )	
	-	Ecailles cycloïdes ; corps assez élevé et comprimé latéralement (fig. 55) .....	
		..... <b>Citharinidae</b> (genres <i>Citharinus</i> et <i>Citharinops</i> )	
50	-	Queue fourchue ou échancrée .....	51
	-	Queue non fourchue .....	59
51	-	Tête pointue, en forme de bec très allongé .....	52
	-	Tête ne présentant pas les caractères précédents .....	53
52	-	Mâchoires supérieure et inférieure allongées en un bec robuste garni de fortes dents (fig. 56) ...	
		..... <b>Belonidae</b>	
	-	Mâchoire supérieure courte et mâchoire inférieure allongée (fig. 57) .....	<b>Hemiramphidae</b>
53	-	Ventre caréné .....	54
	-	Ventre non caréné .....	56
54	-	Nombreux petits denticules sur la surface des os dermiques de la tête (fig. 58) .....	
		..... <b>Denticipitidae</b>	
	-	Pas de denticules sur la surface des os dermiques de la tête .....	55
55	-	Nageoire anale longues ; plus de 40 rayons à l'anale (fig. 59) .....	<b>Pristigasteridae</b>
	-	Nageoire anale plutôt courte ; moins de 30 rayons à l'anale (fig. 60) .....	<b>Clupeidae</b>
56	-	Bouche non garnie de dents (fig. 61 et 62) .....	<b>Cyprinidae</b>
	-	Bouche garnie de dents .....	57
57	-	Bouche grande, largement fendue ; dorsale rayonnée courte, située au milieu du dos nettement en avant de l'anale .....	58
	-	Bouche petite, étroite ; dorsale rayonnée pouvant être longue, ou lorsqu'elle est petite, située en arrière du corps au-dessus de l'anale (fig. 63 et 64) .....	<b>Mormyridae</b>
58	-	Grandes écailles : moins de 70 en ligne longitudinale ; dernier rayon de la nageoire dorsale filamenteux (fig. 65) .....	<b>Megalopidae</b>
	-	Petites écailles : plus de 70 en ligne longitudinale (fig. 66) .....	<b>Elopidae</b>
59	-	Nageoires dorsale et anale allongées et situées très en arrière du corps qui est couvert de grandes écailles (fig. 67) .....	<b>Osteoglossidae</b>
	-	Espèces ne présentant pas les caractères précédents .....	60
60	-	Nageoire dorsale très en avant de la nageoire anale (fig. 68) .....	<b>Phractolaemidae</b>
	-	Nageoire dorsale au-dessus de la nageoire anale (fig. 69) .....	<b>Cyprinodontidae</b>



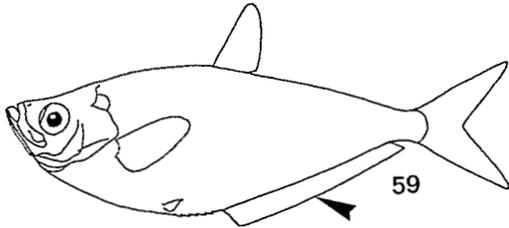
54



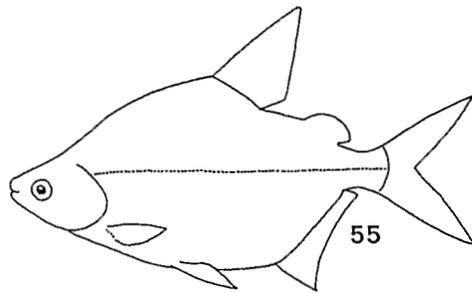
56



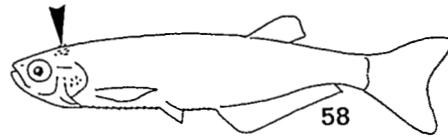
57



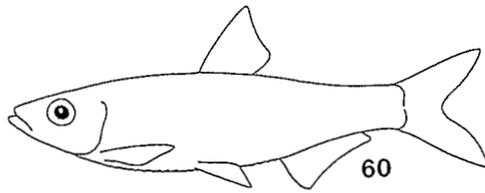
59



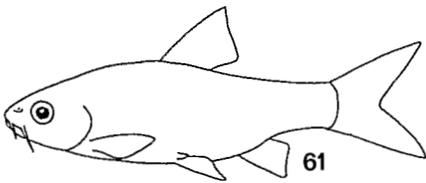
55



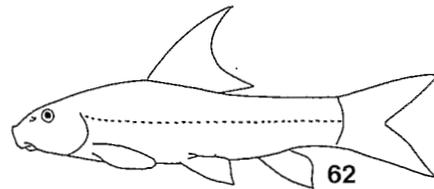
58



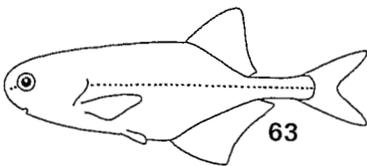
60



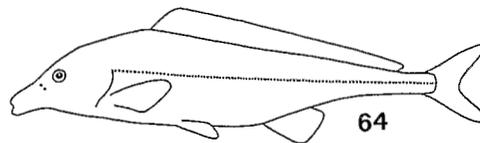
61



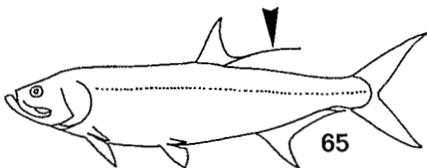
62



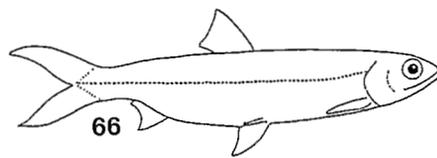
63



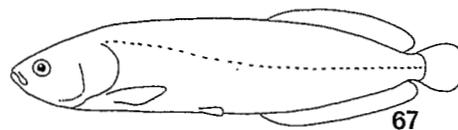
64



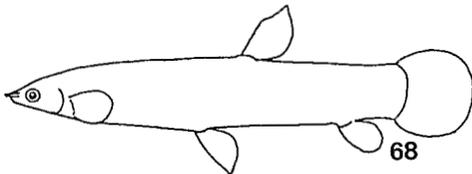
65



66



67



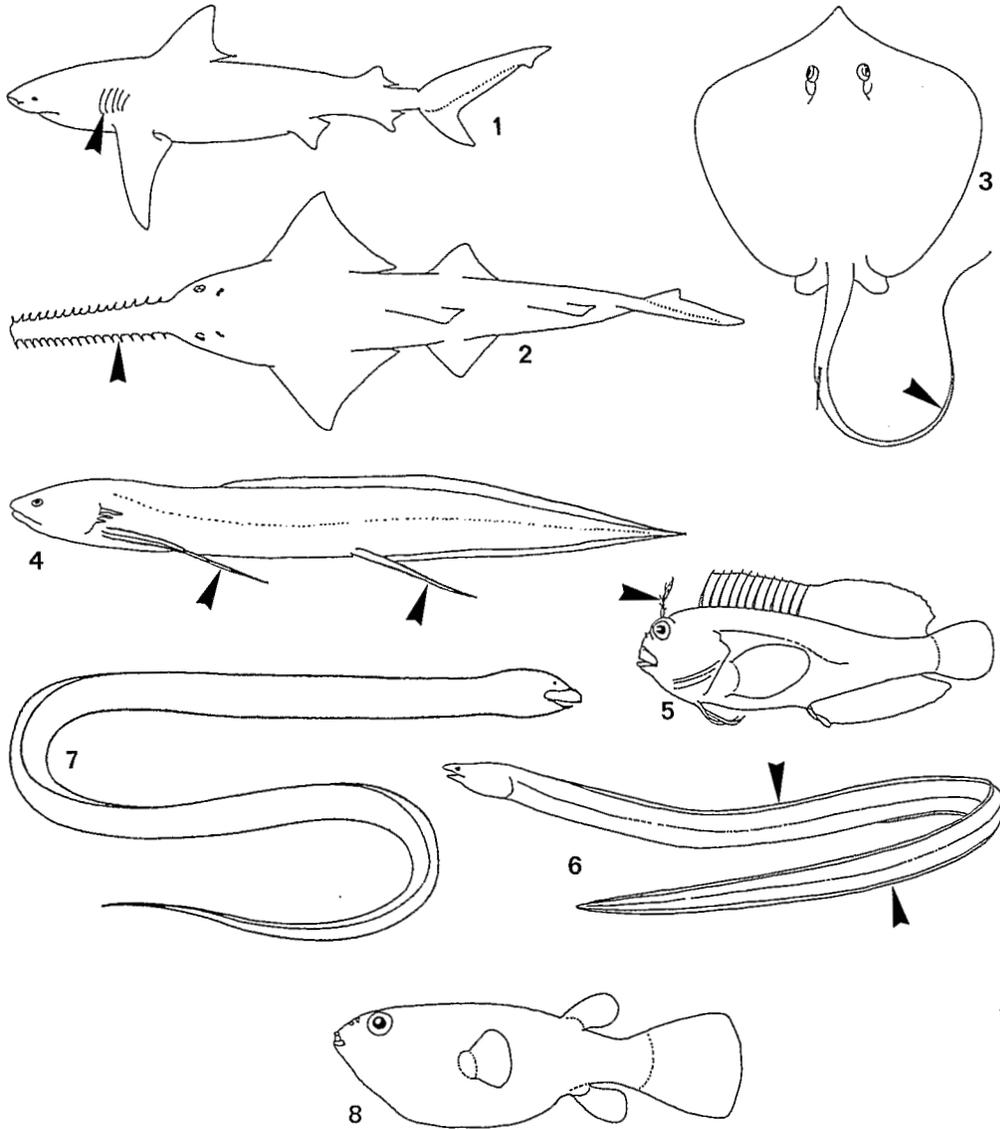
68



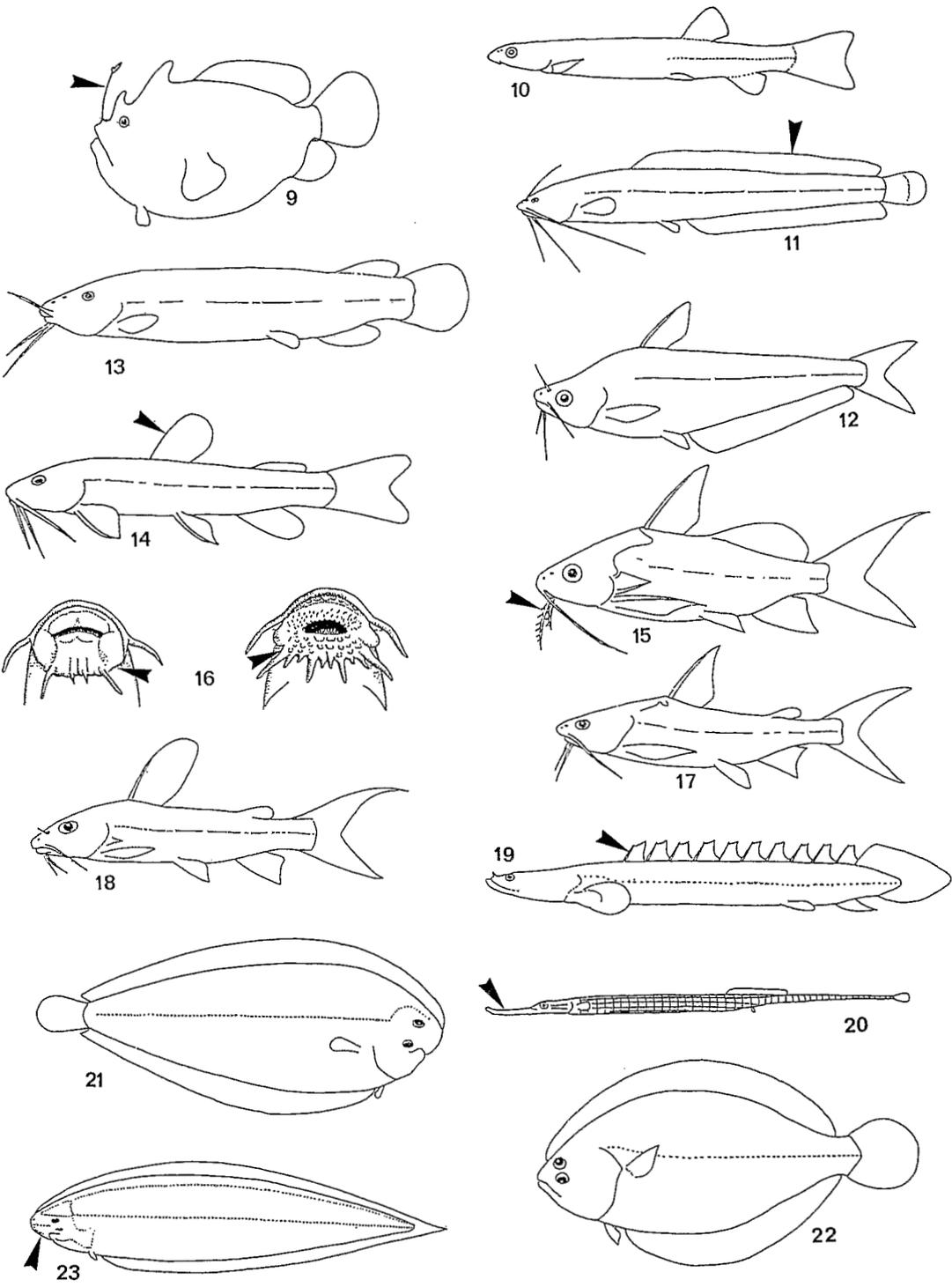
69

## PRACTICAL KEY TO FAMILIES

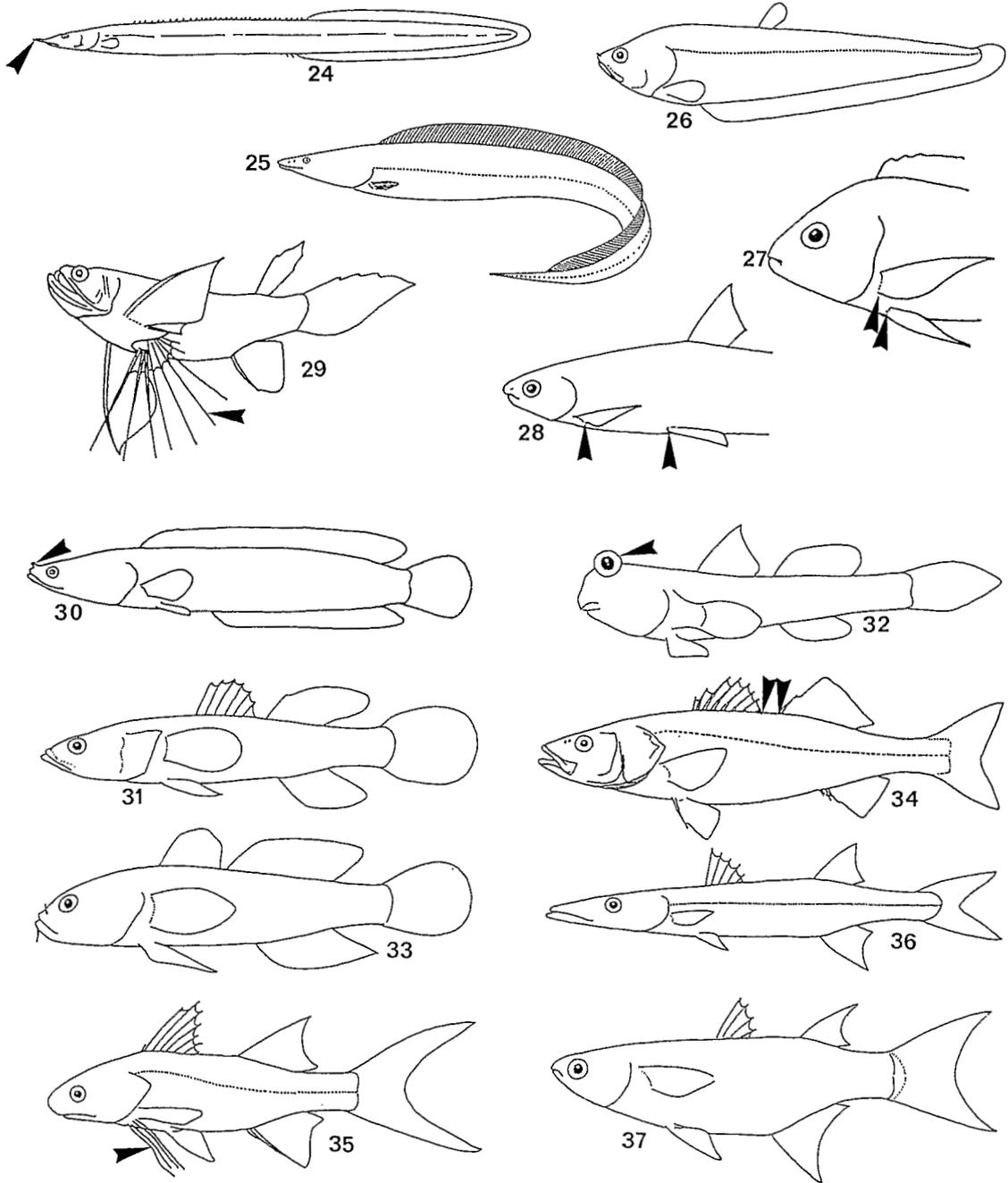
- 1 - Fishes with cartilaginous skeleton and 5 to 7 pairs of branchial gill slits not covered by an opercle ..... **2**
- Fishes with an ossified skeleton and only one branchial opening on each side ..... **4**
- 2 - Gill slits situated laterally ; body cylindrical more or less spindle-shaped ; head conical ; mouth large, inferior, reaching beyond the eye and armed with strong teeth ; commonly named requiem sharks (fig. 1) ..... **Carcharhinidae**
- Gill slits situated ventrally ..... **3**
- 3 - Snout produced into a long flat lamina armed with a series of strong teeth along each side ; commonly named "sawfishes" (fig. 2) ..... **Pristidae**
- Body depressed dorso-ventrally ; body shape cylindrical, oval or rhomboid ; tail well distinct from the disc, often whip-like ; commonly named "sting-rays" (fig. 3) ..... **Dasyatidae**
- 4 - Paired fins slender and elongated, not rayed (fig. 4) ..... **Protopteridae**
- Paired fins when present, rayed and fan shaped ..... **5**
- 5 - Body naked, without scales or partly covered with small erectile spines ..... **6**
- Body entirely or partly covered with thin or ossified scales or with bony plates ..... **18**
- 6 - Body elongated with bulky head ; a long dorsal fin with 12 spines followed by numerous soft rays ; head bearing small cirri (fig. 5) ..... **Blenniidae**
- Species not exhibiting the above characters ..... **7**
- 7 - No barbels ; body naked or covered with small erectile spines ; adipose fin absent ..... **8**
- Barbels always present ; body naked ; adipose fin present or absent ..... **12**
- 8 - Body slender, snake-like (fig. 6 and 7) ..... **9**
- Body not snake-like ..... **10**
- 9 - Dorsal and anal fins present (fig. 6) ..... **Ophichthyidae**
- Dorsal and anal fins absent or reduced to skin fold (fig. 7) ..... **Synbranchidae**
- 10 - Ventral fins absent ; body bulky covered with small erectile spines ; teeth coalesced, forming a beak ; caudal fin well developed (fig. 8) ..... **Tetraodontidae**
- Ventral fins present ..... **11**



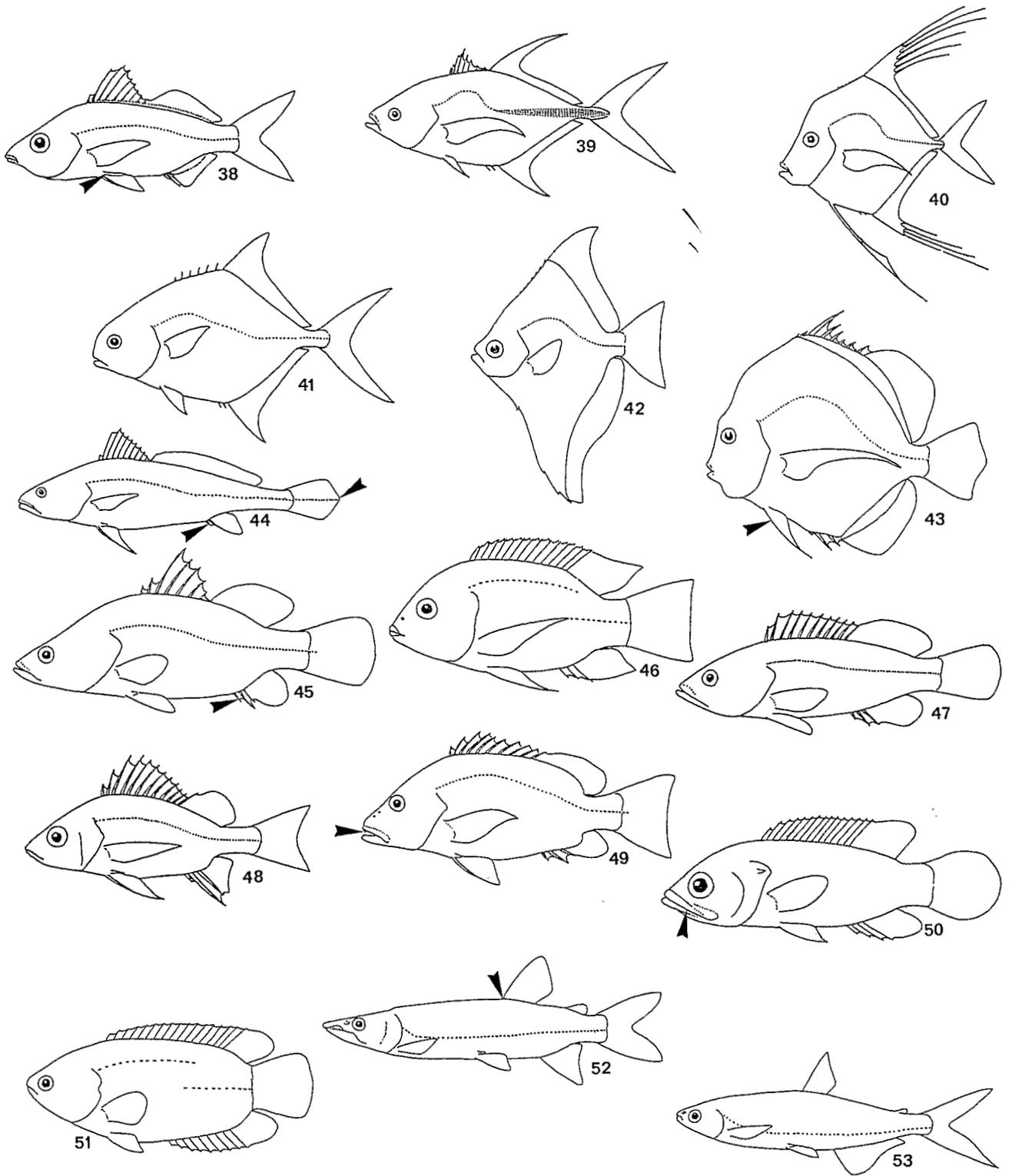
11	-	Body bulky ; soft dorsal fin preceded by three spines, the anterior spine slender and mobile being located above the snout, while the two others are bulky and horn-shaped (fig. 9) .....	<b>Antennariidae</b>
	-	Body elongated ; skin naked without spines (fig. 10) .....	<b>Cromeriidae</b>
12	-	Very long anal fin .....	<b>13</b>
	-	Short anal fin .....	<b>14</b>
13	-	Very long dorsal fin ; rayed adipose fin present or absent ; body more or less rounded (fig. 11) .	<b>Clariidae</b>
	-	Dorsal fin short or absent ; small, not rayed adipose fin present or absent ; body laterally depressed (fig. 12) .....	<b>Schilbeidae</b>
14	-	No rayed dorsal fin ; adipose fin present (fig. 13) .....	<b>Malapteruridae</b>
	-	Rayed dorsal fin ; adipose fin present .....	<b>15</b>
15	-	First dorsal and pectoral fin ray flexible ; three pairs of barbels (fig. 14) .....	<b>Amphiliidae</b>
	-	First dorsal and pectoral fin rays are strong spines .....	<b>16</b>
16	-	Gill membranes more or less confluent to isthmus ; mandibular barbels ramified or mouth transformed into papillated sucker by spreading out of the lips (fig. 15 and 16) ) ...	<b>Mochokidae</b>
	-	Gill membranes free or confluent to isthmus ; mandibular barbels not ramified ; never a mouth sucker .....	<b>17</b>
17	-	No nasal barbel ; two closely set nostrils on each side (fig. 17) .....	<b>Ariidae</b>
	-	Nasal barbel present or absent ; two distantly set nostrils on each side (fig. 18) .....	<b>Bagridae</b>
18	-	Body covered with articulated bony rhomboid scales ; dorsal fin composed of a series of spines with one or several articulated rays supporting a membrane and forming detached finlets (fig. 19) .....	<b>Polypteridae</b>
	-	Species without the above characters .....	<b>19</b>
19	-	Body slender, very elongated, protected by bony rings ; snout tubular (fig. 20) .....	<b>Syngnathidae</b>
	-	Body covered with overlapping scales .....	<b>20</b>
20	-	Body very flat ; eyes on the same side of the head (fig. 21 to 23) .....	<b>21</b>
	-	Body not depressed ; an eye on each side of the head .....	<b>23</b>
21	-	Eyes on the right side of the body (fig. 21) .....	<b>Soleidae</b>
	-	Eyes on the left side of the body (fig. 22 and 23) .....	<b>22</b>
22	-	Edge of the preopercular bone free and visible ; lower jaw usually of equal length or slightly longer than upper jaw (fig. 22) .....	<b>Bothidae</b>
	-	Edge of the preopercular bone hidden under skin ; snout generally prominent (fig. 23) .....	<b>Cynoglossidae</b>
23	-	No ventral fins .....	<b>24</b>
	-	Ventral fins present .....	<b>26</b>



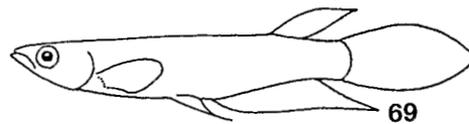
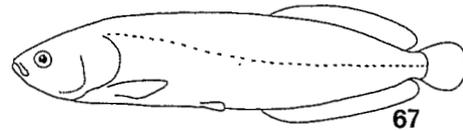
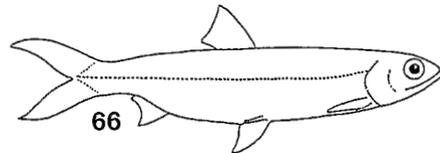
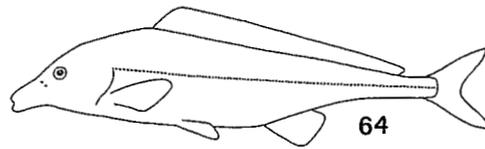
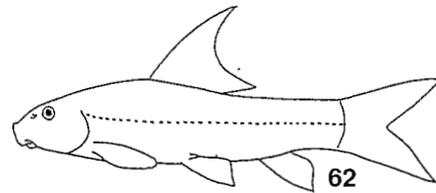
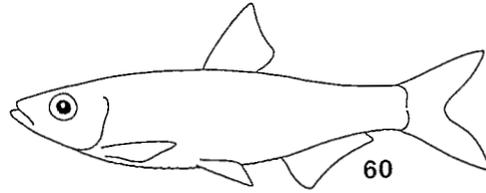
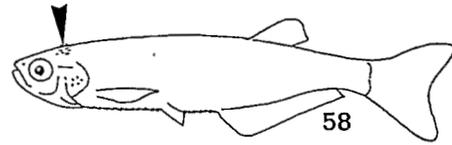
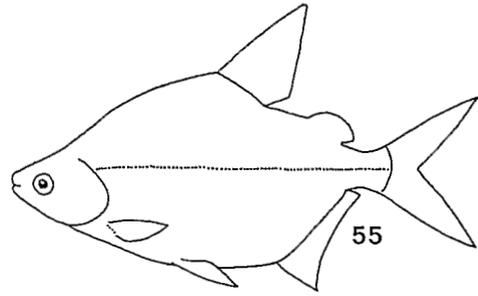
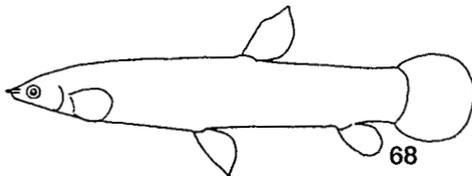
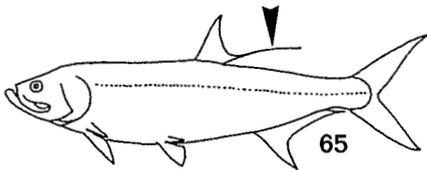
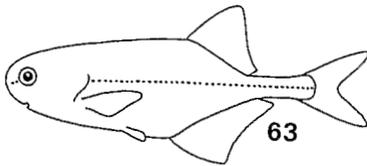
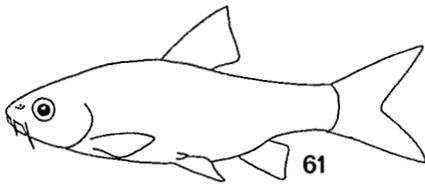
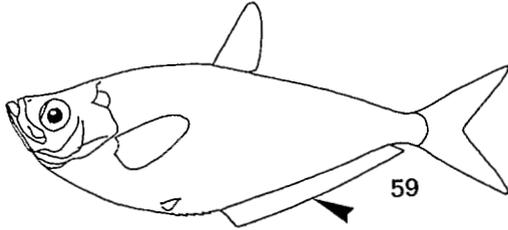
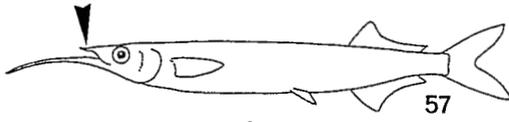
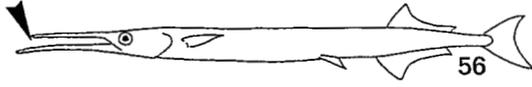
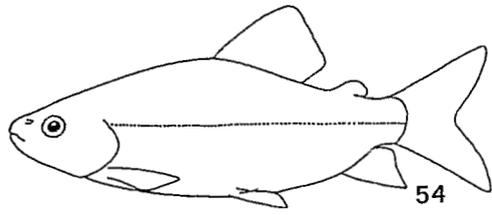
- 24 - Body eel-shaped ; snout prolonged into a rostral appendage ; anal and dorsal fins very elongate and confluent with the caudal ; a series of detached short erectile spines in front of the dorsal fin (fig. 24) .....**Mastacembelidae**  
 - No rostral appendage ; no spines in front of the dorsal fin ..... 25
- 25 - Very long dorsal fin originating slightly behind the head ; no anal or caudal fins, the posterior part of the body pointed (fig. 25) .....**Gymnarchidae**  
 - Dorsal fin short or absent ; very long anal fin confluent with the caudal (fig. 26) ..**Notopteridae**
- 26 - Ventral fins close to pectoral fins and originate at the same level as pectoral fin origin (fig. 27) .....**27**  
 - Ventral fin situated well behind pectoral fins (fig. 28) ..... 46
- 27 - A single long dorsal fin, with only soft rays .....**28**  
 - A single dorsal fin with anterior spiny rays, or two dorsal fins, the anterior one with only spiny rays .....**29**
- 28 - Short dorsal fin posteriorly placed ; pectoral fins well developed and pelvic fins with long filamentous rays (fig. 29) .....**Pantodontidae**  
 - Long dorsal fin ; a short nasal appendix (fig. 30) .....**Channidae**
- 29 - First anal ray unbranched and flexible ; two dorsal fins, the anterior with movable spines, the posterior with an anterior simple ray followed by branched rays .....**30**  
 - Anal fin with one or more spiny rays ..... 31
- 30 - Ventral fins well separated (fig. 31) ..... **Eleotridae**  
 - Ventral fins more or less united (fig. 32 and 33) ..... **Gobiidae**
- 31 - Two dorsal fins well separated.....**32**  
 - A single dorsal fin or two confluent dorsal fins ; the anterior dorsal fin sometimes reduced to a series of spines ..... 35
- 32 - Two distantly set dorsal fins ..... 33  
 - Two distinct but closely set dorsal fins (fig. 34) ..... **Moronidae**
- 33 - Lower pectoral fin rays free (fig. 35) .....**Polynemidae**  
 - Pectoral fins without free rays ..... 34
- 34 - Snout elongate, acute ; pectoral fins inserted on the lower half of the flanks ; lateral line well developed ; more than a hundred small scales in longitudinal series (fig. 36) ....**Sphyraenidae**  
 - Snout short and blunt ; pectoral fins inserted on the middle of the flanks ; lateral line absent or incomplete ; less than fifty scales in longitudinal series (fig. 37) .....**Mugilidae**
- 35 - Caudal fin deeply forked ..... **36**  
 - Caudal fin not deeply forked, exhibiting different forms (rounded, emarginated, pointed, etc...) .....**37**



3 6	-	A long process covered in scales on base of ventral fins (fig. 38) .....	<b>Gerreidae</b>
	-	No process covered in scales base of ventral fins ; fish of various shapes (fig. 39 to 41) .....	<b>Carangidae</b>
3 7	-	Body very deep and compressed .....	<b>3 8</b>
	-	Species not showing the above characters .....	<b>3 9</b>
3 8	-	Rudimentary ventral fins (fig. 42) .....	<b>Monodactylidae</b>
	-	Well developed ventral fins (fig. 43) .....	<b>Ehippidae</b>
3 9	-	Two strong anal fin spines ; rhomboid tail (fig. 44) .....	<b>Sciaenidae</b>
	-	Three or more strong anal fin spines ; tail more or less rounded or emarginate .....	<b>4 0</b>
4 0	-	Dorsal fin deeply notched between soft and spiny regions (fig. 45) .....	<b>Centropomidae</b>
	-	Dorsal fin more or less uniform or slightly notched .....	<b>41</b>
4 1	-	Only one nostril on each side (fig. 46) .....	<b>Cichlidae</b>
	-	Two nostrils on each side .....	<b>4 2</b>
4 2	-	Not more than three spines in anal fin .....	<b>4 3</b>
	-	Four or more spines in anal fin .....	<b>4 5</b>
4 3	-	Scale covered process on base of ventral fin .....	<b>4 4</b>
	-	No scale covered process on base of ventral fin (fig. 47) .....	<b>Serranidae</b>
4 4	-	Pores on chin present ; no teeth on vomer ; jaws without enlarged caniniform teeth (fig. 48) ....	<b>Haemulidae</b>
	-	No pores on chin ; teeth on vomer ; jaws often showing enlarged caniniform teeth (fig. 49) .....	<b>Lutjanidae</b>
4 5	-	No lateral line ; large mouth (fig. 50) .....	<b>Nandidae</b>
	-	Two incomplete lateral lines ; small mouth (fig. 51) .....	<b>Anabantidae</b>
4 6	-	Adipose fin present .....	<b>47</b>
	-	No adipose fin .....	<b>50</b>
4 7	-	Scales always cycloid ; teeth conical or pluricuspid, generally well developed ; low lateral line situated on lower part of flanks .....	<b>4 8</b>
	-	Scales cycloid or ctenoid ; lateral line situated on middle of the flanks .....	<b>4 9</b>
4 8	-	Dorsal fin inserted well behind origin of ventral fins ; elongated jaws with only conical teeth (fig. 52) .....	<b>Hepsetidae</b>
	-	Origin of dorsal fin above or slightly before origin of ventral fins ; teeth conical or pluricuspid (fig. 53) .....	<b>Characidae</b>



49	- Ctenoid scales ; body usually elongate, sometimes deep (fig. 54) .....	
	..... <b>Distichodontidae</b> and <b>Citharinidae</b> (genus <i>Citharidium</i> )	
	- Cycloid scales ; body deep and laterally compressed (fig. 55) .....	
	..... <b>Citharinidae</b> (genera <i>Citharinus</i> and <i>Citharinops</i> )	
50	- Caudal forked .....	51
	- Caudal not forked .....	59
51	- Head pointed, elongated .....	52
	- Head not pointed .....	53
52	- Upper and lower jaws extended into long beak, filled with sharp teeth (fig. 56) .....	<b>Belonidae</b>
	- Upper jaw short and lower jaw elongate (fig. 57) .....	<b>Hemiramphidae</b>
53	- An abdominal serrature formed of bony scutes .....	54
	- No abdominal serrature .....	56
54	- Numerous small denticles present on bony surface of head (fig. 58) .....	<b>Denticipitidae</b>
	- No denticles on bony surface of head .....	55
55	- Long anal fin ; more than 40 anal rays (fig. 59) .....	<b>Pristigasteridae</b>
	- Shorter anal fin ; less than 30 anal rays (fig. 60) .....	<b>Clupeidae</b>
56	- No teeth on the jaws (fig. 61 and 62) .....	<b>Cyprinidae</b>
	- Teeth on the jaws .....	57
57	- Mouth large, with wide opening ; rayed dorsal fin short, mid length, well in advance of anal fin .....	58
	- Mouth small, with restricted opening ; rayed dorsal fin long or short, but when short always in the posterior half and above anal fin (fig. 63 and 64) .....	<b>Mormyridae</b>
58	- Large scales, less than 70 in longitudinal series ; last dorsal ray filamentous (fig. 65) .....	<b>Megalopidae</b>
	- Smaller scales, more than 70 in longitudinal series (fig. 66) .....	<b>Elopidae</b>
59	- Dorsal and anal fins elongate and positioned posteriorly ; large scales on the body (fig. 67) .....	<b>Osteoglossidae</b>
	- Species not showing the above characters .....	60
60	- Dorsal fin well in advance of anal fin (fig. 68) .....	<b>Phractolaemidae</b>
	- Dorsal fin above anal fin (fig. 69) .....	<b>Cyprinodontidae</b>





# CHONDRICHTHYENS

La classe des Chondrichthyens regroupe les Poissons à squelette cartilagineux communément dénommés Requins, Raies et Chimères. Requins et Raies constituent la sous-classe des Elasmobranches, définie par l'existence de fentes branchiales (5 à 7 paires) non recouvertes par un opercule. Les fentes branchiales sont situées latéralement sur les côtés de la tête chez les Requins, et ventralement chez les Raies. Les Raies constituent le superordre des Batoidea, caractérisé par un aplatissement du corps, et la soudure des nageoires pectorales au corps et à la tête pour former un disque.

Dans les eaux douces ouest-africaines, quelques espèces seulement de Chondrichthyens ont été signalées : un Requin de la famille des Carcharhinidae, un Poisson-scie (famille des Pristidae), et quatre espèces de Raies Pastenagues (famille des Dasyatidae) ; cinq autres Pastenagues sont susceptibles de pénétrer dans les lagunes littorales et les estuaires.

## 1 . CARCHARHINIDAE

Bernard SERET

Requins de taille petite à grande (1 à 4 m), corps fuselé, museau conique plus ou moins déprimé ; deux nageoires dorsales inégales, la première plus grande que la seconde, et non précédées d'épine ; une nageoire anale sensiblement égale et opposée à la seconde dorsale ; nageoire caudale développée et fortement hétérocerque, le lobe supérieur présente une encoche subterminale et un bord dorsal ondulé, le lobe inférieur est réduit mais distinct ; fossettes précaudales inférieure et supérieure présentes ; pas de carène entre les dorsales, ni sur le pédoncule caudal ; grande bouche infère, sillons labiaux réduits et confinés aux commissures buccales ; dents variables mais le plus souvent en lame triangulaire à arêtes denticulées ; cinq fentes branchiales latérales, la cinquième située au-dessus de l'origine de la pectorale ; spiracle absent ; oeil rond muni d'une paupière (membrane nictitante). La coloration est variable : dos gris, vert bronze ou brunâtre, ventre clair.

La famille des Carcharhinidae est divisée en douze genres représentant une cinquantaine d'espèces, la plupart marines. Une seule espèce est signalée dans les eaux douces ouest-africaines : *Carcharhinus leucas*.

Genre **CARCHARHINUS** Blainville, 1816

***Carcharhinus leucas*** (Valenciennes, 1841)  
(fig. 1.1)

*Carcharias (Prionodon) zambezensis* Peters, 1852 (voir Garrick, 1982).

*Carcharias (Prionodon) Leucos* : Rochebrune, 1883.

*Carcharias (Prionodon) leucas* : Metzelaar, 1919.

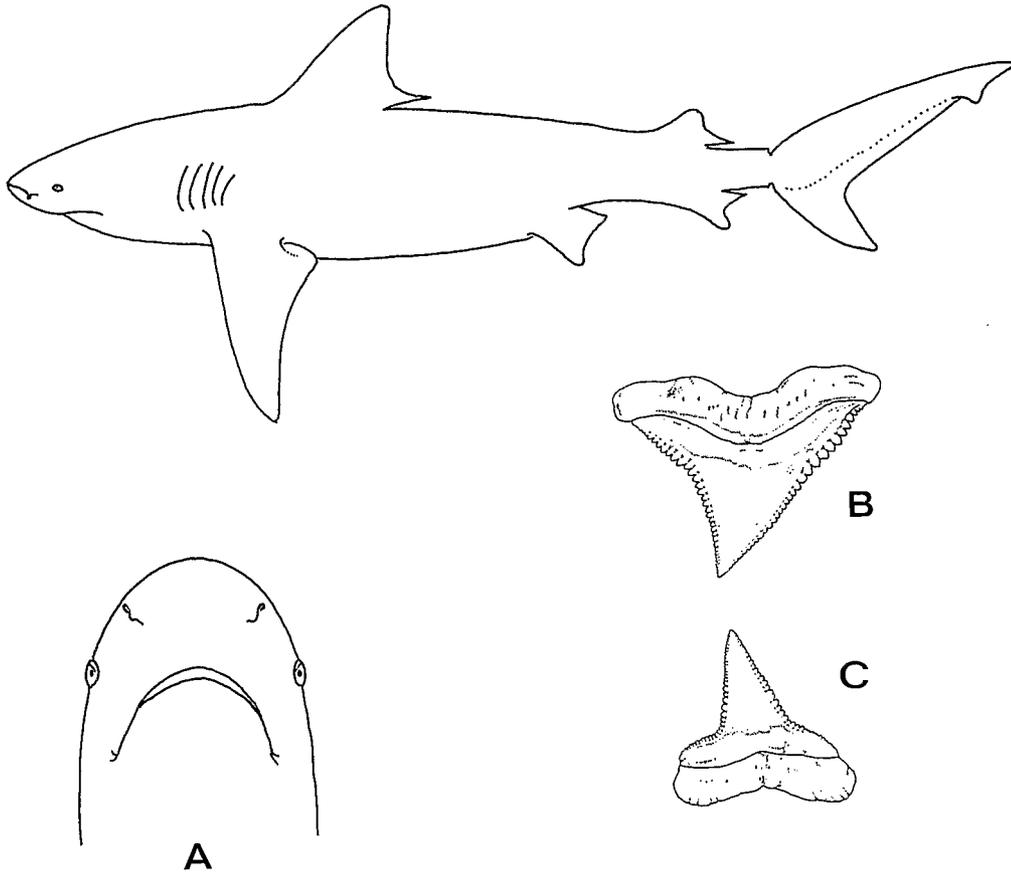


Figure 1.1 - *Carcharhinus leucas* : vue ventrale de la tête (a) , dent de la mâchoire supérieure (b) , dent de la mâchoire inférieure (c) (d'après Bigelow & Schroeder, 1948).

**Description :** le Requin-bouledogue ou requin-taureau est un grand Carcharhinidae caractérisé par un corps massif, un museau très court et arrondi (fig. 1.1A) et des yeux ronds très petits. Les dents de la mâchoire supérieure sont érigées en lame triangulaire à bords fortement denticulés (fig. 1.1B), celles de la mâchoire inférieure sont plus étroites et à bords finement denticulés (fig. 1.1C) ; formule dentaire : 12 à 14 - 1 - 12 à 14 / 12 à 13 - 1 ou 2 - 12 à 13). La première nageoire dorsale est grande et triangulaire, son origine située au niveau de l'aisselle pectorale. La seconde dorsale est nettement plus petite, son origine située légèrement en avant du niveau de l'anale. Taille maximale observée : 500 cm.

**Coloration :** le dos est gris foncé ou brunâtre, le ventre clair (blanc sale). Les extrémités des nageoires ne présentent aucune tache noire nette, mais elles sont comme "fumées", notamment chez les jeunes.

**Distribution :** *C. leucas* est une espèce côtière, cosmopolite des eaux chaudes tropicales et subtropicales ; elle est capable de pénétrer dans les lagunes littorales sursalées, mais est surtout connue pour fréquenter les estuaires et remonter loin en amont dans certains fleuves, rivières et lacs. En Afrique de l'Ouest, *C. leucas* est signalé en mer, au Maroc et du Sénégal à l'Angola, et en eau douce dans la Gambie et l'Ogôoué. L'adaptation de *C. leucas* à la vie lacustre (lac Nicaragua) a été étudiée en détail par Thorson *et al.* (1966, 1971, 1976 et 1982). Ce requin de grande taille est potentiellement dangereux pour l'homme.

## 2 . PRISTIDAE

Bernard SERET

Les Poissons-scies ont une forme générale de Requin mais, comme les raies dont ils font partie (Batoidea), ils possèdent cinq paires de fentes branchiales en position ventrale. Ce sont de grands Poissons qui atteignent couramment 5 mètres de long et exceptionnellement 7 mètres. Ils se caractérisent par leur long rostre aplati armé de fortes dents implantées solidement dans les alvéoles de chaque côté du rostre, lui donnant un aspect de "scie". Celle-ci peut dépasser 2 mètres de long et représenter environ le tiers de la longueur totale du poisson.

La famille des Pristidae comporte deux genres et seulement quatre espèces. En Afrique de l'Ouest, une seule espèce pénètre en eau douce : *Pristis pristis*.

Genre **PRISTIS** Link, 1790

***Pristis pristis*** (Linné, 1758)  
(fig. 2.1)

*Pristis microdon* Latham, 1794.

*Pristis perotteti* Valenciennes in Müller & Henle, 1841.

**Description** : le Poisson-scie commun se caractérise par des dents rostrales longues et fines, marquées par un sillon sur leur bord postérieur ; leur nombre est inférieur à 22 paires. L'origine de la première nageoire dorsale est située en avant du niveau des pelviennes. La nageoire caudale présente un lobe subcaudal réduit mais distinct. Taille maximale observée : 525 cm.

**Coloration** : le dos est brun grisâtre à ocre, le ventre blanc, blanc-gris ou blanc jaunâtre.

**Distribution** : *P. pristis* est une espèce côtière, cosmopolite des eaux chaudes tropicales et subtropicales. Elle pénètre dans les estuaires et les lagunes littorales et remonte en eau douce. En Afrique de l'Ouest, le Poisson-scie commun a été observé dans la Casamance, la Gambie, le Rio Cacheu, l'Ogôoué et le Zaïre.

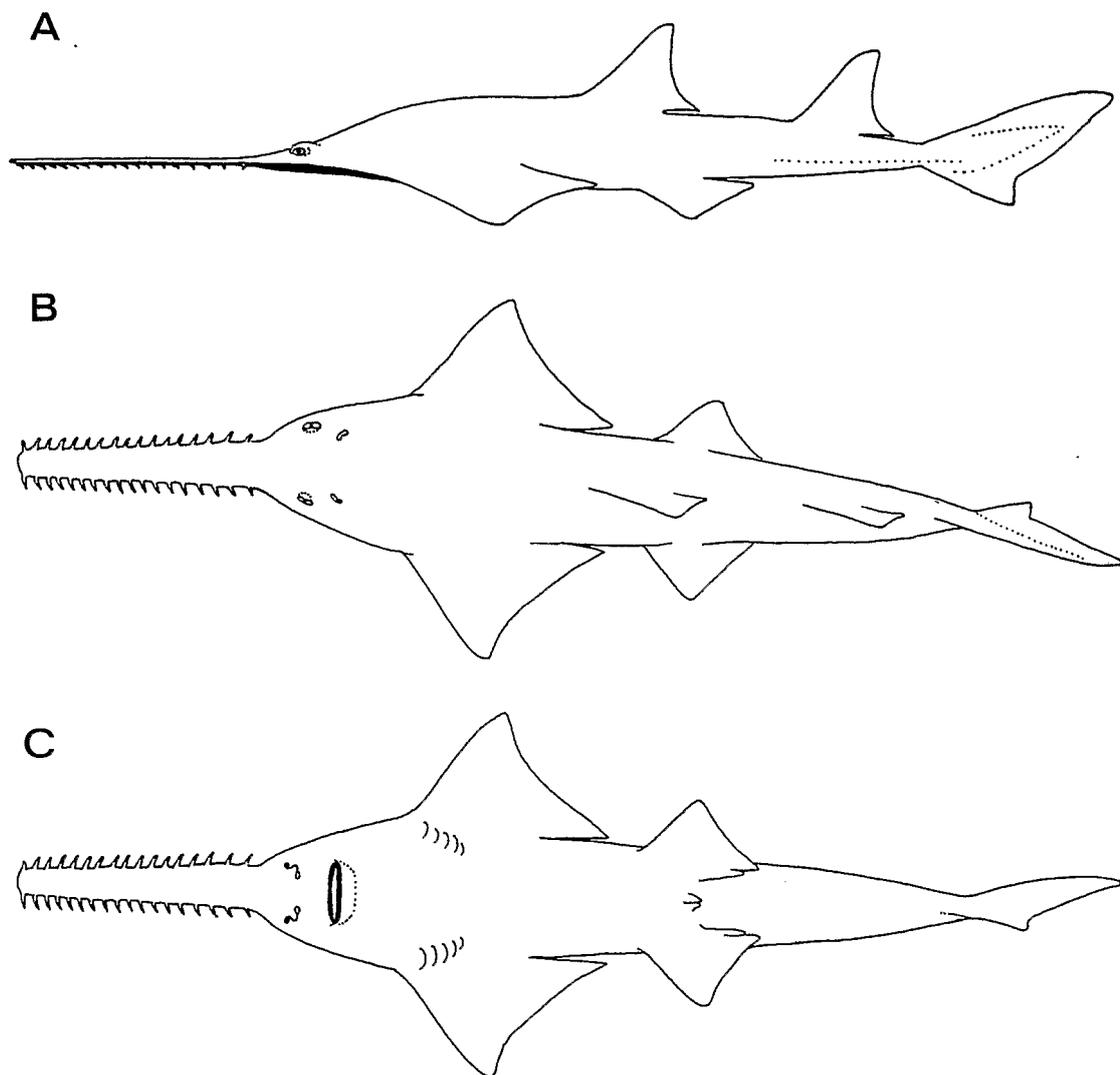


Figure 2.1 - *Pristis pristis* : vue latérale (a) ,vue dorsale (b) , vue ventrale (c) (d'après Bigelow & Schroeder, 1948).

### 3 . DASYATIDAE

Bernard SERET

Les Pastenagues sont des Raies de taille petite à grande (30 cm à plus de 2 m d'envergure). Le disque est ovale, circulaire ou losangique, sa largeur n'excède pas 1,3 fois sa longueur. La queue, bien individualisée, est plus longue que le disque, souvent en fouet, et armée à sa base d'un ou plusieurs aiguillons dentelés (fig. 3.1A) et venimeux (sauf dans le genre *Urogymnus*). Un repli cutané ventral (fig. 3.1A), plus ou moins développé, est présent sous la queue chez certaines espèces. La carène dorsale (fig. 3.1A) sur la queue en arrière de l'aiguillon est présente ou absente. La peau est nue ou rugueuse, avec ou sans tubercules épineux (fig. 3.1B), boucles (fig. 3.1C) et denticules granuleux ou cordiformes (fig. 3.1D). Les valvules nasales sont fusionnées pour n'en former qu'une unique rectangulaire à bord postérieur frangé. Les mâchoires sont plus ou moins ondulées et garnies de nombreuses petites dents disposées en pavement (fig. 3.1E). Il existe une rangée transversale de tentacules buccaux charnus (fig. 3.1E). Les spiracles sont bien développés et situés en arrière des yeux sur la face dorsale.

Les Pastenagues sont des espèces benthiques (sauf une qui est pélagique) qui affectionnent les fonds meubles sablo-vaseux des zones tropicales à tempérées chaudes. La plupart des espèces sont marines; les espèces littorales pénètrent souvent dans les estuaires et les lagunes; certaines ne sont connues qu'en eau douce. Localement abondantes, les Pastenagues sont exploitées pour leur chair consommée fraîche, salée ou fumée, et leur peau (galuchat). Les Pastenagues sont ovovivipares. Elles se nourrissent principalement de Vers, Crustacés et Mollusques et accessoirement de petits Poissons de fond.

En Afrique de l'Ouest, les Pastenagues sont communes. Il en existe une douzaine d'espèces, mais le statut taxinomique de certaines d'entre elles reste à vérifier, en dépit de la récente publication de Compagno et Roberts (1984). Trois espèces sont strictement marines (*Dasyatis marmorata*, *Dasyatis violacea* et *Taeniua grabata*); quatre ont été signalées en eau douce ou en eau saumâtre (*Dasyatis garouaensis*, *Dasyatis ukpam*, *Dasyatis margarita* et *Dasyatis margaritella*) et cinq sont susceptibles de pénétrer dans les lagunes et les estuaires (*Dasyatis rudis*, *Dasyatis centroura*, *Dasyatis hastata*, *Dasyatis pastinaca* et *Urogymnus africanus*). Les signalements n'étant le plus souvent jamais documentés, il est probable que certains d'entre eux résultent d'erreurs d'identification. Il nous a donc semblé nécessaire de fournir une clef de détermination des espèces susceptibles d'être rencontrées en lagune, dans les estuaires et dans les eaux douces ouest-africaines, en espérant que les utilisateurs voudront bien faire part de leurs observations aux spécialistes.

#### CLÉ DES GENRES

- Disque ovale et épais, surface dorsale très rugueuse, avec une zone centrale de denticules cutanés aplatis, cordiformes, et de nombreux tubercules épineux coniques, à pointe dressée, sur tout le disque; jamais d'aiguillon sur la queue; repli cutané ventral réduit ou absent selon l'âge ..... **Urogymnus**
- Disque ovale, circulaire ou losangique, lisse ou rugueux, avec ou sans tubercules épineux; un ou plusieurs aiguillons sur la queue; repli cutané ventral présent ..... **Dasyatis**

**KEY TO GENERA**

- Disc oval and thick ; dorsal surface very rough, with a mid-dorsal belt of flattened, heart-shaped denticles, and numerous large, conical, thorny tubercles on the whole disc ; sting invariably absent ; ventral tail fold absent or very low ..... ***Urogymnus***
- Disc oval, circular or rhombic in shape ; dorsal surface naked or rough, with or without enlarged denticles or thorny tubercles ; one or several stings on tail ; ventral tail fold present ..... ***Dasyatis***

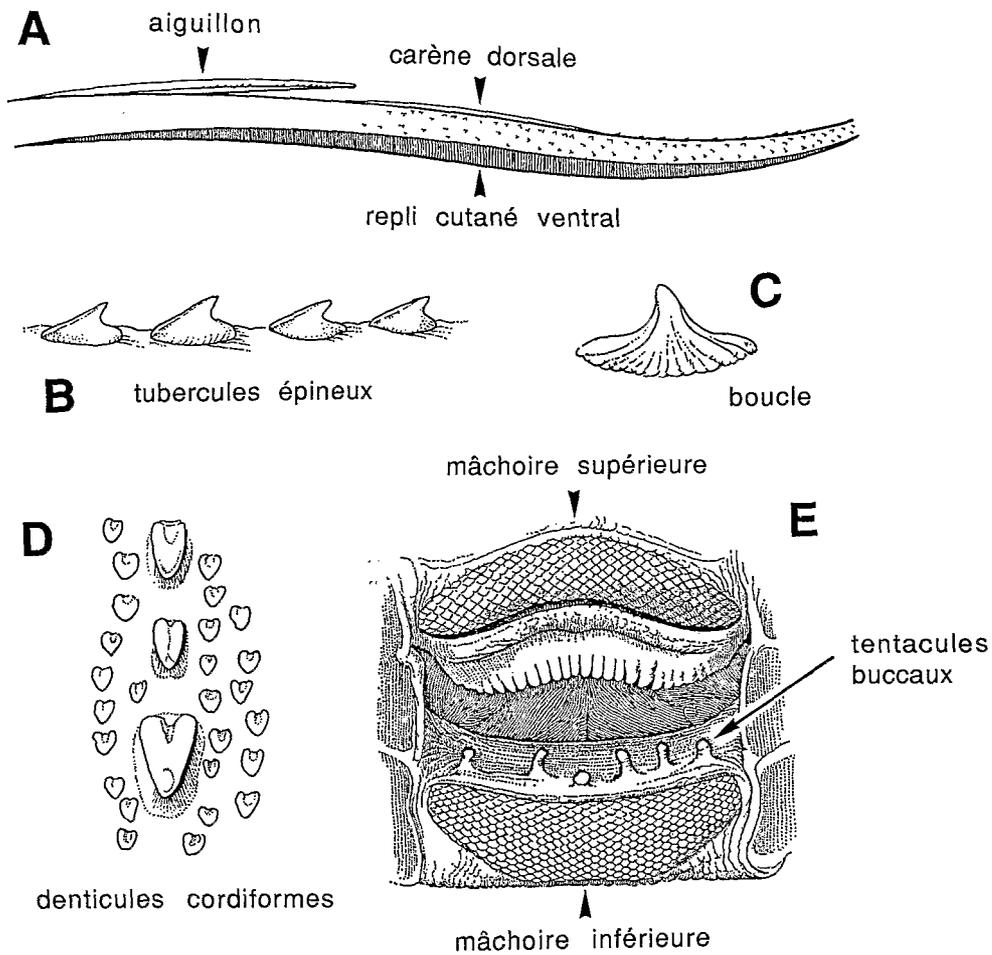


Figure 3.1 - Dasyatidae. A : fouet ; B : tubercules épineux ; C : boucle cutanée ; D : denticules cutanés ; E : tentacules buccaux (d'après Bigelow & Schroeder, 1948).

## Genre **DASYATIS** Rafinesque, 1810

Les jeunes Pastenagues sont particulièrement difficiles à identifier, car l'armure cutanée (denticules, tubercules épineux ou granuleux, boucles) n'est pas ou peu développée. De ce fait, les confusions sont possibles entre les jeunes individus, et notamment entre ceux de *D. centroura* et *D. hastata* d'une part, et entre ceux de *D. margarita* et *D. margaritella* d'autre part. Cependant, compte tenu des différences de taille entre ces couples d'espèces, *D. centroura* et *D. margarita* ont leur surface dorsale peu ou pas rugueuse ou granuleuse à une taille où *D. hastata* et *D. margaritella* ont déjà développé leurs denticules cutanés et leurs tubercules. Les boucles, à base striée, caractéristiques de *D. centroura*, apparaissent chez les individus (juvéniles) d'environ 50 cm d'envergure (la maturité a lieu chez les spécimens d'une largeur supérieure à 120 cm). L'armure cutanée typique de *D. hastata* apparaît très tôt (ou bien elle est discernable sous la peau) chez les individus d'environ 40 cm de largeur (maturité vers 90-100 cm). Les jeunes *D. margaritella* naissent avec une envergure de 12-13 cm, ceux de *D. margarita* ont 15-17 cm à la naissance. Les surfaces dorsales sont nues, seul le tubercule nacré est apparent, ou encore inclus dans la peau. *D. margaritella* est mature vers 21 cm. A cette taille l'armure cutanée dorsale recouvre la tête, le tronc et la base de la queue. Pour une même taille, l'armure cutanée dorsale de *D. margarita* est réduite au centre du dos.

Deux types de coloration dorsale sont observés : le type brun-ocre à gris-beige (*D. garouaensis*, *D. ukpam*, *D. margarita*, *D. margaritella*, *D. rudis*), et le type brun verdâtre (*D. centroura*, *D. hastata* et *D. pastinaca*). En général, la coloration dorsale est uniforme (les pectorales parfois plus claires que le tronc), certains spécimens de *D. garouaensis* présentent des marbrures sombres diffuses. Les faces ventrales sont blanches ou blanchâtres, avec ou sans marges pectorales sombres (grisâtres, brunâtres ou brun rougeâtre).

### CLÉ DES ESPÈCES

- 1 - Disque losangique, les bords antérieurs forment un angle obtus ..... 2  
- Disque ovale ou circulaire, museau plus ou moins saillant ..... 5
- 2 - Surface dorsale entièrement rugueuse (couverte de nombreuses petites aspérités) ; pas de tubercule sur le disque, mais quelques-uns sur la queue ; un repli cutané ventral bien développé (au moins égal à l'épaisseur de la queue) ; carène dorsale absente ou réduite ; nombre de rangées de dents élevé (environ 200 chez les grands spécimens) ; espèce de grande taille (200 cm d'envergure) ..... ***D. rudis***  
- Surface dorsale nue ou partiellement rugueuse ; des tubercules épineux sur le disque et ou sur la queue ; nombre de rangées de dents inférieur à 100 ..... 3
- 3 - Disque et queue nus ; une rangée médiodorsale plus ou moins développée de tubercules épineux depuis la nuque jusqu'à la base de l'aiguillon ; un long repli cutané ventral et une longue carène dorsale ; taille maximale environ 150 cm d'envergure ..... ***D. pastinaca***  
- Disque au moins partiellement rugueux ; queue rugueuse ; une rangée médiodorsale de tubercules épineux bien développée ..... 4
- 4 - Queue fortement épineuse ; une rangée médiodorsale constituée de gros tubercules épineux, à base striée, et pointe dressée (boucles), dont quelques-uns isolés et épars sur le disque ; un repli cutané ventral court et réduit (environ la moitié de l'épaisseur de la queue) ; pas de carène dorsale ; espèce de très grande taille (jusqu'à 200 cm d'envergure) ..... ***D. centroura***  
- Queue rugueuse ; deux segments scapulaires de tubercules parallèles à la rangée médiodorsale ; les tubercules dont la pointe est dirigée vers l'arrière ont leur base ovale, lisse et plus ou moins incluse dans la peau ; repli cutané ventral bien développé (égal à

l'épaisseur de la queue) ; carène dorsale présente ; taille maximale observée 104 cm d'envergure (mâle adulte) ..... **D. hastata**

- 5 - Disque presque circulaire, museau à peine marqué ; surface dorsale rugueuse, avec une zone centrale granuleuse (denticules aplatis, cordiformes) ; 1 ou 2 tubercules perlés au centre des épaules chez les jeunes ; une rangée médiodorsale irrégulière de tubercules épineux, coniques, à pointe dressée, plus quelques-uns épars sur le disque ; pas de carène dorsale sur la queue en arrière de l'aiguillon ; base de la queue circulaire en section transversale ; espèce de grande taille (environ 120 cm d'envergure) ..... **D. ukpam**
- Disque ovale, museau saillant ; surface dorsale partiellement nue ; armure cutanée centrale limitée à une zone plus ou moins développée autour d'un tubercule perlé (parfois absent) ; pas de tubercules épineux, mais le tubercule perlé est souvent flanqué d'un ou deux tubercules plus petits ; une carène dorsale en arrière de l'aiguillon ; base de la queue ovale (horizontalement) en section transversale ..... **6**
- 6 - Disque particulièrement aplati ; l'extrémité du museau forme un petit triangle saillant ; un gros tubercule perlé au centre des épaules présent ou absent, le plus souvent 1 à 4 petits tubercules arrondis ou cordiformes alignés longitudinalement ; armure cutanée dorsale absente (chez les jeunes) ou réduite (chez les adultes) ; taille maximale environ 35 cm d'envergure ..... **D. garouaensis**
- Disque épais, museau saillant mais ne formant pas un triangle individualisé à son extrémité ; un gros tubercule nacré au centre des épaules, parfois flanqué d'un ou deux plus petits ; chez les adultes l'armure cutanée dorsale est bien développée et englobe la tête, le tronc et la base de la queue ..... **7**
- 7 - Espèce de petite taille (30 cm d'envergure) ; museau relativement pointu ; mâchoire supérieure faiblement ondulée ; dents nombreuses 28-41/34-50 ; 113 à 127 rayons pectoraux ..... **D. margaritella**
- Espèce de grande taille (65 cm d'envergure) ; museau saillant mais non pointu ; mâchoire supérieure fortement ondulée ; dents moins nombreuses 24-32/28-36 ; 129 à 136 rayons pectoraux ..... **D. margarita**

## KEY TO SPECIES

- 1 - Disc rhombic in shape, anterior margins broadly convex ..... **2**
- Disc oval or circular, snout more or less projecting ..... **5**
- 2 - Dorsal surface entirely rough (covered with numerous, close-set, small denticles) ; no enlarged denticles or thorny tubercles on disc, but some on tail ; ventral tail fold high (at least as deep as tail above it) ; dorsal ridge on tail behind sting absent or reduced ; many tooth rows (about 200 in large specimens) ; very large species (200 cm wide)..... **D. rudis**
- Dorsal surface naked or partially rough ; thorny tubercles on disc and/or on tail ; number of tooth rows less than 100 ..... **3**
- 3 - Disc and tail naked ; a more or less developed mediodorsal row of thorny tubercles from nape to root of sting ; a long ventral tail fold and a long dorsal ridge on tail behind sting ; about 150 cm wide ..... **D. pastinaca**
- Disc partially rough ; tail rough ; a conspicuous mediodorsal row of thorny tubercles ..... **4**

- 4 - Strongly thorny tail ; an irregular mediodorsal row of thorny tubercles, and some large tubercles with erected cusps and round striated bases (bucklers) scattered on disc ; ventral tail fold short and low (about half as deep as tail above it) ; no dorsal ridge on tail behind sting ; very large species (up to 200 cm wide) ..... **D. centroura**
- Tail rough ; two short rows of enlarged thorny denticles on each shoulder, these rows lying parallel to the mediodorsal row of thorny tubercles, each bear backwardly directed cusps and have smooth, oval bases more or less embedded in skin ; ventral tail fold high (as deep as tail above it) ; dorsal ridge present on tail behind sting ; observed size (pers. obs.) 104 cm wide (adult male) ..... **D. hastata**
- 5 - Disc almost circular, snout hardly projecting ; dorsal surface rough, with a midbelt of close-set granulations (flattened heart-shaped denticles) ; young with 1 or 2 midscapular pearl-like tubercles ; an irregular mediodorsal row of conical thorny tubercles, and some tubercles scattered on disc ; no dorsal ridge on tail behind sting ; base of tail circular in cross-section ; large sized species (about 120 cm wide) ..... **D. ukpam**
- Disc oval, snout projecting ; dorsal surface partially naked, dorsal midbelt of granulations more or less developed ; no thorny tubercles ; a midscapular, pearl-like tubercle (sometimes lacking) often flanked with 1 or 2 smaller tubercles ; dorsal ridge present on tail behind sting ; base of tail horizontally oval in cross-section ..... **6**
- 6 - Disc flattened ; tip of snout projecting as a small triangular process ; large, midscapular, pearl-like tubercle present or absent, more often a row of 1 to 4 small and enlarged rounded denticles ; dorsal midbelt of granulations absent (on juveniles) or reduced (on adults) ; size about 35 cm wide ..... **D. garouaensis**
- Disc thicker ; snout projecting but without a triangular process at tip ; a large, midscapular, pearl-like tubercle, sometimes flanked with 1 or 2 smaller tubercles ; dorsal midbelt of granulations well developed (on adults) and covering head, trunk and root of tail ..... **7**
- 7 - Small species (30 cm wide) ; snout relatively pointed ; upper jaw moderately undulate ; teeth more numerous 28-41/34-50 ; 113 to 127 pectoral radials ..... **D. margaritella**
- Large sized species (65 cm wide) ; snout projecting but not pointed ; upper jaw strongly undulate ; teeth less numerous 24-32/28-36 ; 129 to 136 pectoral radials ..... **D. margarita**

***Dasyatis rudis*** (Günther, 1870)

*Trygon rudis* Günther, 1870.

*Dasybatus rudis* Garman, 1913.

*Dasyatis sp. aff. rudis* Cadenat, 1951.

**Description :** *Dasyatis rudis* fut brièvement décrite (sans illustration) par Günther d'après un spécimen empaillé du British Museum provenant de Old Calabar (Nigéria). Le spécimen n'a pu être retrouvé dans la collection du Museum. Springer & Collette (1971) mentionnent l'existence dans la collection de l'US National Museum d'une paire de mâchoires, d'une queue et de deux embryons provenant de deux grandes femelles capturées au large de Sierra Leone et qu'ils rapportèrent à l'espèce *D. rudis*. Selon ces auteurs, le nombre très élevé de rangées de dents permettrait à lui seul de distinguer *D. rudis* des autres Pastenagues (200 au lieu de moins de 100). Cela ne nous semble pas déterminant dans la mesure où le nombre de dents augmente souvent avec la taille chez les Pastenagues, et surtout parce qu'il n'est pas certain que ces mâchoires proviennent d'une Pastenague ; elles ressemblent beaucoup plus par la forme et le nombre de rangées de dents aux mâchoires d'une Raie-guitare ! D'ailleurs sous le numéro 202.730 du catalogue de l' USNM il est indiqué "tail only". Cette queue est un peu épineuse, elle est ovale en section transversale (horizontalement) et possède un repli cutané ventral bien développé ; elle ressemble à une queue de *D.*

*hastata*. Les deux embryons sont à terme et ont respectivement 326 et 396 mm de largeur. Ils sont entièrement lisses, mais sous la peau se distingue une armure cutanée potentielle semblable à celle de *D. hastata* (2 segments scapulaires parallèles à une ligne médiodorsale). Dans la même collection, deux autres embryons à terme (proviennent de la même station et sont en tout point semblables aux deux autres. Aucun élément ne permet d'affirmer si ces embryons proviennent de la même femelle ; Springer & Collette indiquent "one of its four embryos was preserved". En conséquence, nous doutons de la validité de *D. rudis* et nous incluons cette espèce nominale dans la présente clef uniquement pour attirer l'attention des observateurs sur l'existence hypothétique d'une grande Pastenague entièrement couverte de petites aspérités mais sans tubercule, et qui serait susceptible de remonter en eau douce puisqu'originellement décrite d'Old Calabar. Taille maximale : environ 2 m de large (6,5 pieds).

***Dasyatis pastinaca*** (Linné, 1758)  
(fig. 3.2)

*Raja pastinaca* Linné, 1758.

**Description :** grande Pastenague à disque losangique dont les bords antérieurs forment un angle obtus. La surface dorsale est nue, à l'exception d'une rangée médiodorsale plus ou moins développée de tubercules épineux depuis la nuque jusqu'à la racine de l'aiguillon. La queue, longue et en fouet, légèrement rugueuse en arrière de l'aiguillon. Il existe une longue carène dorsale débutant sous l'aiguillon et un long mais étroit repli cutané ventral. Taille maximale observée : environ 150 cm d'envergure.

**Coloration :** coloration dorsale gris verdâtre à brun verdâtre ; coloration ventrale blanchâtre, marges pectorales sombres.

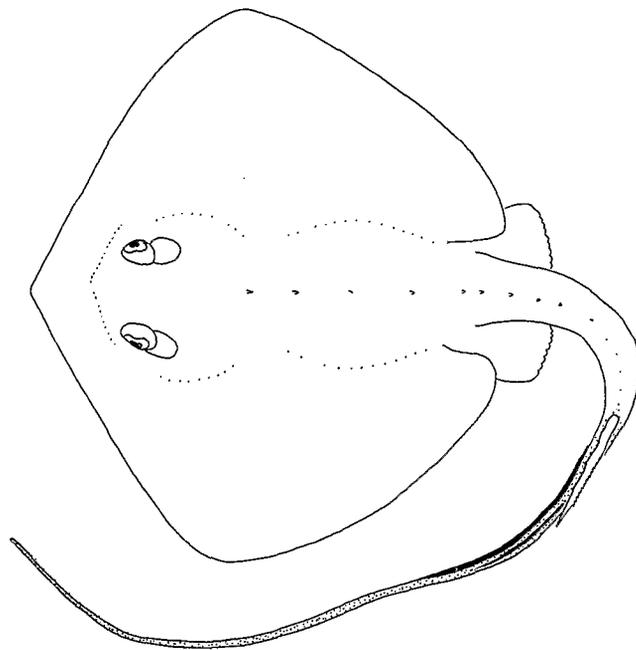


Figure 3.2 - *Dasyatis pastinaca*.

**Distribution :** espèce côtière de l'Atlantique nord-est et de la Méditerranée, présente sur les côtes africaines jusqu'au Sénégal. Elle peut pénétrer dans les lagunes côtières, les bolons et les estuaires.

***Dasyatis centroura*** (Mitchill, 1815)  
(fig. 3.3)

*Raja centroura* Mitchill, 1815.

*Trygon thalassia* Rochebrune, 1883.

**Description :** très grande Pastenague à disque losangique dont les bords antérieurs forment un angle obtus. La surface dorsale est entièrement mais irrégulièrement rugueuse avec une rangée médiodorsale de gros tubercules épineux à base striée et pointe dressée, et des tubercules semblables épars sur les pectorales et la tête. La queue en fouet est fortement épineuse. Il existe une carène dorsale courte sans aiguillon. Le repli cutané ventral est peu développé. Taille maximale observée : 200 cm d'envergure.

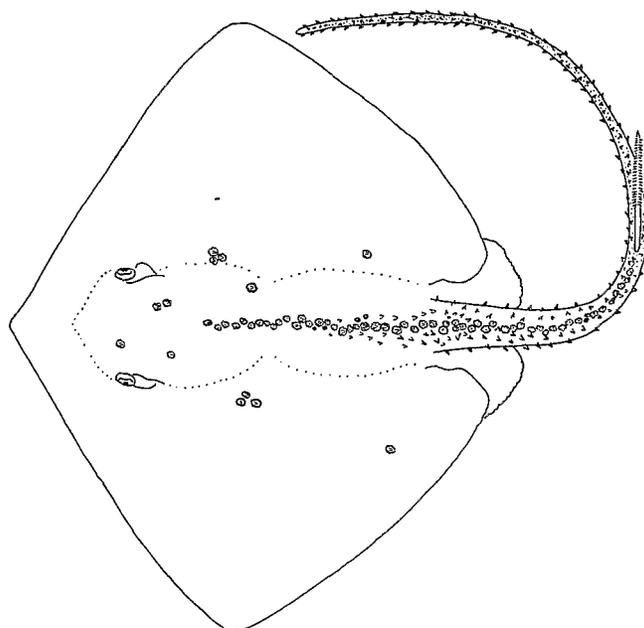


Figure 3.3 - *Dasyatis centroura*.

**Coloration :** coloration dorsale brun foncé à brun olivâtre ; coloration ventrale blanchâtre avec ou sans marges pectorales sombres ; queue noirâtre en arrière de l'aiguillon.

**Distribution :** espèce côtière présente de part et d'autre de l'Atlantique. Plusieurs témoignages (oraux, photographiques et queues préservées) indiquent l'existence sporadique dans le Sénégal d'une grande Pastenague à queue fortement épineuse comme celle de *D. centroura*.

***Dasyatis hastata*** (De Kay, 1842)  
(fig. 3.4)

*Pastinaca hastata* De Kay, 1842.

? *Dasyatis americana* Hildebrand et Schroeder, 1928.

**Description :** grande Pastenague à disque losangique dont les bords antérieurs forment un angle obtus. La surface dorsale est partiellement rugueuse avec des denticules cutanés épars, plus concentrés sur la tête et le tronc. Il existe une rangée médiodorsale irrégulière de tubercules épineux à base ovale incluse dans la peau et pointe dirigée vers l'arrière, et deux segments parallèles scapulaires de petits tubercules irréguliers. La queue en fouet est épineuse en arrière de l'aiguillon. Il existe une carène dorsale et un repli cutané ventral bien développé, aussi haut que la queue. Taille maximale observée : 104 cm d'envergure pour un mâle adulte du Sénégal.

**Coloration :** coloration dorsale gris-brun verdâtre ; coloration ventrale blanche, marges pectorales légèrement assombries ; queue brunâtre en arrière de l'aiguillon ; repli cutané ventral noirâtre.

**Distribution :** espèce côtière atlantique, présente sur les côtes ouest-africaines, et pénétrant occasionnellement en lagune, dans les bolons et les estuaires.

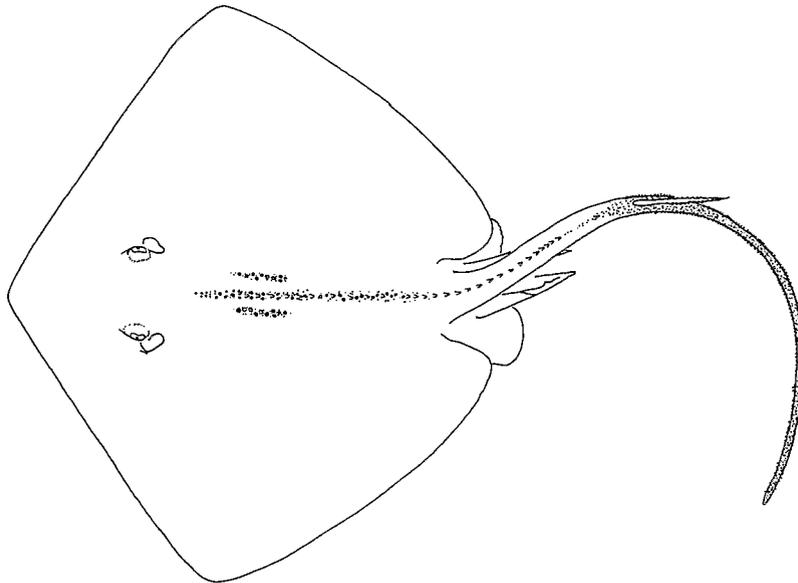


Figure 3.4 - *Dasyatis hastata*.

**Remarque :** *D. hastata* a été mise en synonymie avec *D. centroura*, cependant cette synonymie ne nous semble pas parfaitement établie, et il existe bien sur les côtes ouest-africaines deux grandes Pastenagues correspondant aux descriptions de ces deux espèces nominales. Dans l'attente d'une révision des Pastenagues atlantiques, il nous semble préférable de conserver le nom de *D. hastata* pour la grande Pastenague dont l'armure cutanée est constituée de deux rangées scapulaires parallèles à une rangée médiodorsale de tubercules épineux, car ce nom aurait priorité en cas de mise en synonymie avec *D. americana*.

***Dasyatis ukpam*** (Smith, 1863)  
(fig. 3.5)

*Hemistrygon ukpam* Smith, 1863.

**Description :** très grande Pastenague dont le disque est épais et presque circulaire. Le museau est à peine marqué. La surface dorsale est très rugueuse, entièrement couverte de denticules cutanés arrondis ou cordiformes, particulièrement concentrés au centre du disque. Il existe parfois un ou deux tubercules perlés, mais surtout une rangée médiodorsale irrégulière de gros tubercules épineux, coniques, à pointe dressée, plus quelques tubercules semblables épars sur les pectorales. La queue, longue et fortement épineuse, a une base de section circulaire. L'aiguillon est réduit ou absent. Il n'y a pas de carène dorsale. Le repli cutané ventral est réduit. La bouche légèrement arquée possède 38-40/38-48 rangées de dents disposées en pavement, et quatre à cinq papilles buccales digitiformes. Taille maximale observée : 120 cm d'envergure.

**Coloration :** coloration dorsale brun, foncé à gris-brun ; coloration ventrale blanche, bords du disque sombres ; queue noirâtre.

**Remarque :** cette Pastenague ressemble à *Urogymnus africanus*, elle s'en distingue par la présence d'un aiguillon, (parfois absent), d'un repli cutané ventral sous la queue et par des tubercules épineux moins nombreux principalement concentrés au centre du disque. Les adultes de cette espèce, et les jeunes de *Urogymnus africanus* ne sont pas connus. Smith (1863) indique que l'espèce atteint environ 120 cm de large (4 pieds), les individus deviennent de plus en plus fortement épineux avec l'âge, mais l'aiguillon tend à disparaître. Ainsi la ressemblance avec *Urogymnus africanus* s'accroît avec l'âge.

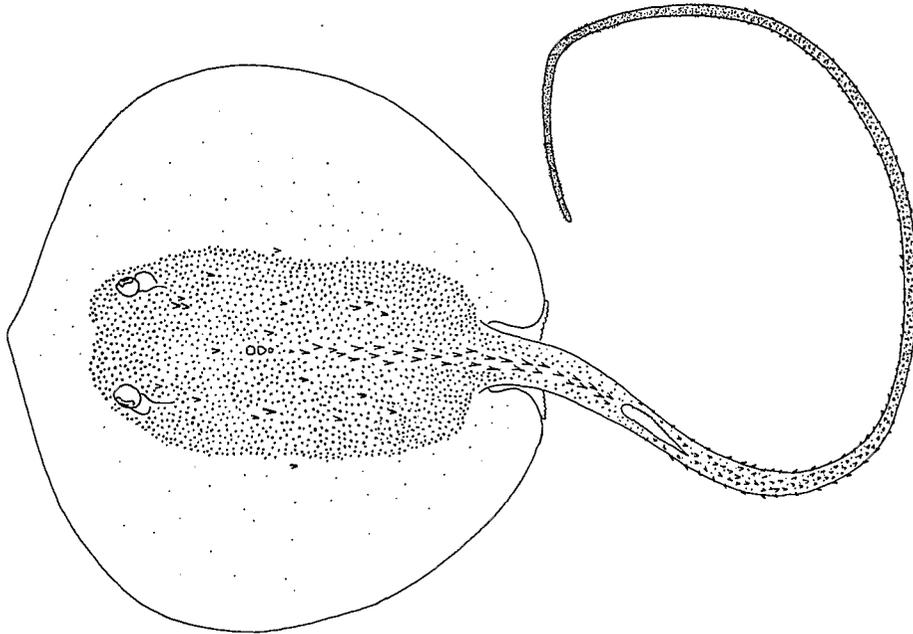


Figure 3.5 - *Dasyatis ukpam*.

**Distribution :** si du temps de Smith (1863) *D. ukpam* était "extremely abundant" dans les rivières autour de Old Calabar, il semble qu'elle se soit notablement raréfiée de nos jours. Les spécimens connus sont : un embryon mâle de 270 mm de large d'Old Calabar, une femelle de 500 mm pêchée dans l'Ogôoué, une femelle de 361 mm capturée à Binda (Congo) et un spécimen récemment collecté dans la rivière Sanaga (Taniuchi, com. pers.). T. Roberts a

identifié des spécimens de cette espèce dans l'Ogôoué, le Lac Azingô et le bas Zaïre. (com. pers.). Le présent auteur a identifié sur photographies un spécimen capturé dans le Rio Cacheu (Guinée Bissau) et un spécimen pris dans la lagune de Grand Lahou (Côte d'Ivoire).

***Dasyatis garouaensis*** (Stauch & Blanc, 1962)  
(fig. 3.6)

*Potamotrygon garouaensis* Stauch & Blanc, 1962.

**Description :** Pastenague de taille modérée dont le disque est ovale et très aplati (beaucoup plus plat que chez les autres Pastenagues ouest-africaines), le museau saillant et triangulaire et la queue longue et fine, en fouet, avec un aiguillon denticulé à la base. La base est de section ovale (horizontalement). Il existe une carène dorsale courte en arrière de l'aiguillon et un repli cutané ventral. L'armure cutanée est variable : disque lisse chez les jeunes, les denticules cutanés n'apparaissant qu'au cours de la croissance. La granulation reste cependant limitée à la zone centrale du disque. Un tubercule nacré est parfois présent mais le plus souvent il existe une rangée longitudinale de 2 à 4 tubercules arrondis ou cordiformes. La bouche, légèrement arquée, possède 32-40/37-45 rangées de dents aux mâchoires. Celles des mâles ont une cuspidé centrale, celles des femelles sont émoussées. Il existe une rangée transversale de 5 papilles buccales. Taille maximale observée : 35 cm de largeur du disque.

**Coloration :** coloration dorsale brunâtre à gris-beige uniforme, certains spécimens présentent des marbrures diffuses sombres ; coloration ventrale blanche ; queue brunâtre, noirâtre en arrière de l'aiguillon.

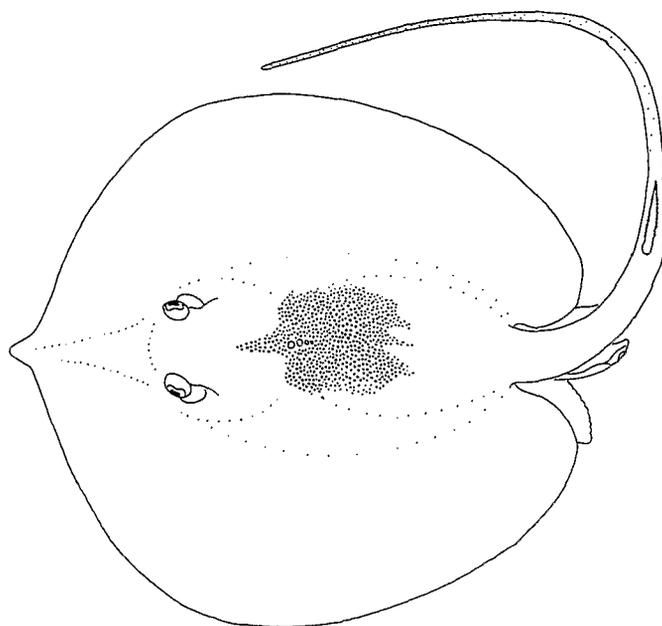


Figure 3.6 - *Dasyatis garouaensis*.

**Distribution :** *D. garouaensis* est la seule Pastenague ouest-africaine typiquement d'eau douce. Décrite originellement de la Bénoué, elle a été signalée dans le Niger, la lagune de Lagos, la Cross (Compagno et Roberts, 1984) et récemment dans la Sanaga (Taniuchi, com. pers.).

***Dasyatis margaritella*** Compagno & Roberts, 1984  
(fig. 3.7)

*Trygon margarita* Günther, 1870 (in part).  
*Dasyatis margarita* Cadenat, 1963 (in part).

**Description :** *D. margaritella* ressemble fortement à *D. margarita*, les deux espèces furent longtemps confondues. Cependant *D. margaritella* est, comme son nom l'indique, un "modèle réduit" de *D. margarita*. Le disque de forme générale ovale, présente un museau plus saillant que celui de *D. margarita*, qui donne un aspect légèrement pentagonal au corps. La mâchoire supérieure est plus faiblement ondulée, avec un nombre supérieur de rangées de dents (24-41/34-50 au lieu de 24-32/28-36). Le nombre de rayons pectoraux est moindre (113-127 au lieu de 129-136). *D. margaritella* est mature dès 21 cm d'envergure et présente alors l'armure cutanée de l'adulte, recouvrant la tête, le tronc et la base de la queue. A cette même taille les individus de *D. margarita* sont encore juvéniles et l'armure cutanée est réduite au centre du disque, autour du tubercule nacré scapulaire toujours présent. Taille maximale observée : 30 cm de largeur du disque pour un poids d'environ 1 kg.

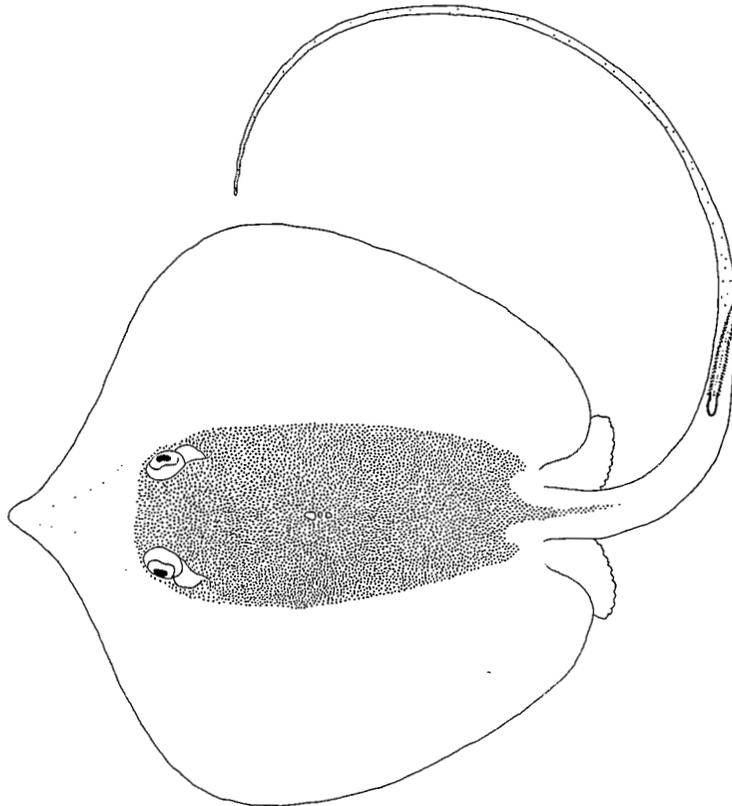


Figure 3.7 - *Dasyatis margaritella*.

**Distribution :** *D. margaritella* est la plus commune des Pastenagues littorales des côtes ouest-africaines, du cap Blanc à l'Angola ; elle pénètre comme sa congénère de grande taille, *D. margarita*, en lagune et dans les bolons et estuaires.

***Dasyatis margarita*** (Günther, 1870)  
(fig. 3.8)

*Trygon margarita* Günther, 1870.

*Dasyatis margarita* Cadenat, 1963 (in part).

*Dasyatis* sp. Blache et al., 1970.

**Description :** grande Pastenague dont le disque est épais et ovale. Le museau est saillant mais non pointu. La surface dorsale est nue chez les jeunes à l'exception d'un gros tubercule nacré scapulaire. L'armure cutanée est constituée de denticules arrondis et tronqués qui se développent avec la croissance, demeurant cependant limitée au centre du disque chez les adultes. Il n'y a pas de tubercules épineux mais toujours un gros tubercule nacré scapulaire, parfois flanqué d'un ou deux tubercules semblables plus petits. La queue longue, en fouet en arrière de l'aiguillon a une base large et de section ovale (horizontalement). Il existe une carène dorsale en arrière de l'aiguillon, et un repli cutané ventral sur la queue. Le fouet de la queue est couvert de fins denticules cutanés. Les mâchoires fortement ondulées, ont 24-32/28-36 rangées de dents en pavement et cinq papilles buccales digitiformes. Il y a 129-136 rayons pectoraux. Taille maximale observée : 65 cm d'envergure pour un poids de 15 à 20 kg.

**Coloration :** coloration ventrale brunâtre à gris-brun uniforme ; coloration ventrale blanchâtre, marges pectorales plus ou moins assombries.

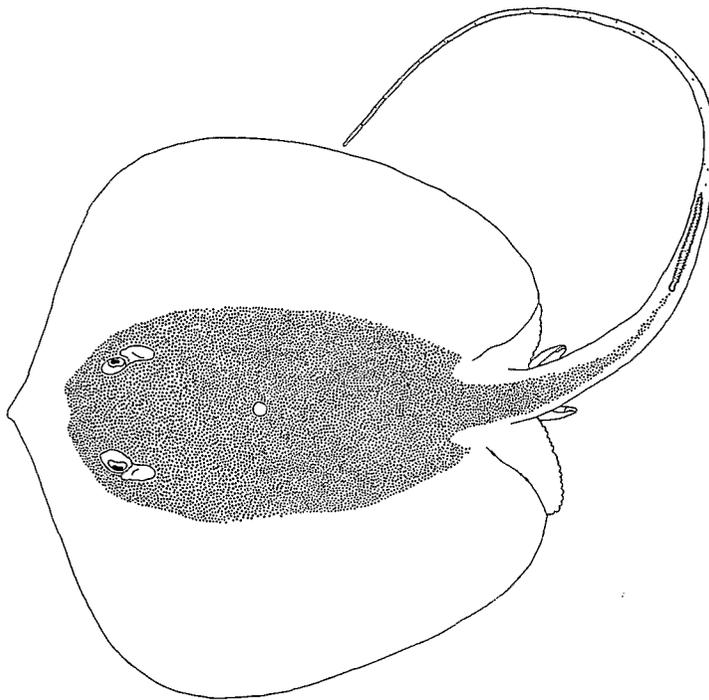


Figure 3.8 - *Dasyatis margarita*.

**Distribution :** *D. margarita* est une espèce littorale des côtes occidentales d'Afrique, du Cap Blanc à l'Angola, qui pénètre en lagune, dans les bolons et dans les estuaires.

## Genre **UROGYMNUS** Müller & Henle, 1837

### ***Urogymnus africanus*** (Bloch & Schneider, 1801) (fig. 3.9)

*Urogymnus africanus* Cadenat, 1951.

*Urogymnus asperrimus* Bloch & Schneider, 1801.

**Description :** très grande Pastenague à disque ovale très épais dont la surface dorsale est très rugueuse avec une zone centrale densément couverte de denticules cutanés aplatis, cordiformes, et de très nombreux tubercules épineux, coniques, à pointe dressée, sur tout le disque. La queue fortement épineuse n'a jamais d'aiguillon. Le repli cutané ventral est réduit ou absent selon l'âge. Taille maximale observée : au moins 100 cm d'envergure.

**Coloration :** coloration dorsale claire, grisâtre ; coloration ventrale blanche ; fouet de la queue noirâtre.

**Distribution :** la présence de cette espèce n'est attestée que par la très succincte description originale de Bloch et Schneider qui la décrivent de Guinée. Espèce rarissime, mais susceptible de pénétrer en lagune côtière. Spécimens fortement souhaités. (cf. remarque sur *Dasyatis ukpam*).

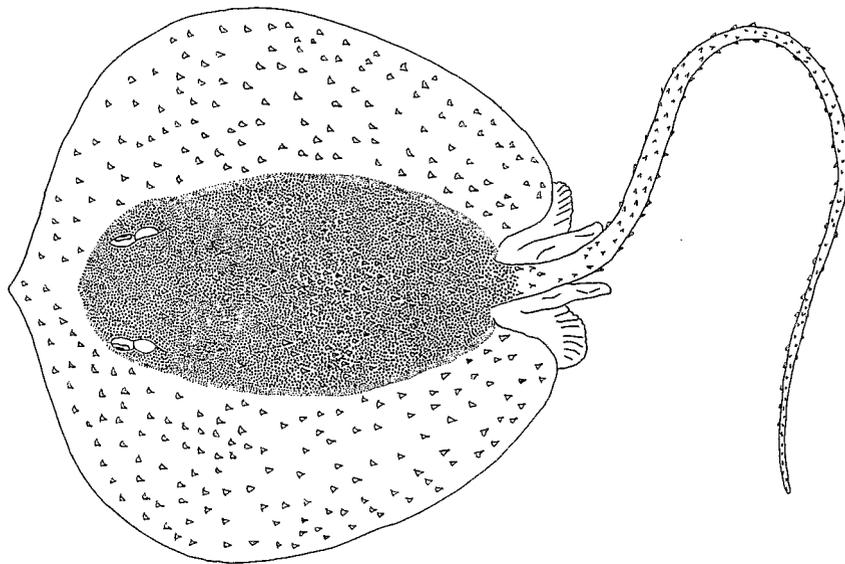


Figure 3.9 - *Urogymnus africanus*.

## RÉFÉRENCES concernant l'ensemble des CHONDRICHTHYENS

- BIGELOW (H.B.) & SCHROEDER (W.C.), 1948. - Fishes of the Western North Atlantic. Part 1. Sharks. *Mem. Sears Found. Mar. Res.*, n° 1 (1) : 546 p., 106 figs.
- BIGELOW (H.B.) & SCHROEDER (W.C.), 1953. - Fishes of the Western North Atlantic. Part 2. Sawfishes, Guitartfishes, Skates and Rays ; Chimaeroid. *Mem. Sears Found. Mar. Res.*, n° 1 (2) : 588 p., 127 figs.
- CADENAT (J.), 1961. - Notes d'Ichtyologie ouest-africaine XXXIV. Liste complémentaire des espèces de poissons de mer (provenant des côtes de l'Afrique occidentale) en collection à la section de biologie marine de l'IFAN à Gorée. *Bull. IFAN*, (A) 23 (1) : 231-245.
- CADENAT (J.) & BLACHE (J.), 1981. - Requins de Méditerranée et de l'Atlantique (plus particulièrement de la Côte Occidentale d'Afrique). *Faune Tropicale*, 21. ORSTOM, Paris : 330 p., 212 figs.
- CASTELLO (H.), 1973. - Sobre la correcta posicion sistematica de la raya de agua dulce africana (Chondrichthyes, Dasyatidae) (Republic Federal del Cameroun). *Trab. V. Congr. Latinoamer., Zool.*, 1 : 67-71.
- COMPAGNO (L.J.V.), 1984. - FAO Species Catalogue. Vol. 4. Sharks of the World. An annotated and illustrated catalogue of the shark species known to date. Part 2. Carcharhiniformes. *FAO Fishery Synopsis* (125), Vol. 4, Pt. 2 : 251-655, figs.
- COMPAGNO (L.J.V.) & ROBERTS (T. R.), 1984. - Marine and freshwater stingrays (Dasyatidae) of West Africa, with description of a new species. *Proc. Cal. Acad. Sci.*, 43 (18) : 283-300, 10 figs., 1 tab.
- GARMAN S., 1913. - The Plagiostoma. *Mem. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll.*, 36 (2 vols) : 515 p.
- GARRICK (J. A. F.), 1982. - Sharks of the genus *Carcharhinus*. NOAA Technical Report NMFS Circular 445 : 194 p., 83 figs.
- METZELAAR (J.), 1919. - Report on the fishes collected by Dr. J. Boeke in the Dutch West Indies, 1904-05 with comparative notes on marine fishes of tropical west Africa. In : J. Boeke, Rapport ... Kolonie Cureçao : 1-315, 64 figs.
- POLL (M.), 1951. - Poissons. 1. Généralités. II. Sélaciens et chimères. In : Résultats Scientifiques de l'Expédition Océanographique Belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud (1948-1949). Vol. IV, fasc. 1 : 154 p., 67 figs, 13 pls.
- SPRINGER (S.) & COLLETTE (B.B.), 1971. - The Gulf of Guinea Stingray, *Dasyatis rudis*. *Copeia*, 1971 (2) : 338-341.
- THORSON (T.B.), WATSON (D.E.) & COWAN (C.M.), 1966. - The status of the freshwater shark of Lake Nicaragua. *Copeia*, 1966 (3) : 385-402.
- THORSON (T.B.), WATSON (D.E.) & COWAN (C.M.), 1971. - Movement of bull shark, *Carcharhinus leucas*, between Caribbean Sea and Lake Nicaragua demonstrated by tagging. *Copeia*, 1971 : 336-338.
- THORSON (T.B.), WATSON (D.E.) & COWAN (C.M.), 1976. - The status of the Lake Nicaragua shark : an updated appraisal. In : Investigation of the ichthyofauna of Nicaraguan lakes, edited by T.B. Thorson. Lincoln, Nebraska, Univ. of Nebraska Press : 561-574.
- THORSON (T.B.) & LACY (E.J.), 1982. - Age, growth and longevity of *Carcharhinus leucas* estimated from tagging and vertebral rings. *Copeia*, 1982 (1) : 110-116.

# OSTEICHTHYENS

Cette classe qui comprend tous les Poissons à squelette osseux se subdivise pour les formes des eaux douces et saumâtres en trois sous-classes d'importance différente. Les Dipneustes et les Brachioptérygiens qui ne comprennent que des formes d'eau douce ne sont représentés en Afrique que par une seule famille, respectivement les Protopteridae et les Polypteridae. Dans la zone étudiée les Protopteridae sont représentés par un seul genre *Protopterus* et une espèce et les Polypteridae par deux genres : *Polypterus*, *Erpetoichthys* et six espèces. Toutes les autres familles, soit 57, appartiennent à la sous-classe des Actinoptérygiens qui bien qu'assez hétérogène tire son caractère distinctif commun de la structure de ses nageoires paires qui sont rayonnées et qui n'appartiennent ni au type brachioptérygie (Brachyoptérygiens), ni au type archiptérygie (Dipneustes).

## 4 . PROTOPTERIDAE

Christian LÉVÊQUE

Les Protopteridae appartiennent à la sous-classe des Dipneustes qui furent représentés par de nombreuses formes à l'ère primaire et dont il ne subsiste à l'heure actuelle qu'une espèce en Australie, une autre en Amazonie, et quatre espèces du genre *Protopterus* en Afrique.

Ce sont des poissons au corps cylindrique, recouvert de petites écailles cycloïdes plus ou moins incluses dans la peau. Les nageoires dorsale et anale sont allongées et continues avec la nageoire caudale. Il y a 6 arcs branchiaux, mais les antérieurs sont dépourvus de branchies. Des branchies externes existent chez les jeunes et persistent assez longtemps. L'orifice anal est en position latérale. La vessie gazeuse bilobée, communique avec l'oesophage et peut jouer le rôle de poumon.

### Genre **PROTOPTERUS** Owen, 1839

Le corps est allongé, plus ou moins cylindrique, s'effilant vers l'arrière. Trois crêtes émaillées tranchantes à chaque mâchoire. Deux à quatre branchies externes généralement permanentes. Les os sont de couleur verdâtre. Quatre espèces sont connues en Afrique dont une seule en Afrique de l'Ouest.

#### ***Protopterus annectens annectens*** (Owen, 1839) (fig. 4.1)

*Lepidosirenus annectens* Owen, 1839.

**Description :** corps allongé, museau proéminent. L'oeil est petit, le diamètre compris 9 à 15 fois dans la longueur de la tête. Le début de la dorsale est plus proche de l'occiput que de l'anus. La caudale se termine en pointe, mais

l'extrémité est souvent mutilée. Les nageoires paires sont longues et filiformes. Les antérieures, munies d'une frange basale assez large, peuvent atteindre jusqu'à trois fois la longueur de la tête, et les postérieures deux fois. L'anus est en position latérale sur le côté gauche ou le côté droit. En général trois branchies externes insérées en arrière de la fente branchiale au-dessus du membre antérieur. Il y a 40 à 50 écailles entre la fente operculaire et l'anus et 36 à 40 autour du corps en avant de la dorsale. Taille maximale observée : 820 mm LT.

**Coloration** : généralement foncée, olivâtre ou brunâtre, plus claire sur le ventre. Des taches sombres irrégulières parsèment les nageoires et le corps sauf le ventre.

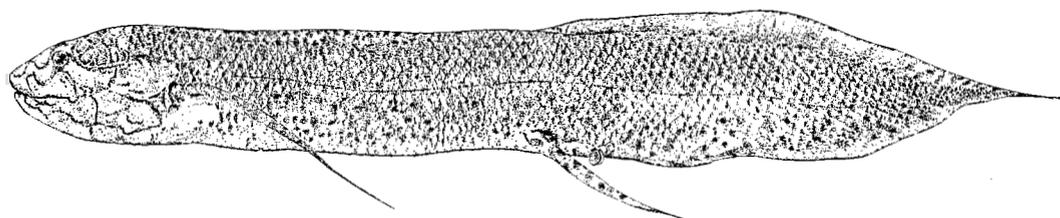


Figure 4.1 - *Protopterus annectens*.

**Distribution** (fig. 4.2) : la sous-espèce *P. annectens annectens* définie par Poll (1961) est connue des grands bassins sahéliens, des bassins du Comoé et du Bandama en Côte d'Ivoire et de certains bassins de Sierra Leone et de Guinée où elle a été signalée. La sous-espèce *P. annectens brieri* Poll, 1961 existe dans les bassins du Zaïre, du Zambèze, du Cubango, de l'Okavango.

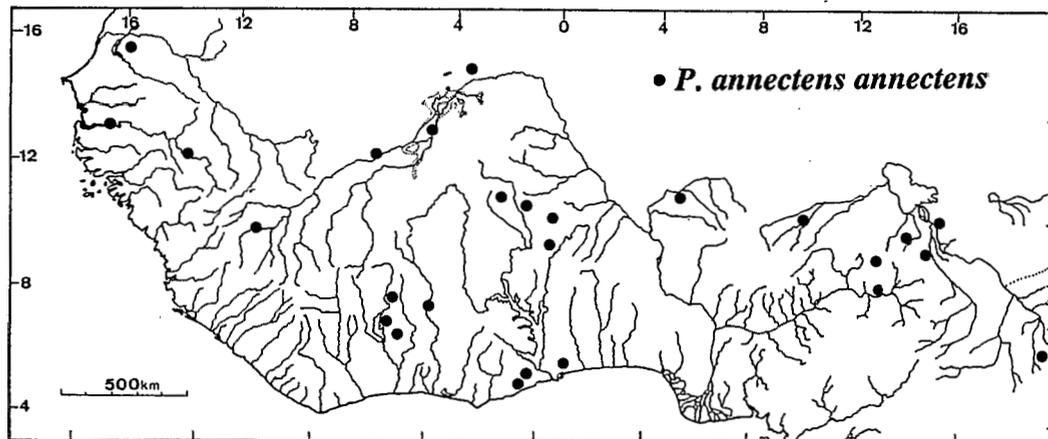


Figure 4.2 - Distribution géographique de *Protopterus annectens*.

**Remarques** : Les Protoptères peuvent respirer l'air et vivre hors de l'eau. On les trouve souvent dans des mares temporaires où, lors de l'assèchement, ils s'enfoncent dans la terre humide et secrètent un mucus qui les entoure d'un cocon dans lequel ils peuvent subsister jusqu'à la prochaine remise en eau. Des renseignements complémentaires sur

la biologie et l'écologie de *P. annectens* pourront être trouvés dans Blache *et al.* (1964), Chopard (1957), Daget (1954), Greenwood (1986), Johnels & Svensson (1954), Littrell (1971).

### RÉFÉRENCES concernant les PROTOPTERIDAE

- CHOPARD (L.), 1957. - Un poisson qui peut vivre sans eau. Le protoptère. *Nature, Paris*, 3261: 30-34.
- GREENWOOD (P.H.), 1986. - The Natural History of African lungfishes. *Journ. Morphol. supplement*, 1 : 163-179.
- JOHNELS (A.G.) & SVENSSON (G.S.O.), 1954. - On the biology of *Protopterus annectens* (Owen). *Ark. Zool. Stockholm*, 7 (7) : 131-164.
- LITRELL (L.), 1971. - African lungfishes. *Trop. Fish. Hobb.*, 19(8): 40-57.
- POLL (M.), 1961. - Révision systématique et raciation géographique des Protopteridae de l'Afrique centrale. *Annls Mus. r. Afr. cent.*, 103 : 1-50, 6 pl.

## 5 . POLYPTERIDAE

Jean-Pierre GOSSE

L'ordre des Polyptéridiformes ne comprend qu'une seule famille, les Polypteridae, qui n'est représentée qu'en Afrique.

Les Polypteridae se distinguent des autres poissons d'eau douce d'Afrique par un corps allongé subcylindrique ou légèrement aplati dorso-ventralement, couvert d'écaillés rhombiques très épaisses, osseuses, recouvertes d'une couche brillante de ganoïne. Leur nageoire caudale est symétrique, la dorsale est composée d'une série de pinnules formées par un rayon épineux supportant une petite membrane. Les nageoires pectorales sont portées par un lobe basilaire proéminent, couvert d'écaillés. La vessie gazeuse est bilobée, le lobe gauche étant beaucoup moins développé que le droit. Cette vessie est placée ventralement par rapport à l'oesophage auquel elle est raccordée. La vessie gazeuse sert d'organe de respiration accessoire. Les polyptères possèdent également des branchies fonctionnelles et les jeunes des branchies externes arborescentes qui disparaissent à l'âge adulte.

Les Polyptères sont des carnassiers se nourrissant de vers, de larves d'insectes et de petits poissons.

La famille ne comporte que deux genres : *Polypterus* et *Erpetoichthys*, tous deux présents dans la zone considérée.

### CLÉ DES GENRES

- Nageoires ventrales présentes, corps allongé mais non anguilliforme, pinnules contiguës.....  
..... ***Polypterus***
- Nageoires ventrales absentes, corps anguilliforme, pinnules non contiguës (fig. 5.8).....  
..... ***Erpetoichthys***

### KEY TO GENERA

- Ventral fins present, body elongated but not anguilliform, finlets not widely separated .....  
..... ***Polypterus***
- Ventral fins absent, body anguilliform, finlets widely separated (fig. 5.8)..... ***Erpetoichthys***

Genre **POLYPTERUS** Geoffroy Saint-Hilaire, 1802

**CLÉ DES ESPECES**

- 1 - Nageoire pectorale atteignant la verticale de la première pinnule dorsale ; mâchoires égales ou mâchoire inférieure proéminente ; chez l'adulte, écailles de la ligne latérale marquées d'un sillon et portant une échancrure sur leur bord postérieur .....**2**  
 - Nageoire pectorale n'atteignant pas la verticale de la première pinnule dorsale ; mâchoire supérieure plus longue que la mâchoire inférieure ; chez l'adulte, écailles de la ligne latérale sans sillon et sans échancrure .....**4**
- 2 - Mâchoires égales ; 55 à 62 écailles en ligne longitudinale ; 42 à 46 autour du corps ; 11 à 13 écailles prédorsales .....**P. ansorgii**  
 - Mâchoire inférieure plus longue que la supérieure .....**3**
- 3 - Corps cylindrique ; 58 à 70 écailles en ligne longitudinale ; 11 à 15 écailles prédorsales ; corps marqué de bandes longitudinales généralement peu visibles .....**P. bichir**  
 a. 63 à 70 écailles en ligne longitudinale ; XIV à XVIII pinnules ; lac Tchad, Chari et Logone .....**P. bichir bichir**  
 b. 58 à 68 écailles en ligne longitudinale ; XIII à XV pinnules ; région occidentale.....**P. bichir lapradei**  
 - Corps aplati dorso-ventralement ; 50 à 59 écailles en ligne longitudinale ; 11 à 16 écailles prédorsales ; corps marqué de taches noires irrégulières bien visibles sur les flancs .....**P. endlicheri endlicheri**
- 4 - 14 à 21 écailles prédorsales ; coloration uniforme .....**P. senegalus senegalus**  
 - 27 à 32 écailles prédorsales ; taches sombres sur les flancs .....**P. palmas**

**KEY TO SPECIES**

- 1 - Pectoral fin reaching first dorsal finlet ; jaws of equal length or lower jaw prominent ; lateral line scales (adults) grooved, with notched posterior border ..... **2**  
 - Pectoral fin not reaching first dorsal finlet ; upper jaw longer than lower jaw ; lateral line scales (adults) lacking groove and posterior notch ..... **4**
- 2 - Jaws equal in length ; body with 55 to 62 scales in longitudinal line ; 42 to 46 scales around midbody ; 11 to 13 predorsal scales .....**P. ansorgii**  
 - Lower jaw longer than upper jaw .....**3**
- 3 - Body cylindrical, with 58 to 70 scales in longitudinal line ; 11 to 15 predorsal scales ; body with faint longitudinal stripes .....**P. bichir**  
 a. Body with 63 to 70 scales in longitudinal line ; XIV-XVIII dorsal finlets. Lake Chad, Chari and Logone Rivers .....**P. bichir bichir**  
 b. Body with 58 to 68 in longitudinal line ; XIII-XV dorsal finlets. Western region .....**P. bichir lapradei**  
 - Body dorso-ventrally compressed with 50 to 59 scales in longitudinal line ; 11 to 16 predorsal scales ; flanks with distinctly marked black blotches irregularly arranged.....**P. endlicheri endlicheri**

- 4 - 14 to 21 predorsal scales ; uniform coloration .....*P. senegalus senegalus*
- 27 to 32 predorsal scales ; flanks with dark spots .....*P. palmas*

***Polypterus ansorgii*** Boulenger, 1910  
(fig. 5.1)

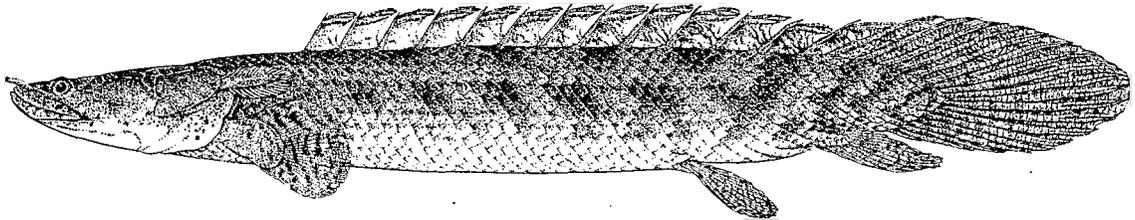


Figure 5.1 - *Polypterus ansorgii*.

**Description :** *Polypterus ansorgii* se distingue des autres espèces du genre par ses deux mâchoires d'égale longueur et par sa nageoire dorsale avancée qui n'est séparée de la tête que par 11 à 13 écailles. La nageoire dorsale est composée de 13 à 15 pinnules, les nombres d'écailles sont de 55 à 62 en ligne longitudinale et de 42 à 46 autour du corps. Taille maximale observée : 280 mm.

**Coloration :** corps tacheté de noir sur les individus préservés.

**Distribution** (fig. 5.4) : espèce décrite de la rivière Corbal (Corubal) en Guinée Bissau et retrouvée ultérieurement dans le bassin du Niger près de Kouroussa en Guinée, dans le lac Kainji et la rivière Ogun au Nigéria.

***Polypterus bichir*** Geoffroy Saint-Hilaire, 1802

L'espèce est caractérisée par un corps de section subcylindrique portant 58 à 70 écailles en ligne longitudinale, 44 à 52 écailles autour du corps et 11 à 15 écailles prédorsales. La tête a un museau déprimé et la mâchoire inférieure est proéminente. La nageoire dorsale débute à la hauteur de la nageoire pectorale et les écailles de la ligne longitudinale sont marquées d'un sillon et échancrées sur le bord postérieur.

Deux des trois sous-espèces de *P. bichir* sont présentes en Afrique de l'Ouest : *P. bichir bichir* et *P. bichir lapradei*.

***Polypterus bichir bichir*** Geoffroy Saint-Hilaire, 1802  
(fig. 5.2)

*Polypterus bichir bichir* Geoffroy Saint-Hilaire, 1802 (voir Poll, 1941).

**Description :** corps de section subcylindrique, dont la hauteur est comprise 6,8 à 10,3 fois dans la longueur; longueur de la tête 4,1 à 5,5 fois dans la longueur totale. Tête légèrement aplatie, 1,7 à 2,3 fois plus longue que large; région interorbitaire plate, mâchoire inférieure légèrement plus longue que la mâchoire supérieure. Diamètre oculaire 8,5 à 13 fois dans la longueur de la tête. Écailles au nombre de 63 à 70 en ligne longitudinale, 46 à 54 autour du corps et 11 à 15 prédorsales. Écailles de la ligne latérale sillonnées et possédant une échancrure à leur bord

postérieur. Dorsale composée de 14 à 18 pinnules et de 19 à 21 rayons articulés dorsaux et caudaux. Anale comportant 13 à 16 rayons. Pectorale arrondie dépassant le niveau de la première pinnule dorsale. Taille maximale observée : 650 mm.

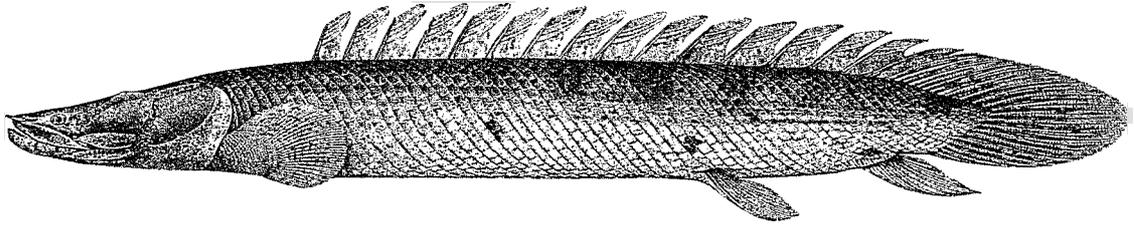


Figure 5.2 - *Polypterus bichir bichir* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : en alcool, dessus du corps olivâtre, ventre blanchâtre ; les juvéniles portent trois bandes horizontales foncées sur les flancs, les traces de ces trois bandes peuvent rester visibles sur les adultes. Nageoires pectorales et ventrales à bandes transversales verdâtres et jaunâtres, nageoires dorsale et anale souvent ponctuées de noir.

**Distribution** (fig. 5.4) : la sous-espèce *Polypterus bichir bichir* existe dans le Nil, le lac Turkana et la rivière Omo ; pour la région envisagée, dans le lac Tchad et les rivières Chari et Logone.

***Polypterus bichir lapradei*** Steindachner, 1869  
(fig. 5.3)

*Polypterus bichir lapradei* Steindachner, 1869 (voir Poll, 1941).

**Description** : corps subcylindrique dont la hauteur est comprise de 6,6 à 11,2 fois dans sa longueur ; longueur de la tête 4,3 à 5,6 fois dans la longueur du corps. Tête légèrement aplatie, 1,5 à 2,2 fois aussi longue que large ; région interorbitaire plate ou légèrement convexe ; mâchoire inférieure plus longue que la mâchoire supérieure. Diamètre oculaire contenu de 8 à 12 fois dans la longueur de la tête. Ecailles au nombre de 58 à 68 en ligne longitudinale, 46 à 52 autour du corps et 11 à 14 prédorsales. Ecailles de la ligne latérale sillonnées et possédant une échancrure au bord postérieur. Dorsale armée de 13 à 15 pinnules et composée de 20 à 21 rayons articulés dorsaux et caudaux. Anale comportant 14 à 15 rayons ; pectorale arrondie, dépassant le niveau de la première pinnule dorsale. Taille maximale observée : 740 mm.

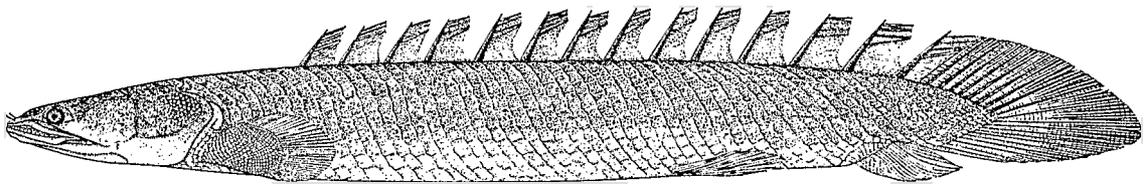


Figure 5.3 - *Polypterus bichir lapradei*.

**Coloration** : en alcool, adultes jaunâtres ou verdâtres sur le dos, ventre plus clair, flancs souvent marqués de bandes longitudinales sombres. Nageoires ponctuées de noir.

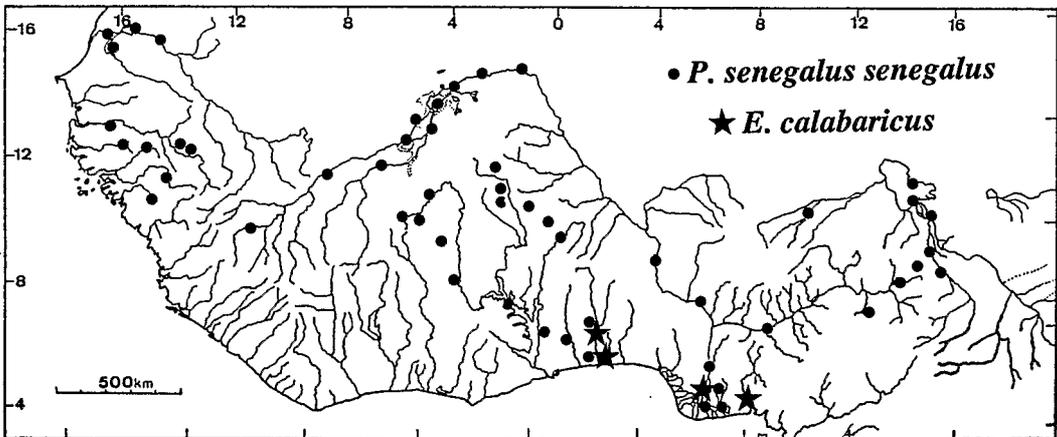
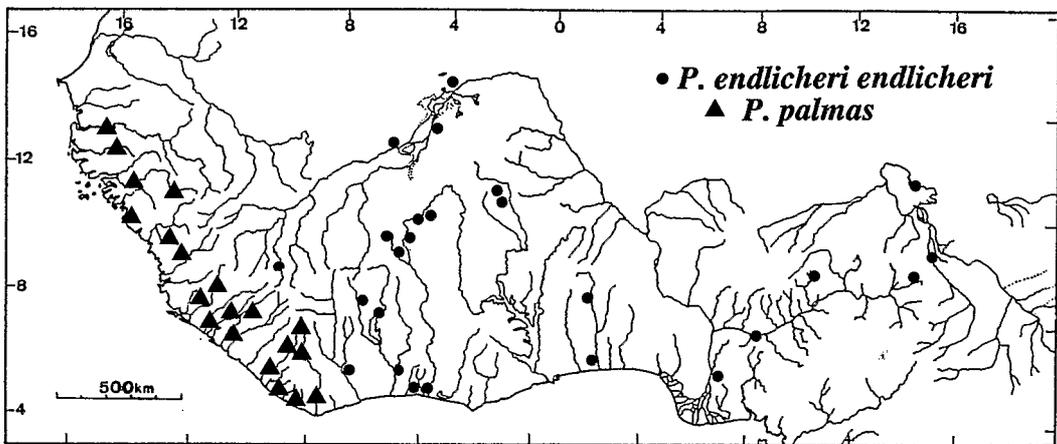
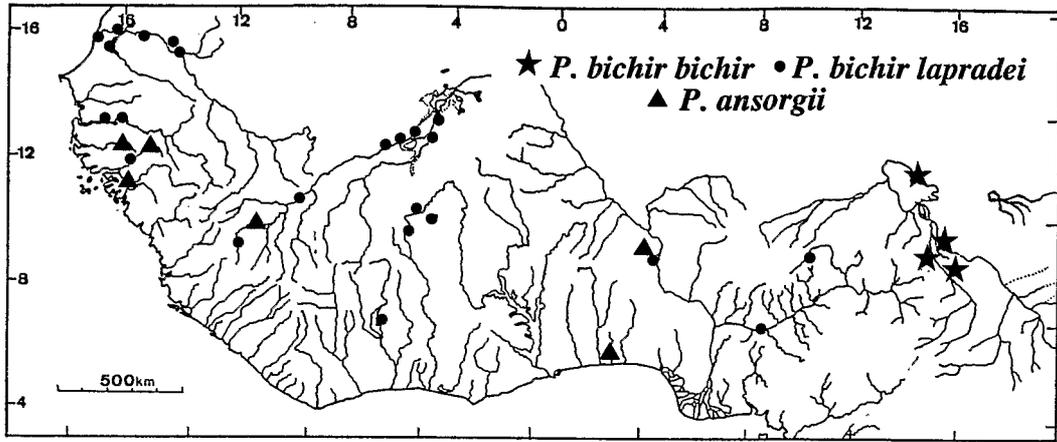


Figure 5.4 - Distribution géographique des espèces des genres *Polypterus* et *Erpetoichthys*.

**Distribution** (fig. 5.4) : la sous-espèce *Polypterus bichir lapradei*, dont le type provient du Sénégal, existe également dans la rivière Gambie, le Géba (Guinée Bissau), la Volta noire, le Niger, la Bénoué et l'Ouémé.

***Polypterus endlicheri endlicheri*** Heckel, 1849  
(fig. 5.5)

*Polypterus endlicheri endlicheri* Heckel, 1849 (voir Poll, 1941).

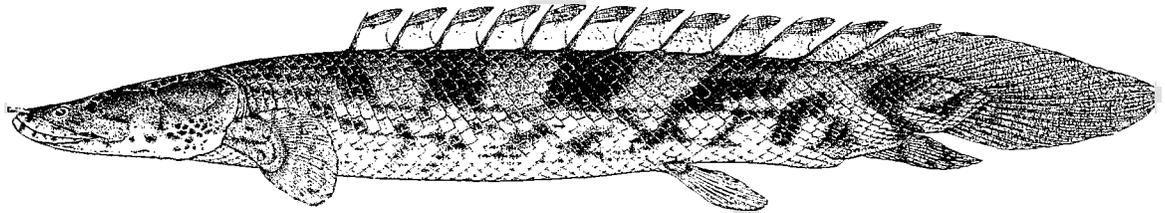


Figure 5.5 - *Polypterus endlicheri endlicheri*.

**Description** : le corps est plus ou moins déprimé et non subcylindrique, sa hauteur est comprise environ 8 fois dans la longueur et la longueur de la tête 4,4 à 5,4 fois. La tête est aplatie et de 1,5 à 1,8 fois plus longue que large. La mâchoire inférieure est plus longue que la mâchoire supérieure. L'oeil est relativement petit, son diamètre est compris de 9 à 15 fois dans la longueur de la tête. Ecailles au nombre de 50 à 59 en ligne latérale, 42 à 46 autour du corps, 11 à 16 entre la nuque et la première pinnule dorsale. Ecailles de la ligne latérale sillonnées et possédant une échancrure au bord postérieur. Dorsale comportant 11 à 14 pinnules et 20 à 26 rayons articulés dorsaux et anaux. Anale à 15-18 rayons ; pectorale arrondie et dépassant le niveau de la première pinnule dorsale. Taille maximale observée : 630 mm.

**Coloration** : en alcool, le corps est jaunâtre ou verdâtre avec le ventre plus clair ; les flancs sont marqués de bandes verticales noires irrégulières caractéristiques. Taches ou ponctuations noires sur la tête et les nageoires.

**Distribution** (fig. 5.4) : la sous-espèce est connue dans le Nil, le bassin du Tchad, le Niger, la Volta, le Bandama, la haute Comoé et l'Ouémé. La seconde sous-espèce, *Polypterus endlicheri congicus* Boulenger, 1898, n'existe que dans le bassin du Zaïre et dans le lac Tanganyka.

***Polypterus senegalus senegalus*** Cuvier, 1829  
(fig. 5.6)

*Polypterus senegalus senegalus* Cuvier, 1829 (voir Poll, 1941).

**Description** : corps cylindrique ou très légèrement aplati. Hauteur comprise 7,6 à 10,6 fois dans la longueur; longueur de la tête 5,75 à 7 fois dans la longueur du corps ; tête 1,6 à 2 fois plus longue que large. Diamètre oculaire 5 à 8 fois dans la longueur de la tête. Museau à mâchoire supérieure légèrement proéminente, région interorbitaire convexe. Ecailles au nombre de 54 à 58 en ligne longitudinale, 34 à 40 autour du corps et 14 à 21 entre la nuque et la première pinnule dorsale. Ecailles de la ligne latérale simplement perforées et ne portant ni sillon ni échancrure à la partie postérieure. Dorsale de 8 à 11 pinnules suivies de 16 à 18 rayons articulés dorsaux et caudaux. Anale de 14 à 17 rayons. Taille maximale observée : 420 mm.

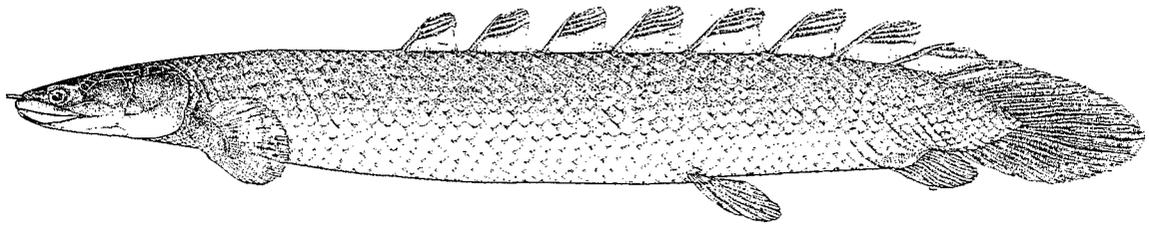


Figure 5.6 - *Polypterus senegalus senegalus*.

**Coloration** : en alcool, adultes gris à olivâtres sur le dos et les flancs, blanchâtres sur la partie ventrale. Jeunes portant sur les flancs trois bandes longitudinales foncées.

**Distribution** (fig. 5.4) : cette sous-espèce est connue de l'Afrique occidentale et du bassin du Nil. En Afrique occidentale elle est présente dans les bassins du Sénégal, de la Gambie, du Niger et de la Volta ainsi que dans le bassin du lac Tchad. La sous-espèce *Polypterus senegalus meridionalis* a une aire de répartition restreinte aux affluents supérieurs du fleuve Zaïre au Shaba.

***Polypterus palmas*** Ayres, 1850  
(fig.5.7)

*Polypterus palmas palmas* Ayres, 1850 (voir Poll, 1954).

*Polypterus buettikoferi* Steindachner, 1891 (voir Steindachner, 1895).

*Polypterus lowei* Boulenger, 1911 (voir Gosse, 1988).

*Polypterus retropinnis lowei* Boulenger, 1911 (voir Poll, 1941).

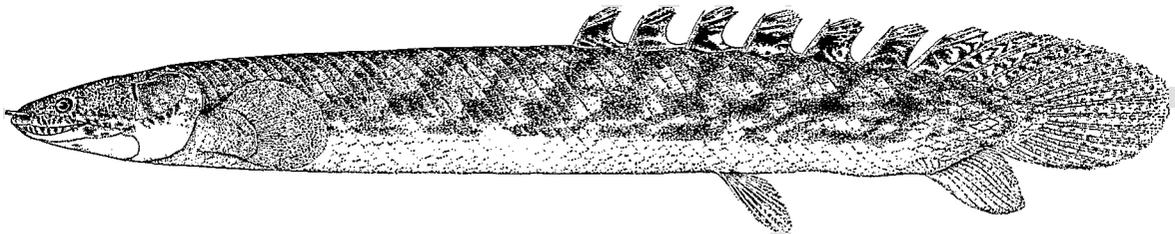


Figure 5.7 - *Polypterus palmas*.

**Description** : le corps est subcylindrique, sa hauteur est comprise 7,3 à 9,6 fois dans sa longueur ; la longueur de la tête 5,2 à 6,5 fois dans la longueur du corps ; la tête n'est pas aplatie et elle est de 1,4 à 1,8 fois plus longue que large. La mâchoire supérieure est plus longue que la mâchoire inférieure. Le diamètre oculaire est contenu de 7,3 à 11,7 fois dans la longueur de la tête. Ecailles au nombre de 54 à 59 en ligne longitudinale, 33 à 38 autour du corps, 27 à 32 entre l'occiput et le niveau de la première pinnule dorsale. Ecailles de la ligne latérale simplement perforées, sans sillon et sans échancrure au bord postérieur. Dorsale de 7 à 9 pinnules suivie de 16 ou 17 rayons articulés dorsaux et caudaux ; anale portant 12 à 14 rayons. Taille maximale observée : 250 mm.

**Coloration** : en alcool, partie supérieure des flancs et dos gris verdâtre et portant des taches noires, surtout dans la partie caudale. Partie inférieure de la tête et du corps blanchâtre. Taches noires sur les membranes portées par les pinnules dorsales.

**Distribution** (fig. 5.4) : cette espèce est connue des bassins côtiers du Golfe de Guinée, depuis la Guinée Bissau jusqu'au Libéria, et dans le Haut Cavally en Côte d'Ivoire.

## Genre **ERPETOICHTHYS** Smith, 1866

*Calamoichthys* Smith, 1866 (voir Swinney & Heppel, 1982).

Ce genre de Polypteridae surtout connu jusqu'ici sous le nom de *Calamoichthys*, se distingue du genre *Polypterus* par l'absence de nageoires ventrales et de sous-operculaires. Il ne comporte qu'une seule espèce.

### ***Erpetoichthys calabaricus*** Smith, 1866 (fig. 5.8)

*Calamoichthys calabaricus* (Smith, 1866).

**Description** : corps subcylindrique, dont la hauteur est contenue 24 fois dans la longueur, et la longueur de la tête 11 à 14 fois dans la longueur du corps. Tête sans sous-operculaires, très faiblement comprimée, 1,6 à 2 fois plus longue que large ; mâchoire supérieure proéminente. Oeil latéral, son diamètre contenu 7,5 à 8,5 fois dans la longueur de la tête. Ecailles au nombre de 106 à 114 en ligne longitudinale, 30 à 34 autour du corps, environ 58 entre la nuque et le niveau de la première pinnule dorsale. Ligne latérale à écailles simplement perforées. Dorsale portée par 7 à 13 pinnules. Anale à 9-14 rayons, ventrales absentes. Taille maximale observée : 370 mm.

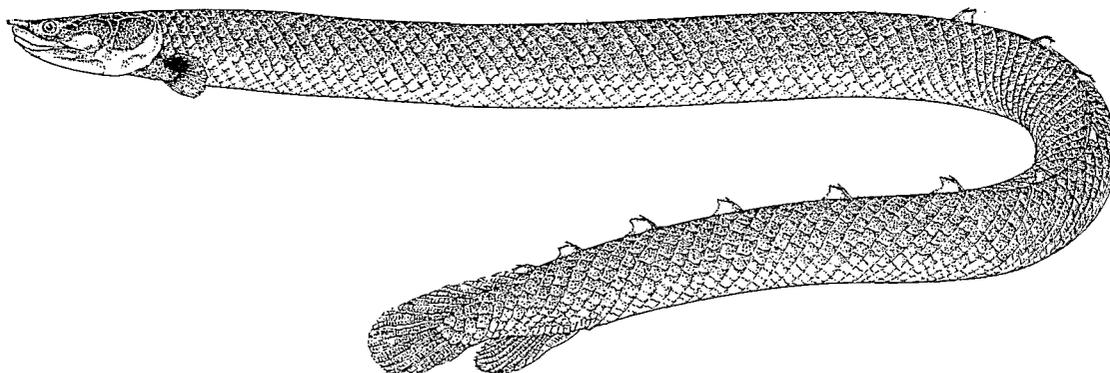


Figure 5.8 - *Erpetoichthys calabaricus*.

**Coloration** : en alcool, uniformément brun olive sur le dos, blanchâtre à la partie inférieure, une large tache noire sur les nageoires pectorales.

**Distribution** (fig. 5.4) : espèce côtière, vivant près des embouchures des rivières depuis le fleuve Ogun (Nigéria) jusqu'au Chiloango (Congo Brazzaville).

## RÉFÉRENCES concernant les POLYPTERIDAE

- AYRES (W.O.) 1850. - Description of a new species of *Polypterus* from West Africa. *Bost. J. nat. Hist.*, 6 (2) : 241-246, pl. VI and *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, 3 : 181.
- BOULENGER (G.A.), 1910. - Descriptions of three new fresh-water fishes from West Africa. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (8) 6 (34) : 424-426.
- BOULENGER (G.A.), 1911. Description of a new fish of the genus *Polypterus* from Liberia. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (8) 7 : 377-378.
- DAGET (J.), 1948. - Note sur les *Polypterus* du Niger Moyen, notamment ceux de l'espèce *senegalus* *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 20 (1) : 82-86.
- DAGET (J.) & DESOUTTER (M.), 1983. - Essai de classification des Polyptéridés (Pisces, Brachiopterygii). *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, 5 (2) : 661-674.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE (E.F.), 1802. - Description d'un nouveau genre de poissons (*Polypterus bichir*) de l'ordre des abdominaux. *Bull. soc. philomat., Paris*, 3 (10) : 97-98.
- GOSSE (J.P.), 1988. - Révision systématique de deux espèces du genre *Polypterus* (Pisces, Polypteridae). *Cybium*, 12 (3) : 239-245, 1 fig.
- HECKEL (J.J.), 1849. - Die Fische Aegyptens. In Rüssegger, J. : Reisen in Europa, Asien und Afrika, mit besondere Rücksicht auf die naturwissenschaftliche verhältnisse der betreffende Länder, unternommen in den Jahren 1835 bis 1841. Band 2 : Reise in Aegypten, Nubien und Ost-Sudan : 315-345.
- POLL (M.), 1941. - Contribution à l'étude systématique des *Polypteridae* (Pisces). *Rev. Zool. Bot. afr.*, 35 (2) : 141-179.
- REIZER (C.), MATTEI (X.), CHEVALIER (J.L.), 1972. - Contribution à l'étude de la faune ichthyologique du bassin du fleuve Sénégal. I. *Polypteridae*. *Bull. I.F.A.N.*, (A) 34 (1) : 111-126, 3 fig., 4 tab.
- SMITH (J.A.), 1865. - Rapport. *Daily Review*, 1242, 2 (Thursday) 23 march 1865.
- SMITH (J.A.), 1866. - Description of *Erpetoichthys*, a new genus of ganoid fish from Old Calabar, Western Africa. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (3) 18 (104) : 112-114.
- STEINDACHNER (F.), 1869. - *Polypterus lapradei* n. sp. und *Polypterus senegalus* Cuvier aus dem Senegal. *Sber. Akad. Wiss. Wien*, 60 : 103-108, 2 pl.
- STEINDACHNER (F.), 1891. - Ueber eine neue *Polypterus* -Art aus Liberia. *Notes Leyden Mus.*, 13 : 179-180.
- SWINNEY (G.N.) & HEPPEL (D.), 1982. - *Erpetoichthys* or *Calamoichthys* : the correct name for the African Reed-fish. *J. Nat. Hist.*, 16 : 95-100.

## 6 . ELOPIDAE

Marie-Louise BAUCHOT

Poissons à corps fuselé, de section ovale. Yeux de grande taille partiellement recouverts par une paupière adipeuse. Bouche terminale largement fendue, la mâchoire supérieure dépassant nettement le bord postérieur de l'oeil ; mâchoire inférieure légèrement proéminente, une plaque gulaire osseuse ventrale entre ses deux branches. Petites dents en bande sur les mâchoires et les palatins. Rayons branchiostèges nombreux, de 27 à 35. Nageoires sans épines ; une seule dorsale située à mi-longueur du corps, sa base longue insérée dans un étui écailleux ; anale postérieure à base plus courte, également protégée par un étui écailleux ; pectorales insérées bas sur les flancs, pelviennes abdominales insérées sous ou en arrière de l'origine de la dorsale ; pectorales et pelviennes surmontées d'une projection axillaire écailleuse. Caudale profondément fourchue. Ecailles cycloïdes de petite taille, celles de la ligne latérale ornées d'un tubule non ramifié. Pas de cône artériel. Stade larvaire leptocéphale translucide.

Cette famille comprend un seul genre *Elops* Linné, 1766 et 6 espèces marines d'eaux tropicales ou tempérées chaudes, dont 2 sont présentes sur la côte ouest-africaine et susceptibles de pénétrer dans les lagunes et dans le cours inférieur des fleuves.

### Genre **ELOPS** Linné, 1766

#### CLÉ DES ESPÈCES

- 17 à 19 branchiospines sur la partie inférieure du 1er arc branchial ; 72 à 83 écailles en ligne latérale ..... ***E. lacerta***
- 11 à 15 branchiospines sur la partie inférieure du 1er arc branchial ; 92 à 100 écailles en ligne latérale..... ***E. senegalensis***

#### KEY TO SPECIES

- 17 to 19 gill-rakers on the lower part of the first branchial arch ; lateral line with 72 to 83 scales ..... ***E. lacerta***
- 11 to 15 gill-rakers on the lower part of the first branchial arch ; lateral line with 92 to 100 scales ..... ***E. senegalensis***

***Elops lacerta*** Valenciennes, 1846  
(fig. 6.1)

**Description :** En plus des caractères généraux de la famille monogénérique, 17 à 19 branchiospines sur la partie inférieure du 1er arc branchial. Ecailles petites, 72 à 83 en ligne latérale, ornées de tubule non ramifié. Taille maximale observée : 90 cm LT.

**Coloration :** dos noir gris, flancs argentés, brillants. Toutes les nageoires pâles teintées de jaune et plus ou moins largement bordées de gris sombre.

**Distribution :** côtes ouest africaines de la Mauritanie à la Namibie (23° S). Vit en eaux côtières peu profondes au-dessus de fonds sablo-vaseux et pénètre occasionnellement en eaux saumâtres et dans le cours inférieur des fleuves. Se reproduit en mer.

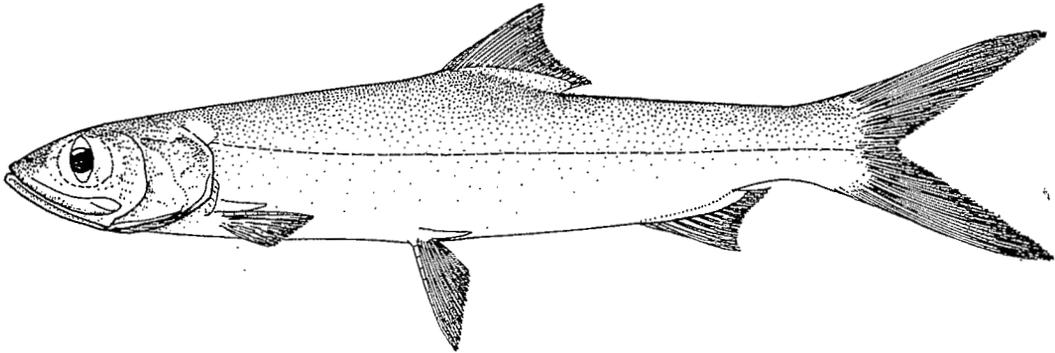


Figure 6.1 - *Elops lacerta* (d'après FAO, 1981).

***Elops senegalensis*** Regan, 1909  
(fig. 6.2)

**Description :** Espèce souvent confondue avec la précédente et ne s'en distinguant que par le nombre moins élevé de branchiospines sur la partie inférieure du 1er arc branchial (11 à 15 contre 17 à 19) et le nombre plus élevé de petites écailles sur la ligne latérale - 92 à 100 contre 72 à 83.

La taille, la coloration et la biologie sont les mêmes que celles d'*E. lacerta*.

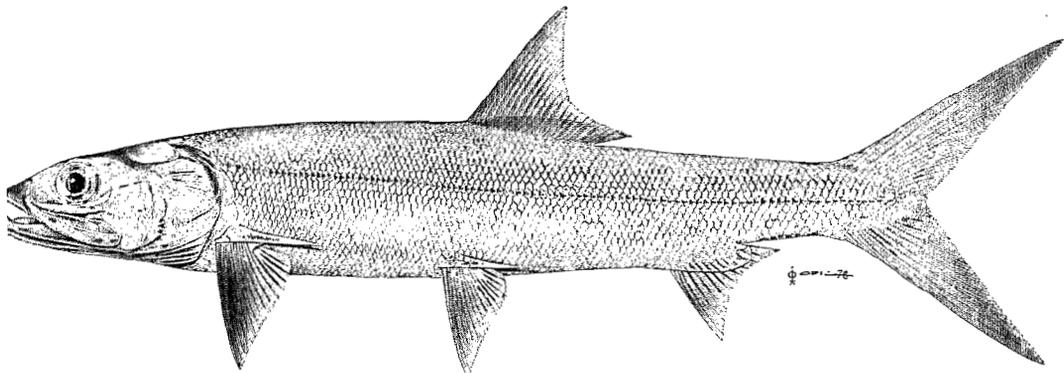


Figure 6.2 - *Elops senegalensis* (d'après Séret & Opic, 1981).

**Distribution :** côtes ouest africaines de la Mauritanie au Zaïre.

## 7 . MEGALOPIDAE

Marie-Louise BAUCHOT

Corps fuselé, légèrement comprimé. Bouche largement fendue, oblique, la mâchoire inférieure proéminente. Une plaque gulaire ventrale présente entre les deux branches de la mâchoire inférieure. 23 à 27 rayons branchiostèges. Une seule nageoire dorsale sans épines, son dernier rayon filamenteux. Nageoires pectorales surbaissées, pelviennes abdominales. Caudale profondément fourchue. Ecailles cycloïdes, celles de la ligne latérale présentant des tubes ramifiés. Un cône artériel présent. Stade larvaire leptocéphale translucide.

Cette famille ne comprend que deux espèces, l'une indo-pacifique, l'autre atlantique, attribuées selon les auteurs à un seul genre (*Megalops*) ou à deux genres distinctes (*Tarpon* et *Megalops*).

### Genre **TARPON** Jordan & Evermann, 1896

Caractérisé par le niveau d'insertion des pelviennes, en avant de l'origine de la dorsale, les nombres de rayons dorsaux, 13 à 16, d'écailles en ligne latérale, 41 à 48, et de vertèbres, 53 à 57.

#### *Tarpon atlanticus* (Valenciennes, 1846) (fig. 7.1)

*Megalops atlanticus* Valenciennes, 1846.

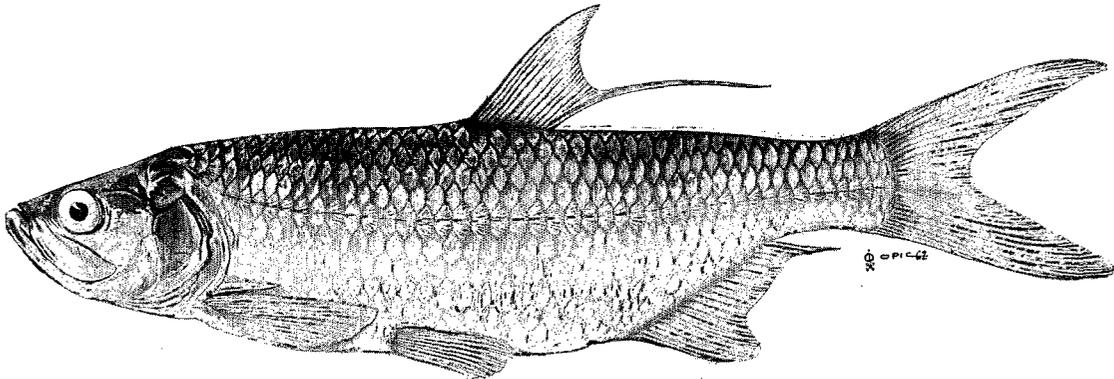


Figure 7.1 - *Tarpon atlanticus* (D'après Séret & Opic, 1981).

**Description :** corps élancé. Bouche fendue obliquement; mâchoire inférieure proéminente, avec une plaque gulaire visible ventralement entre ses deux branches. Nageoires sans épines ; dorsale à base courte, insérée à mi-longueur, son dernier rayon filamenteux ; anale à base beaucoup plus longue, son origine en arrière du niveau de la dorsale ; pectorales à insertion très basse ; pelviennes en avant du niveau de l'origine de la dorsale ; caudale profondément fourchue. Ecailles cycloïdes de grande taille, celles de la ligne latérale (40-48) ornées de tubules ramifiés. Taille maximale observée : 2000 mm LS.

**Coloration :** dos gris bleuté, flancs argentés très brillants.

**Distribution :** côtes ouest-africaines, du Sénégal au Congo ; également dans l'Atlantique Ouest. Espèce essentiellement marine, pélagique côtière, se reproduisant en haute mer, mais dont les jeunes pénètrent dans les estuaires et les lagunes.

**Remarque :** grâce à une structure particulière de la vessie gazeuse qui communique avec l'oesophage, cette espèce peut la remplir d'air directement, ce qui lui permet de vivre dans les eaux saumâtres pauvres en oxygène.

## 8 . OPHICHTHYIDAE

Marie-Louise BAUCHOT

Poissons au corps très long et serpentiforme, à museau subconique à pointu, à bouche subterminale à infère. Narines bien séparées, la postérieure s'ouvrant dans la lèvre supérieure ou juste au-dessus de la fente buccale. Ouverture branchiale petite, en fente ou arrondie. Région branchiale soutenue par de nombreux rayons branchiostèges qui se chevauchent sur la ligne médiane. Nageoires dorsale et anale, quand elles sont présentes, soit confluentes avec la caudale soit se terminant en avant de l'extrémité caudale qui est nue et indurée. Pectorales souvent absentes. Pelviennes toujours absentes. Lignes latérales réunies dorsalement au niveau de la tête ; un pore supraorbitaire du canal frontal toujours présent sur la ligne médiane.

Cette famille de poissons marins benthiques des eaux tropicales et subtropicales regroupe plus de 230 espèces réparties en 49 genres dont 15 sont représentés sur les côtes ouest africaines. Seules 2 espèces appartenant au genre *Dalophis* peuvent être rencontrées dans les estuaires et le cours inférieur des fleuves.

### Genre **DALOPHIS** Rafinesque, 1810

Nageoires dorsale et anale présentes, basses, incluses dans un sillon et se terminant avant l'extrémité caudale qui est en pointe indurée. Origine de la dorsale au-dessus ou en arrière du niveau des fentes branchiales. Pectorales absentes ou réduites à un mince filament. Narines antérieures tubulaires s'ouvrant près de l'extrémité du museau, sur son bord latéroventral, de part et d'autre des dents prémaxillaires ; narines postérieures en pore ovale, protégé par une valve, s'ouvrant à l'intérieur de la lèvre supérieure, en arrière des premières dents maxillaires.

#### CLÉ DES ESPECES

- Distance prédorsale 11,5-16,9 % de la longueur totale ; 57 à 64 pores en ligne latérale en avant de l'anus ; 149 à 162 vertèbres ..... ***D. boulengeri***
- Distance prédorsale 7,2-9,8 % de la longueur totale ; 73 à 80 pores en ligne latérale en avant de l'anus ; 184 à 191 vertèbres ..... ***D. cephalopeltis***

#### KEY TO SPECIES

- Predorsal distance 11.5 to 16.9 % of the total length ; 57 to 64 pores along the lateral line before the anus ; 149 to 162 vertebrae ..... ***D. boulengeri***
- Predorsal distance 7.2 to 9.8 % of the total length ; 73 to 80 pores along the lateral line before the anus ; 184 to 191 vertebrae ..... ***D. cephalopeltis***

***Dalophis boulengeri*** Blache et Bauchot, 1972  
(fig. 8.1)

**Description :** corps très allongé, cylindrique, à peine comprimé dans sa région caudale terminée en pointe indurée. Tête ogivale. Oeil de petite taille situé plus près de la commissure buccale que de l'extrémité du museau. Fente buccale courte, museau peu proéminent, couvert de villosités. Dents coniques, aiguës, disposées en 1 rangée sur les prémaxillaires et les mâchoires, en 2 ou 3 rangées sur le vomer et les ptérygoïdes. Environ 30-38 dents voméro-ptérygoïdiennes, 13-19 dents maxillaires et mandibulaires. Fentes branchiales latéroventrales, croissantiformes. Dorsale et anale basses, insérées dans un sillon ; origine de la dorsale nettement en arrière du niveau des fentes branchiales (longueur prédorsale : 11,5-16,9 % de la longueur totale), origine de l'anale immédiatement en arrière de l'anus. Pores du système latéral et céphalique légèrement ourlés. Un pore médian à la commissure supraorbitaire. 57-64 pores en ligne latérale en avant de l'anus. 149 à 162 vertèbres. Taille maximale observée : 574 mm LT.

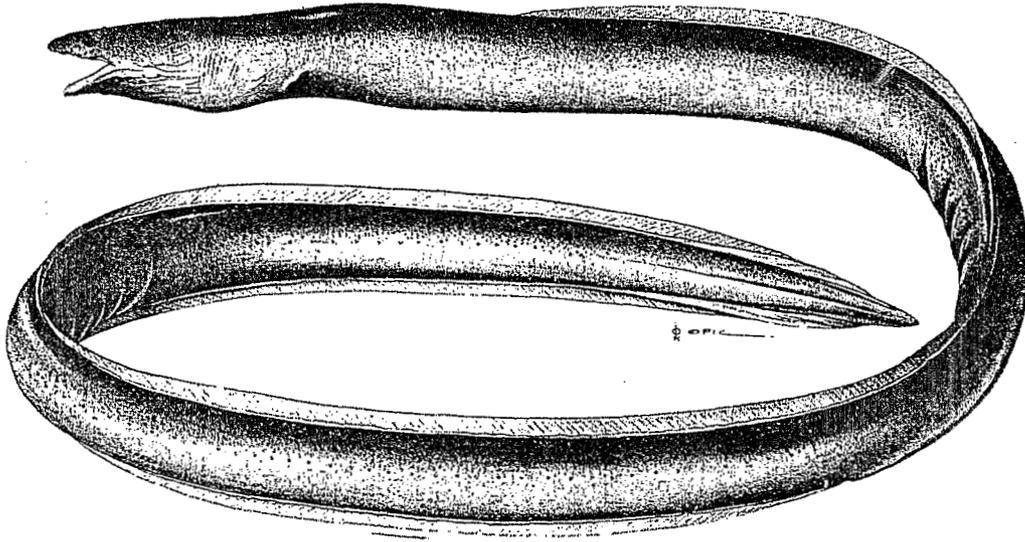


Figure 8.1 - *Dalophis boulengeri* (d'après Blache et Bauchot, 1972).

**Coloration :** brun clair piqué de brun foncé sur le dos et la base de la dorsale, devenant blanchâtre sur le ventre.

**Distribution :** côte ouest africaine, de la Mauritanie au Congo. Espèce très commune sur les fonds sablo-vaseux au voisinage des estuaires, elle peut remonter le cours inférieur des fleuves et pénétre volontiers dans les lagunes. Elle vit enfoncée dans le sédiment pendant le jour, la tête dépassant seule, et se déplace librement la nuit.

***Dalophis cephalopeltis*** (Bleeker, 1863)  
(fig. 8.2)

*Sphagebranchus cephalopeltis* Bleeker, 1863.  
*Ophichthys buettikoferi* Steindachner, 1895.

**Description :** Espèce très voisine de la précédente, elle s'en distingue par la position de l'origine de la dorsale, très peu en arrière du niveau des fentes branchiales (longueur prédorsale 7,2-9,8 % LT), par le nombre de dents plus élevé sur les mâchoires (17-26) et moins élevé sur le vomer et les ptérygoïdes (15-30), par le nombre plus élevé de pores en ligne latérale (73-80 en avant de l'anus) et par le plus grand nombre de vertèbres (184-191). Taille maximale observée : 535 mm LT.

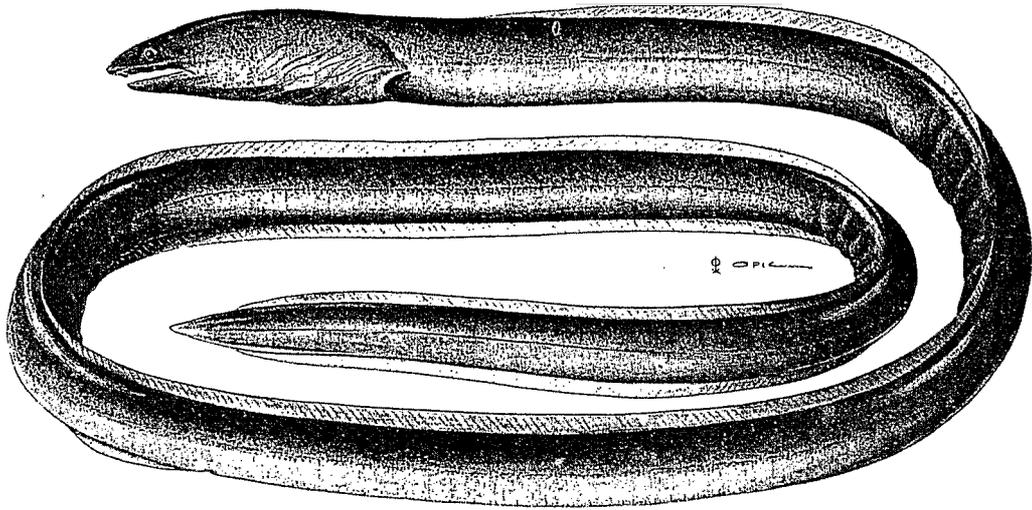


Figure 8.2 - *Dalophis cephalopeltis* (d'après Blache et Bauchot, 1972)

**Coloration** : comparable à celle de l'espèce précédente, mais plus contrastée, brun olivâtre dorsalement, blanc jaunâtre plus ou moins ocré ventralement.

**Distribution** : côtes ouest africaines du Liberia au Congo, où elle vit au voisinage des estuaires et pénètre dans le cours inférieur des fleuves.

## 9 - DENTICIPITIDAE

Guy G. TEUGELS

La famille des Denticipitidae est proche de celle des Clupeidae, et se caractérise comme cette dernière, par l'existence d'écussons ventraux. Elle ne comprend actuellement qu'un seul genre *Denticeps* Clausen, 1959 et une seule espèce, qui se distingue des espèces de la famille des Clupeidae par la présence de nombreux petits denticules (d'où le nom générique) sur la surface des os dermiques de la tête (fig. 9.1). Contrairement à la plupart des Clupeidae d'eaux douces africaines, les Denticipitidae n'ont pas de supramaxillaire.

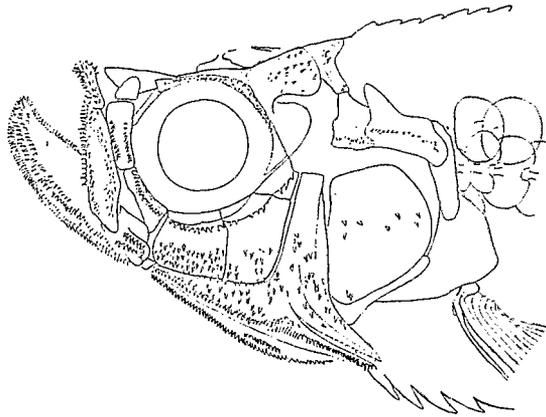


Figure 9.1 - Détail de la tête montrant les denticules à la surface des os dermiques (modifié d'après Clausen, 1959).

### Genre **DENTICEPS** Clausen, 1959

Ce genre est monospécifique.

#### ***Denticeps clupeioides*** Clausen, 1959 (fig. 9.2)

*Acanthothrissa palimptera* Gras, 1960 (voir Greenwood, 1964).

**Description** : Le corps est comprimé et assez allongé. Il y a 37 à 40 écailles cycloïdes en ligne latérale et celle-ci est complète. La dorsale comporte 8 à 9 rayons et débute au-dessus du quart ou du tiers postérieur de l'anale qui est

très longue et comprend 23 à 27 rayons. Il y a 15 à 20 écussons prépelviens et 4 à 6 postpelviens. Taille maximale observée : 150 mm LT.

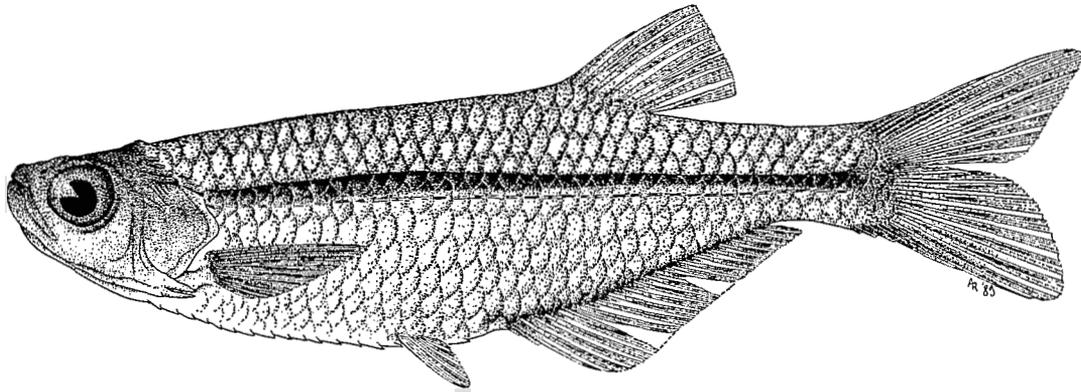


Figure 9.2 - *Denticeps clupeioides*.

**Coloration** : argentée, plutôt olivâtre sur le dos. Une ligne noire court sur le dos, de la tête à la caudale. Sur les flancs, une mince bande relie l'opercule à la base de la caudale en s'élargissant sur le pédoncule caudal. La coloration sur le vivant est argentée avec une teinte verdâtre sur les flancs, blanchâtre sur le ventre et plutôt jaune-grisâtre sur le dos. Les zones pigmentées de noir à la base des écailles forment un dessin de champs verticaux rhomboïdes.

**Distribution** (fig. 9.3) : *Denticeps clupeioides* a une répartition géographique restreinte en Afrique de l'Ouest où il est connu du bassin de l'Ouémé jusqu'au delta du Niger. Il n'a pas été retrouvé dans la Cross. En dehors de la zone considérée, l'espèce est connue de la rivière Mungo (Cameroun).

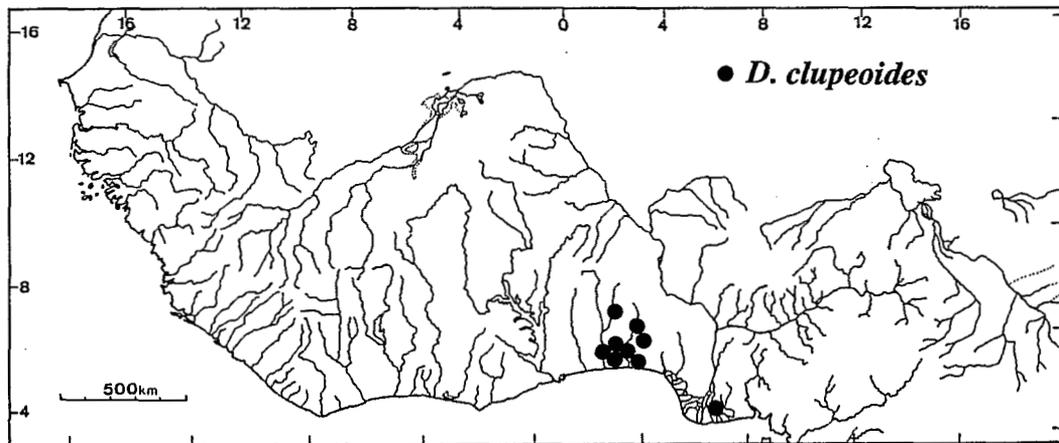


Figure 9.3 - Distribution géographique de *D. clupeioides*.

## RÉFÉRENCES concernant les DENTICIPITIDAE

- CLAUSEN (H.S.), 1959. - Denticipitidae, a new family of primitive isospondylous teleosts from West African freshwaters. *Vidensk. Meddr. dansk. naturh. Foren.*, 121 : 141-151.
- GRAS (R.), 1960. - Contribution à l'étude des poissons du Bas Dahomey. Description de quatre espèces nouvelles. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (2) 32 (5) : 401-410.
- GREENWOOD (P.H.), 1964. - The status of *Acanthothrissa* Gras, 1961 (Pisces, Clupeidae). *Ann. Mag. nat. Hist.*, (13) 7 (78) : 337-338.
- GREENWOOD (P.H.), 1968. - Notes on the visceral anatomy of *Denticeps clupeoides* Clausen, 1959, a West African clupeomorph fish. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 77 (1-2) : 1-10.
- GREENWOOD (P.H.), 1985. - *Denticeps clupeoides* Clausen, 1959 : the static clupeomorph. pp. 140-142. In : Living Fossils. N. Eldregde & S. Stanley (Eds.), Springer-Verlag.

## 10 . CLUPEIDAE

Germain GOURENE & Guy G. TEUGELS

Cette famille, connue surtout par ses formes marines (sardines, harengs et anchois), comprend plusieurs genres et espèces qui se sont adaptés aux eaux douces et saumâtres et d'autres qui pénètrent dans les lagunes. Comme tous les Clupéiformes, les clupéidés possèdent un ou plusieurs écussons ventraux ou pelviens. Il existe, dans la littérature, très peu de données concernant la biologie de ces poissons.

Gourene (1988) a effectué une révision systématique des Clupeidae d'eaux douces de l'Ouest et du Centre africain. Six genres ont été retenus dans la zone considérée : quatre en eau douce et deux en eau saumâtre.

### CLÉ DES GENRES

- 1 - Présence de deux supramaxillaires (antérieur et postérieur) à la mâchoire supérieure (fig. 10.1) ..... **Sardinella**  
- Un seul supramaxillaire (postérieur) à la mâchoire supérieure ..... **2**
- 2 - Une échancrure médiane nette à la mâchoire supérieure (fig. 10.2a) ..... **Ethmalosa**  
- Pas d'échancrure médiane (fig. 10.2b) ; écailles à bord distal non lacinié ..... **3**
- 3 - Écussons prépelviens et postpelviens carénés avec des bras ascendants (à l'exception des 1, 2 ou 3 premiers prépelviens qui sont généralement sans bras ascendants) (fig. 10.3a) ..... **4**  
- Ensemble des écussons prépelviens non carénés, avec ou sans bras ascendants (fig. 10.3b et c) ..... **5**
- 4 - Dents prémaxillaires et dentaires ne comprenant pas de canines plus grandes (fig. 10.4a et b) ..... **Pellonula**  
- Dents prémaxillaires et dentaires comprenant des canines plus grandes (10.4c) ..... **Odaxthrissa**
- 5 - Écussons prépelviens non carénés avec bras ascendants et postpelviens carénés sans bras ascendants (fig. 10.3b) ; dorsale insérée approximativement au milieu du corps et au-dessus des pelviennes ..... **Laeviscutella**  
- Écussons prépelviens et postpelviens non carénés et sans bras ascendants (fig. 10.3c) ; dorsale insérée nettement en arrière des pelviennes, beaucoup plus proche de la base de la caudale que du bout du museau ..... **Sierrathrissa**

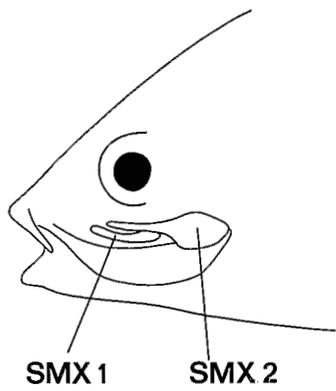


Fig. 10.1

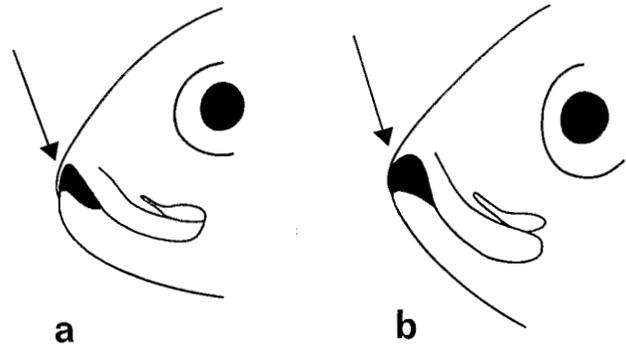


Fig. 10.2

Figure 10.1 - *Sardinella* : position des deux supra-maxillaires, SMX 1 et SMX 2.  
 Figure 10.2 - Présence (a) ou absence (b) d'une échancrure médiane à la mâchoire supérieure.

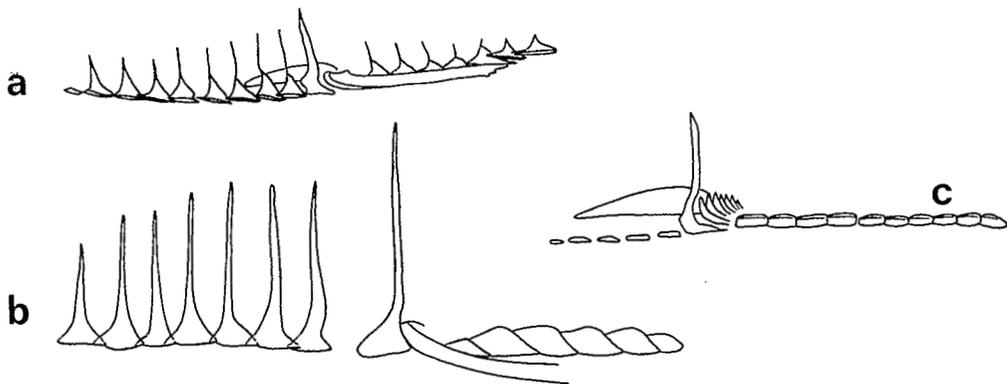


Figure 10.3 - Les écussons pelviens chez *Pellonula* et *Odaxothrissa* (a), *Laeviscutella* (b) et *Sierrathrissa* (c) (modifié d'après Teugels & Thys van den Audenaerde, 1979 et Poll *et al.*, 1965).

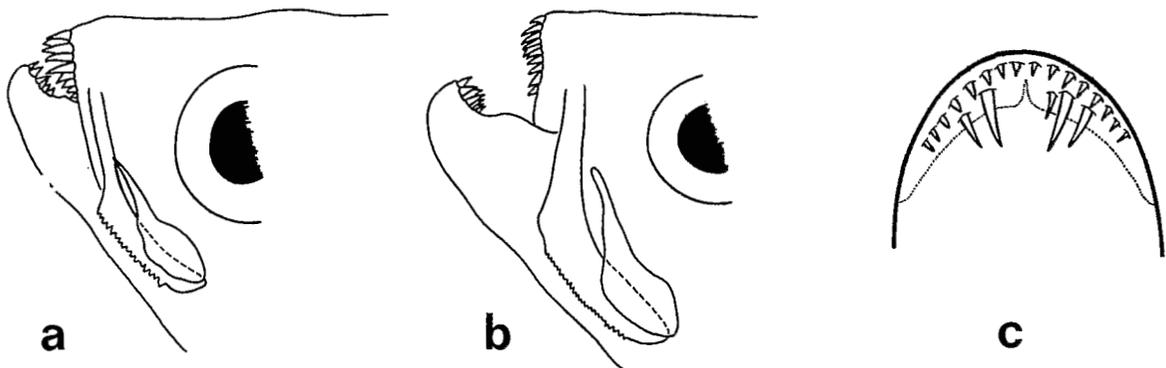


Figure 10.4 - Position des dents chez *Pellonula vorax* (a) et *P. leonensis* (b) ; position des dents coniques de la mâchoire supérieure chez *Odaxothrissa* (c) (d'après Gourène, 1988 et Whitehead, 1985).

## KEY TO GENERA

- 1 - Anterior and posterior supramaxillas present on upper jaw (fig. 10.1) ..... ***Sardinella***  
- Posterior supramaxilla present on upper jaw ..... **2**
- 2 - A distinct median notch on upper jaw (fig. 10.2a) ; hind border of scales denticulate .....  
.....***Ethmalosa***  
- No median notch on upper jaw (fig. 10.2b) ; scales cycloid ..... **3**
- 3 - Prepelvic and postpelvic scutes keeled and with lateral ascending arms (except for the 1st, 2nd or 3rd prepelvic scutes which generally lack ascending arms) (fig. 10.3a) ..... **4**  
- Prepelvic scutes not keeled, with or without ascending arms (fig. 10.3b and c) ..... **5**
- 4 - Premaxilla and dentary lacking caniniform teeth (fig. 10.4a and b) .....***Pellonula***  
- Premaxilla and dentary showing caniniform teeth (fig. 10.4c) ..... ***Odaxothrissa***
- 5 - Prepelvic scutes not keeled, showing ascending arms and postpelvic scutes keeled and lacking ascending arms (fig. 10.3b) ; dorsal fin inserted half way between snout and caudal fin base, at about level of pelvic fin base .....***Laeviscutella***  
- Pre- and postpelvic scutes not keeled and lacking ascending arms (fig. 10.3c) ; dorsal fin inserted closer to caudal fin base than to snout ..... ***Sierrathrissa***

## Genre **SARDINELLA** Valenciennes, 1847

Ce genre se distingue des autres Clupeidae d'Afrique de l'Ouest car les espèces qui lui appartiennent possèdent deux supramaxillaire (antérieur et postérieur) à la mâchoire supérieure. Plusieurs espèces ont été décrites et selon Whitehead (1985), trois d'entre elles sont présentes en Afrique occidentale.

## CLÉ DES ESPECES

- 1 - 9 rayons à la nageoire pelvienne .....***S. aurita***  
- 8 rayons à la nageoire pelvienne .....**2**
- 2 - 70 à 166 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ; pointes de la caudale noire .....***S. maderensis***  
- 30 à 40 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ; caudale jaunâtre avec le bord postérieur plus foncé ..... ***S. rouxi***

## KEY TO SPECIES

- 1 - 9 pelvic fin rays ..... ***S. aurita***  
- 8 pelvic fin rays .....**2**
- 2 - 70 to 166 lower gill rakers ; caudal tips black .....***S. maderensis***  
- 30 to 40 lower gill rakers ; caudal fin pale yellow with distal margin dusky ..... ***S. rouxi***

***Sardinella aurita*** Valenciennes, 1847  
(fig. 10.5)

*Alosa senegalensis* Bennett, 1831 (voir Whitehead, 1967).

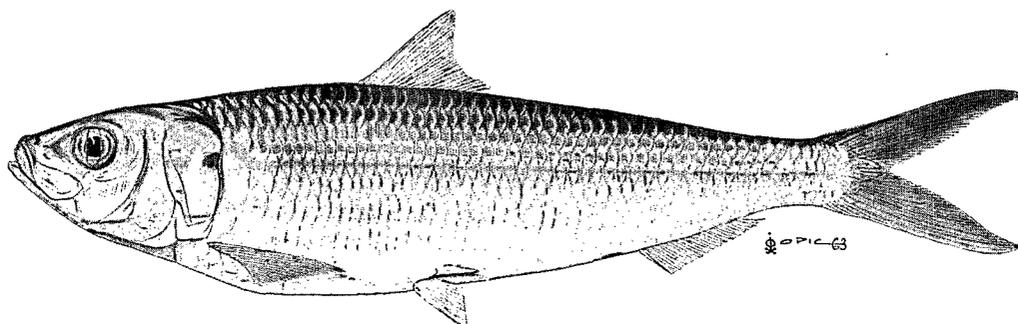


Figure 10.5 - *Sardinella aurita* (d'après Séret & Opic, 1980).

**Description** : le corps est allongé, subcylindrique, parfois assez comprimé. Le ventre est plutôt arrondi. La nageoire dorsale possède 17 à 19 rayons, l'anale 17 à 21 et les ventrales 9. Les écailles, cycloïdes, sont au nombre de 42 à 47 le long de la ligne longitudinale, jusqu'à la base de la nageoire caudale. On compte 17 à 19 écussons prépelviens et 14 à 16 postpelviens. La partie inférieure du premier arc branchial possède 130 à 248 branchiospines. Taille maximale observée : 280 mm LS.

**Coloration** : les exemplaires conservés en alcool ont les flancs argentés avec une bande latérale dorée. Il existe une tache noire sur le bord postérieur de l'opercule.

**Distribution** : l'espèce est présente tout le long des côtes africaines de l'Océan Atlantique, de Gibraltar jusqu'en Afrique du Sud. Ailleurs elle est connue de la Méditerranée et des côtes Atlantique européennes.

***Sardinella maderensis*** (Lowe, 1839)  
(fig. 10.6)

*Clupea maderensis* Lowe, 1839.

*Alausa eba* Valenciennes, 1847 (voir Whitehead, 1967).

*Sardinella eba* (Valenciennes, 1847) (voir Whitehead, 1967).

**Description** : le corps est allongé à une hauteur variable. La nageoire dorsale possède 18 à 21 rayons, l'anale 17 à 23 et les ventrales 8. Les écailles, cycloïdes, sont au nombre de 44 à 47 le long de la ligne longitudinale, jusqu'à la base de la nageoire caudale. On compte 14 à 19 écussons prépelviens et 12 à 14 postpelviens. La partie inférieure du premier arc branchial possède 70 à 166 branchiospines. Taille maximale observée : 300 mm LS.

**Coloration** : les exemplaires conservés en alcool sont argentés. Les rayons supérieurs des nageoires pectorales sont blancs extérieurement, tandis que la membrane intermédiaire est noire. La caudale est grisâtre, avec la pointe des lobes noirâtre. Il n'existe pas de tache postoperculaire noire, mais en revanche il y a une zone dorée ou parfois noirâtre juste en arrière de l'ouverture branchiale.

**Distribution** : cette espèce se rencontre en Méditerranée et le long des côtes Atlantique africaines de Gibraltar jusqu'en Namibie.

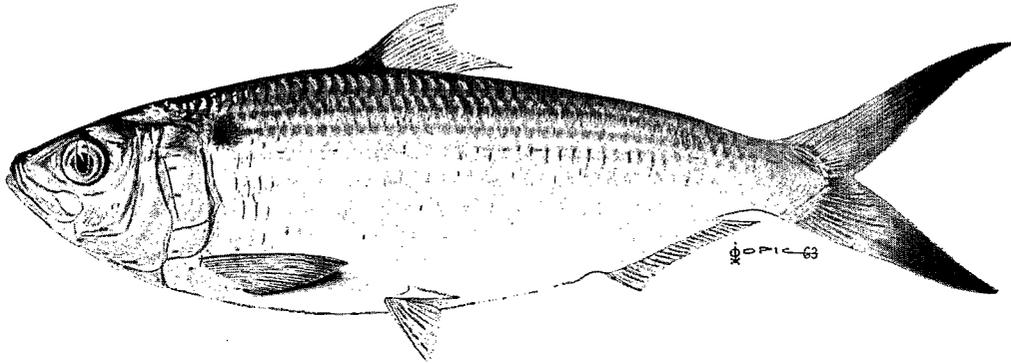


Figure 10.6 - *Sardinella maderensis* (d'après Séret & Opic, 1980)

***Sardinella rouxi*** (Poll, 1953)  
(fig. 10.7)

*Harengula rouxi* Poll, 1953.

**Description** : le corps est moyennement élevé. La nageoire dorsale possède 16 à 19 rayons, l'anale 16 à 21 et les ventrales 8. Les écailles, cycloïdes, sont au nombre de 42 à 45 le long de la ligne longitudinale, jusqu'à la base de la nageoire caudale. On compte 16 à 19 écussons prépelviens et 12 à 14 postpelviens. La partie inférieure du premier arc branchial possède 30 à 40 branchiospines. Taille maximale observée : 158 mm LS.

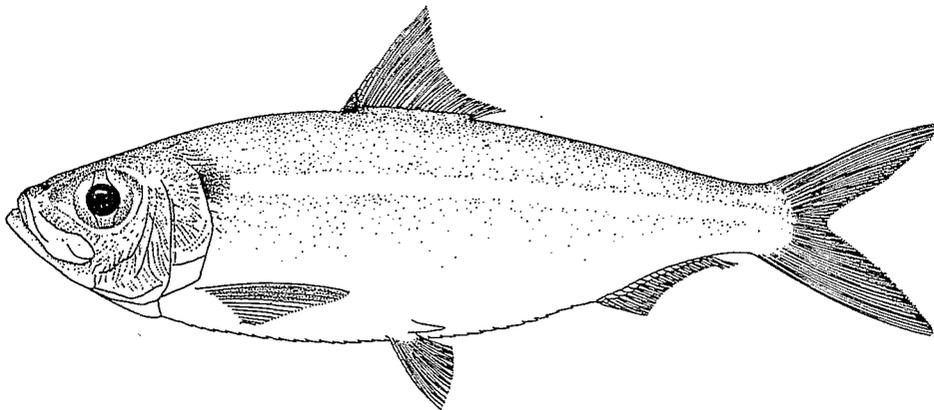


Figure 10.7 - *Sardinella rouxi* (d'après Whitehead, 1985).

**Coloration** : la livrée générale est argentée avec des reflets dorés. Les régions dorsales, le museau et le menton sont gris-brun. Il existe une tache noire ou dorée en arrière de l'ouverture branchiale. La partie supérieure de la nageoire pectorale est sombre. La caudale est jaunâtre avec le bord postérieur plus foncé.

**Distribution** : espèce côtière connue du Sénégal à l'Angola.

## Genre **ETHMALOSA** Regan, 1917

Ce genre monospécifique se distingue des autres Clupeidae à cause de l'échancrure médiane dont est pourvue la mâchoire supérieure.

### ***Ethmalosa fimbriata*** (Bowdich, 1825)

(fig. 10.8)

*Clupea fimbriata* Bowdich, 1825.

*Meletta senegalensis* Valenciennes, 1847 (voir Whitehead, 1967).

*Alausa dorsalis* Valenciennes, 1847 (voir Whitehead, 1967).

*Ethmalosa dorsalis* (Valenciennes, 1847) (voir Whitehead, 1967).

*Alausa platycephalus* Bleeker, 1863 (voir Whitehead, 1967).

*Clupea setosa* Steindachner, 1870 (voir Whitehead, 1967).

**Description** : le corps, plutôt élevé, est assez comprimé latéralement. La paupière adipeuse est très développée. La nageoire dorsale possède 16 à 19 rayons, l'anale 19 à 23 et les ventrales 8. Les écailles, au bord distal lacinié, sont au nombre de 37 à 42 le long de la ligne longitudinale. On compte 16 à 19 écussons prépelviens et 10 à 13 postpelviens. Taille maximale observée : 350 mm LS.

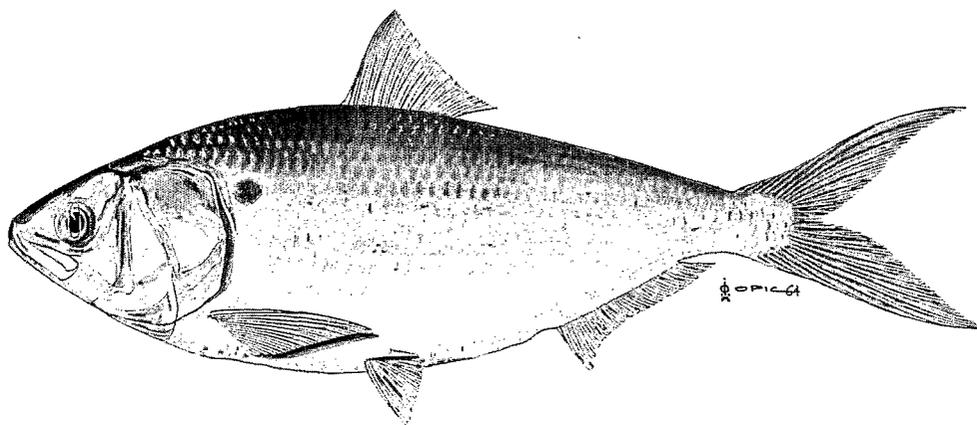


Figure 10.8 - *Ethmalosa fimbriata* (d'après Séret & Opic, 1980).

**Coloration** : les exemplaires conservés en alcool sont argentés avec le dos brunâtre ou verdâtre. Il existe une tache noire arrondie en arrière de la partie supérieure de l'opercule. Elle est parfois suivie d'une ou plusieurs autres taches moins visibles le long de la ligne longitudinale.

**Distribution** : cette espèce est connue des zones côtières, des estuaires et parfois même des cours inférieurs de la Mauritanie à l'Angola.

## Genre **PELLONULA** Günther, 1868

Le genre *Pellonula* est caractérisé par une dentition prémaxillaire et dentaire forte, sans canines plus grandes. Les dents maxillaires, vomériennes et linguales sont présentes. Le premier écusson prépelvien est, selon l'espèce, placé en avant ou après la base du premier rayon de la nageoire pectorale. La mâchoire inférieure est proéminente ou presque de même longueur que la mâchoire supérieure. Deux espèces sont reconnues valides dans le genre et sont présentes dans la zone considérée.

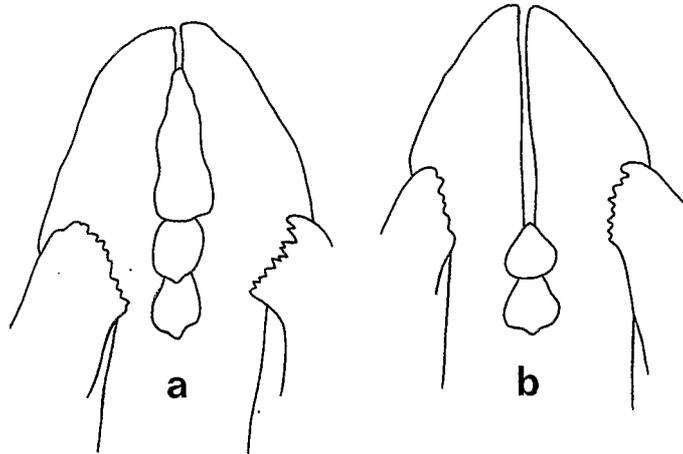


Figure 10.9 - Position des premiers écussons pelviens par rapport à la base du premier rayon de la pectorale chez *Pellonula vorax* (a) et *P. leonensis* (b) (d'après Gourène, 1988).

### CLÉ DES ESPÈCES

- Présence d'un ou plusieurs écussons ventraux en avant de la base du premier rayon de la nageoire pectorale dont le premier est plus long et plus développé que les écussons suivants (fig. 10.9a) ; dentition prémaxillaire assez développée et dirigée vers l'extérieur de la bouche (fig. 10.4a) ..... ***P. vorax***
- Pas d'écussons prépelviens en avant du point d'insertion de la base de la nageoire pectorale (fig. 10.9b) ; dents prémaxillaires relativement fines et dirigées vers l'intérieur de la bouche (fig. 10.4b) ..... ***P. leonensis***

### KEY TO SPECIES

- One or more pelvic scutes in front of the first pectoral fin ray origin, the first one always longer and bigger than the others (fig. 10.9a) ; premaxillary teeth well developed and outwardly pointed (fig. 10.4a) ..... ***P. vorax***
- No pelvic scutes in front of the origin of the first pectoral fin ray (fig. 10.9b) ; premaxillary teeth small and inwardly pointed (fig. 10.4b) ..... ***P. leonensis***

***Pellonula vorax*** Günther, 1868  
(fig. 10.10)

*Pellonula modesta* Fischer, 1885 (voir Boulenger, 1901).

*Pellonula stanleyana* Regan, 1917 (voir Poll, 1964).

**Description** : l'espèce se distingue par un premier écusson prépelvien plus développé et plus long que les écussons suivants et placé en avant de la base des pectorales. Elle se caractérise également par des dents prémaxillaires dirigées vers l'extérieur de la bouche. On trouve 34-54 branchiospines sur le premier arc branchial dont 24-37 (m = 30) sur la partie inférieure ; 12-16 (m = 14) écussons prépelviens et 8-10 (m = 9) écussons postpelviens ; 15-19 (m = 16) rayons à la dorsale ; 16-21 (m = 18) rayons à l'anale. Taille maximale observée : 102,8 mm LS.

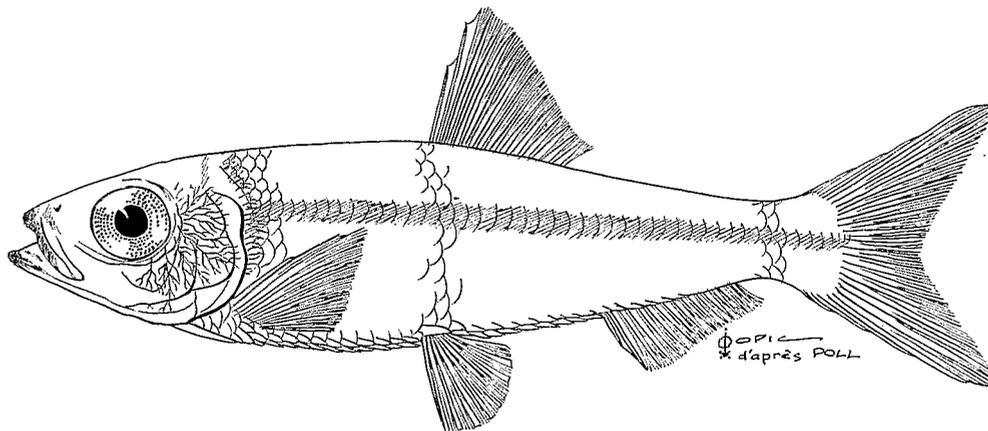


Figure 10.10 - *Pellonula vorax*.

**Coloration** : la coloration générale des poissons conservés dans l'alcool varie entre le jaune-marron et le jaunegris. Les opercules, la bande longitudinale et la région ventrale sont généralement plus clairs.

**Affinités** : cette espèce se distingue de la seconde espèce du genre, *Pellonula leonensis*, par l'ensemble des caractères indiqués dans la description. En dehors du genre, elle est proche d'*Odaxothrissa ansorgii* dont elle diffère par l'absence de canines plus grandes au dentaire et au prémaxillaire mais également par une mâchoire inférieure moins proéminente.

**Distribution** (fig. 10.12) : dans la zone considérée, *Pellonula vorax* a été trouvée dans les lagunes et le cours inférieur des bassins côtiers à partir de la rivière Loffa (Libéria) jusqu'à la rivière Comoé (Côte d'Ivoire). L'espèce est également présente dans le delta du Niger et dans la basse Cross (Nigéria). En dehors de cette zone, elle a été retrouvée dans le cours inférieur des bassins côtiers du Cameroun jusqu'en Angola.

***Pellonula leonensis*** Boulenger, 1916  
(fig.10.11)

*Pellonula afzeliusi* Johnels, 1954 (voir Whitehead, 1986a).

*Microthrissa miri* Daget, 1954 (voir Whitehead, 1986a).

*Microthrissa normanae* Whitehead, 1986b (voir Gourene & Teugels, 1989).

*Microthrissa* sp. Daget, 1962 (voir Gourene & Teugels, 1989).

**Description :** cette espèce est remarquable par son premier écusson prépelvien de taille identique aux écussons suivants sans bras ascendants et situé après l'origine des pectorales. Les dents prémaxillaires relativement fines sont dirigées vers l'intérieur de la bouche. La mâchoire inférieure n'est pas proéminente. On trouve 29-52 branchiospines sur le premier arc branchial dont 20-35 (m = 25) sur la partie inférieure ; 8-15 (m = 12) écussons prépelviens et 6-9 (m = 8) écussons postpelviens ; 13-19 (m = 17) rayons à la dorsale et 16-22 (m = 18) à l'anale. Taille maximale observée : 86,9 mm L.S.

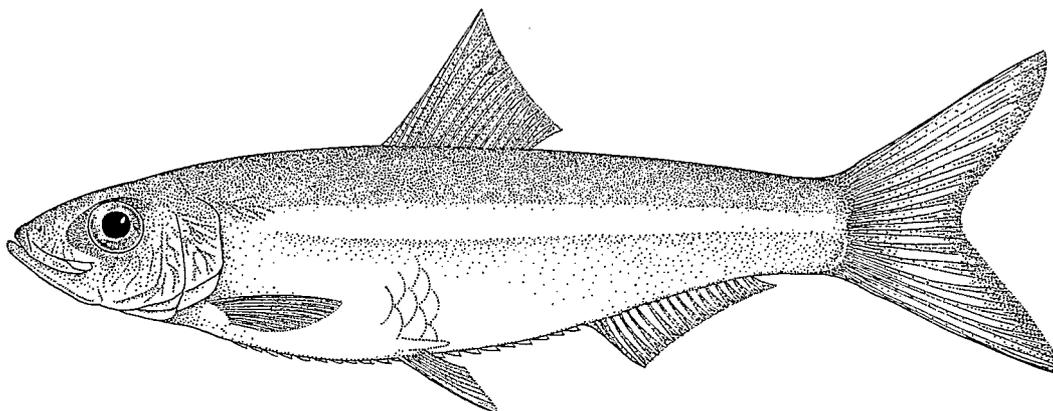


Figure 10.11 - *Pellonula leonensis* (d'après Whitehead, 1985).

**Coloration :** les spécimens conservés dans l'alcool sont presque de même coloration que ceux appartenant à *Pellonula vorax*.

**Distribution** (fig. 10.12) : *Pellonula leonensis* est le clupéidé dulçaquicole le plus répandu en Afrique de l'Ouest. L'espèce se rencontre dans les lagunes, les lacs ainsi que dans le cours inférieur et supérieur du Sénégal jusqu'à la Cross. En dehors de la zone considérée elle a été retrouvée dans le cours inférieur des bassins côtiers du Cameroun jusqu'au Zaïre.

## Genre **ODAXOTHRISSA** Boulenger, 1899

*Cynothrissa* Regan, 1917 (voir Gourene, 1988).

Les représentants de ce genre ont une dentition prémaxillaire et dentaire formée de dents coniques assez développées comprenant des canines plus grandes. Les dents linguales et vomériennes sont également présentes. La mâchoire inférieure est très proéminente. Gourene (1988) retient trois espèces valides dans ce genre dont deux sont présentes en Afrique de l'Ouest.

### CLÉ DES ESPÈCES

- Premier écusson prépectoral de taille sensiblement égale ou plus petit que les écussons suivants sans bras ascendants (fig. 10.13a) ; 16 - 19 branchiospines infères ; 42 - 44 vertèbres ..... ***O. mento***
- Premier écusson prépectoral plus long et plus développé que les écussons suivants sans bras ascendants (fig. 10.13b) ; 23 - 33 branchiospines infères ; 44 - 46 vertèbres ..... ***O. ansorgii***

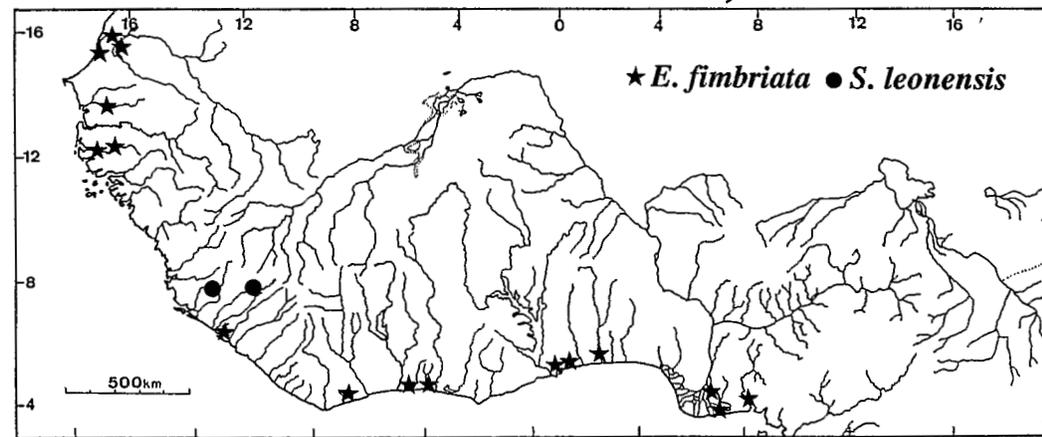
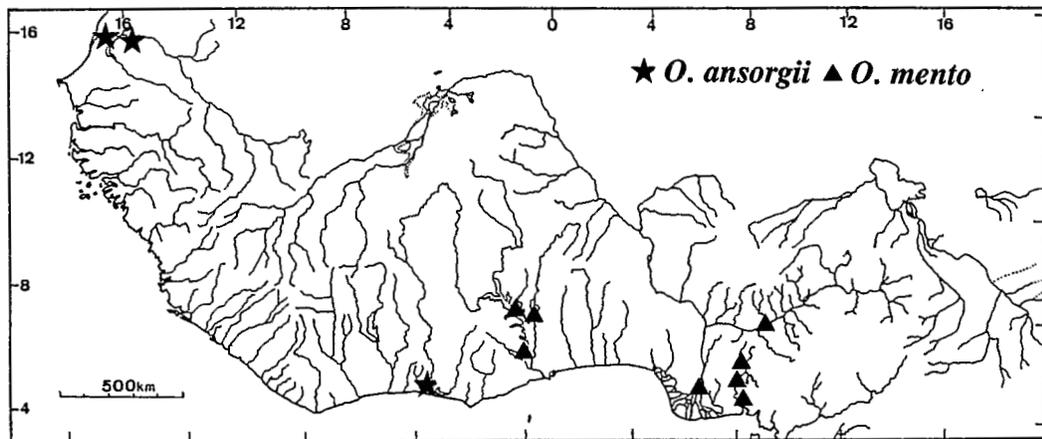
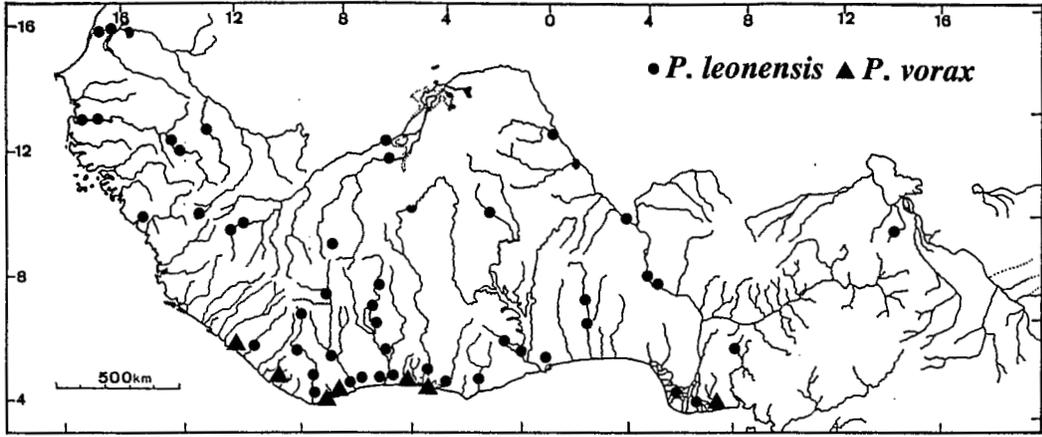


Figure 10.12 - Distribution géographique des différentes espèces de Clupeidae.

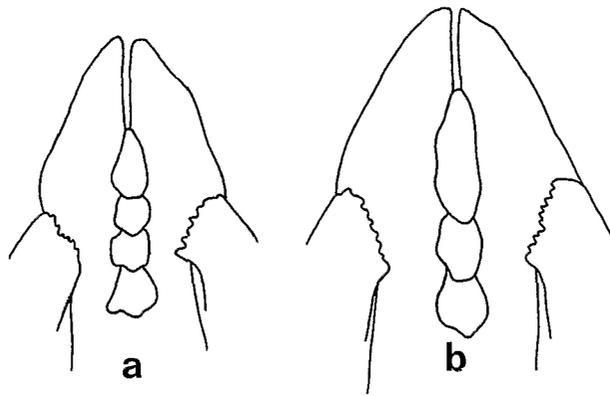


Figure 10.13 Position des premiers écussons pelviens par rapport à la base du premier rayon de la pectorale chez *Odaxothrissa mento* (a) et *O. ansorgii* (b) (d'après Gourène, 1988).

### KEY TO SPECIES

- First prepectoral scute as long as, or smaller than, others lacking ascending arms (fig. 10.13a) ; 16-19 lower gill-rakers ; 42-44 vertebrae ..... ***O. mento***
- First prepectoral scute longer and more developed than, others lacking ascending arms (fig. 10.13b) ; 23-33 lower gill-rakers ; 44-46 vertebrae ..... ***O. ansorgii***

***Odaxothrissa mento*** (Regan, 1917)  
(fig.10.14)

*Cynothrissa mento* Regan, 1917 (voir Gourene, 1988).

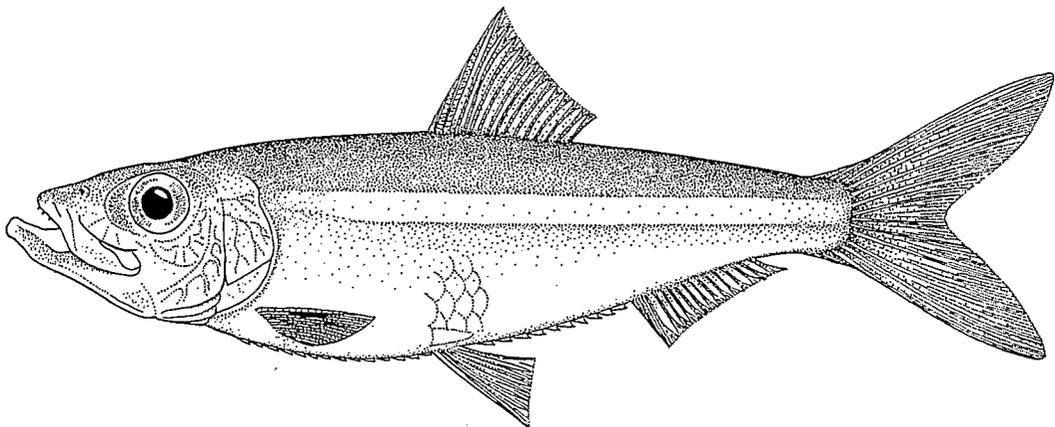


Figure 10.14 - *Odaxothrissa mento* (d'après Whitehead, 1985).

**Description** : les représentants de cette espèce ont un premier écusson prépectoral de taille identique aux écussons suivants sans bras ascendants . On compte 16-19 branchiospines infères, 8-9 branchiospines supères sur le premier arc branchial et 42-44 vertèbres. Il y a 13-18 (m = 15) écussons prépelviens dont 1-2 en avant de la base du premier rayon pectoral et 8-10 (m = 9) écussons postpelviens ; 15-18 rayons à la dorsale ; 18-21 (m = 19) rayons à l'anale. Taille maximale observée : 108,5 mm LS.

**Coloration** : les poissons conservés dans l'alcool ont la même coloration que ceux appartenant à l'espèce *Odaxothrissa ansorgii* .

**Distribution** (fig. 10.12) : dans la zone considérée *Odaxothrissa mento* est présent dans le cours inférieur de la Volta et le lac Volta (Ghana), le delta du Niger, la Bénoué et la rivière Cross (Nigéria). Elle n'a pas été retrouvée ailleurs.

### *Odaxothrissa ansorgii* (Boulenger, 1910)

*Cynothrissa ansorgi* Boulenger, 1910 (voir Gourene, 1988).

*Cynothrissa* sp. Daget & Ittis, 1965 (voir Gourene, 1988).

**Description** : l'espèce a un premier écusson prépectoral plus long et plus développé que les écussons suivants sans bras ascendants. Le nombre de branchiospines infères et supères sur le premier arc branchial varie respectivement de 23 à 33 et de 10 à 17. Le nombre de vertèbres varie de 44 à 46. Il y a 13-17 (m = 14) écussons prépelviens dont 1-2 en avant de l'origine de la pectorale et 8-11 (m = 9) écussons postpelviens ; 14-18 (m = 17) rayons à la dorsale ; 17-21 (m = 19) rayons à l'anale. Taille maximale observée : 128,8 mm LS.

**Coloration** : les spécimens conservés dans l'alcool ont une teinte générale jaune-gris clair, ou jaune-marron. Les opercules, la bande médiane et la région ventrale sont beaucoup plus clairs.

**Distribution** (fig. 10.12) : en Afrique de l'Ouest, cette espèce est présente dans le cours inférieur du Sénégal et dans les lagunes de Côte d'Ivoire. Ailleurs, elle est connue du bas Zaïre.

## Genre **LAEVISCUTELLA** Poll, Whitehead & Hopson, 1965

Ce genre est monospécifique.

### *Laeviscutella dekimpei* Poll, Whitehead & Hopson, 1965 (fig.10.15)

**Description** : les poissons appartenant au genre *Laeviscutella* ont tous leurs écussons prépelviens non carénés avec des bras ascendants. Quant aux écussons postpelviens, ils sont carénés sans bras ascendants. Le dentaire, le prémaxillaire, le maxillaire, le vomer et la langue sont tous pourvus de dents. La nageoire dorsale est insérée approximativement au-dessus de l'origine de la pectorale. On compte 21-26 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. 7-8 écussons prépelviens et 5-6 écussons postpelviens ; 15-16 rayons à la dorsale ; 17-20 rayons à l'anale. La taille maximale approche à peine les 40 mm LS.

**Coloration** : les spécimens conservés dans l'alcool ont une coloration générale allant du jaune pâle au jaune-gris.

**Affinités** : *Laeviscutella dekimpei* est assez proche de *Sierrathrissa leonensis*. Mais, il s'en distingue essentiellement par ses écussons prépelviens non carénés avec bras ascendants et postpelviens carénés sans bras ascendants ainsi que par une nageoire dorsale insérée approximativement au milieu du corps et au-dessus des

pelviennes. *Sierrathrissa leonensis* a plutôt ses écussons pré- et postpelviens non carénés et sans bras ascendants et une nageoire dorsale placée nettement en arrière des pelviennes.

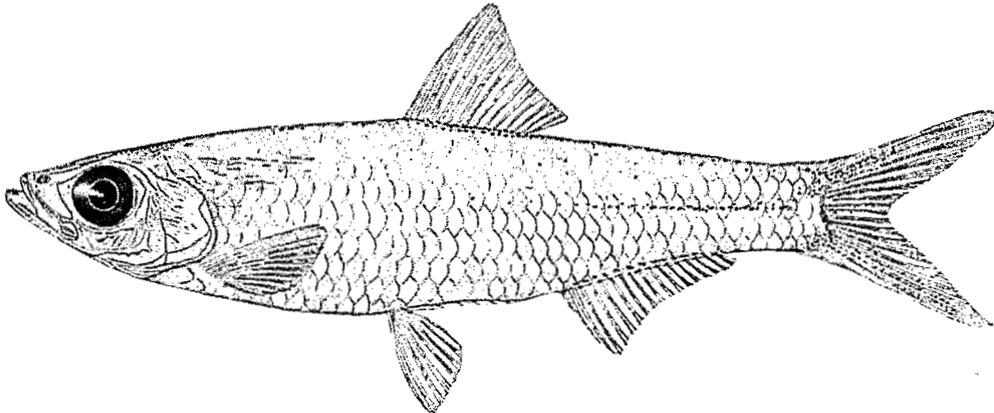


Figure 10.15 - *Laeviscutella dekimpei* (d'après Poll *et al.*, 1965).

**Distribution** (fig. 10.12) : l'espèce est présente, en Afrique de l'Ouest, dans le cours inférieur des rivières et dans les lagunes à partir de la Casamance jusqu'au delta du Niger.

### Genre **SIERRATHRISSA** Thys van den Audenaerde, 1969

Ce genre est monospécifique.

***Sierrathrissa leonensis*** Thys van den Audenaerde, 1969  
(fig.10.16)

**Description** : ce genre est remarquable par ses écussons pré- et postpelviens non carénés et sans bras ascendants, excepté celui en forme de W situé à la base des pelviennes. Le premier centre ural et le centre pleural sont indépendants. La nageoire dorsale est placée nettement en arrière du point d'insertion des pelviennes, beaucoup plus proche de la base de la caudale. On compte 13-15 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ; 0-6 écussons prépelviens et 6-11 écussons postpelviens ; 12-15 ( $m = 14$ ) rayons à la dorsale ; 17-20 ( $m = 18$ ) rayons à l'anale. Taille maximale dépassant à peine 40 mm LT.

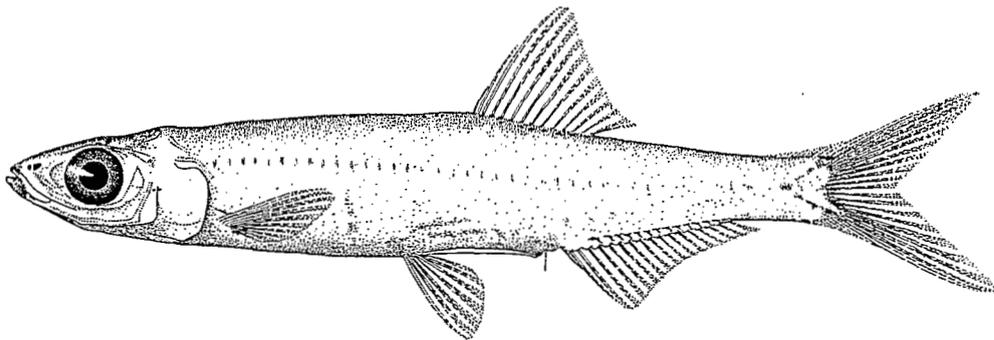


Figure 10.16 - *Sierrathrissa leonensis* (d'après Whitehead & Teugels, 1985).

**Coloration** : la coloration des spécimens conservés dans l'alcool est brun clair sur le corps avec une bande latérale plus claire ; des petits mélanophores sont présents sur le museau, la partie supérieure de la tête, les os operculaires et la base de la caudale ; il y a une double bande de mélanophores prédorsale et à la base de l'anale. Des spécimens vivants sont beige-doré avec une bande latérale de mélanophores. Iris argenté.

**Distribution** (fig. 10.12) : en Afrique de l'Ouest *Sierrathrissa leonensis*, originellement décrite de la Sierra Leone est maintenant connue du Sénégal, de la Gambie, de la Bia (Côte d'Ivoire), du lac Volta (Ghana) et du bassin du Niger. Ailleurs, elle a été retrouvée dans la rivière Wouri (Cameroun).

## RÉFÉRENCES concernant les CLUPEIDAE

- GOURENE (G.), 1988. - Révision systématique des Clupeidae d'eau douce de l'Ouest et du Centre africain : Morphologie, Biométrie, Ostéologie et Zoogéographie des genres *Pellonula*, *Odaxothrissa*, *Cynothrissa*, *Poecilothrissa* et *Microthrissa*. Thèse de Doctorat de l'I.N.P. de Toulouse : 288 p.
- GOURENE (G.) & TEUGELS (G. G.), 1989. - Révision systématique du genre *Microthrissa* Boulenger, 1902 des eaux douces africaines (Pisces ; Clupeidae). *Rev. Hydrob. trop.*, 22 (2) : 129-156.
- OTOBÓ (F.O.), 1976. - Observations on the meristic characters separating *Pellonula afzeliusi* Johnels, 1954 from *Sierrathrissa leonensis* Thys van den Audenaerde, 1969. *J. Fish Biol.*, 8 : 303-310.
- POLL (M.), 1964. - Une famille dulcicole nouvelle de poissons africains : les Congothrissidae. *Bull. Acad. r. Sci. d'Outre-Mer*, 15 (2) : 40 p.
- POLL (M.), 1974. - Synopsis et distribution géographique des Clupeidae d'eau douce africains, description de trois espèces nouvelles. *Bull. cl. Sci. Acad. R. Belge.*, 60 (2) : 141-161.
- POLL (M.), WHITEHEAD (P.J.P.) & HOPSON, (J.A.), 1965. - A new genus and species of clupeoid fish from West Africa. *Bull. Acad. r. Belg.*, 51 (3) : 271-290.
- REGAN (C.T.), 1917. - A revision of the Clupeid fishes of the genus *Pellonula* and related genera in the rivers of Africa. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (8) 19 (110) : 198-207.
- TEUGELS (G.G.) & THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1979. - A morphological and anatomical study of *Pellonula afzeliusi* Johnels, 1954 and *Sierrathrissa leonensis* Thys, 1969 (Pisces ; Clupeidae). *Rev. Zool. afr.*, 93 (3) : 523-538.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1969. - Description of a new genus and species of clupeoid fish from Sierra Leone. *Rev. Zool. afr.* 80 (3-4) : 385-390.
- WHITEHEAD (P.J.P.), 1986a. - FAO Species Catalogue 7. Clupeoid fishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, sprats, pilchards, anchovies and wolf-herrings. Part 1 - Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae. *FAO Fish. Synop.*, 125, 7 (1) : 303 p.
- WHITEHEAD (P.J.P.), 1986b. - A new species of *Microthrissa* in West African freshwater (Pisces ; Clupeidae). *Cybiurn*, 10 : 279-284.
- WHITEHEAD (P.J.P.), 1988. - FAO species Catalogue 7. Clupeoid fishes of world. Part 2 - Engraulidae. *FAO Fish. Synop.* 125, 7 (2) : 304-550 (spelling of *Normanae* corrected on p. IV).
- WHITEHEAD (P.J.P.) & TEUGELS (G.G.), 1985. - The west african pygmy herring *Sierrathrissa leonensis* : general features, visceral anatomy, and osteology - *Am. Mus. Novitates* 2833 : 1-44, Figs. 1-40, table 1.

## 11 . PRISTIGASTERIDAE

Guy G. TEUGELS

L'ostéologie particulière des arcs branchiaux, l'inclinaison différente des os prédorsaux ainsi que la structure différente du squelette caudal ont permis de séparer les Pristigasteridae des Clupeidae. Dans cette dernière famille, ils avaient longtemps été considérés comme une sous famille (Grande, 1985 ; Whitehead, 1986). Il s'agit d'une famille comprenant essentiellement des formes marines tropicales et subtropicales. Une seule espèce existe en Afrique de l'Ouest.

Genre **ILISHA** Richardson, 1846

*Ilisha africana* (Bloch, 1795)  
(fig. 11.1)

*Clupea africana* Bloch, 1795.

**Description :** le corps est fortement comprimé et élevé, sa hauteur étant comprise 2,7 à 3,5 fois dans la longueur standard. Les yeux sont grands. La mâchoire inférieure est proéminente. Il n'y a pas d'échancrure médiane sur le devant du prémaxillaire. L'anale est très longue avec 45 à 50 rayons, les ventrales possèdent 6 à 8 rayons et les pectorales 12 à 14 rayons. Les écussons prépelviens sont au nombre de 25 à 27, les postpelviens au nombre de 6 à 8. La partie inférieure du premier arc branchial possède 22 à 28 branchiospines. Taille maximale observée : 200 mm LS.

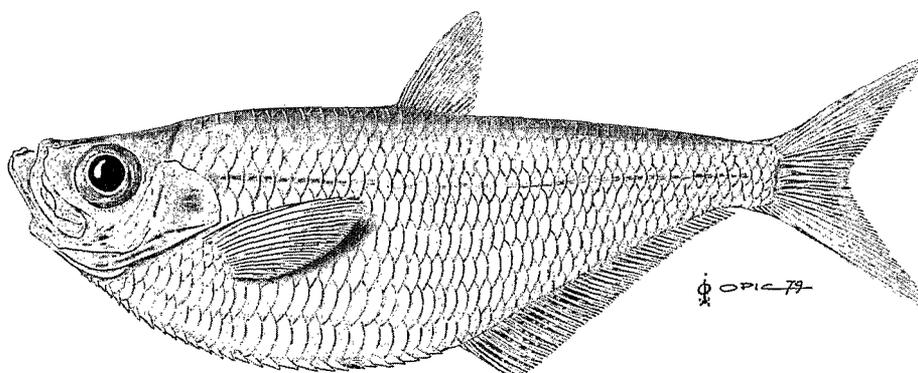


Figure 11.1 - *Ilisha africana* (d'après Séret & Opic, 1980).

**Coloration :** le corps est argenté chez les exemplaires conservés dans l'alcool. Il existe une bande sombre s'étendant de l'occiput à la base de la dorsale.

**Distribution :** cette espèce est connue des zones côtières et estuariennes du Sénégal à l'Angola.

## RÉFÉRENCES concernant les PRISTIGASTERIDAE

- GRANDE (L.), 1985. - Recent and fossil clupeomorph fishes with materials for revision of the subgroups of clupeoids. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 181 (2) : 231-372.
- WHITEHEAD (P.J.P.), 1986. - FAO Species Catalogue. 7. Clupeoid fishes of the world (suborder Clupeioidi). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, shads, anchovies and wolf-herrings. Part I - Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae. *FAO, Fish. Synop.*, 125 (7) : 303 p.

## 12. OSTEOGLOSSIDAE

Didier PAUGY

Le corps, comprimé latéralement, est recouvert de grandes écailles osseuses à consistance plus ou moins cornée. La ligne latérale est complète. Les nageoires ne sont composées que de rayons mous. Il existe des dents maxillaires et prémaxillaires mais pas de dents pharyngiennes. Cette famille qui possède la caractéristique d'avoir des ovaires sans oviductes, est très ancienne. Elle n'est plus représentée aujourd'hui dans le monde que par quatre genres monospécifiques : un en Australie, Sumatra et Bornéo, deux en Guyane et au Brésil dont le célèbre *Arapaima gigas* qui peut atteindre 2 mètres et peser 200 kilogrammes, et un genre en Afrique.

### Genre **HETEROTIS** Müller, 1843

Les nageoires dorsale et anale, assez longues, sont implantées dans la moitié postérieure du corps et se terminent près de la caudale qui est petite et arrondie. La bouche, aux lèvres épaisses, peu développée, possède de petites dents coniques. Il existe des dents linguales.

#### ***Heterotis niloticus*** (Cuvier, 1829) (fig. 12.1)

**Description** : le corps est assez allongé, sa hauteur étant comprise 3,5 à 5 fois dans la longueur standard. La tête assez courte est comprise 3,5 à 5 fois dans la longueur standard. La nageoire dorsale possède 33 à 37 rayons, l'anale 34 à 38. La formule scalaire s'écrit 2,5 / 34-40 / 6. Les os dermiques du crâne sont profondément sculptés. Les branchiospines, fines et serrées, sont au nombre de 33 (jeunes) à 98 sur le cératobranchial et 21 (jeunes) à 76 sur l'épibranchial. Ces nombres augmentent en fonction de la taille des individus. Le nombre de vertèbres varie de 66 à 69 (mode généralement à 67). Taille maximale observée : 980 mm LS (10 150 g).

**Coloration** : elle est uniformément grisâtre ou bronzée ; les lèvres sont jaunâtres et l'oeil est plus ou moins doré. Selon certains auteurs (Daget, 1954 ; Blache, 1964 et Moreau, 1982) il est possible que la coloration devienne noirâtre durant la maturité sexuelle. Chez les jeunes, les parties postérieures de l'anale et de la dorsale sont parfois marquées de bandes longitudinales sombres et les écailles ont une tache ovale foncée à la limite de la zone de recouvrement.

**Distribution** (fig. 12.2) : il faut pour cette espèce considérer la distribution actuelle après introduction et la répartition naturelle originelle. Il est généralement admis que les premières introductions ont été faites au début des années 50 (Moreau, 1982).

- Distribution naturelle d'origine : il s'agit de tous les bassins de la région sahélo-soudanienne, Corubal, Sénégal, Gambie, Volta, Niger (plus Bénoué), Tchad, Nil et Omo-lac Turkana.

-Introductions et nouvelles implantations réussies de l'espèce : lacs de barrages de Côte d'Ivoire (bassin du Bandama et de la Bia), Cross, Sanaga, Nyong, Ogôoué, Zaïre inférieur et moyen (il semble que l'espèce n'ait pu franchir les chutes en amont de Kisangani), Oubangui et Kasai. Les essais d'implantations à Madagascar se sont avérés généralement infructueux, toutefois il est possible que l'espèce existe dans quelques cours d'eau de la côte orientale de l'île.

**Remarques :** les jeunes *Heterotis niloticus* vivent en essaim, puis en bancs dont les effectifs diminuent au fur et à mesure de la croissance.

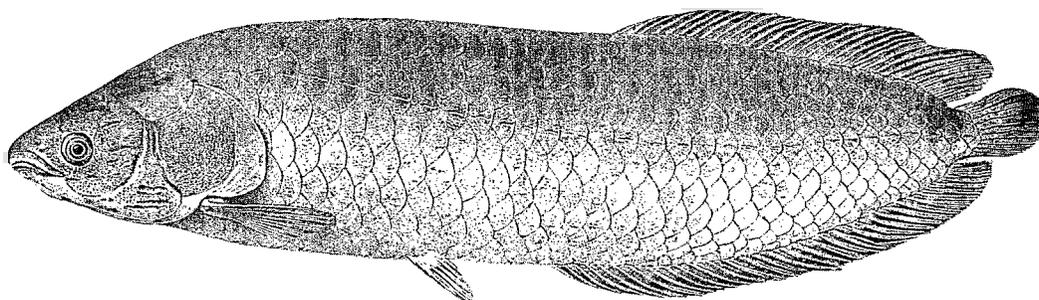


Figure 12.1 - *Heterotis niloticus* (d'après Boulenger, 1907).

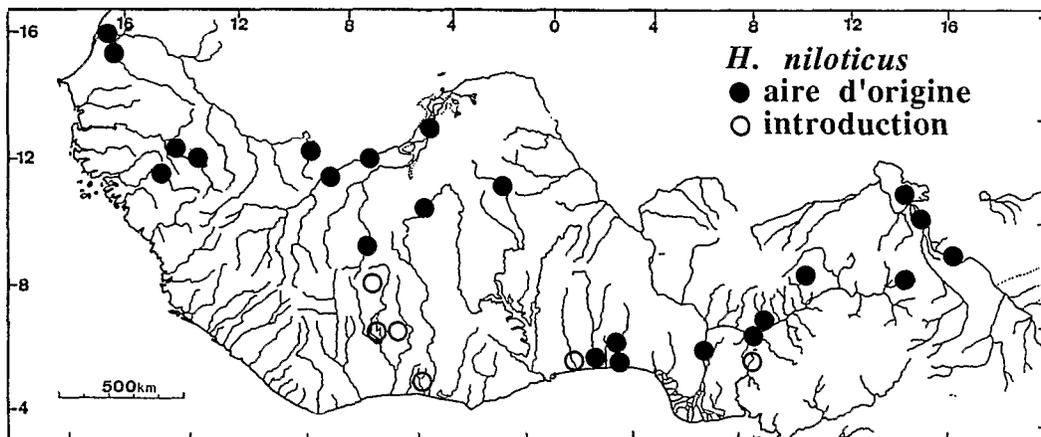


Figure 12.2 - Distribution géographique de *H. niloticus*.

### RÉFÉRENCES concernant les OSTEGLOSSIDAE

MOREAU (J.), 1982. - Exposé synoptique des données biologiques sur *Heterotis niloticus* (Cuvier, 1829). FAO, *Synop. Pêches*, 131 : 45 p.

## 13 . PANTODONTIDAE

Guy G. TEUGELS

La famille des Pantodontidae ne comprend qu'un seul genre et une seule espèce, présente de l'Afrique de l'Ouest jusqu'au bassin du Zaïre.

Genre **PANTODON** Peters, 1877

*Pantodon buchholzi* Peters, 1877  
(fig. 13.1)

**Description** : ce petit poisson communément appelé "poisson papillon" (Butterfly fish) est remarquable par le grand développement des nageoires pectorales, la position très avancée des nageoires pelviennes qui ont des rayons filamenteux, la position très reculée de la courte nageoire dorsale, la bouche très grande, à dents nombreuses (d'où le nom générique) et très obliques, la mâchoire inférieure proéminente. Le corps est comprimé, aplati sur le dos et la tête, caréné en-dessous en arrière des nageoires pelviennes ; il est couvert de grandes écailles cycloïdes. Ces poissons, nageant en bande, sont capables de sautiller et de voler hors de l'eau, à la recherche d'insectes ou pour échapper aux prédateurs ; le trajet est en général de 4 à 5 mètres, mais peut exceptionnellement atteindre une quinzaine de mètres. Les femelles sont plus grandes que les mâles ; ces derniers ont des nageoires plus grandes et une livrée plus tranchée. Taille maximale observée : 110 mm LT (150 mm LT en aquarium).

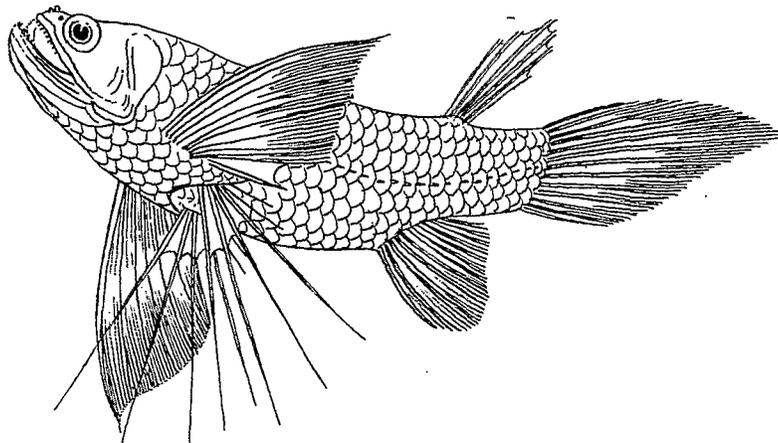


Figure 13.1 - *Pantodon buchholzi* (d'après Boulenger, 1909).

**Coloration** : extrêmement brillante ; les parties supérieures du corps sont olivâtres, le ventre est jaune argenté, rehaussé de carmin. Il existe, parfois, des bandes transversales foncées sur le dos. Les nageoires sont rose vif avec de petites taches rondes brun violacé qui forment des bandes transversales sur les pectorales ; celles-ci sont en outre teintées de violet à la face interne et à l'extrémité.

**Distribution** (fig. 13.2) : dans la zone considérée, nous avons pu examiner des exemplaires provenant du Nigéria, en particulier de la basse Cross, du delta du Niger (bassin de l'Imo jusqu'à la rivière Osse) et de la basse Ogun, mais la répartition de cette espèce semble être plus vaste. Reed *et al.* (1967) l'ont signalé de Lokaja près de la confluence du Niger et de la Bénoué et Reid & Sydenham (1979) l'ont collecté dans la basse Bénoué. Notons que Pellegrin (1914) mentionne la présence éventuelle de *Pantodon buchholzi* dans le bassin tchadien, notamment dans le Chari. Gras (1961) a trouvé l'espèce dans le bas Ouémé (Bénin) et indique que c'est au Bénin que se situe la limite occidentale de l'aire de distribution. Mais dans un rapport non publié, Chaytor (1969) signale trois exemplaires qu'il a identifiés comme *Pantodon sp.* de la rivière Jong en Sierra Leone. Vu l'aspect particulier de *Pantodon*, nous ne croyons pas qu'il s'agisse d'une identification erronée et il est probable qu'une population relictive de cette espèce existe dans cette région, témoignant des affinités faunistiques entre la province de la Haute Guinée (Guinée-Sierra Leone-Liberia) et celle de la Basse Guinée (Cameroun-Gabon).

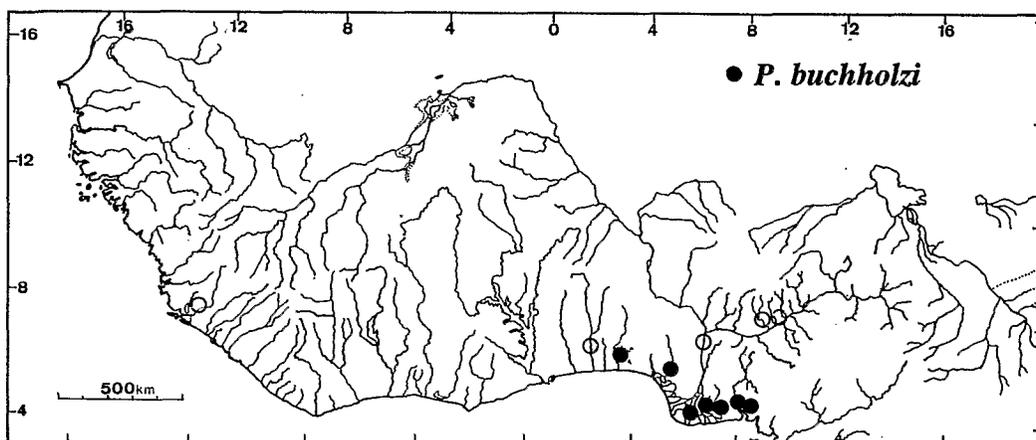


Figure 13.2 - Distribution géographique de *P. buchholzi*. Les points clairs correspondent à des localités signalées dans la littérature mais dont les échantillons n'ont pu être étudiés.

#### RÉFÉRENCES concernant les PANTODONTIDAE

- GREENWOOD (P.H.) & THOMPSON (K.S.), 1960. - The pectoral anatomy of *Pantodon buchholzi* Peters (a freshwater flying fish) and the related Osteoglossidae. *Proc. Zool. Soc. London*, 135 (2) : 283-301.
- HANEL (L.) & NOVAK (J.), 1979. - Note on the butterfly fish (*Pantodon buchholzi*) (Pisces ; Pantodontidae). *Vestn. Cesk. Spol. Zool.*, 43 (2) : 104-106.
- HANEL (L.) & NOVAK (J.), 1982. - Further note on the butterfly fish (*Pantodon buchholzi*) (Pisces ; Pantodontidae). *Vestn. Cesk. Spol. Zool.*, 46 : 81-84.
- KERSHAW (D.R.), 1970. - The cranial osteology of the "Butterfly Fish", *Pantodon buchholzi* Peters. *Zool. J. Linn. Soc.*, 49 : 5-19.

- PETERS (W.C.H.), 1877. - Ueber eine merkwürdige von hrn. Professor Buchholz entdeckte neue Gattung von Süßwasserfischen, *Pantodon buchholzi*, welche zugleich eine neue, den Malacopterygii abdominales angehörige Gruppe von Fischen, Pantodontes repräsentiert. *Mber. dt. Akad. Berl.* : 195-200.
- POLL (M.) & NYSTEN (M.), 1962. - Vessie natatoire pulmonoïde et pneumatization des vertèbres chez *Pantodon buchholzi* Peters. *Bull. Acad. Roy. Sc. O.-M.*, nouv. sér., III (3) : 434-454.
- TAVERNE (L.), 1974. - Sur une adaptation au vol des lépidotriches pectoraux de *Pantodon* Peters. *Rev. Zool. afr.*, 88 (1) : 221-223.

## 14 . NOTOPTERIDAE

Rémy BIGORNE

Cette famille est composée de Poissons au corps comprimé latéralement se rétrécissant progressivement vers l'arrière prenant ainsi une forme en lame de couteau. La tête et le corps sont recouverts d'écaillés petites et cycloïdes. La nageoire anale est très longue, s'étendant sur pratiquement les trois quarts de la longueur du corps et confluant avec la caudale. La dorsale est réduite ou absente. Les ventrales sont rudimentaires ou absentes, les pectorales bien développées. Toutes les nageoires sont formées de rayons mous. Une double rangée d'épines ventrales. La ligne latérale est complète. La bouche est grande, les dents sont présentes sur les mâchoires, le palais et la langue. Présence d'un court tentacule nasal.

Les Notopteridae sont présents dans les eaux douces ou saumâtres d'Afrique tropicale et de l'Asie du sud-est. En Afrique occidentale la famille est représentée par deux genres comportant chacun une espèce.

### CLÉ DES GENRES

- Une nageoire dorsale ..... *Papyrocranus*
- Pas de nageoire dorsale ..... *Xenomystus*

### KEY TO GENERA

- Dorsal fin present ..... *Papyrocranus*
- No dorsal fin ..... *Xenomystus*

### Genre **PAPYROCRANUS** Greenwood, 1963

Caractérisé par la présence d'une dorsale. Une seule espèce est présente en Afrique.

*Papyrocranus afer* (Günther, 1868)  
(fig. 14.1)

*Notopterus afer* Günther, 1868.

**Description** : la hauteur du corps est comprise de 5,4 à 5,7 fois dans la longueur standard. La tête, au profil concave, est comprise 5,0 à 5,1 fois dans la longueur standard. Le diamètre de l'oeil est compris de 4,6 à 5,3 fois dans la longueur de la tête et est à peu près égal à la longueur du museau. Le maxillaire s'étend jusqu'en dessous du bord postérieur de l'oeil. Il y a 9 branchiospines au bas du premier arc branchial. La longueur du tentacule nasal est contenue près de deux fois dans le diamètre de l'oeil. La nageoire dorsale possède 2 rayons simples et 5 branchus. Les

rayons sont au nombre de 113 à 141 à l'anale (y compris ceux de la caudale) et de 13 à 15 à la pectorale. Il y a de 130 à 178 écailles en ligne latérale (le nombre et la petite taille des écailles rendent leur dénombrement difficile ce qui peut expliquer les variations rencontrées dans la littérature. Nous citons ici les chiffres extrêmes recueillis). Les épines ventrales sont au nombre de 35 à 45.

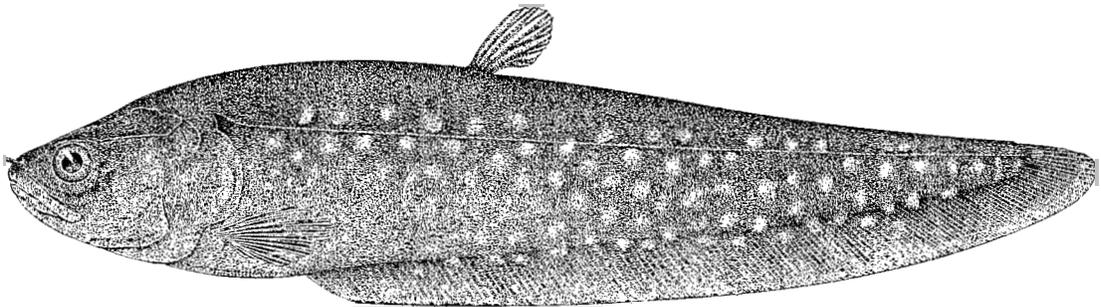


Figure 14.1 - *Papyrocranus afer*

**Coloration** : elle est généralement brunâtre avec le bord de la caudale clair. Il y a de petites taches sombres arrondies sur la partie inférieure des flancs.

**Affinités** : cf. *Xenomystus nigri*

**Distribution** (fig. 14.2) : *Papyrocranus afer* est présent dans le Niger supérieur, le Sénégal, la Gambie, la plupart des bassins côtiers de la Guinée à la Côte d'Ivoire, les rivières de l'Ouest Nigéria, le bas Niger ainsi que dans la Bénoué et la Cross.

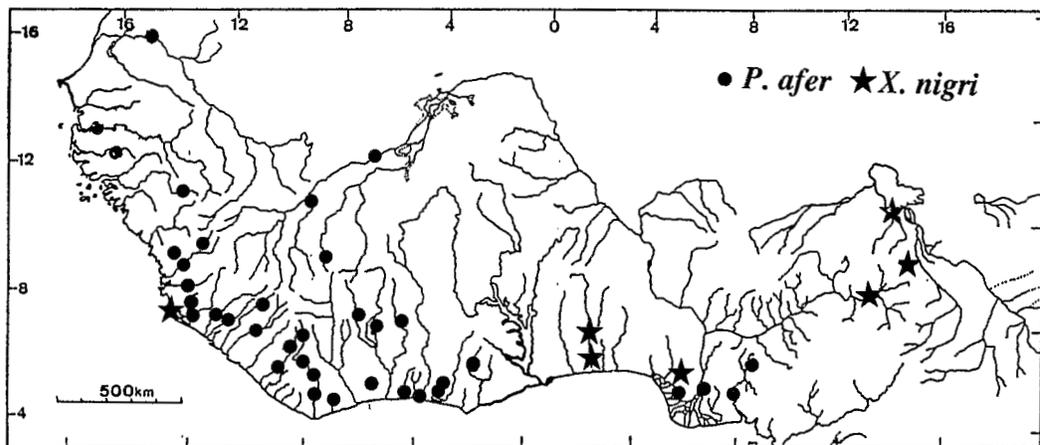


Figure 14.2 - Distribution géographique de *P. afer* et *X. nigri*.

## Genre **XENOMYSTUS** Günther, 1868

Caractérisé par l'absence de dorsale, ce genre n'est représenté que par une seule espèce en Afrique.

### ***Xenomystus nigri*** (Günther, 1868) (fig. 14.3)

*Notopterus nigri* Günther, 1868.

**Description** : la hauteur du corps est comprise de 5,0 à 5,4 fois dans la longueur standard, la longueur de la tête (dont le profil peut être légèrement concave) de 6,9 à 7,5 fois. Le museau est plus petit que l'oeil dont le diamètre est compris de 3,8 à 4,5 fois dans la longueur de la tête. Le maxillaire s'étend jusqu'à la verticale du centre de l'oeil ou jusqu'au dessous de son bord postérieur. Il y a 8 à 10 branchiospines en bas du premier arc branchial. La ligne latérale possède de 120 à 168 écailles (la remarque sur le comptage des écailles de *P. afer* s'applique aussi dans le cas de *X. nigri*). Les épines ventrales sont au nombre de 25 à 32. On compte 11 à 13 rayons à la pectorale et de 108 à 130 à l'anale (y compris sa partie caudale). Taille maximale observée : 220 mm LS.

**Coloration** : elle est brunâtre, un peu plus foncée sur le dos. Les nageoires anale et pectorales sont en général plus pigmentées que le reste du corps.

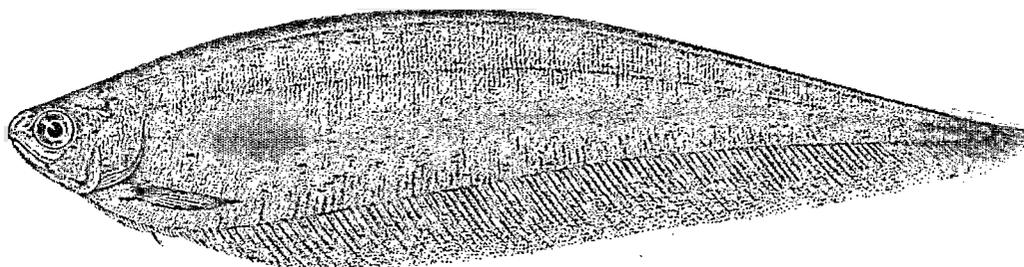


Figure 14.3 - *Xenomystus nigri* (d'après Boulenger, 1907).

**Distribution** (fig. 14.2) : dans la région considérée *Xenomystus nigri* est signalé de Sierra-Leone, du Libéria, de la zone allant du Bénin au Nigéria et du bassin du Tchad. Ailleurs, il est connu du Nil, du Zaïre et de l'Ogôoué.

### **RÉFÉRENCES concernant les NOTOPTERIDAE**

- GREENWOOD (P.H.), 1963. - The swimbladder in African Notopteridae (Pisces) and its bearing on the taxonomy of the family. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, 11 (5) : 377-412.
- GREENWOOD (P.H.), 1971. - Hyoid and ventral gill arch musculature in Osteoglossomorph fishes. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, 22 (1) : 3-55.

## 15 . MORMYRIDAE

Rémy BIGORNE

Exclusivement représentée par des poissons d'eau douce africains, la famille des Mormyridae comprend en Afrique de l'Ouest quarante quatre espèces (dont deux douteuses) réparties en onze genres.

Les caractéristiques ostéologiques ont été données par Taverne (1968a, 1968b, 1969, 1971a, 1971b, 1972). Nous nous contenterons ici de noter les principaux caractères morphologiques de la famille. Le corps, moyen ou allongé, est de forme assez variable, mais presque toujours comprimé latéralement. Il se termine par un pédoncule caudal fin et allongé, et une nageoire caudale aux dimensions réduites. La tête est nue, recouverte d'une peau épaisse criblée de pores. Le reste du corps est recouvert par des écailles petites et cycloïdes. La bouche, non protractile, est bordée par les prémaxillaires soudés entre eux et par les maxillaires. Les dents sont coniques ou, la plupart du temps, bicuspidés. Il n'existe pas de dents maxillaires, vomériennes, palatines ou pharyngiennes, mais le parasphénoïde et la langue en sont souvent pourvus. L'oeil, sans bord libre, est recouvert par la peau. Les fentes branchiales sont réduites. Il y a quatre branchies. Les nageoires sont uniquement constituées de rayons mous. Les nageoires dorsale et anale sont toujours présentes, mais peuvent être de tailles très différentes suivant les genres. La vessie natatoire est simple. La ligne latérale est complète. Seule la gonade gauche est développée et fonctionnelle. Les mâles adultes se distinguent des femelles par la forme de la base et du bord distal de la nageoire anale qui sont antérieurement convexes au lieu d'être droits.

Les Mormyridae possèdent en outre plusieurs autres caractères particuliers. Ils ont un cervelet extrêmement développé (mormyrocerebellum) présentant de véritables circonvolutions et recouvrant tout le reste de l'encéphale. Ils possèdent également une oreille interne remarquable en relation avec une vésicule gazeuse. Enfin, les Mormyridae sont des poissons faiblement électriques possédant un organe émetteur situé dans le pédoncule caudal et trois types différents de récepteurs répartis sur la majeure partie du corps à l'exception du pédoncule caudal mais particulièrement concentrés dans l'épiderme de la tête. Les décharges électriques émises sous formes d'impulsions sont de faible intensité. Elles ne jouent pas de rôle dans la capture des proies, mais serviraient de signaux de reconnaissance entre individus.

Les Mormyridae se nourrissent principalement d'insectes, de vers ou de petits crustacés. On peut toutefois trouver des comportements ichtyophages chez les adultes d'espèces de grande taille (*Mormyrops anguilloides* en particulier).

### CLÉ DES GENRES

- 1 - Nageoire dorsale très allongée (59 à 95 rayons), s'étendant sur presque toute la longueur du dos et débutant en avant de l'insertion de la pectorale ; nageoire anale proportionnellement courte (LD/LA : 2,4-6,5) ..... **Mormyrus**
  - Espèces ne possédant pas les caractères précédents ..... **2**
- 2 - Nageoire dorsale très courte (12 à 16 rayons) et nageoire anale allongée (58 à 71 rayons) : (LD/LA : 0,13-0,25 et LS/LD : 12,7-19,7) ..... **Hyperopisus**
  - Espèces ne possédant pas les caractères précédents (LS/LD < 10) ..... **3**

- 3 - Museau allongé formant une trompe tubulaire (fig. 15.1a) ..... **Campylomormyrus**  
 - Le museau ne forme pas de trompe ..... 4
- 4 - Menton prolongé par un long appendice charnu et tubulaire dirigé vers le bas (fig. 15.1b) ...  
 ..... **Gnathonemus**  
 - Le menton peut porter un renflement mentonnier plus ou moins important, mais ne  
 présentant pas les caractères précédents ..... 5
- 5 - Corps très allongé (LS/H : 8,5-16,7) ; nageoire dorsale et anale longues, rentrant 2 à 2,5  
 fois dans la longueur standard ; la dorsale (40 à 56 rayons) débute en avant de l'anale (39 à  
 54 rayons) ; la nageoire ventrale est plus proche du début de la dorsale et de l'anale que de  
 l'insertion de la pectorale ; plus de 120 écailles en ligne longitudinale ..... **Isichthys**  
 - Espèces ne présentant pas l'ensemble de ces caractères ..... 6
- 6 - Bouche nettement terminale ; le menton possède un appendice charnu et globuleux bien  
 développé (fig. 15.1c et d) ; 21 à 39 rayons à la dorsale et 25 à 43 à l'anale ; 50 à 95 écailles  
 en ligne longitudinale et 12 à 16 autour du pédoncule caudal ..... **Marcusenius**  
 - Espèces ne possédant pas l'ensemble de ces caractères ..... 7
- 7 - Bouche sub-infère ; le menton porte un appendice peu important (fig. 15.1e) ; la nageoire  
 dorsale débute en avant ou au même niveau que l'origine de l'anale ; 22 à 36 rayons à la  
 dorsale ..... **Hippopotamyrus**  
 - Espèces ne possédant pas l'ensemble de ces caractères ..... 8
- 8 - Bouche terminale ..... 9  
 - Bouche infère ou sub-infère ..... 10
- 9 - Corps allongé (LS/H : 4,9-11,7) ; 32 à 51 rayons à la nageoire anale et 20 à 35 à la dorsale  
 ..... **Mormyrops**  
 - Corps plus trapu (LS/H : 2,9-4,3) ; 24 à 30 rayons à la nageoire anale et 14 à 20 à la nageoire  
 dorsale ..... **Brienomyrus**  
 (**sous-genre Brevimyrus**)
- 10 - Bouche infère (fig. 15.2a et c), rarement sub-infère (fig. 15.2b) ; narines très rapprochées,  
 la postérieure pratiquement accolée à l'oeil ; plus de 10 dents à la mâchoire inférieure ; 19 à  
 34 rayons à la dorsale et 26 à 39 à l'anale ..... **Petrocephalus**  
 - Bouche sub-infère ; moins de 10 dents à la mâchoire inférieure ; narines bien espacées  
 l'une de l'autre ..... 11
- 11 - Renflement mentonnier peu important ; corps allongé (LS/H : 4,1-6,5) ; nageoire dorsale  
 nettement plus courte que l'anale (LD/LA : 0,3-0,6) ; 14 à 20 rayons à la nageoire dorsale et  
 24 à 33 à l'anale ; 12 écailles autour du pédoncule caudal dont la hauteur est contenue  
 14,4 à 31,5 fois dans la longueur standard ..... **Brienomyrus**  
 (**sous-genre Brienomyrus**)  
 - Pas de renflement mentonnier ; forme du corps variable (LS/H : 2,7-5,3) ; LD/LA : 0,7-1,4 ;  
 12 à 20 écailles autour du pédoncule caudal dont la hauteur est contenue 12,4 à 21,2 fois  
 dans la longueur standard ; 15 à 23 rayons à la nageoire dorsale et 20 à 29 à l'anale  
 ..... **Pollimyrus**

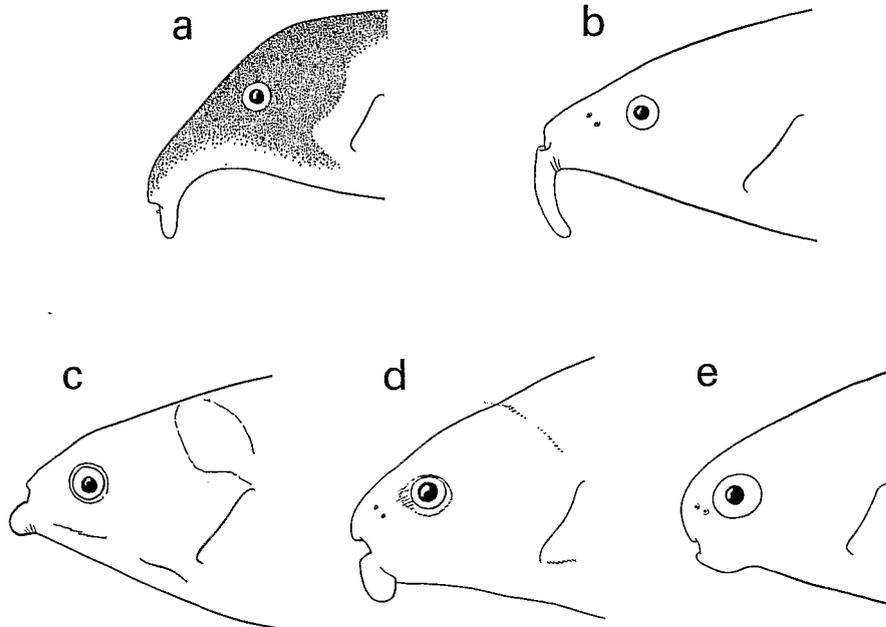


Figure 15.1 - Différentes formes de museau et de lobe mentonnier rencontrées chez les Mormyridae.

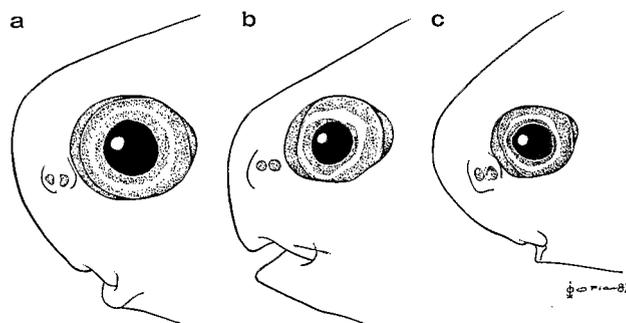


Figure 15.2 - Trois positions différentes de la bouche chez les *Petrocephalus*.



- No swelling on the chin ; body shape variable (LS/H : 2.7-5.3) ; LD/LA : 0.7-1.4 ; 12 to 20 caudal peduncle scales ; 15 to 23 dorsal and 20 to 29 anal fin rays ; caudal peduncle depth 12.4 to 21.2 times in the standard length ..... ***Pollimyrus***

## Genre **MORMYRUS** Linné, 1758

Le genre *Mormyrus* est caractérisé par une nageoire dorsale très allongée débutant en avant du point d'insertion des pectorales et s'étendant sur presque toute la longueur du dos, et une nageoire anale réduite (comprise entre 2,4 et 6,5 fois dans la longueur de l'anale). Le museau peut se prolonger par une trompe chez certaines espèces. Le corps est assez allongé et comprimé latéralement. La bouche est terminale. Les dents, petites et échancrées sont au nombre de 3 à 16 sur la mâchoire supérieure et de 5 à 22 sur la mandibule. Le parasphénoïde et la langue sont garnis de petites dents pointues. Ce genre est représenté en Afrique de l'Ouest par 5 espèces.

### CLÉ DES ESPECES (voir aussi tableau 15.I)

- 1 - Museau allongé en forme de trompe ..... 2
- Museau ne formant pas de trompe ..... 4
- 2 - 10 à 15 écailles autour du pédoncule caudal ; 21 à 29 rayons à la nageoire anale ..... ***M. tapirus***
- 20 à 26 écailles autour du pédoncule caudal ; 16 à 21 rayons à la nageoire anale ..... 3
- 3 - 72 à 95 rayons à la dorsale ; 92 à 115 écailles en ligne latérale ..... ***M. rume***
- 60 à 71 rayons à la dorsale ; 87 à 99 écailles en ligne latérale ..... ***M. subundulatus***
- 4 - 12 à 16 écailles autour du pédoncule caudal ; 5 à 9 dents mandibulaires ..... ***M. macrophthalmus***
- 26 à 34 écailles autour du pédoncule caudal ; 10 à 22 dents mandibulaires ..... ***M. hasselquistii***

### KEY TO SPECIES (see also table 15.I)

- 1 - Snout elongate and trunk shaped ..... 2
- Snout not elongate and not trump shaped ..... 4
- 2 - 10 to 15 caudal peduncle scales ; 21 to 29 anal fin rays ..... ***M. tapirus***
- 20 to 26 caudal peduncle scales ; 16 to 21 anal fin rays ..... 3
- 3 - 72 to 95 dorsal fin rays ; 92 to 115 lateral line scales ..... ***M. rume***
- 60 to 71 dorsal fin rays ; 87 to 99 lateral line scales ..... ***M. subundulatus***
- 4 - 12 to 16 caudal peduncle ; 5 to 9 mandibular teeth ..... ***M. macrophthalmus***
- 26 to 34 caudal peduncle scales ; 10 to 22 mandibular teeth ..... ***M. hasselquistii***

	RD	RA	ELL	EPC	DM <sub>x</sub>	DM <sub>d</sub>
<i>M. rume</i>	72-95	16-21	92-115	20-26	3-9	6-14
<i>M. tapirus</i>	60-74	21-29	83-97	10-15	3-5	5-10
<i>M. macrophthalmus</i>	59-68	18-22	78-91	12-16	5-8	5-9
<i>M. hasselquistii</i>	63-82	16-20	84-100	26-34	6-16	10-22
<i>M. subundulatus</i>	60-71	16-18	87-99	21-26		

	LS/H	LS/Lt	Lt/DO	LD/LA	LS/LD	LS/LA	LPC/HPC
<i>M. rume</i>	3,5-6,1	3,7-5,4	4,9-6,8	4,6-6,5	1,7-2,1	8,8-11,1	1,3-3,0
<i>M. tapirus</i>	4,1-6,1	3,8-5,6	3,5-7,4	2,4-3,4	1,8-2,3	4,9-6,5	2,5-4,1
<i>M. macrophthalmus</i>	3,4-5,0	5,2-7,0	2,8-3,5	3,8-4,9	1,7-2,1	7,0-9,3	2,5-3,0
<i>M. hasselquistii</i>	4,2-6,2	4,3-5,4	6,7-8,3	4,1-6,3	1,7-1,9	7,4-11,5	1,1-2,0
<i>M. subundulatus</i>							1,6-2,0

Tableau 15.I - Principaux caractères méristiques et morphométriques des différentes espèces de *Mormyrus*.

***Mormyrus tapirus*** Pappenheim, 1905

(fig.15.3)

*Mormyrus goheeni* Fowler, 1919 (voir Lévêque & Bigorne, 1985).

**Description** : le museau est prolongé en forme de trompe. La bouche est petite. On compte 60 à 74 rayons à la nageoire dorsale et 21 à 29 à la nageoire anale. La base de la première faisant 2,4 à 3,4 fois la longueur de l'anale. La nageoire dorsale débute nettement en avant des pectorales. Il y a 83 à 97 écailles en ligne latérale et 10 à 15 autour du pédoncule caudal. La hauteur du corps est comprise entre 4,1 à 6,1 fois dans la longueur standard, le pédoncule caudal est 2,5 à 4,1 fois plus long que haut. Les dents sont au nombre de 3 à 5 sur la mâchoire supérieure et de 5 à 10 sur la mâchoire inférieure. Taille maximale observée : 430 mm LS.

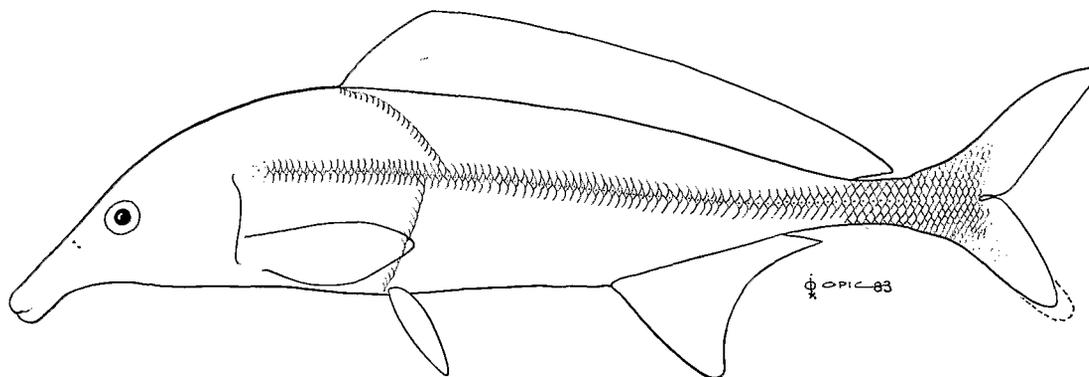


Figure 15.3 - *Mormyrus tapirus* (d'après Lévêque & Bigorne, 1985).

**Coloration** : la coloration générale est argentée, avec le dos plus foncé et le ventre plus clair.

**Affinités** : *M. tapirus* montre des affinités avec *M. rume* et *M. subundulatus*. L'allure générale de *M. rume* et celle de *M. tapirus* sont comparables, mais cette ressemblance n'est que superficielle et les deux espèces se différencient aisément grâce aux caractères suivants :

- la trompe prolongeant le museau de *M. tapirus* est plus longue que celle de *M. rume* .
- *M. tapirus* possède une nageoire anale plus longue (21 à 29 rayons contre 16 à 21 ; rapport base de la dorsale sur base de l'anale compris entre 2,4 et 3,4 au lieu de 4,6-6,5).
- un nombre d'écaillés très différent autour du pédoncule caudal (10 à 15 pour *M. tapirus* au lieu de 20 à 26 pour *M. rume* ).

Ce dernier critère permet aussi de distinguer sans ambiguïté *M. tapirus* de *M. subundulatus*.

**Distribution** (fig. 15.5) : *M. tapirus* n'est connu que des bassins côtiers des régions guinéenne (Guinée, Libéria et Sierra-Leone) et camerounaise. Cette distribution particulière se retrouve chez deux autres Mormyridae (*Mormyrops caballus* et *Marcusenius mento* ).

### ***Mormyrus rume*** Valenciennes, 1846

(fig. 15.4)

*Mormyrus jubelini* Valenciennes, 1846 (voir Boulenger, 1909).

**Description** : le museau se prolonge en trompe, mais de façon moins marqué que chez *M. tapirus*. Il y a 72 à 95 rayons à la nageoire dorsale et 16 à 21 à l'anale qui a une base très courte comprise 4,6 à 6,5 fois dans celle de la dorsale. On compte 92 à 115 écaillés en ligne latérale et 20 à 26 autour du pédoncule caudal. Il y a 3 à 9 dents à la mâchoire supérieure et 6 à 14 sur la mandibule. La hauteur du corps est comprise 3,5 à 6,1 fois dans la longueur standard et la hauteur du pédoncule caudal 1,3 à 3,0 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 870 mm LS pour un poids de 5300 g.

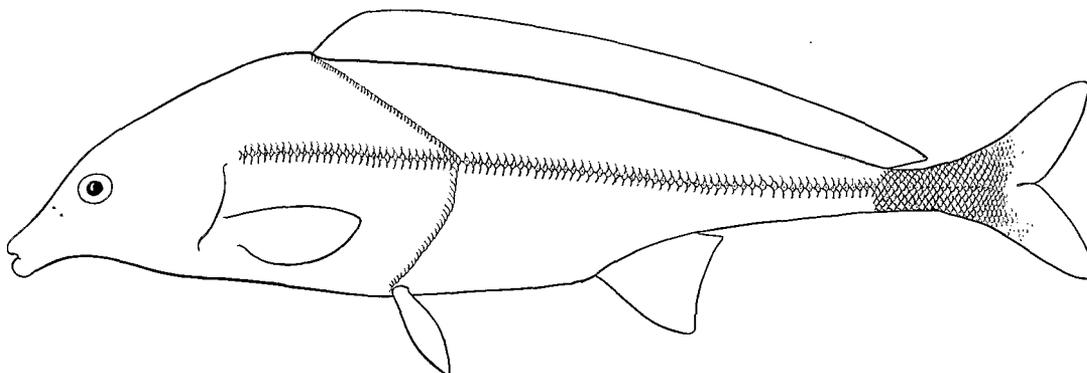


Figure 15.4 - *Mormyrus rume* (d'après Lévêque & Bigorne, 1985).

**Coloration** : la coloration générale est argentée. Le dos est plus foncé : de gris verdâtre ou jaunâtre à noirâtre, le ventre blanc ou gris mais toujours un peu plus clair que le dos.

**Affinités** : *M. subundulatus* se distingue de *M. rume* par son nombre plus élevé de rayons à la nageoire anale et, dans une moindre mesure, par son nombre d'écaillés en ligne latérale. D'autre part Roberts (1989) note dans sa description un pédoncule caudal plus fin, des écaillés plus petites et une coloration sombre chez *M. subundulatus* au lieu d'une coloration argentée chez *M. rume*. Se reporter aussi à *M. tapirus*.

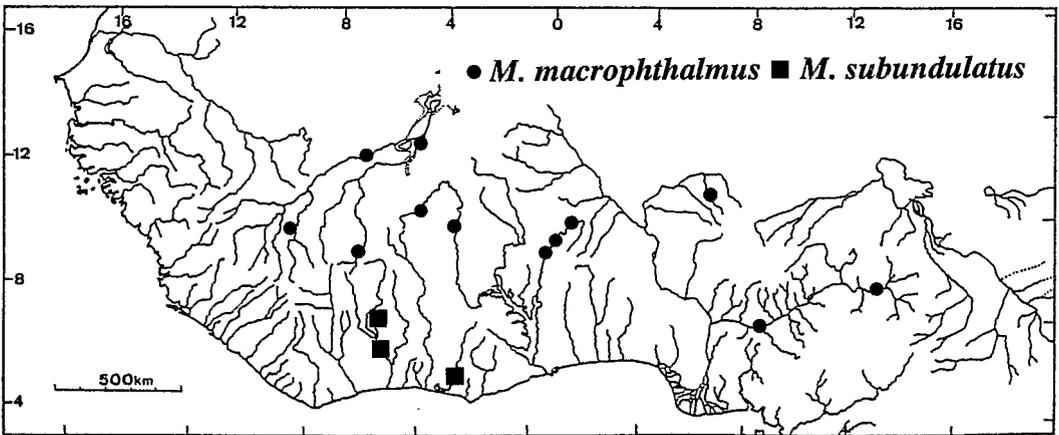
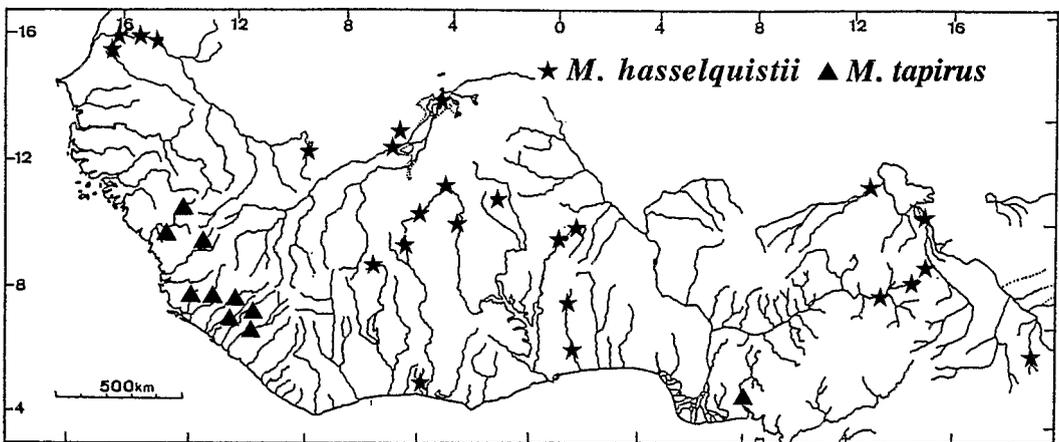
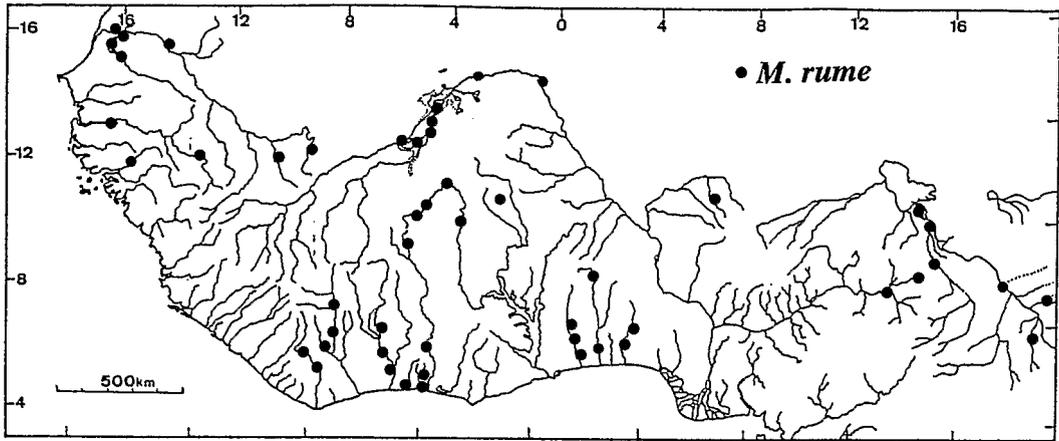


Figure 15.5 - Distribution géographique des espèces du genre *Mormyrus*.

**Distribution** (fig. 15.5) : en Afrique de l'Ouest *M. rume* est connu des grands bassins sahélo-soudaniens (Tchad, Bénoué, Niger, Gambie, Sénégal, Volta) ainsi que de certains bassins côtiers : Cavally, Bandama, Sassandra et Comoé en Côte d'Ivoire, Mono et Ouémé, Ogun et Culufi.

***Mormyrus subundulatus*** Roberts, 1989

*Mormyrus rume* (part.) non Valenciennes, 1846 : Daget et Itis (1965), Lévêque & Bigorne (1985).

**Description** : le museau est allongé en forme de trompe et la morphologie générale est très proche de celle de *M. rume*. On compte 60 à 71 rayons à la nageoire dorsale et 16 à 18 à l'anale. Il y a 87 à 99 écailles en ligne latérale, et 20 à 26 autour du pédoncule caudal. Ce dernier est contenu 13,0 à 17 fois dans la longueur standard. Taille maximale observée : 271 mm LS.

**Coloration** : d'après Roberts (1989) la coloration générale est foncée : couleur bronze dans la rivière Tano, très sombre et presque noir dans le Bandama.

**Affinités** : se reporter à *M. tapirus* et *M. rume*.

**Distribution** (fig. 15.5) : *M. subundulatus* n'est connu pour l'instant que du Bandama en Côte d'Ivoire et de la rivière Tano au Ghana.

***Mormyrus macrophthalmus*** Günther, 1866  
(fig. 15.6)

**Description** : le museau est très court, massif et arrondi contrairement aux autres espèces du genre. La bouche est infère et s'ouvre en avant de l'oeil. La nageoire dorsale débute approximativement à la verticale des pectorales. On compte 59 à 68 rayons à la nageoire dorsale et 18 à 22 rayons à l'anale. La base de cette dernière est comprise 3,8 à 4,9 fois dans la base de la dorsale. Il y a 78 à 91 écailles en ligne latérale et 12 à 16 autour du pédoncule caudal dont la hauteur est comprise 2,5 à 3,0 fois dans la longueur. La longueur standard fait 3,4 à 5,0 fois la hauteur du corps. Il y a 5 à 8 dents sur la mâchoire supérieure et 5 à 9 à la mandibule. Taille maximale observée : 281 mm LS.

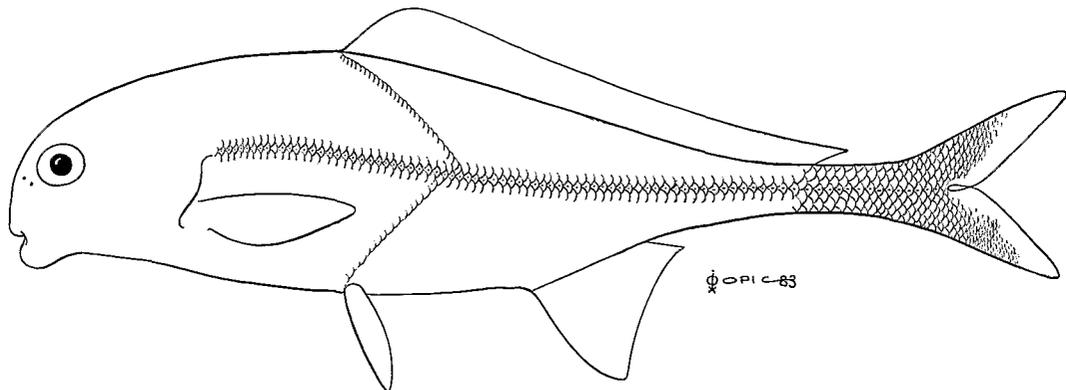


Figure 15.6 - *Mormyrus macrophthalmus* (d'après Lévêque & Bigorne, 1985).

**Coloration** : coloration générale argentée avec le dos gris verdâtre et le ventre blanc.

**Affinités** : cette espèce, peu fréquente se distingue par son museau court au profil très arrondi.

**Distribution** (fig. 15.5) : *M. macrophthalmus* n'est connu que des bassins du Niger, de la Bénoué et des Volta.

***Mormyrus hasselquistii*** Valenciennes, 1846  
(fig. 15.7)

*Mormyrus guentheri* Boulenger, 1898 (voir Boulenger, 1909).

*Mormyrus felixi* Pellegrin, 1939 (voir Lévêque & Bigorne, 1985).

**Description** : le museau est proéminent mais ne forme pas de trompe. La nageoire dorsale débute nettement en avant des pectorales et possède 63 à 82 rayons. La nageoire anale a 16 à 20 rayons et sa longueur est comprise 4,1 à 6,3 fois dans la base de la dorsale. Le pédoncule caudal est relativement haut (rapport longueur sur hauteur compris entre 1,1 et 2,0) et possède un nombre important d'écaillés (26 à 34). Le rapport longueur standard sur hauteur du corps varie entre 4,2 et 6,2. On compte 6 à 16 dents à la mâchoire supérieure et 10 à 22 à la mâchoire inférieure. Taille maximale observée : 480 mm LS pour un poids de 1115 g.

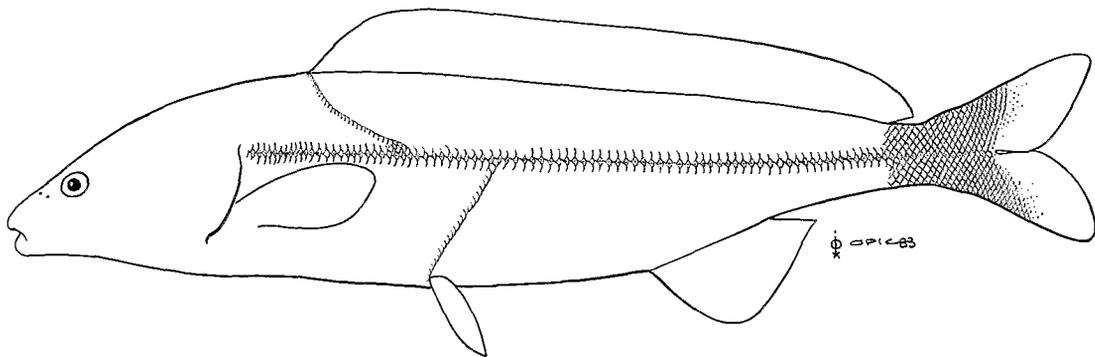


Figure 15.7 - *Mormyrus hasselquistii* (d'après Lévêque & Bigorne, 1985).

**Coloration** : coloration générale argentée qui peut aller jusqu'au grisâtre plus ou moins foncé. Le dos, plus sombre, est gris jaunâtre, verdâtre ou noirâtre. Le ventre est blanc, blanc jaunâtre ou gris clair..

**Distribution** (fig. 15.5) : cette espèce possède une aire de répartition assez vaste. Elle est en effet connue des grands bassins sahélo-soudaniens : Sénégal, Gambie et Volta. On la rencontre aussi dans le bassin du Mono, le Géba, le Bandama, le Comoé et dans les lagunes Ebrié et Aguien.

## Genre **HYPEROPISUS** Gill, 1862

Le corps est allongé et comprimé latéralement. La nageoire dorsale est très courte et l'anale très allongée. La bouche est terminale et porte un renflement mentonnier plus ou moins marqué. Les dents sont petites, bicuspidées et en nombre réduit : au maximum 6 à la mâchoire supérieure et 7 à la mâchoire inférieure. La langue et le parasphénoïde sont garnis de grosses dents arrondies et jointives formant un pavage. Les ventrales sont plus proches des pectorales que de l'anale.

Le genre *Hyperopisus* a été subdivisé à de nombreuses reprises en plusieurs espèces et sous-espèces. Les dernières divisions ont été faites, chronologiquement, par Daget (1954) qui reconnaissait *H. bebe occidentalis* (Günther, 1866) pour les Poissons d'Afrique occidentale et *H. bebe bebe* (Lacépède, 1803) pour ceux du Nil. Puis Blache *et al.* (1964) proposaient la création de deux espèces elles-mêmes divisées en deux sous-espèces : *H. occidentalis occidentalis* (Niger, Gambie, Sénégal), *H. occidentalis tenuicauda* (Tchad, Mayo-Kébi, lacs de Léré et de Tréné), *H. bebe bebe* (Nil) et *H. bebe chariensis* (Tchad), sans désignation de types. Si l'on reprend l'historique des subdivisions établies, on peut noter qu'elles ont toutes été faites en s'appuyant principalement sur des différences dans le nombre moyen de rayons à l'anale et à la dorsale et/ou sur le nombre d'écaillés entourant le pédoncule caudal.

Ce dernier caractère ne semble pas permettre de discriminer les différentes populations. En effet, le nombre d'écaillés évolue entre 16 et 20 (parfois même 22 dans la Bénoué) en Afrique occidentale et entre 20 et 22 dans le Nil. Les modes observés fluctuent eux aussi en fonction des bassins : 16 dans le Niger, 18 dans les Volta, l'Ouémé et la Bénoué, 16-18 ou 20 dans le Tchad suivant les espèces reconnues par Blache.

De la même façon on observe une nette évolution du nombre des rayons à la nageoire anale en fonction de la position géographique des cours d'eau pris en référence : Niger 63 à 71 (mode à 67) ; Volta 60 à 66 (mode à 64) ; Ouémé 61 à 68 (mode à 63) ; Sokoto 60 à 66 (mode à 62) ; Bénoué 52 à 64 (68 pour 2 exemplaires), (échantillon trop faible pour déterminer un mode) ; Tchad 58 à 68 (mode 62-64) ; Nil 58 à 64 (mode 60). Au vu de ces variations et des modes qui tendent à diminuer d'ouest en est, il paraît difficile de séparer les différentes populations d'Afrique de l'Ouest. Quant au nombre de rayons à la dorsale (12 à 15 dans le Niger, les Volta, l'Ouémé et la Bénoué, 12 à 16 dans le Tchad, 13 à 16 dans le Nil avec des modes allant de 13 pour le Niger à 13-14 pour le Tchad et 14 pour le Nil) son évolution est tout à fait minime et ne peut servir de critère discriminant.

Il est difficile de se faire une idée exacte de la situation existant dans le bassin du Tchad où Blache (1964) reconnaît deux espèces, puisqu'aucun type n'a été désigné et qu'aucune collection de référence n'existe. Sa distinction se base sur l'existence de deux modes dans la distribution de fréquence du nombre de rayons à la dorsale et à l'anale. *H. occidentalis tenuicauda* aurait d'autre part une coloration générale plus foncée et un corps moins élevé, plus élancé que *H. bebe chariensis* (ce que traduisent mal les chiffres cités par Blache puisque le rapport longueur standard sur hauteur varie de 4 à 6 chez les deux espèces). Il nous paraît probable que les distinctions faites par Blache se rapportent simplement à une forme lacustre et une forme fluviatile, pouvant se retrouver en commun dans le Logone ou le Chari lors des migrations de reproduction.

Nous considérons donc *Hyperopisus bebe* (Lacépède, 1803) comme seule espèce valide à l'intérieur du genre.

### ***Hyperopisus bebe*** (Lacépède, 1803)

(fig. 15.8)

*Mormyrus bebe* Lacépède, 1803

**Description** : la hauteur du corps est comprise 3,9 à 6,2 fois dans la longueur standard et la longueur de la tête 4,6 à 6,2 fois. La tête est 1,6 à 2,3 fois plus longue que large, sa longueur contient 6 à 13,5 fois le diamètre de l'oeil. Le profil supérieur de la tête est arrondi, le museau est court, gros et obtus. L'anale commence à peu près à égale distance de l'extrémité du museau et du début de la caudale, elle a 52 à 71 rayons. La courte dorsale possède 12 à 16 rayons. La base de l'anale est 4 à 7,7 fois plus longue que la base de la dorsale. La pectorale est contenue 1,1 à 1,7 fois dans la longueur de la tête. La ventrale est environ deux fois plus courte que la pectorale. On compte 103 à 120 écaillés en ligne latérale et 16 à 20 (exceptionnellement 22) autour du pédoncule caudal dont la hauteur est contenu 1,5 à 3,6 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 510 mm LS.

**Coloration** : argentée avec le dos plus foncé, olivâtre, brunâtre ou jaunâtre parsemé de points noirs chez l'adulte. Le ventre est grisâtre. La gorge est grisâtre ou blanche. Les nageoires sont lavées de gris.

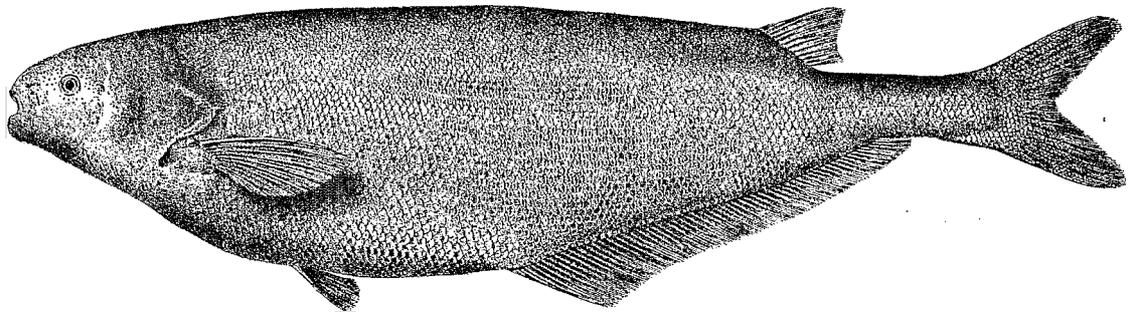


Figure 15.8 - *Hyperopisus bebe* (d'après Boulenger, 1907).

**Distribution** (fig. 15.9) : cette espèce est connue de l'ensemble des bassins sahélo-soudaniens : Sénégal, Gambie, Niger, Bénoué, Volta, Ouémé, Ogun, Logone et Chari.

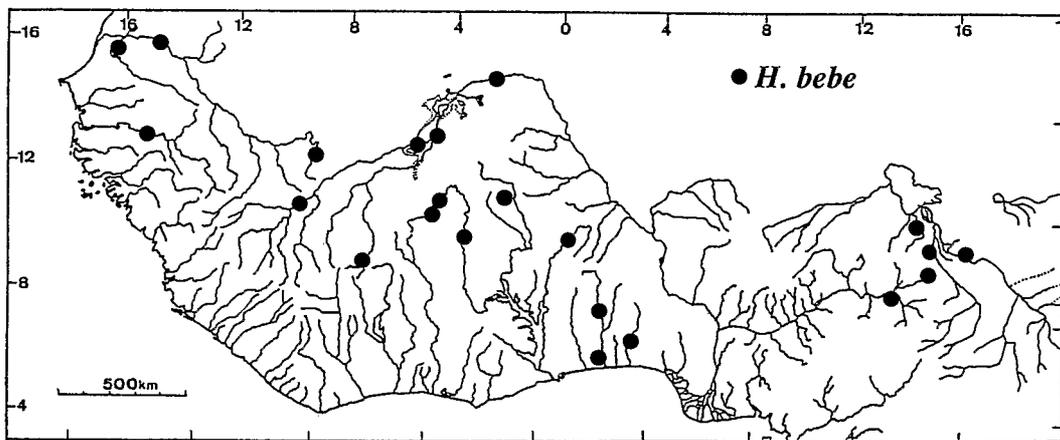


Figure 15.9 - Distribution géographique de *Hyperopisus bebe*.

### Genre **CAMPYLOMORMYRUS** Bleeker, 1874

Le genre *Campylomormyrus* est nettement caractérisé par un museau fortement proéminent, comprimé latéralement et allongé en forme de trompe dirigée obliquement vers le bas. La lèvre inférieure forme un prolongement cutané. La bouche est petite et porte des dents coniques peu nombreuses. Ce genre n'est représenté en Afrique de l'Ouest que par une seule espèce.

***Campylomormyrus tamandua*** (Günther, 1864)

(fig. 15.10)

*Mormyrus tamandua* Günther, 1864

*Gnathonemus tamandua* (Günther, 1864)

**Description** : la hauteur du corps est comprise 3,9 à 4,7 fois dans la longueur standard et la longueur de la tête 3 à 5 fois. La tête est 2,3 à 3,3 fois aussi longue que large et le diamètre de l'oeil est compris 6 à 9 fois dans sa longueur. Les dents, coniques, sont au nombre de 2 à 4 à la mâchoire supérieure et de 3 à 4 à la mandibule. Le prolongement charnu porté par la lèvre inférieure est à peu près égal au diamètre de l'oeil. La nageoire dorsale (28 à 31 rayons) débute en retrait par rapport à l'anale (31 à 35 rayons). La pectorale a 11 rayons, elle est contenue 1,3 à 1,5 fois dans la longueur de la tête et son extrémité dépasse le point d'insertion de la ventrale. La longueur de celle-ci est comprise 1,6 à 2 fois dans le plus long rayon de la pectorale qui possède 6 rayons. Le pédoncule caudal entouré de 12 écailles est 2,9 à 4,2 fois plus long que haut. On compte 78 à 84 écailles en ligne latérale. Taille maximale observée : 430 mm LS.

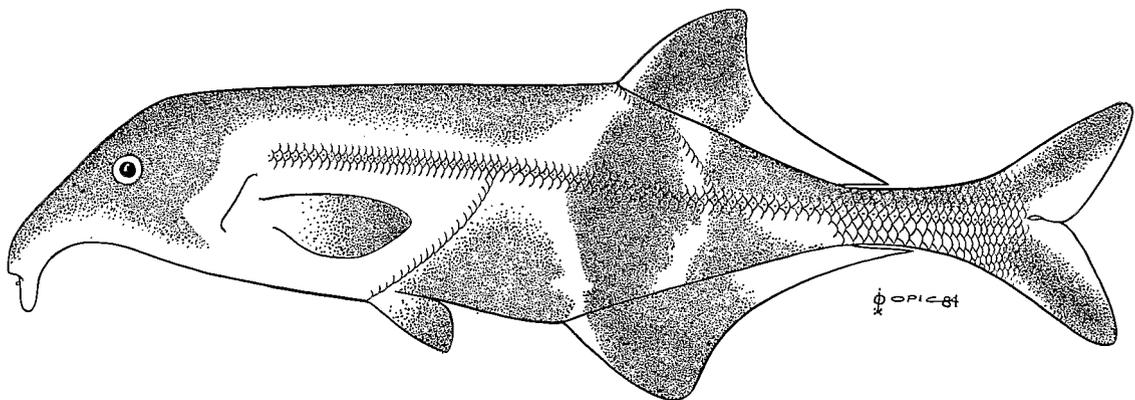


Figure 15.10 - *Campylomormyrus tamandua*.

**Coloration** : elle est foncée, uniformément grisâtre, noirâtre ou brunâtre chez l'adulte. Les nageoires sont plus ou moins marquées de sombre. Les jeunes ont une coloration générale plus claire et possèdent une bande sombre située en travers du corps entre les parties antérieures de la dorsale et de l'anale. Cette bande s'épaissit dans sa partie centrale. Elle est entourée à gauche et à droite d'une zone plus claire en forme de parenthèses. Les premiers rayons de la dorsale et de l'anale sont marqués de noir. Cette coloration s'atténue progressivement jusqu'à disparaître chez les individus de grande taille (supérieure à 200 mm).

**Affinités** : les seuls Mormyridae dont l'allure générale peut être comparée à celle de *Campylomormyrus tamandua* sont les espèces du genre *Gnathonemus* pour lesquelles seule la lèvre inférieure s'allonge en forme de trompe et non pas l'ensemble du museau comme c'est le cas chez *Campylomormyrus*.

**Distribution** (fig. 15.11) : *C. tamandua* est connu du Niger et de la Bénoué, des Volta, de l'Ogun et du bassin tchadien.

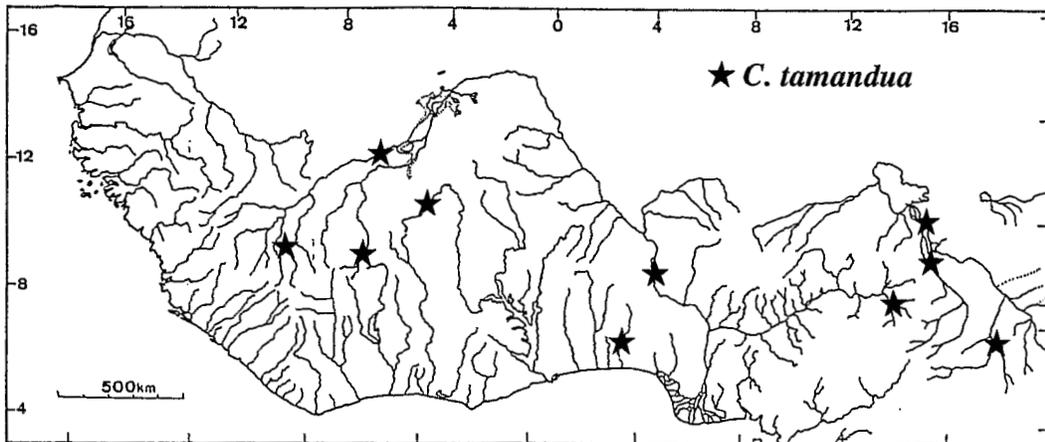


Figure 15.11 - Distribution géographique de *Campylomormyrus tamandua*.

## Genre **GNATHONEMUS** Gill, 1862

Ce genre est nettement caractérisé par un museau s'amincissant à son extrémité et dont le menton se prolonge par un appendice très développé, charnu et cylindrique. Le corps est modérément allongé et comprimé latéralement. Une seule espèce se rencontre en Afrique de l'Ouest.

### ***Gnathonemus petersii*** (Günther, 1862) (fig. 15.12)

*Mormyrus petersii* Günther, 1862

*Gnathonemus brevicaudatus* Pellegrin, 1919 (voir Bigorne, 1990).

**Description** : bien que *G. petersii* soit décrit du Old Calabar, les collections sont très pauvres en spécimens provenant d'Afrique de l'Ouest. Les chiffres cités dans ce paragraphe sont ceux correspondant au type de *G. petersii*, à ceux de *G. brevicaudatus* (provenant du Gribingui), et à quelques exemplaires du Wouri (Cameroun). La hauteur du corps est comprise environ 3,5 à 4,0 fois dans la longueur standard et la longueur de la tête 4 à 5 fois. L'oeil est compris 5,3 à 6,8 fois dans la longueur de la tête. La nageoire dorsale débute en arrière de l'origine de l'anale (rapport longueur de la base de la dorsale sur la longueur de la base de l'anale : 0,7-0,9). La hauteur du pédoncule caudal est comprise 2,2 à 3,4 fois dans sa longueur (2,6 à 3,4 pour les spécimens de moins de 150 mm LS, 2,2 à 3,0 au delà). On compte 25 à 31 rayons à la nageoire dorsale et 32 à 36 à l'anale. Il y a 60 à 69 écailles en ligne longitudinale et 8 à 10 autour du pédoncule caudal. Les dents sont bicuspidés et peu nombreuses : 3 à 4 à la mâchoire supérieure et 3 à 5 à la mâchoire inférieure. Taille maximale observée : 350 mm LS.

**Coloration** : elle est en général assez sombre et comporte une zone plus foncée (délimitée souvent par deux bandes plus claires en forme de parenthèses) sur les flancs entre les nageoires dorsale et anale.

**Distribution** : dans la zone considérée, elle est apparemment limitée au Niger inférieur, à l'Ogun, au bassin de la Cross et au bassin supérieur du Chari.

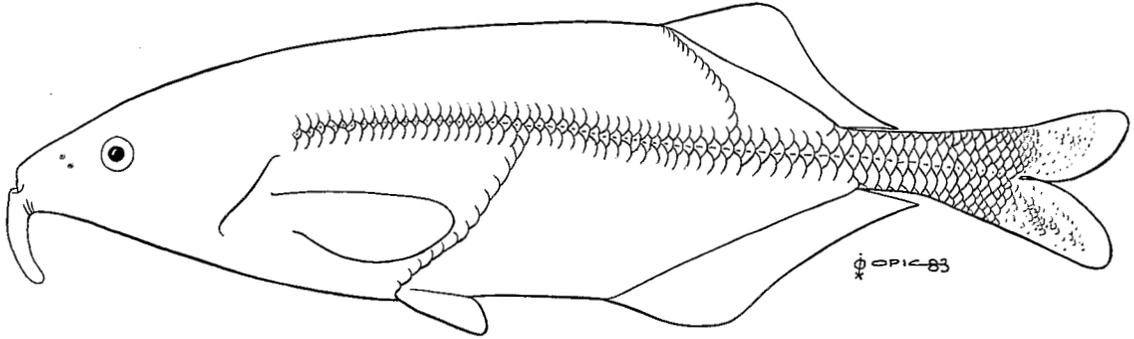


Figure 15.12 - *Gnathonemus petersii*.

### Genre **ISICHTHYS** Gill, 1863

On observe des différences importantes dans les caractères méristiques d'*Isichthys henryi* entre les zones occidentale (de la Guinée au Libéria) et orientale (Nigéria) de son aire de répartition en Afrique de l'Ouest, ce qui pouvait suggérer l'existence de deux espèces. En fait, ces variations ont un caractère clinal et le genre garde sa monospécificité (Bigorne, 1989).

#### *Isichthys henryi* Gill, 1863 (fig. 15.13)

*Mormyrus cobitiformis* Peters, 1882 (voir Boulenger, 1898).

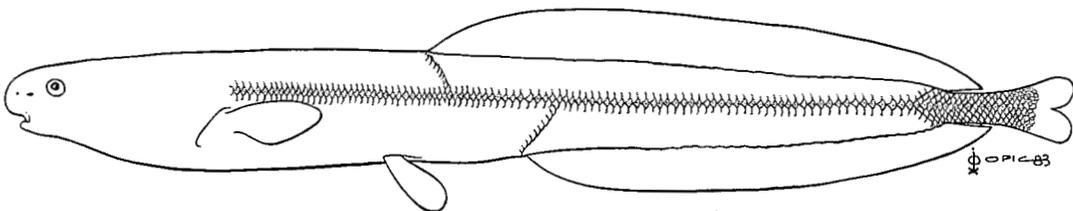


Figure 15.13 - *Isichthys henryi* (d'après Bigorne, 1989).

**Description** : corps très allongé, presque anguilliforme (rapport longueur standard sur hauteur du corps compris entre 8,4 et 16,7). La nageoire dorsale est longue et seul chez les Mormyridae le genre *Mormyrus* a une nageoire plus allongée. Elle comporte 37 à 44 rayons dans la zone guinéenne et 45 à 53 dans les bassins côtiers nigériens et le Bas Niger. La nageoire anale, un peu moins longue que la dorsale, débute en retrait par rapport à cette dernière (rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 1,2-1,3). Elle a 36 à 44 rayons dans les bassins occidentaux et 40 à 51 dans les bassins orientaux. Le nombre d'écaillés en ligne longitudinale est élevé : 125 à 163. Il est en moyenne plus important au Nigéria que dans la zone guinéenne. Le pédoncule caudal est entouré de 14 à 20 écailles, sa hauteur est comprise entre 1,7 et 3,6 fois dans sa longueur et 26,1 à 45,2 fois dans la longueur standard. Les dents peu nombreuses (5-6/5-7) sont bicuspidés. La bouche est sub-infère. Taille maximale observée : 287 mm LS.

**Coloration** : uniformément brunâtre.

**Distribution** (fig. 15.14) : *Isichthys henryi* est connu en Afrique de l'Ouest des bassins côtiers de Guinée, Sierra-Leone et du Libéria, ainsi que des cours côtiers de l'Ouest Nigéria et du bas Niger.

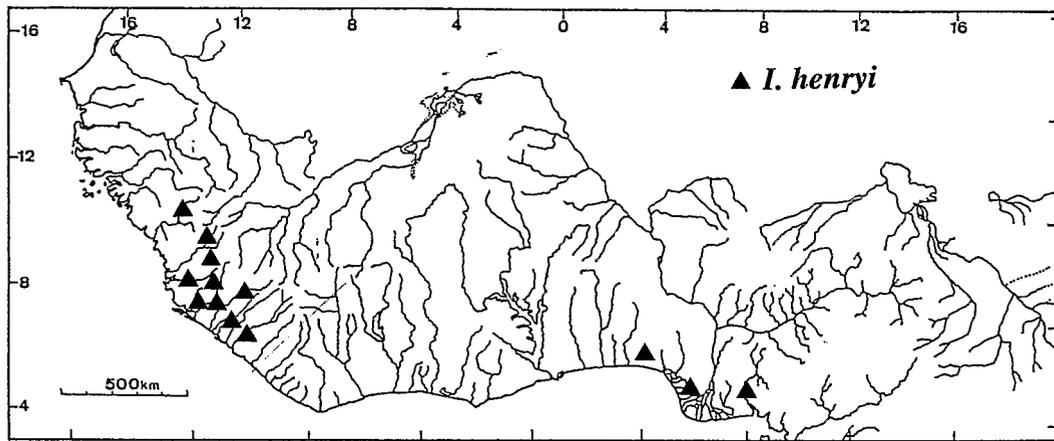


Figure 15.14 - Distribution géographique de *Isichthys henryi*.

### Genre **MARCUSENIUS** Gill, 1862

Le corps est modérément allongé et comprimé latéralement. Le museau est généralement peu développé mais le menton possède un court appendice mentonnier charnu, le plus souvent cylindrique. La mâchoire inférieure dépasse légèrement le niveau de la mâchoire supérieure. Les dents, peu nombreuses (3-8/3-10) sont, suivant les espèces, coniques ou bicuspidés (il est intéressant de noter que les espèces à dents coniques ont une répartition plus généralement soudanienne alors que les espèces à dents bicuspidés sont plutôt localisées aux zones forestières côtières). On compte 21 à 39 rayons à la nageoire dorsale et 25 à 43 à la nageoire anale. Il y a 50 à 95 écailles le long de la ligne latérale et 12 ou 16 écailles autour du pédoncule caudal.

Les caractéristiques ostéologiques du genre ont été données par Taverne (1971).

Nous n'incluons pas *M. deboensis*, espèce douteuse connue simplement par le type, dans la clé de détermination ci-dessous. Nous la citons simplement dans les descriptions des espèces qui suivent la clé.

## CLÉ DES ESPECES (voir aussi tableau 15.II)

- |   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| 1 | - Espèces à dents coniques .....   | 2                      |
|   | - Espèces à dents bicuspidés .....   | 5                      |
| 2 | - 12 écailles autour du pédoncule caudal .....   | 3                      |
|   | - 16 écailles autour du pédoncule caudal .....   | 4                      |
| 3 | - Hauteur du corps comprise 3,1 à 4,6 fois dans la longueur standard ; hauteur du pédoncule caudal comprise 2,0 à 3,6 fois dans sa longueur .....  | <b>M. senegalensis</b> |
|   | - Hauteur du corps rentrant 2,9 à 3,3 fois dans la longueur standard ; hauteur du pédoncule caudal comprise 1,9 à 2,0 fois dans sa longueur .....  | <b>M. brucii</b>       |
| 4 | - Base de l'anale comprise 0,7 à 0,9 fois dans la base de la dorsale ; 25 à 31 rayons à la dorsale ; 75 à 86 écailles en ligne latérale .....  | <b>M. cyprinoides</b>  |
|   | - Base de l'anale comprise 1,0 à 1,4 fois dans la base de la dorsale ; 34 à 39 rayons à la dorsale ; 85 à 95 écailles en ligne latérale .....  | <b>M. abadii</b>       |
| 5 | - Base de l'anale comprise moins de 0,7 fois (0,47 à 0,62) dans la base de la dorsale ; dorsale falciforme ; pédoncule caudal grêle (rapport longueur sur hauteur 3,0-5,5) ; corps allongé (rapport longueur sur hauteur 3,4-4,5) .....          | <b>M. thomasi</b>      |
|   | - Base de l'anale contenue plus de 0,7 fois dans la base de la dorsale .....   | 6                      |
| 6 | - Plus de 75 écailles en ligne latérale ; 33 à 39 rayons à l'anale ; 25 à 34 rayons à la dorsale .....   | <b>M. mento</b>        |
|   | - Moins de 75 écailles en ligne latérale ; 25 à 36 rayons à l'anale ; 21 à 34 rayons à la dorsale.....   | 7                      |
| 7 | - 29 à 34 rayons à la dorsale ; 30 à 35 rayons à l'anale ; hauteur du pédoncule caudal 2,6 à 3,8 fois dans sa longueur ; 65 à 73 écailles en ligne latérale .....  | <b>M. furcidens</b>    |
|   | - 21 à 29 rayons à la dorsale ; hauteur du pédoncule caudal 2,0 à 2,8 fois dans sa longueur ; 50 à 65 écailles en ligne latérale .....   | 8                      |
| 8 | - 23 à 29 rayons à la dorsale ; diamètre de l'oeil compris 2,9 à 4,7 fois dans la longueur de la tête comprise elle-même 4,3 à 5,6 fois dans la longueur standard ; longueur du museau comprise 3,4 à 4,6 fois dans la longueur de la tête.....  | <b>M. ussheri</b>      |
|   | - 21 à 23 rayons à la dorsale ; diamètre de l'oeil compris 6,0 à 6,8 fois dans la longueur de la tête elle-même comprise 4,2 à 4,3 fois dans la longueur standard ; longueur du museau comprise 3,0 à 3,4 fois dans la longueur de la tête ..... | <b>M. meronai</b>      |

## KEY TO THE SPECIES (see also table 15.II)

- |   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|
| 1 | - Teeth conical .....             | 2 |
|   | - Teeth notched .....             | 5 |
| 2 | - 12 caudal peduncle scales ..... | 3 |
|   | - 16 caudal peduncle scales ..... | 4 |

- 3 - Body depth 3.1 to 4.6 times in standard length ; caudal peduncle depth 2.0 to 3.6 times in its length ..... ***M. senegalensis***  
 - Body depth 2.9 to 3.3 times in standard length ; caudal peduncle depth 1.9 à 2.0 times in its length ..... ***M. brucii***
- 4 - Anal fin base 0.7 to 0.9 times in the dorsal fin base ; 25 to 31 dorsal fin rays ; 75 to 86 lateral line scales ..... ***M. cyprinoides***  
 - Anal fin base 1.0 to 1.4 times in the dorsal fin base ; 34 to 39 dorsal fin rays ; 85 to 95 lateral line scales ..... ***M. abadii***
- 5 - Anal fin base less than 0.7 (0.47 to 0.62) times in the dorsal fin base ; dorsal fin falciform ; caudal peduncle thin (its height 3.0 to 4.5 times in its length) ; elongated body (its depth 3.4 to 5.5 times in its length ) ..... ***M. thomasi***  
 - Anal fin base more than 0.7 times in the dorsal one ..... **6**
- 6 - More than 75 lateral line scales ; 33 to 39 anal fin rays ; 25 to 34 dorsal fin rays ..... ***M. mento***  
 - Less than 75 the lateral line scales ; 25 to 36 anal fin rays ; 21 to 34 dorsal fin rays ..... **7**
- 7 - 29 to 34 dorsal fin rays ; 30 to 36 anal fin rays ; caudal peduncle depth 2.6 to 3.8 times in its length ; 65 to 73 lateral line scales ..... ***M. furcidens***  
 - 21 to 29 dorsal fin rays ; caudal peduncle depth 2.0 to 2.8 times in its length ; 50 to 65 lateral line scales ..... **8**
- 8 - 23 to 29 dorsal fin rays ; eye diameter 2.9 to 4.7 times in head length ; head length 4.3 to 5.6 times in standard length ; snout length 3.4 to 4.6 times in head length..... ***M. ussheri***  
 - 21 to 23 dorsal fin rays ; eye diameter 6.0 to 6.8 times in head length ; head length 4.2 to 4.3 times in standard length ; snout length 3.0 to 3.4 times in head length ..... ***M. meronai***

	RD	RA	ELLt	EPC	LS/H	LD/LA	LPC/HPC	Dents
<i>M. senegalensis</i>	22-31	28-38	57-78	12	3,1-4,6	0,73-0,90	2,0-3,6	c
<i>M. brucii</i>	24-26	29-31	59-68	12	2,9-3,3	0,80-0,90	1,9-2,0	c
<i>M. cyprinoides</i>	25-31	31-37	75-86	16	3,0-4,7	0,70-0,90	2,0-3,4	c
<i>M. abadii</i>	34-39	32-36	85-95	16	3,0-4,7	1,00-1,40	3,2-5,0	c
<i>M. thomasi</i>	22-27	37-43	80-88	12	3,4-4,5	0,47-0,62	2,9-5,5	b
<i>M. mento</i>	25-34	33-39	76-87	12	3,2-5,0	0,70-1,00	2,7-4,9	b
<i>M. furcidens</i>	29-34	30-36	65-73	12	3,2-3,5	0,91-1,03	2,6-3,8	b
<i>M. ussheri</i>	23-29	27-34	50-65	12	2,5-3,9	0,80-1,00	2,0-2,8	b
<i>M. meronai</i>	21-23	25-29	50-54	12	3,7-3,8	0,80-0,95	2,1-2,7	b

Tableau 15.II - Principaux caractères méristiques et métriques des espèces du genre *Marcusenius*.

***Marcusenius senegalensis*** (Steindachner, 1870)

(fig. 15.15)

*Mormyrus senegalensis* Steindachner, 1870

*Gnathonemus gambiensis* Svensson, 1933 (voir Blache *et al.*, 1964).

*Gnathonemus gracilis* Pellegrin, 1922 (voir Jégu & Lévêque, 1984).

*Gnathonemus elongatus* Pfaff, 1933 (voir Jégu & Lévêque, 1984).

*Marcusenius mento non* Boulenger, 1890 : Gras (1961).

**Description :** *Marcusenius senegalensis* est une espèce à dents coniques. La nageoire dorsale débute légèrement en retrait par rapport à la nageoire anale (rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 0,7-0,9). Il y a 22 à 31 rayons à la dorsale et 28-38 à l'anale ; 57 à 78 écailles en ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal. La hauteur du corps est comprise 3,1 à 4,6 fois dans la longueur standard et la hauteur du pédoncule caudal 2,0 à 3,6 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 321 mm LS.

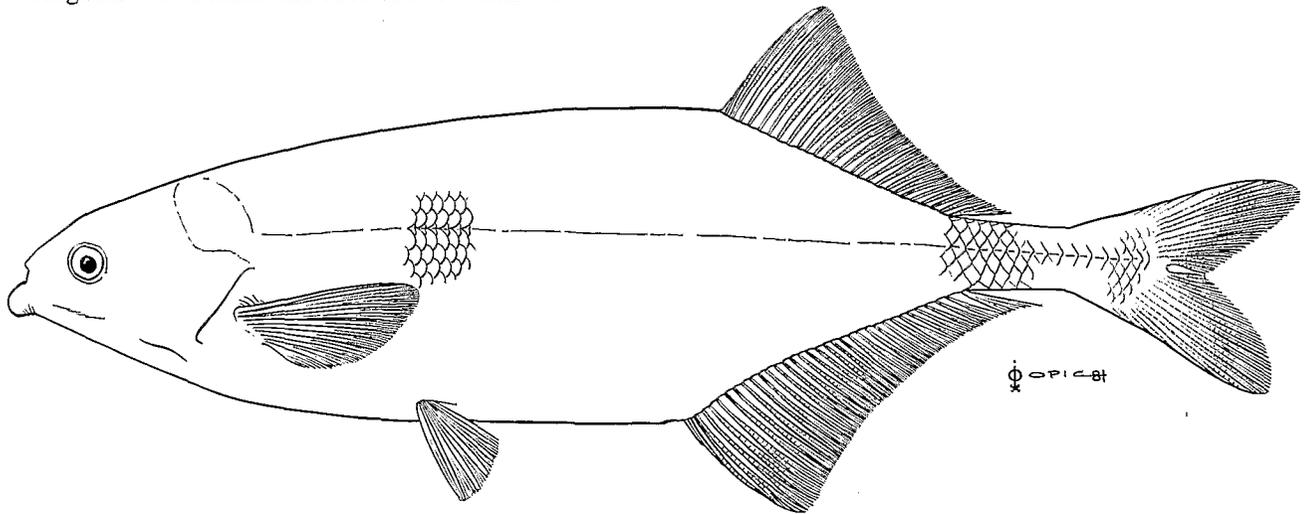


Figure 15.15 - *Marcusenius senegalensis*.

**Coloration :** le corps est gris argent avec le dos plus sombre, la gorge, le ventre et le dessous de la tête plus clairs. Les nageoires sont grises sauf les ventrales qui sont claires.

**Affinités :** se reporter à *M. brucii* et à *M. mento*.

**Distribution** (fig. 15.20) : *Marcusenius senegalensis* a une aire de répartition assez vaste. On le rencontre dans tous les grands bassins soudanais ainsi que dans la zone nord-guinéenne. Il est par contre absent des zones côtières forestières.

***Marcusenius brucii*** (Boulenger, 1910)

(fig. 15.16)

*Gnathonemus brucii* Boulenger, 1910

**Description :** les dents sont coniques. La dorsale débute légèrement en retrait par rapport à l'anale (rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 0,8-0,9). Il y a 24 à 26 rayons à la dorsale et 29 à 31 à l'anale. On compte 59 à 68 écailles le long de la ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal. Le corps est assez élevé et le rapport hauteur sur longueur standard est compris entre 2,9 et 3,3. Le pédoncule caudal, relativement épais, est 1,9 à 2,0 fois plus long que haut. Taille maximale observée : 175 mm LS.

**Coloration** : identique à celle de *M. senegalensis*.

**Affinités** : *M. brucii* est une espèce proche de *M. senegalensis* du point de vue des caractères méristiques. Il s'en distingue par la forme générale du corps plus élevé, et par un pédoncule caudal plus élevé.

**Distribution** (fig. 15.20) : cette espèce n'est connue que des rivières Ogun et Oshun au Nigéria.

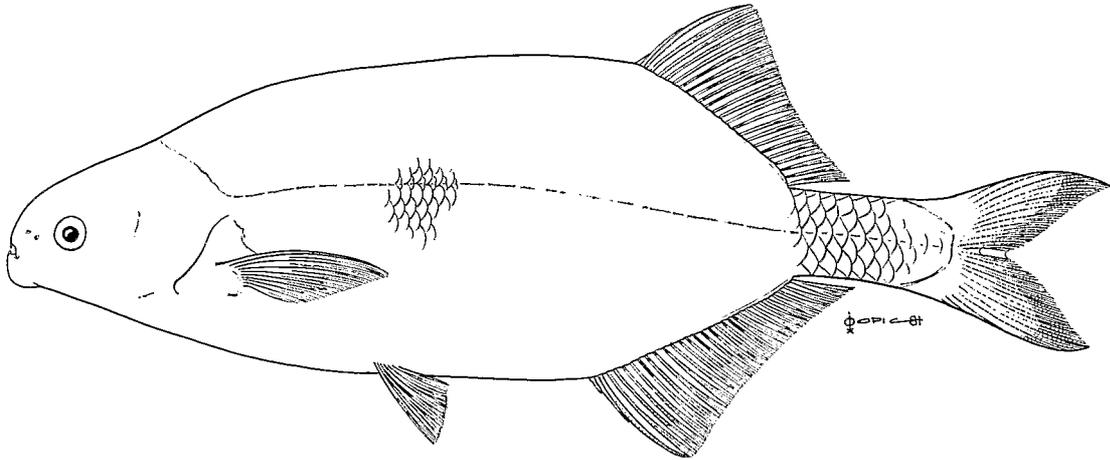


Figure 15.16 - *Marcusenius brucii* (d'après Jégu & Lévêque, 1984).

***Marcusenius cyprinoides*** (Linné, 1758)  
(fig. 15.17)

*Mormyrus cyprinoides* Linné, 1758

*Gnathonemus cyprinoides* (Linné, 1758)

**Description** : les dents sont coniques. La nageoire dorsale débute légèrement en retrait par rapport à l'anale. Il y a 31 à 37 rayons à l'anale et 25 à 31 à la dorsale. On compte 75 à 86 écailles en ligne latérale et 16 autour du pédoncule caudal. La hauteur du corps est comprise 3,0 à 4,7 fois dans la longueur standard et le pédoncule caudal fait 2,0 à 3,4 fois sa propre hauteur. Taille maximale observée : 330 mm LS pour un poids de 458 g.

**Coloration** : elle est gris argent, parfois gris foncé tirant sur le noirâtre.

**Affinités** : *M. cyprinoides* est une espèce proche de *M. abadii*. Le nombre de rayons à la nageoire anale, le nombre d'écailles en ligne latérale et la position respective des nageoires anale et dorsale permettent de les distinguer.

**Distribution** (fig. 15.20) : *M. cyprinoides* se rencontre seulement dans le bassin tchadien, la Bénoué et le Niger inférieur.

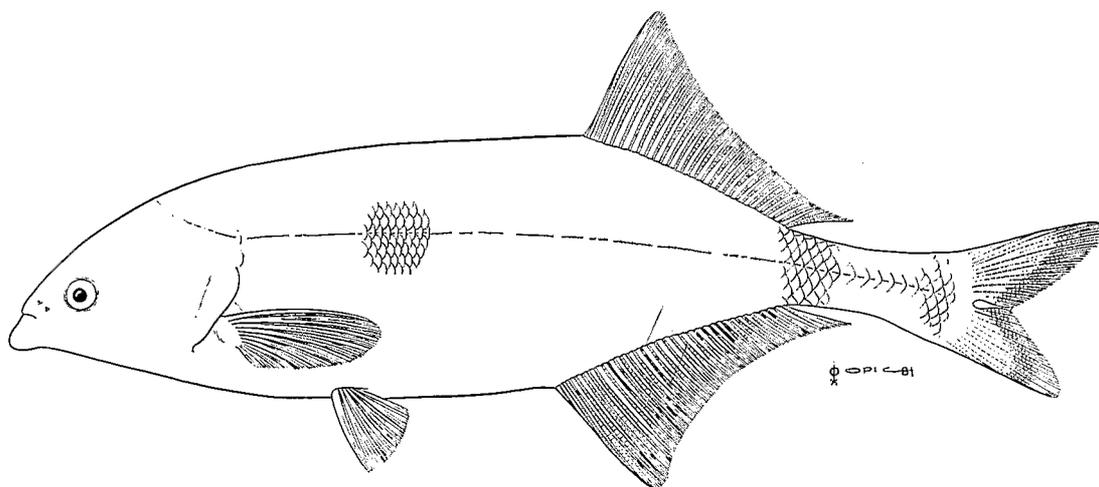


Figure 15.17 - *Marcusenius cyprinoides* (d'après Jégu & Lévêque, 1984).

***Marcusenius abadii*** (Boulenger, 1901)  
(fig. 15.18)

*Gnathonemus abadii* Boulenger, 1901

*Marcusenius gillii* (Boulenger, 1904), (voir Jégu & Lévêque, 1984).

**Description** : les dents sont coniques. La dorsale débute au même niveau que l'anale ou un peu en avant (rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 1,0-1,4). Il y a 34 à 39 rayons à la nageoire dorsale et 32 à 36 à l'anale. On compte 85 à 95 écailles en ligne latérale et 16 autour du pédoncule caudal. La hauteur du corps est comprise 3,0 à 4,7 fois dans la longueur standard. Le pédoncule caudal est relativement fin : hauteur comprise 3,2 à 5,0 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 173 mm LS.

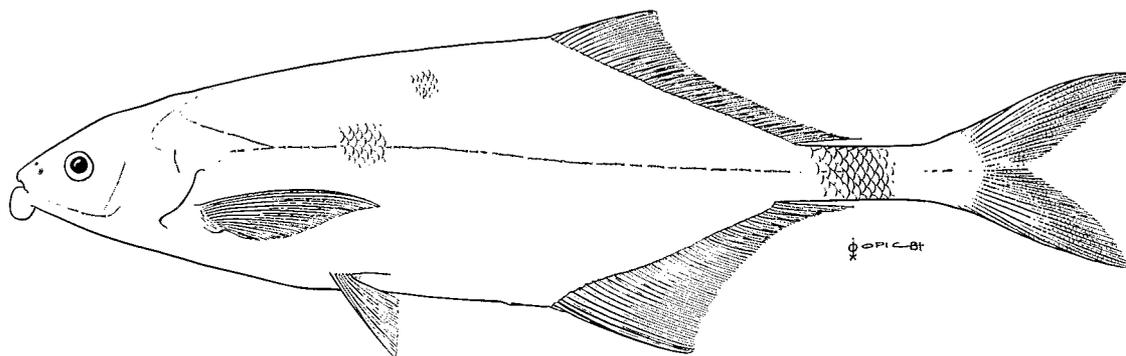


Figure 15.18 - *Marcusenius abadii* (d'après Jégu & Lévêque, 1984).

**Coloration** : elle est argentée, avec le dos plus sombre et le ventre plus clair. Roman (1966) note la présence d'une bande verticale sombre plus ou moins visible entre la dorsale et l'anale chez la plupart des spécimens observés dans le bassin des Volta.

**Affinités** : voir *M. cyprinoides*.

**Distribution** (fig. 15.20) : *M. abadii* est seulement connu du Bas Niger, de la Bénoué et des Volta.

***Marcusenius thomasi*** (Boulenger, 1916)  
(fig. 15.19)

*Gnathonemus thomasi* Boulenger, 1916

**Description** : les dents sont bicuspidés. La dorsale débute très nettement en retrait par rapport à l'anale (rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 0,5-0,6). On compte 22 à 27 rayons à la dorsale et 37 à 43 à l'anale. Il y a de 80 à 88 écailles en ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal. Le rapport longueur standard sur hauteur du corps est compris entre 3,4 et 4,5. Le pédoncule caudal est assez grêle : rapport longueur sur hauteur : 2,9-5,5. Taille maximale observée : environ 200 mm LS.

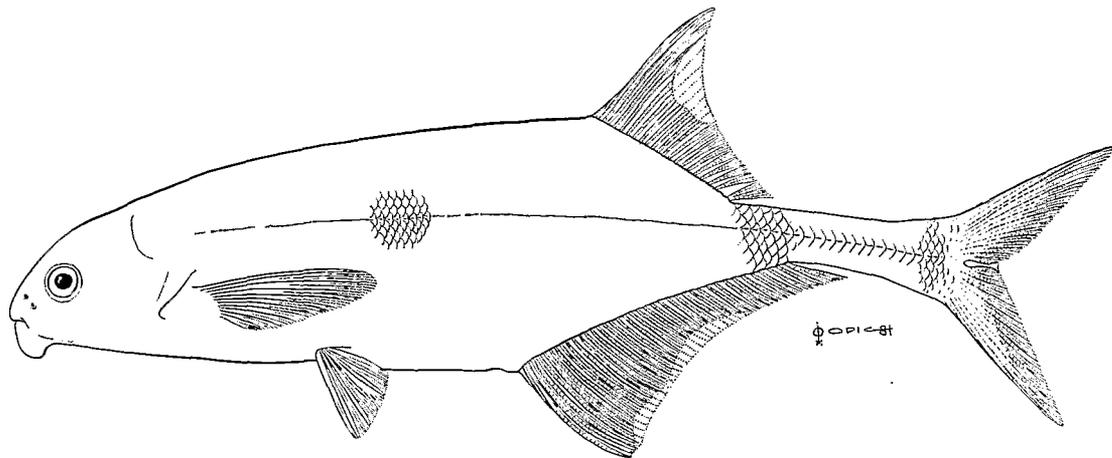


Figure 15.19 - *Marcusenius thomasi* (d'après Jégu & Lévêque, 1984).

**Coloration** : la teinte générale est brunâtre. La tête, certaines plages du corps ainsi que le début des nageoires dorsales et anales sont plus foncées.

**Affinités** : *M. thomasi* est assez proche *M. mento*, mais la position et les longueurs relatives ainsi que le nombre de rayons des nageoires dorsale et anale permettent de les distinguer. *M. furcidens* ressemble aussi à *M. thomasi*, mais les deux espèces peuvent se différencier à partir des caractères suivants : position, tailles relatives et nombre de rayons des nageoires dorsales et anales ; épaisseur du pédoncule caudal ; nombre d'écailles en ligne latérale (65-73 chez *M. furcidens* contre 80-88) ; corps en moyenne plus allongé pour *M. thomasi*. En outre, ces deux espèces ne sont pas sympatriques.

**Distribution** (fig. 15.20) : *M. thomasi* n'est connu que de la zone guinéenne : Guinée, Libéria et Sierra Leone.

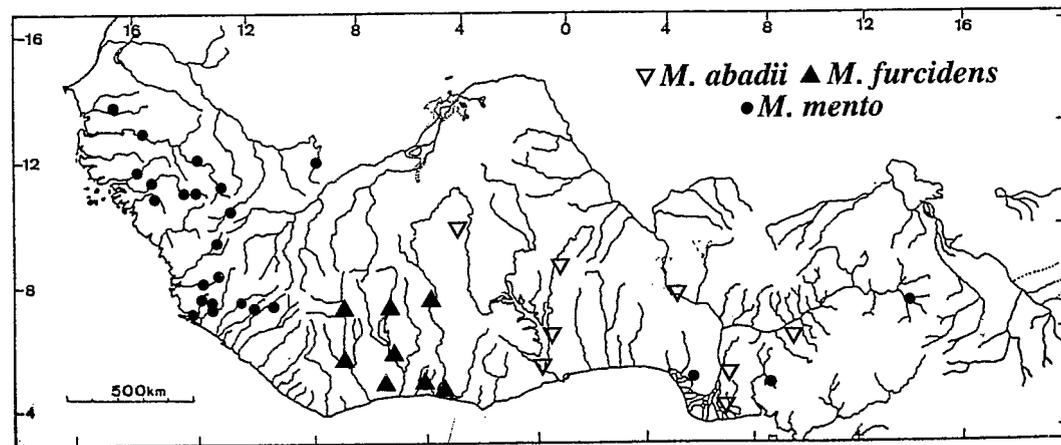
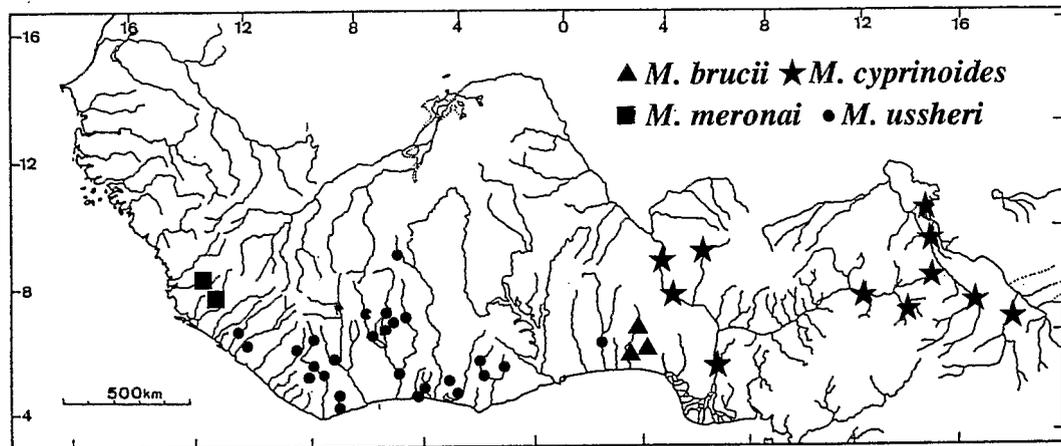
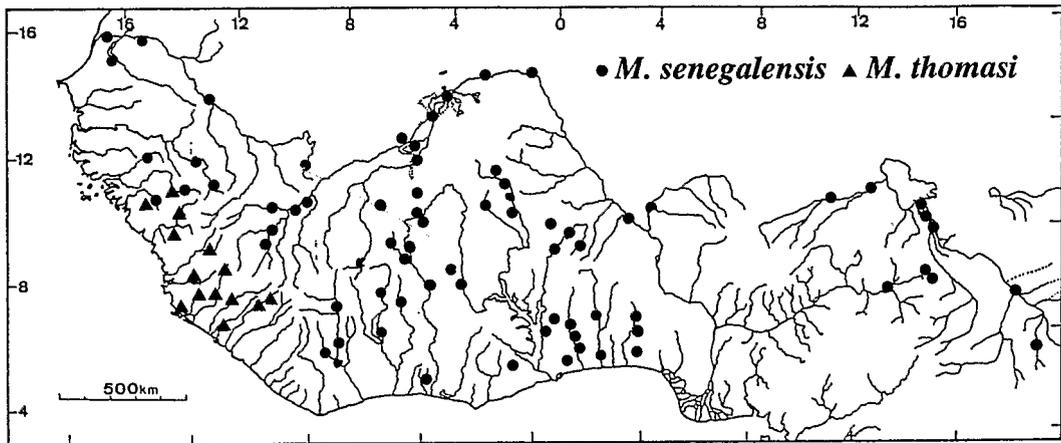


Figure 15.20 - Distribution géographique des espèces du genre *Marcusenius*.

***Marcusenius mento*** (Boulenger, 1890)  
(fig. 15.21)

*Mormyrus mento* Boulenger, 1890

*Gnathonemus mento* (Boulenger, 1890)

**Description** : les dents sont bicuspidés. La nageoire dorsale est composée de 25 à 34 rayons et débute légèrement en retrait par rapport à l'anale qui compte de 33 à 39 rayons. Il y a 76 à 87 écailles en ligne latérale et 12 écailles autour du pédoncule caudal. Le rapport longueur standard sur hauteur du corps est compris entre 3,2 et 5,0. La hauteur du pédoncule caudal est comprise 2,7 à 4,9 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 259 mm LS.

**Coloration** : la teinte générale est sombre, parfois presque noirâtre.

**Affinités** : voir *M. thomasi*. L'allure générale est en outre assez proche de celle de *M. senegalensis* dont l'aire de répartition recoupe partiellement celle de *M. mento*, mais l'un possède des dents coniques, l'autre des dents bicuspidés. *M. mento* possède aussi de grandes affinités avec *M. furcidens*. On les différencie cependant par le nombre moins important d'écailles en ligne latérale chez ce dernier (65-73 contre 76-87). D'autre part *M. furcidens* a une répartition confinée à la Côte d'Ivoire que ne recoupe pas l'aire de distribution de *M. mento*.

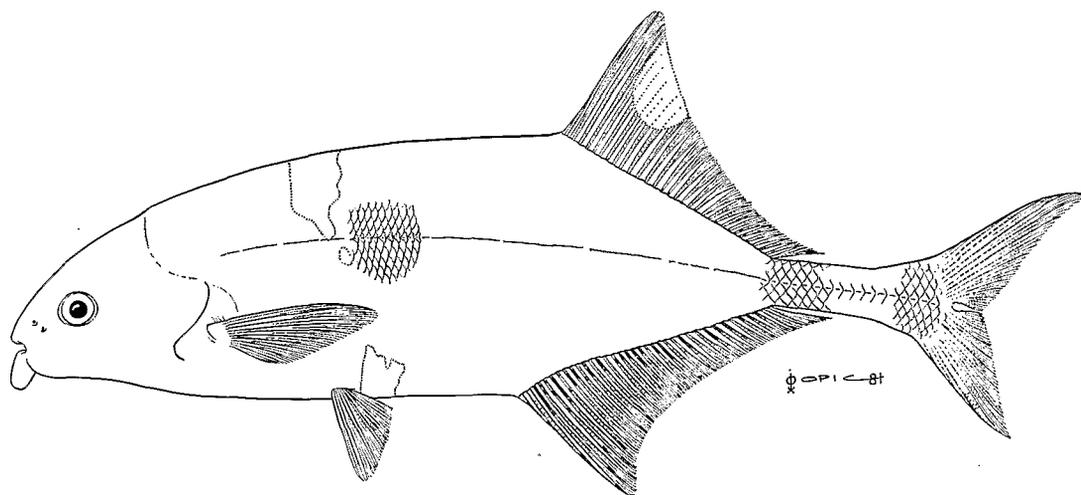


Figure 15.21 - *Marcusenius mento* (d'après Jégu & Lévêque, 1984).

**Distribution** (fig. 15.20) : *M. mento* se rencontre à la fois dans la zone camerounaise et dans la région Guinée-Sierra Leone-Ouest Libéria. Il est aussi présent dans la Gambie, le Sénégal et le Haut Niger.

***Marcusenius furcidens*** (Pellegrin, 1920)

(fig. 15.22)

*Gnathonemus furcidens* Pellegrin, 1920

**Description** : *M. furcidens* est une espèce à dents bicuspidés. La nageoire dorsale a 29-34 rayons et débute à peu près au même niveau que l'anale qui possède 30 à 36 rayons. Il y a de 65 à 73 écailles le long de la ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal. La hauteur du corps est comprise 3,2 à 3,5 fois dans la longueur standard. Le pédoncule caudal est relativement épais : hauteur comprise entre 2,6 et 3,8 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 286 mm LS.

**Coloration** : après conservation dans l'alcool, les spécimens présentent une coloration brune uniforme.

**Affinités** : voir *M. ussheri*, *M. mento* et *M. thomasi*.

**Distribution** (fig. 15.20) : *M. furcidens* est connu seulement de Côte d'Ivoire : Comoé, Bandama, Sassandra.

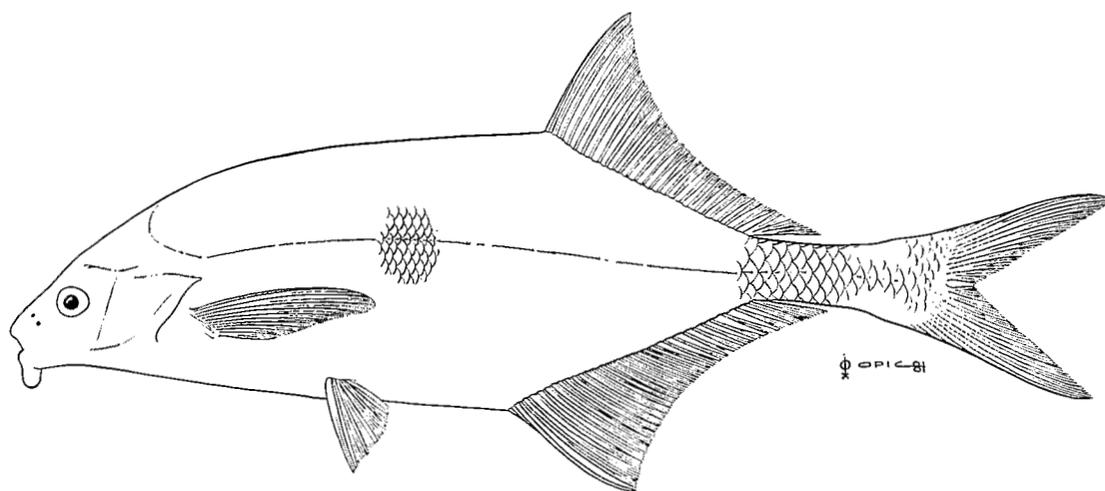


Figure 15.22 - *Marcusenius furcidens* (d'après Jégu & Lévêque, 1984).

***Marcusenius ussheri*** (Günther, 1867)

(fig. 15.23)

*Mormyrus ussheri* Günther, 1867

*Gnathonemus ussheri* (Günther, 1867)

*Gnathonemus bruyerei* Pellegrin, 1904 (voir Jégu & Lévêque, 1984).

**Description** : les dents sont bicuspidés. La nageoire dorsale débute au même niveau que l'anale ou légèrement en retrait. On compte de 23 à 29 rayons à la nageoire dorsale et de 27 à 34 à l'anale. Il y a de 50 à 65 écailles en ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 305 mm LS.

**Coloration** : après préservation dans l'alcool, *M. ussheri* présente une coloration uniforme brun clair.

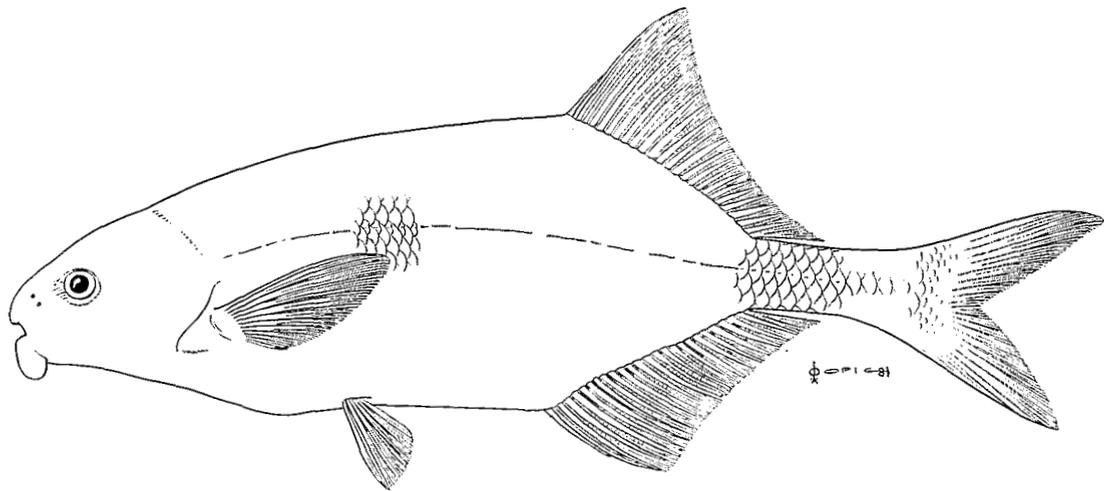


Figure 15.23 - *Marcusenius ussheri* (d'après Jégu & Lévêque, 1984).

**Affinités :** voir *M. meronai*. Cette espèce est relativement proche de *M. furcidens* qui peut se rencontrer dans les mêmes bassins en Côte d'Ivoire. On peut les distinguer par les caractères suivants : le nombre plus important de rayons à la nageoire anale et d'écaillles en ligne latérale chez *M. furcidens* et l'allure générale du corps.

**Distribution** (fig. 15.20) : *M. ussheri* se rencontre dans différents bassins du Libéria, de Côte d'Ivoire du Ghana et de l'Ouémé.

***Marcusenius meronai*** Bigorne & Paugy, 1990  
(fig. 15.24)

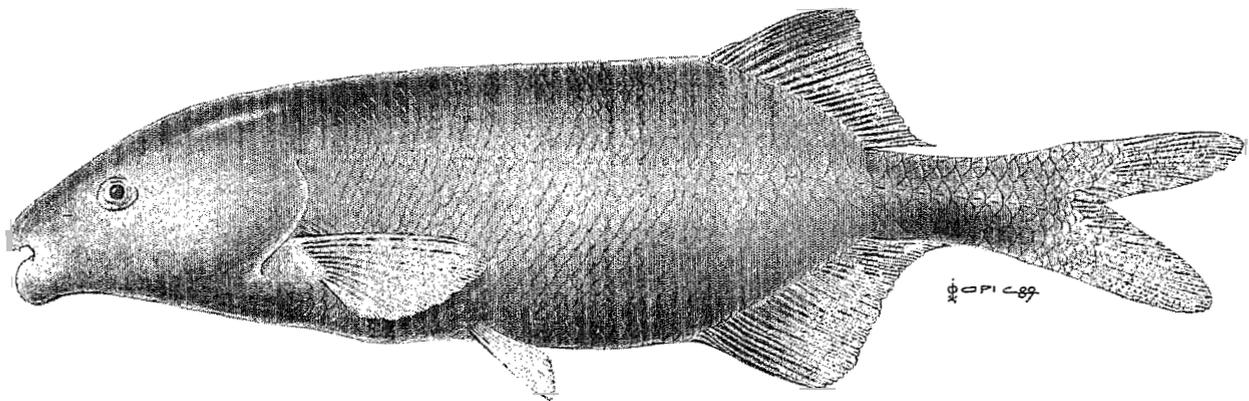


Figure 15.24 - *Marcusenius meronai* (d'après Bigorne & Paugy, 1990).

**Description** : le museau est relativement allongé, recourbé et proéminent. La tête présente une dépression assez accentuée dans sa partie médiane. Le corps est moyennement allongé (rapport longueur standard sur hauteur compris entre 3,7 et 3,8). La nageoire dorsale débute au même niveau ou légèrement en retrait de la nageoire anale. Elles comptent respectivement 21 à 23 et 25 à 29 rayons. Les nageoires pectorales sont plus courtes que la tête, leur extrémité atteint le point d'insertion des pectorales. Le pédoncule caudal épais est entouré de 12 écailles. Il y a de 50 à 54 écailles en ligne longitudinale. Les dents bicuspidées sont au nombre de 5 sur le maxillaire et 5 ou 6 sur la mandibule. Comparé à son museau allongé, l'oeil de *M. meronai* est petit et son diamètre est contenu de 6,0 à 6,8 fois dans la longueur de la tête. Taille maximale observée (sur les types) : 187 mm LS.

**Coloration** : la teinte générale est très sombre. Le dos et la tête sont noirs, les flancs et le ventre légèrement plus clairs (après conservation dans l'alcool l'intensité de la coloration tend à diminuer, et il apparaît chez certains individus une bande plus sombre sur les flancs reliant la nageoire anale à la nageoire dorsale). Les nageoires sont sombres et les premiers rayons de la dorsale marqués de noir.

**Affinités** : *M. ussheri* est l'espèce qui présente le plus d'affinités avec *M. meronai*. On les différencie grâce au profil typique de *M. meronai* qui possède en outre un nombre plus faible de rayons à la nageoire dorsale et un oeil plus petit par rapport à la longueur de la tête. L'aire de répartition de *M. mento* recoupe en partie celle de *M. meronai*. Mais ce dernier possède un nombre de rayons aux nageoires anale et dorsale ainsi qu'un nombre d'écailles en ligne latérale beaucoup plus faibles.

**Distribution** (fig. 15.20) : *M. meronai* n'est connu que par les types provenant des rivières Bagbé et Rokel (Sierra Leone).

#### ***Marcusenius deboensis* (Daget, 1954)**

*Gnathonemus deboensis* Daget, 1954

Cette espèce n'est connue que par le type qui possède des caractères méristiques proches de *M. mento* : 27 rayons à la dorsale, 33 à l'anale, 79 écailles en ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal, dents bicuspidées. Mais *M. deboensis* a une barre sombre entre le début de la dorsale et le début de l'anale. La validité de cette espèce paraît douteuse et déjà Daget & Iltis (1965) la remettaient en cause. Pour le moment, les informations font défaut pour pouvoir statuer sur son cas (voir Jégu & Lévêque, 1984).

### **Genre HIPPOPOTAMYRUS Pappenheim, 1906**

*Marcusenius* Gill, 1862 *sensu lato, partim.*

*Gnathonemus* Gill, 1862 *sensu lato, partim.*

*Cyphomyrus* Myers, 1960 *partim.*

Le genre *Hippopotamyrus* se caractérise par un museau court et recourbé au menton volumineux pouvant former un renflement mentonnier charnu et globuleux. La bouche est sub-terminale ou infère et il n'y a jamais plus de dix dents à la mâchoire inférieure. La nageoire dorsale comprend toujours plus de 16 rayons. La nageoire caudale est bien développée et le pédoncule caudal assez long. Le profil dorsal est toujours plus ou moins convexe. Les caractéristiques ostéologiques du genre ont été données par Taverne (1971), on peut les résumer de la façon suivante : ethmoïde latéral présent, 5 os hypuraux, 5 os circumorbitaires, museau haut et busqué avec un grand ethmoïde médian recourbé. Ce genre est représenté en Afrique de l'Ouest par trois espèces.

**CLÉ DES ESPECES** (voir aussi tableau 15.III)

- 1 - Nageoire dorsale débutant nettement en avant de la nageoire anale et plus longue que cette dernière ; corps assez haut ; 12 écailles autour du pédoncule caudal ; 22 à 27 rayons à la nageoire anale ; 30 à 37 à l'anale ; 61 à 72 écailles en ligne latérale ..... ***H. psittacus***  
 - Nageoire dorsale débutant à peu près au même niveau ou un peu en arrière du début de la nageoire anale ..... 2
- 2 - 16 écailles autour du pédoncule caudal ..... ***H. castor***  
 - 11 à 12 écailles autour du pédoncule caudale ..... 3
- 3 - 30 à 36 rayons à la nageoire anale ; 12 à 17 écailles entre la ligne latérale et le début de la nageoire dorsale, 14 à 20 entre la ligne latérale et la nageoire pelvienne ; alignement des narines formant un angle d'environ 45 degrés avec l'axe du corps ..... ***H. pictus***  
 - 26 à 33 rayons à la nageoire anale ; 11 à 13 écailles entre la ligne latérale et le début de la nageoire dorsale ; 12 à 14 entre la ligne latérale et la nageoire ventrale ; alignement des narines à peu près parallèle à l'axe du corps ..... ***H. paugyi***

	RD	RA	ELL	EPC	DMx	DMd
<i>H. psittacus</i>	22-27	30-37	61-72	12	3-5	5-6
<i>H. paugyi</i>	29-34	26-33	72-84	12	5	5-7
<i>H. pictus</i>	29-36	30-36	71-88	11-12	4-5	5-7
<i>H. castor</i>	30-33	30-35	77-90	16	4-5	5-7

	LS/H	LS/Lt	Lt/DO	LD/LA	LS/LD	LS/LA	LPC/HPC
<i>H. psittacus</i>	2,9-3,8	4,2-5,5	3,0-4,2	1,2-1,6	3,0-3,8	4,2-5,4	2,9-4,4
<i>H. paugyi</i>	4,1-5,2	4,6-5,5	3,0-4,7	1,0-1,2	3,6-4,2	3,7-4,2	3,0-5,0
<i>H. pictus</i>	3,2-4,8	3,7-5,9	3,1-5,7	0,9-1,2	3,5-4,1	3,5-5,4	3,2-4,9
<i>H. castor</i>	3,5-4,1	4,4-5,2	3,9-4,8	0,7-1,0			3,0-3,7

Tableau 15.III - Principaux caractères méristiques et morphométriques des espèces du genre *Hippopotamyrus*.

**KEY TO SPECIES** (see also table 15.III)

- 1 - Dorsal fin origin fairly in advance of the origin of the anal fin and longer than it ; body rather deep ; 12 scales round caudal peduncle ; 22 to 27 dorsal fin rays ; 30 to 37 anal fin rays ; 61 to 72 lateral line scales ..... ***H. psittacus***  
 - Dorsal fin origin in front of or slightly behind the origin of the anal .....2
- 2 - 16 caudal peduncle scales ..... ***H. castor***  
 - 11-12 caudal peduncle scales .....3

- 3 - 30 to 36 anal fin rays ; 12 to 17 scales between lateral line and the origin of the dorsal ; 14 to 20 scales between lateral line and the ventral fin ; the axis of the nostrils and the longitudinal axis of the body makes an angle of 45 degrees ..... **H. pictus**  
 - 26 to 33 anal fin rays ; 11 to 13 scales between lateral line and the origin of the dorsal ; 12 to 14 scales between lateral line and the ventral fin ; the axis of the nostrils and the longitudinal axis of the body are more or less parallel ..... **H. paugyi**

***Hippopotamyrus psittacus*** (Boulenger, 1897)

(fig. 15.25)

*Mormyrus psittacus* Boulenger, 1897

*Marcusenius budgetti* Boulenger, 1904 (voir Bigorne, 1990).

**Description** : cette espèce se caractérise à l'intérieur du genre par la position de la nageoire dorsale qui débute nettement en avant de l'anale, cette dernière étant sensiblement plus courte : 22 à 27 rayons contre 30 à 37 ; rapport longueur de la base de la dorsale sur la base de l'anale compris entre 1,2 et 1,6. Le dos, au profil très busqué, est en forme de carène. Le corps est fortement comprimé et donc relativement haut par rapport aux autres espèces du genre (LS/H : 2,9-3,8). On compte 12 écailles autour du pédoncule caudal et 61 à 72 le long de la ligne latérale. La hauteur du pédoncule caudal est comprise 2,9 à 4,4 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 240 mm LS.

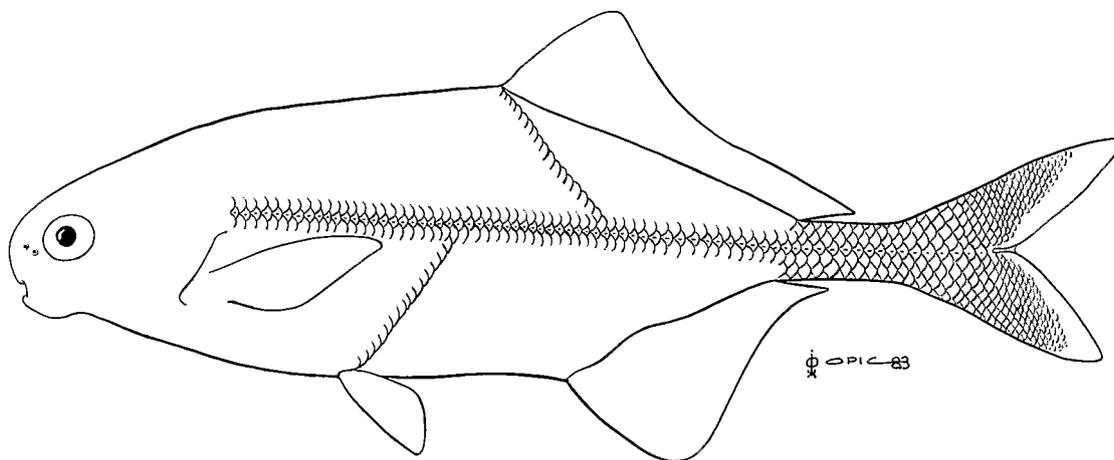


Figure 15.25 - *Hippopotamyrus psittacus* (d'après Lévêque & Bigorne, 1985).

**Coloration** : teinte générale argentée, plus ou moins foncée. Le dos est gris verdâtre ou jaunâtre. Le ventre est blanchâtre.

**Affinités** : la forme du dos et la position relative des nageoires dorsale et anale le séparent nettement des autres espèces du genre dans la zone géographique considérée.

**Distribution** (fig. 15.28) : *H. psittacus* a une aire de répartition relativement réduite en Afrique de l'Ouest. Il n'a été signalé que des bassins du Niger, de la Bénoué, des Volta, de l'Ouémé et de l'Ogun.

***Hippopotamyrus castor*** (Pappenheim, 1906)

*Marcusenius castor* Pappenheim, 1906

**Description** : on compte 30 à 33 rayons à la nageoire dorsale et 30 à 35 à l'anale. Ces deux nageoires débutent à peu près au même niveau. La hauteur du corps est comprise 3,5 à 4,1 fois dans la longueur standard. La bouche est sub terminale. Il y a 4 à 5 dents sur la mâchoire supérieure et 5 à 7 sur la mâchoire inférieure. Les écailles sont au nombre de 77 à 90 le long de la ligne latérale et de 16 autour du pédoncule caudal dont la hauteur est comprise 3,0 à 3,7 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 260 mm LS.

**Coloration** : voir *H. paugyi*.

**Affinités** : *H. castor* se différencie de *H. pictus* et de *H. paugyi* essentiellement par le nombre plus important d'écailles qu'il possède autour du pédoncule caudal.

**Distribution** (fig. 15.28) : surtout connu des bassins côtiers camerounais, cette espèce n'est signalée que de la Cross dans la zone géographique considérée.

***Hippopotamyrus pictus*** (Marcusen, 1864)  
(fig. 15.26)

*Petrocephalus pictus* Marcusen, 1864

**Description** : le profil du dos est incurvé. On compte 29 à 36 rayons à la nageoire dorsale et 30 à 36 à l'anale. Ces deux nageoires débutent à peu près au même niveau. La hauteur du corps est comprise 3,2 à 4,8 fois dans la longueur standard. Le museau est moins développé que chez *H. paugyi*. La bouche est sub-terminale. Il y a 4 à 5 dents sur la mâchoire supérieure et 5 à 7 sur la mandibule. Il y a 71 à 88 écailles le long de la ligne latérale et 11 à 12 autour du pédoncule caudal dont la hauteur est comprise 3,2 à 4,9 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 300 mm LS.

**Coloration** : la livrée est la même que celle d'*H. paugyi*.

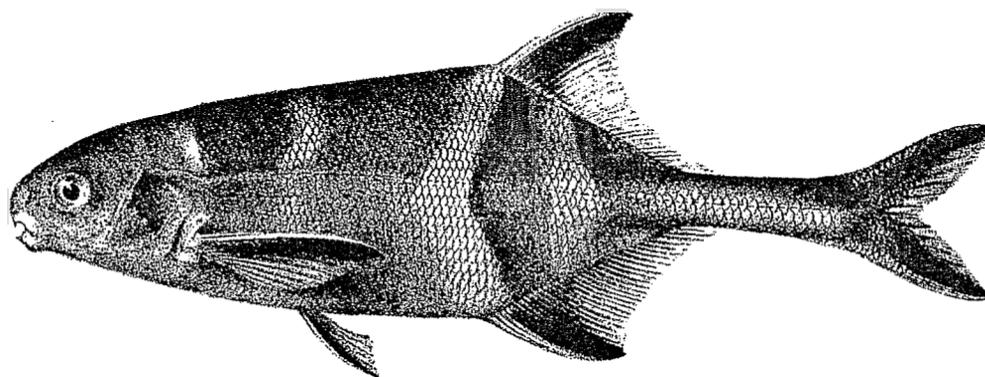


Figure 15.26 - *Hippopotamyrus pictus* (d'après Boulenger, 1907).

**Affinités** : voir *H. paugyi*. *H. pictus* présente aussi beaucoup de ressemblance avec *H. harringtoni* décrit lui aussi du Nil et qui pourrait n'être qu'une forme âgée de cette espèce (Lévêque & Bigorne, 1985).

**Distribution** (fig. 15.28) : *H. pictus* se rencontre dans les grands bassins sahélo-soudaniens (Nil, Niger, Bénoué, Tchad, Volta). Il a été aussi récolté dans le Mono (Togo), le Sassandra (Côte d'Ivoire), au Ghana ainsi qu'au Cameroun.

***Hippopotamyus paugyi*** Lévêque & Bigorne, 1985  
(fig. 15.27)

**Description** : le profil dorsal est incurvé. La nageoire dorsale (29 à 34 rayons) débute au même niveau ou très légèrement en avant de l'anale (26 à 33 rayons). Le corps est assez allongé, le rapport longueur standard sur hauteur du corps est compris entre 4,1 et 5,2. Le museau est bien développé, arrondi et proéminent. La bouche infère possède 5 dents à la mâchoire supérieure et 5 à 7 sur la mandibule. Le lobe mentonnier est assez bien développé. Les narines sont alignées suivant un axe pratiquement parallèle à celui du corps. Il y a 72 à 84 écailles le long de la ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal. Ce dernier est 3 à 5 fois aussi long que haut. Taille maximale observée : 250 mm LS.

**Coloration** : le corps est sombre en général avec des marbrures plus ou moins importantes. Il existe une bande plus foncée, plus ou moins visible suivant les individus et la qualité de la préservation, entre le début de la nageoire dorsale et le début de l'anale. Cette coloration se prolonge sur les rayons antérieurs de ces deux nageoires.

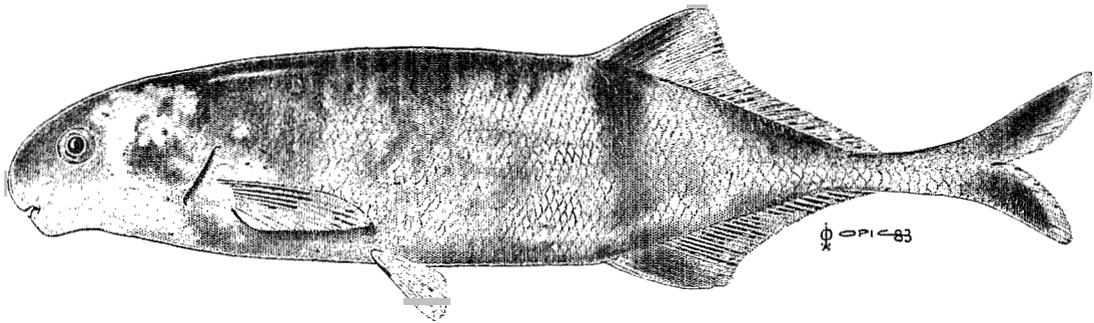


Figure 15.27 - *Hippopotamyus paugyi* (d'après Lévêque & Bigorne, 1985).

**Affinités** : cette espèce possède des caractères très voisins de ceux d'*H. pictus*. On peut néanmoins les différencier à partir des caractères suivants : les narines sont pratiquement alignées sur l'axe du corps chez *H. paugyi* alors qu'elles forment un angle d'environ 45 degrés avec cet axe chez *H. pictus* ; le museau est plus développé chez *H. paugyi* ; le corps de *H. pictus* est moins allongé ; *H. paugyi* possède en moyenne un nombre plus faible d'écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale (12-14 contre 14-20) et entre la ligne latérale et la nageoire dorsale (11-13 contre 12-17).

**Distribution** (fig. 15.28) : elle est apparemment limitée au versant atlantique du massif guinéen : *H. paugyi* a été jusqu'à présent rencontré dans le Konkouré, la Kolenté, le Little Scarcies, le Jong, la Moa, le Mano et le Saint Paul. Un exemplaire aurait aussi été capturé dans le Haut-Niger, mais cette information n'a pu être vérifiée.

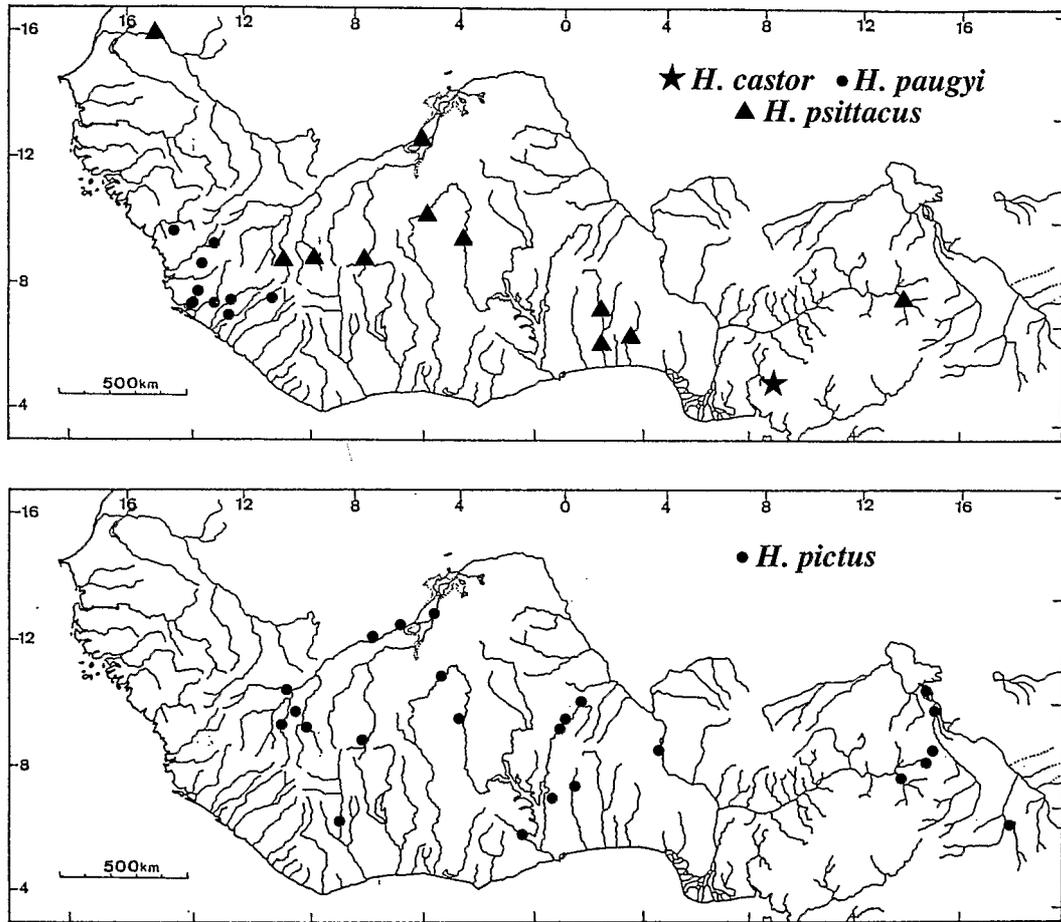


Figure 15.28 - Distribution géographique des espèces du genre *Hippopotamyrus*.

### Genre **MORMYROPS** Müller, 1843

Le genre *Mormyrops* se caractérise par un corps allongé, parfois presque anguilliforme (rapport longueur standard sur hauteur compris entre 4,9 et 11,7), comprimé latéralement. Le nombre d'écaillés en ligne latérale est important (71 à 113). Le museau est relativement long, proéminent. Les dents bicuspidés sont fortes, en une seule rangée sur chaque mâchoire et nombreuses (14 à 28 sur la mâchoire supérieure, 12 à 28 sur la mandibule). La bouche est terminale. La nageoire anale, relativement longue (38 à 51 rayons) a son origine très en avant de la dorsale (20 à 35 rayons). Le genre est représenté en Afrique de l'Ouest par 4 espèces (dont *M. oudoti* qui n'est connu que par le type) auxquelles on peut rajouter *M. engystoma* dont la présence dans la zone considérée reste douteuse.

**CLÉ DES ESPECES :** (voir aussi tableau 15.IV)

- 1 - Espace inter-orbitaire étroit, compris 10 à 17,5 fois dans la longueur de la tête ; profil de la tête rappelant celui d'un cheval ..... **2**
  - Espace inter-orbitaire compris moins de 9 fois dans la longueur de la tête ..... **3**
- 2 - Hauteur du corps comprise moins de 6 fois dans la longueur standard ..... ***M. oudoti***
  - Hauteur du corps comprise plus de 6 fois dans la longueur standard ..... ***M. caballus***
- 3 - Corps allongé, hauteur comprise au moins 8 fois dans la longueur standard .....
  - ..... ***M. breviceps***
  - Hauteur du corps comprise moins de 7,5 fois dans la longueur standard ..... **4**
- 4 - 24 à 33 rayons à la nageoire dorsale et 38 à 50 à l'anale ; 16 à 28 dents à la mâchoire supérieure et 14 à 28 dents à la mâchoire inférieure ..... ***M. anguilloides***
  - 20 à 23 rayons à la nageoire dorsale et 32 à 38 à l'anale ; 11 à 12 dents à la mâchoire supérieure et 10 à 13 à la mâchoire inférieure ..... ***M. engystoma***

	LS/H	LS/Lt	Lt/EI	LPC/HPC
<i>M. anguilloides</i>	4,9-7,5	3,4-5,1	2,9-6,8	1,5-3,0
<i>M. breviceps</i>	8,0-11,7	4,3-6,2	5,0-9,3	1,9-2,7
<i>M. caballus</i>	6,3-7,9	4,0-4,5	9,5-17,5	1,7-3,0
<i>M. oudoti</i>	5,8	4,2	10,1	2,2
<i>M. engystoma</i>	6,5-7,4	4,6-5,2	4,9-6,5	1,9-2,4

	RD	RA	ELL	EPC	DMx	DMd
<i>M. anguilloides</i>	24-33	38-50	71-97	12-22	16-28	14-28
<i>M. breviceps</i>	27-33	41-51	82-109	12-18	17-24	15-24
<i>M. caballus</i>	26-35	39-45	82-113	12-22	14-24	12-22
<i>M. oudoti</i>	35	45	99	20	15	12
<i>M. engystoma</i>	20-23	32-38	72-97	14-16	11-12	10-13

Tableau 15.IV - Principaux caractères méristiques et morphométriques des espèces du genre *Mormyrops*.

**KEY TO SPECIES** (see also table 15.IV)

- 1 - Interorbital space narrow, from 10 to 17.5 times in head length ; head with a horse-like profile ..... **2**
  - Inter orbital space less than 9 times in head length ..... **3**
- 2 - Body depth less than 6 times in standard length ..... ***M. oudoti***
  - Body depth more than 6 times in standard length ..... ***M. caballus***
- 3 - Body depth at least 8 times in standard length ..... ***M. breviceps***
  - Body depth more than 8 times in standard length ..... **4**

- 4 - 24 to 33 dorsal fin rays and 38 to 50 anal fin rays ; 16 to 28 teeth in the upper jaw and 14 to 28 in the lower one ..... *M. anguilloides*  
 - 20 to 23 dorsal fin rays and 32 to 38 anal fin rays ; 11 to 12 teeth in the upper jaw and 10 to 13 in the lower one ..... *M. engystoma*

***Mormyrops oudoti*** Daget, 1954  
 (fig. 15.29)

**Description** : ce poisson n'est connu que par le type dont le corps est un peu plus trapu que celui de *M. caballus*. La tête est étroite (rapport longueur de la tête sur largeur de l'espace inter-orbitaire : 10,1), la forme du museau rappelle un peu celui de *M. caballus*. Les dents sont au nombre de 15 à la mâchoire supérieure et de 12 à la mandibule. Il y a 35 rayons à la nageoire dorsale et 45 à l'anale. La ligne longitudinale comporte 99 écailles et on en compte 20 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 114 mm LS.

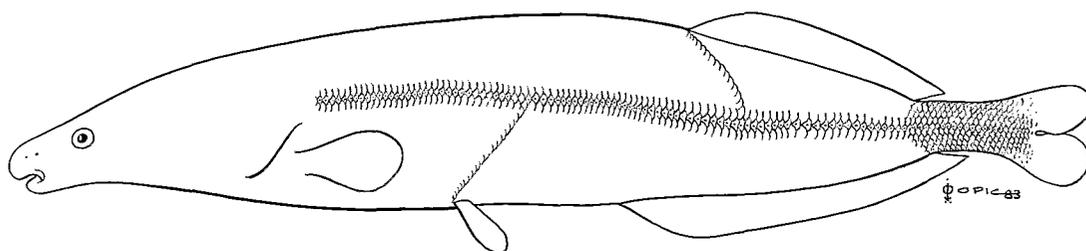


Figure 15.29 - *Mormyrops oudoti* (d'après Bigorne, 1987).

**Coloration** : uniformément sombre. La gorge et le ventre sont plus clairs.

**Affinités** : ce Poisson est très proche de *M. caballus*. Mais la forme générale du corps, plus trapu chez *M. oudoti*, la forme de la tête vue de dessus (chez *M. caballus* la tête s'affine régulièrement à partir des ouïes jusqu'au museau alors que chez *M. oudoti* une brusque dépression apparaît environ à mi-chemin entre les ouïes et les yeux) et la position des yeux (latéraux chez *M. oudoti* alors qu'ils sont assez nettement supérieurs chez *M. caballus*) donnent au type de *M. oudoti* une allure caractéristique qui le distingue des *M. caballus* de taille comparable.

**Distribution** (fig. 15.33) : *M. oudoti* est connu seulement par le type provenant du Niger à Bamako. Les mentions d'autres bassins sont dues à des déterminations erronées (Bigorne, 1987).

***Mormyrops caballus*** Pellegrin, 1927  
 (fig. 15.30)

*Mormyrops bachrachi* Holly, 1930 (voir Bigorne, 1987).

*Mormyrops oudoti* non Daget, 1954 : Daget et Stauch (1963), Reid & Sydenham (1979).

**Description** : *M. caballus* se caractérise par son museau fin et étroit rappelant un peu celui d'un cheval. L'espace inter-orbitaire est étroit (rapport longueur de la tête sur la largeur inter-orbitaire : 9,5-17,5). Le corps est assez allongé (LS/H : 6,3-7,9). Il y a 82 à 113 écailles en ligne latérale et 12 à 22 autour du pédoncule caudal. Les dents sont au nombre de 14 à 24 à la mâchoire supérieure et de 12 à 22 à la mâchoire inférieure. La nageoire dorsale est formée de 26 à 35 rayons, l'anale de 39 à 45. Taille maximale observée : 460 mm LS.

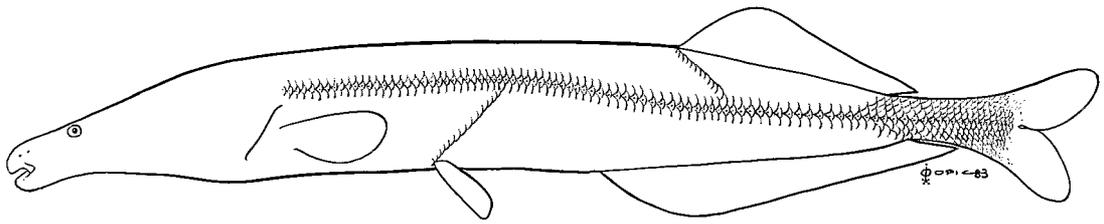


Figure 15.30 - *Mormyrops caballus* (d'après Bigorne, 1987).

**Coloration** : uniformément sombre.

**Affinités** : voir *M. oudoti* .

**Distribution** (fig. 15.33) : *M. caballus* a été signalé de la Sanaga et du Nyong (Cameroun), de la Bénoué, du Niger supérieur, du Konkouré et de deux rivières de Sierra Leone (Sewa et Jong). Cette répartition un peu particulière rappelle celle de *Marcusenius mento* et de *Mormyrus tapirus*.

***Mormyrops breviceps* Steindachner, 1895**  
(fig. 15.31)

*Mormyrops elongatus* Norman, 1935 (voir Bigorne, 1987).

*Mormyrops bougouribaensis* Roman , 1966 (voir Bigorne, 1987).

**Description** : *M. breviceps* est morphologiquement très proche de *M. anguilloides*. Le corps est toutefois plus allongé (rapport longueur standard sur hauteur du corps compris entre 8,0 et 11,7), la tête est en moyenne légèrement moins longue (rapport longueur standard sur longueur de la tête : 4,3-6,2) et le museau plus fin. L'espace inter-orbitaire est lui aussi plus étroit (rapport longueur de la tête sur largeur de l'espace inter-orbitaire : 5,0-9,3). La nageoire anale comprend 41 à 51 rayons, la dorsale 27 à 33. Il y a de 82 à 109 écailles en ligne longitudinale et 12 à 18 autour du pédoncule caudal. On compte 17 à 24 dents à la mâchoire supérieure et 15 à 24 sur la mandibule. Taille maximale observée : 650 mm LS.

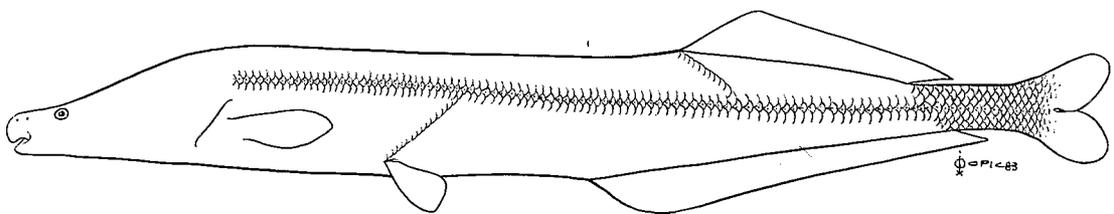


Figure 15.31 - *Mormyrops breviceps* (d'après Bigorne, 1987).

**Coloration** : uniformément sombre.

**Affinités** : voir *M. anguilloides*.

**Distribution** (fig. 15.33) : l'aire de répartition de cette espèce semble restreinte à la Volta, aux rivières de Côte d'Ivoire et du Ghana et à quelques rivières côtières du Libéria et de la Guinée Bissau (St Paul, Mano et Culufi). On peut toutefois supposer qu'en fait, *M. breviceps* est présent le long d'une bande côtière allant des Volta à la Guinée Bissau.

### ***Mormyrops anguilloides*** (Linné, 1758)

(fig. 15.32)

*Mormyrus anguilloides* Linné, 1758 (voir Bigorne, 1987).

*Oxyrhynchus deliciosus* Leach, 1818 (voir Bigorne, 1987).

*Mormyrops longiceps* Günther, 1867 (voir Bigorne, 1987).

*Mormyrops curviceps* Roman, 1966 (voir Bigorne, 1987).

*Mormyrops anguilloides voltae* Roman, 1966 (voir Bigorne, 1987).

**Description** : *M. anguilloides* est l'espèce type du genre. Le corps est allongé, le rapport longueur standard sur hauteur du corps est compris entre 4,9 et 7,5. La tête est comprise entre 3,4 et 5,1 fois dans la longueur standard. Le museau est presque aussi large que la tête. La bouche est terminale, il y a de 16 à 28 dents à la mâchoire supérieure et 14 à 28 à la mâchoire inférieure (il est à noter que le nombre de dents augmente en fonction de la taille). L'espace inter-orbitaire est large par rapport aux autres espèces du genre (rapport longueur de la tête sur espace inter-orbitaire : 2,9-6,8). Il y a 24 à 33 rayons à la dorsale et 38 à 50 à l'anale. On compte 71 à 97 écailles en ligne longitudinale et 12 à 22 autour du pédoncule caudal. Précisons que l'intervalle important existant entre les chiffres extrêmes de la plupart des caractères méristiques provient de l'existence de clines géographiques. Taille maximale observée : 1500 mm LT.

**Coloration** : elle est sombre de manière générale : gris bleuâtre, violacé ou noirâtre et cette coloration est plus intense chez les jeunes individus. Le ventre est un peu plus clair.

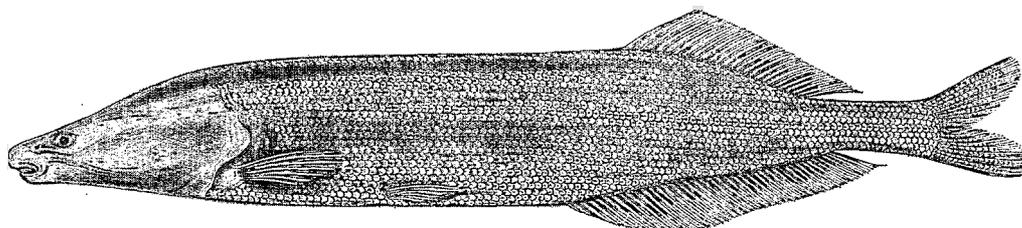


Figure 15.32 - *Mormyrops anguilloides*.

**Affinités** : *M. anguilloides* se distingue de *M. breviceps* par un corps plus haut et par un espace inter-orbitaire plus large. Le nombre de dents et le nombre de rayons aux nageoires dorsale et anale séparent nettement *M. engystoma* de *M. anguilloides*.

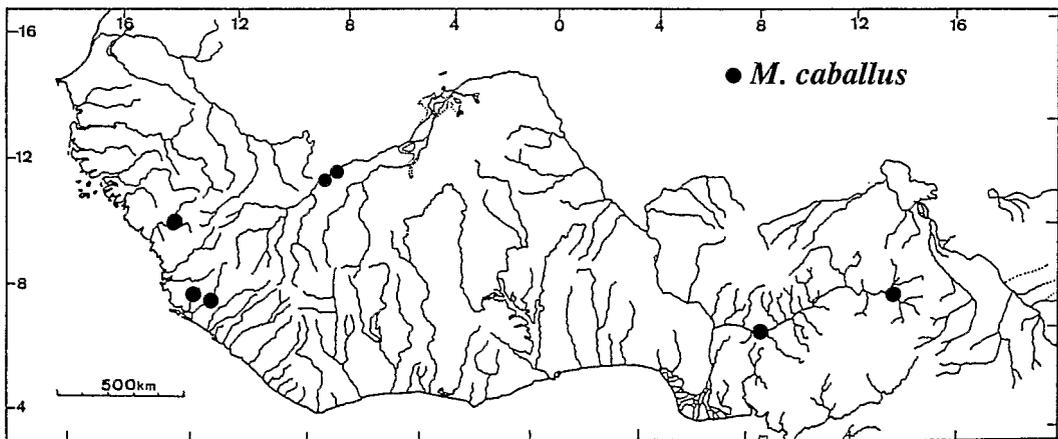
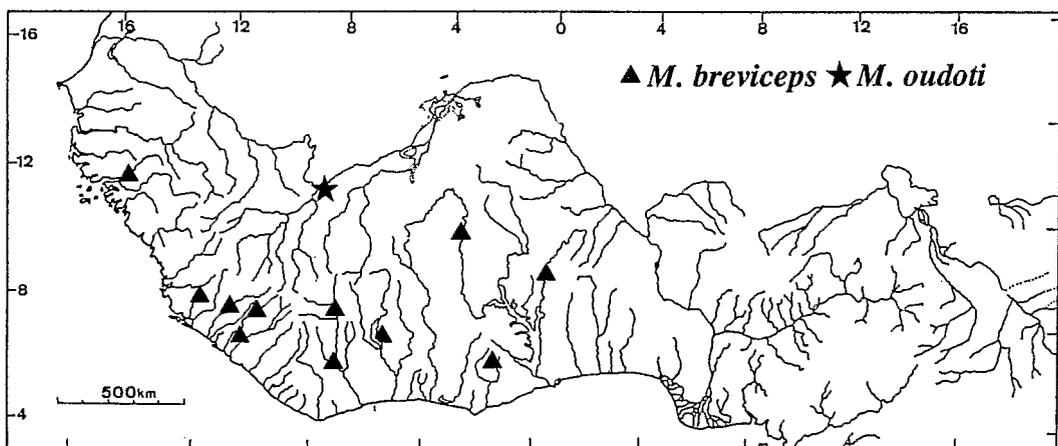
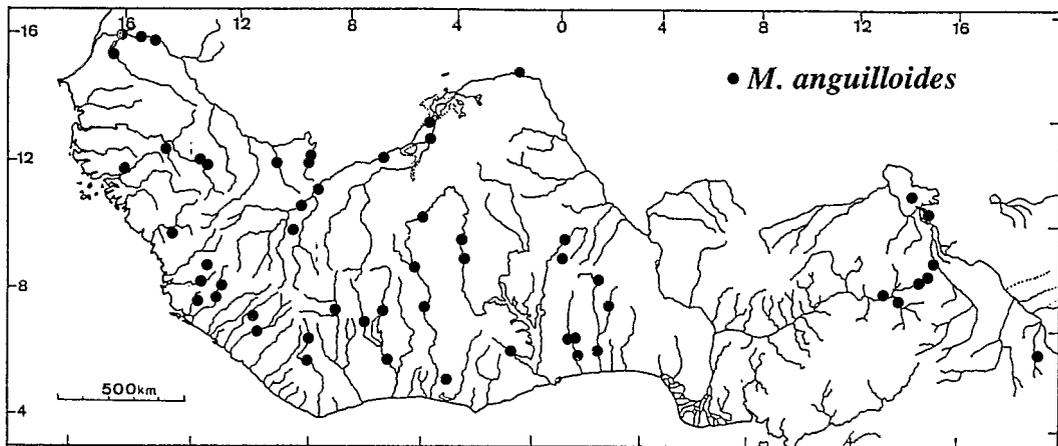


Figure 15.33 - Distribution géographique des espèces du genre *Mormyrops*.

**Distribution** (fig. 15.33) : *M. anguilloides* possède une aire de répartition très vaste puisqu'il est présent dans tous les cours d'eau importants du Sénégal au Tchad et dans les rivières du Cameroun. Il est aussi présent dans plusieurs petits bassins côtiers de la zone guinéenne : Saint John, Saint Paul, Suakoko (Libéria), Jong (Sierra-Leone), Géba (Guinée Bissau).

***Mormyrops engystoma*** Boulenger, 1898  
(fig. 15.34)

Bien que signalée du Moyen-Chari par Pellegrin (1914) cette espèce n'y a jamais été retrouvée par la suite. De plus, les exemplaires cités par Pellegrin n'ayant apparemment pas été conservés, toute vérification semble impossible. La présence de *M. engystoma* en Afrique de l'Ouest reste donc à prouver. Nous nous bornerons donc à donner ici les principaux caractères métriques et méristiques de quelques exemplaires provenant du Zaïre. Rayons à la dorsale : 20-23 ; rayons à l'anale : 32-38 ; écailles en ligne latérale : 72-97 ; écailles autour du pédoncule caudal : 14 à 16 ; dents 12-14/11-12. Rapport longueur standard sur hauteur du corps : 6,5-7,4 ; rapport longueur de la tête sur espace inter-orbitaire : 4,9-6,5 ; rapport longueur du pédoncule caudal sur sa hauteur : 1,9-2,4. La livrée est brun pâle, pointillée de noir.

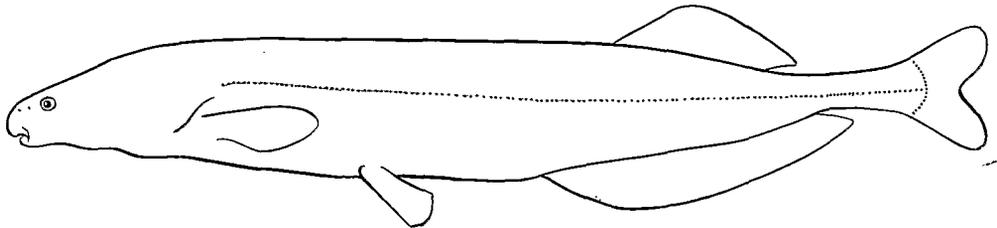


Figure 15.34 - *Mormyrops engystoma*.

**Genre BRIENOMYRUS** Taverne, 1971

*Marcusenius* Gill, 1862 *sensu lato, partim*.  
*Gnathonemus* Gill, 1862 *sensu lato, partim*.

Le genre *Brienomyrus* a été défini par Taverne (1971) sur des bases ostéologiques. Sa division en deux sous-genres, *Brienomyrus (Brevimyrus)* formé d'une seule espèce au corps relativement trapu et *Brienomyrus (Brienomyrus)* composé d'espèces plus allongées, en fait un ensemble sans réelle unité morphologique. Les éléments suivants peuvent cependant servir à sa caractérisation. La bouche est terminale ou sub-infère et porte des dents bicuspidés peu nombreuses (2-7/4-9). Le menton possède un léger renflement mentonnier. La dorsale débute nettement en retrait par rapport à l'anale. Ces deux nageoires possèdent respectivement 14 à 20 et 23 à 31 rayons. Il y a 12 écailles autour du pédoncule caudal et 43 à 77 en ligne longitudinale. Trois espèces seulement se rencontrent en Afrique de l'Ouest : *Brienomyrus (Brevimyrus) niger*, *Brienomyrus (Brienomyrus) brachyistius* et *Brienomyrus (Brienomyrus) longianalis*.

**CLÉ DES ESPECES** (voir aussi tableau 15.V)

- 1 - Rapport longueur standard sur hauteur compris entre 2,9 et 4,3 ; longueur de la nageoire pectorale supérieure ou au moins égale à la longueur de la tête (rapport longueur de la tête sur longueur de la pectorale compris entre 0,7 et 1,0). ..... (**sous-genre *Brevimyrus***)  
***B. niger***
- Corps plus allongé, rapport longueur standard sur hauteur compris entre 4,1 et 6,5 ; longueur de la nageoire pectorale inférieure ou au plus égale à la longueur de la tête (rapport longueur de la tête sur longueur de la pectorale compris entre 1,0 et 1,3).....  
 ..... (**sous-genre *Brienomyrus***)
- 2 - Rapport base de la dorsale sur base de l'anale compris entre 0,41 et 0,68 et rapport longueur standard sur hauteur du pédoncule caudale compris entre 14,4 et 22,9 (fig. 15.35) ; 25 à 31 rayons à l'anale ; 47 à 66 écailles en ligne longitudinale .. ***B. brachyistius***
- Rapport base de la dorsale sur base de l'anale compris entre 0,32 et 0,46 et rapport longueur standard sur hauteur du pédoncule caudale compris entre 22,6 et 31,5 (fig. 15.35); 28 à 33 rayons à l'anale ; 59 à 77 écailles en ligne longitudinale ..... ***B. longianalis***

	<b>RD</b>	<b>RA</b>	<b>ELL</b>	<b>EPC</b>	<b>DMx</b>	<b>DMd</b>
<b><i>B. niger</i></b>	14-20	24-30	43-57	12	2-6	4-9
<b><i>B. brachyistius</i></b>	14-19	25-31	47-66	12	3-7	5-8
<b><i>B. longianalis</i></b>	14-17	28-33	59-77	12	5-6	6

	<b>LS/H</b>	<b>Lt/Lp</b>	<b>LD/LA</b>	<b>LS/LD</b>	<b>LS/LA</b>	<b>LS/HPC</b>
<b><i>B. niger</i></b>	2,9-4,3	0,7-1,0	0,5-0,8	4,9-6,8	3,4-4,4	10,8-15,5
<b><i>B. brachyistius</i></b>	4,1-6,5	1,0-1,3	0,4-0,7	5,7-8,2	3,1-3,9	14,4-22,9
<b><i>B. longianalis</i></b>	4,4-6,1	1,0-1,2	0,3-0,5	6,4-9,4	2,8-3,8	22,6-31,5

Tableau 15.V - Principaux caractères méristiques et morphométriques des espèces du genre *Brienomyrus*.

**KEY TO SPECIES** (see also table 15.V)

- 1 - Body depth 2.9 to 4.3 times in standard length ; pectoral fin longer or at least equal to head length (length of the pectoral fin 0.7 to 1.0 times in head length) .....  
 ..... (**subgenus *Brevimyrus***)  
***B. niger***
- Body less elongated (body depth 4.1 to 6.5 times in standard length) ; pectoral fin shorter or at the very most equal to head length (length of the pectoral 1.0 to 1.3 times in head length) ..... (**subgenus *Brienomyrus***)

- 2 - Anal fin base 0.41 to 0.68 times dorsal fin base and caudal peduncle depth 14.4 to 22.9 times in standard length (fig. 15.35) ; 25 to 31 anal fin rays ; 47 to 66 lateral line scales ..... ***B. brachyistius***
- ..... ***B. longianalis***
- Anal fin base 0.32 to 0.46 times in dorsal fin base and caudal peduncle depth 22.6 to 31.5 times in standard length (fig. 15.35) ; 28 to 33 anal fin rays ; 59 to 77 lateral line scales ..... ***B. longianalis***
- ..... ***B. brachyistius***

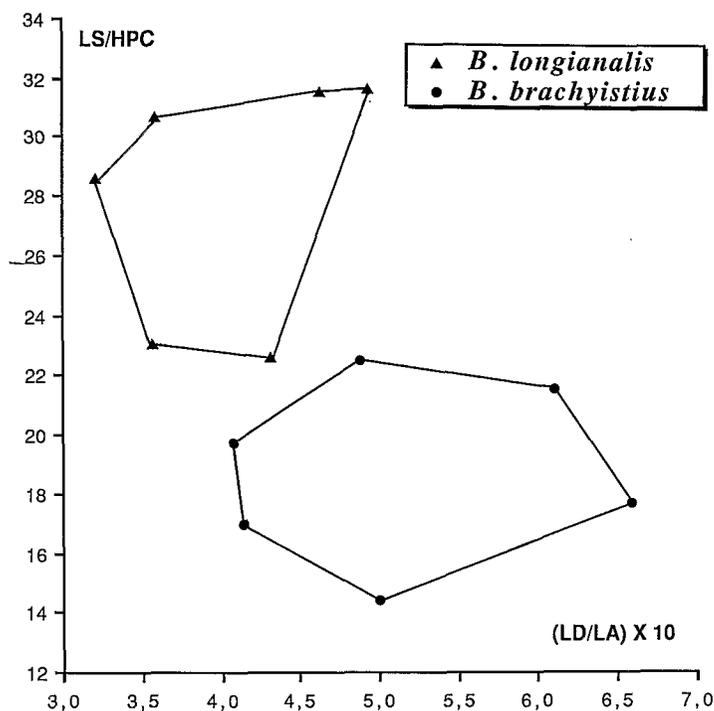


Figure 15.35 - Distinction entre *B. longianalis* et *B. brachyistius* sur la base des rapports LS/HPC et LD/LA.

***Brienomyrus (Brevimyrus) niger*** (Günther, 1866)  
(fig. 15. 35)

*Mormyrus niger* Günther, 1866.

*Gnathonemus baudoni* Pellegrin, 1919 (voir Blache *et al.*, 1964).

*Mormyrus lhuysi* Steindachner, 1870 (voir Reizer *et al* , 1974 et Bigorne, 1990).

**Description** : seule espèce du sous-genre *Brevimyrus* , *B. niger* se distingue des autres *Brienomyrus* d'Afrique de l'Ouest par un corps plus trapu (LS/H 2,9 à 4,3), un pédoncule caudal un peu plus épais (LS/HPC 10,8 à 15,5 contre 14,4 à 31,5) et une pectorale au moins aussi longue que la tête et dont l'extrémité dépasse largement le début de la pectorale. La bouche est nettement terminale et le renflement mentonnier très faible. On compte 14 à 20 rayons à la dorsale, et 24 à 30 à l'anale. Il y a 43 à 57 écailles en ligne longitudinale, 8 à 12 entre la dorsale et la ligne latérale et 10 à 13 entre celle-ci et la pectorale. Le pédoncule caudale est entouré de 12 écailles. Les dents sont bicuspidés : 2 à 6 à la mâchoire supérieure et 4 à 9 à la mandibule. La base de la dorsale est comprise entre 0,51 et 0,78 fois dans la base de l'anale. Taille maximale observée : 130 mm LS.

**Coloration** : elle est généralement uniformément argentée. Quelques marbrures irrégulières plus sombres peuvent parfois s'observer sur les flancs.

**Distribution** (fig. 15.37) : *B. niger* est présent dans la plupart des grands bassins sahélo-soudaniens (Sénégal, Gambie, Niger, Volta, Ouémé, Tchad). Sa distribution est plutôt continentale et on ne le retrouve que rarement dans les cours inférieurs.

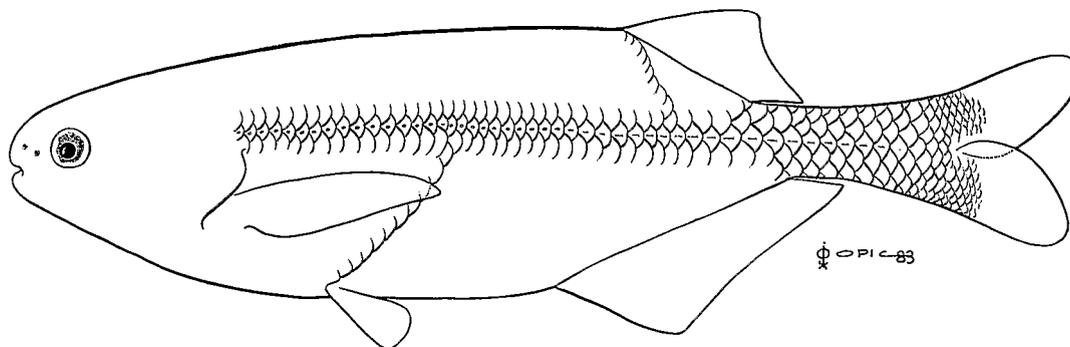


Figure 15.35 - *Brienomyrus niger* (d'après Bigorne, 1989).

***Brienomyrus (Brienomyrus) brachyistius*** (Gill, 1863)  
(fig. 15.36)

*Marcusenius brachyistius* Gill, 1863

*Mormyrus liberiensis* Steindachner, 1894 (voir Boulenger, 1898).

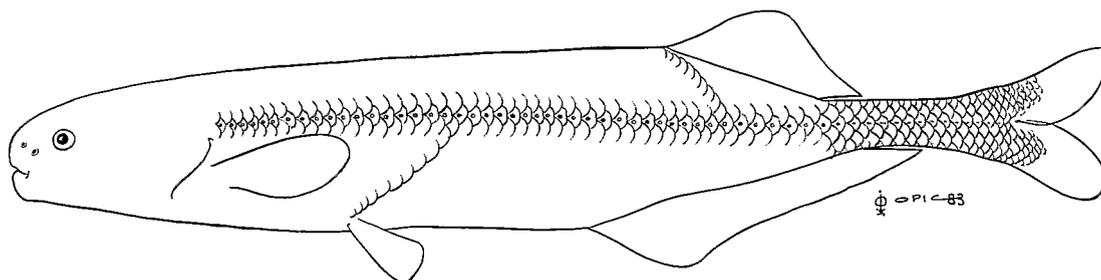


Figure 15.36 - *Brienomyrus brachyistius* (d'après Bigorne, 1989).

**Description** : le corps est relativement allongé (rapport longueur standard sur hauteur compris entre 4,1 et 6,5). La bouche est terminale ou parfois sub-infère avec 3 à 7 dents bicuspidées à la mâchoire supérieure et 5 à 8 à la mâchoire inférieure. On compte 47 (rarement), 53 à 66 écailles en ligne longitudinale. La base de la dorsale est comprise 0,41 à 0,68 fois dans la base de l'anale. La pectorale est au plus aussi longue que la tête, son extrémité n'atteignant pas ou dépassant de très peu le point d'insertion de la pectorale. Il y a 14 à 19 rayons à la dorsale et 25 à 31 à l'anale. Le pédoncule caudal est grêle, sa hauteur est comprise 14,4 à 22,9 fois dans la longueur standard. Taille maximale observée : 124 mm LS.

**Coloration** : les individus frais que nous avons pu observer provenaient tous des bassins guinéens ou sierra-leonais et possédaient une coloration foncée gris noirâtre correspondant à celle citée par Daget (1962). Il semble qu'après un certain temps de conservation, cette teinte fasse place à une livrée brune plus ou moins soutenue.

**Affinités** : se reporter à *B. longianalis*.

**Distribution** (fig. 15.37) : *B. brachyistius* se retrouve dans la plupart des petits bassins côtiers de l'Afrique de l'Ouest et sa présence a été signalé en eaux saumâtres par Daget (1962). Sa répartition semble se limiter principalement à cette frange côtière bien que sa présence soit attestée dans le cours supérieur du Sénégal (Niokolo-Koba).

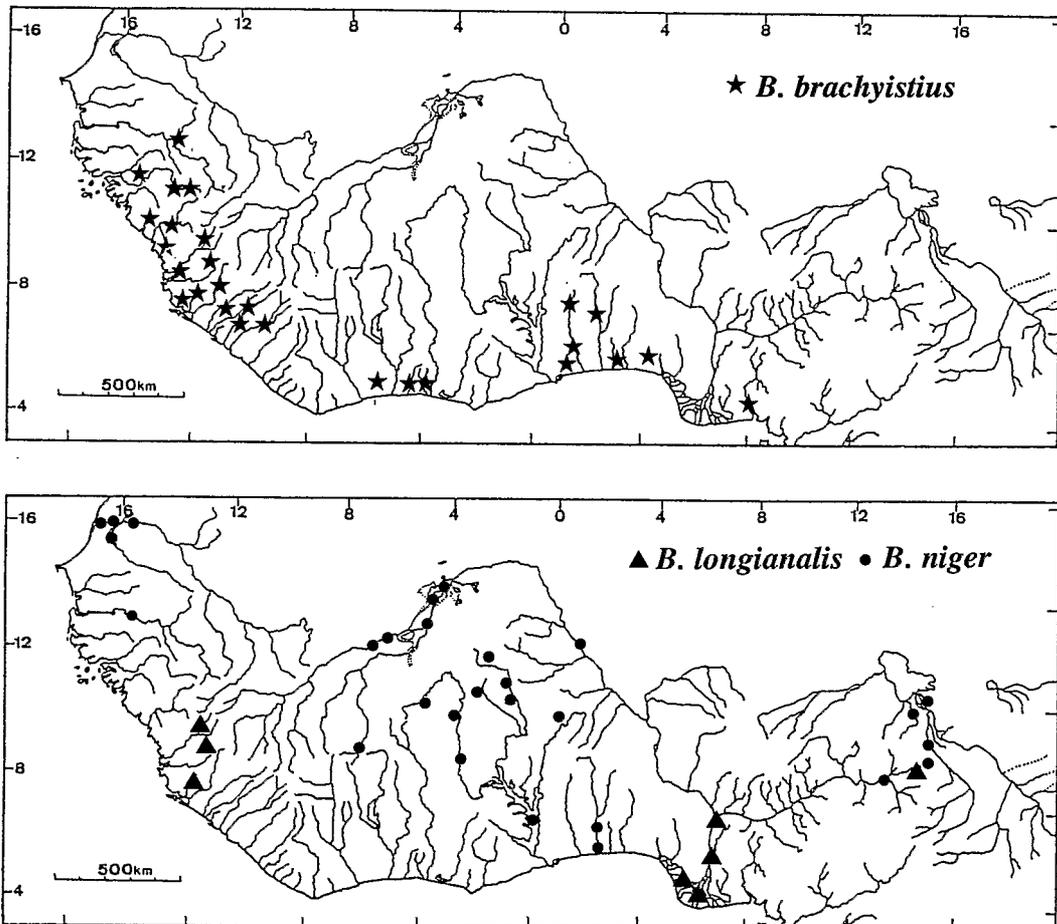


Figure 15.37 - Distribution géographique des espèces du genre *Brienomyrus*.

***Brienomyrus (Brienomyrus) longianalis*** (Boulenger, 1901)  
(fig. 15.38)

*Marcusenius longianalis* Boulenger, 1901

**Description** : le corps est assez allongé (rapport longueur standard sur hauteur du corps compris entre 4,4 et 6,1). La bouche est terminale ou sub-infère et porte 5 à 6 dents bicuspidées sur la mâchoire supérieure et 6 sur la mandibule. La dorsale beaucoup plus petite que l'anale est insérée largement en retrait par rapport à cette dernière (rapport base de la dorsale sur base de l'anale compris entre 0,32 et 0,46). Les nageoires pectorales sont au plus aussi longues que la tête et leur extrémité n'atteint pas ou dépasse de très peu le point d'insertion des pectorales. Le pédoncule caudal est fin, sa hauteur est contenue 22,6 à 31,5 fois dans la longueur standard. On compte 14 à 17 rayons à la dorsale et 28 à 33 à l'anale. Il y a 59 à 77 écailles en ligne longitudinale. Taille maximale observée : 160 mm LS.

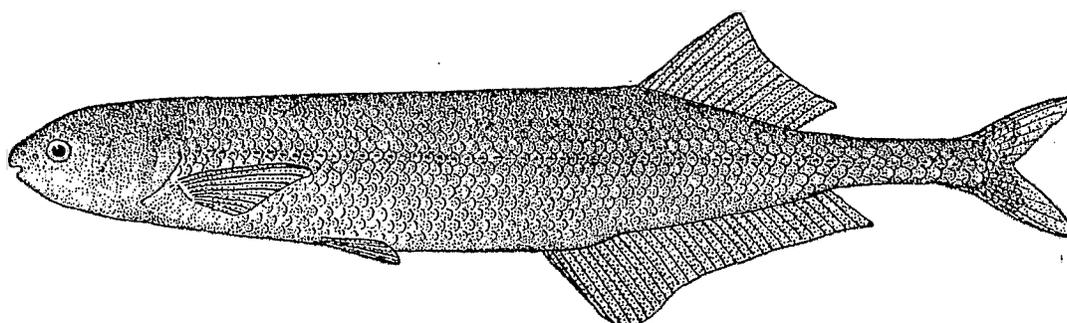


Figure 15.38 - *Brienomyrus longianalis* (d'après Daget, 1962).

**Coloration** : identique à celle de *B. brachyistius*.

**Affinités** : *B. longianalis* est très proche de *B. brachyistius* avec lequel il avait d'ailleurs été mis en synonymie par Trewavas (1974). Les deux espèces peuvent se distinguer à partir des critères suivants utilisés conjointement (ils ne sont pas systématiquement discriminants pris séparément) :

- longueurs relatives de l'anale et de la dorsale (*B. longianalis* possédant une anale plus longue et, par conséquence un nombre globalement plus important de rayons)
- hauteur du pédoncule caudal, moins importante chez *B. longianalis*, par rapport à la longueur du corps.

**Distribution** (fig. 15.37) : dans l'état actuel des connaissances, l'espèce semble être limitée au delta et au cours inférieur du Niger et à quelques bassins côtiers de Guinée et de Sierra-Leone.

## Genre **PETROCEPHALUS** Marcusen, 1854

*Mormyrus* Linné, 1758 *partim*.

En se basant sur ses propres données ostéologiques et sur les observations anatomiques de Orts (1967), Taverne (1969) juge les caractères du genre *Petrocephalus* suffisamment particuliers pour en faire la sous famille des Petrocephalinae. Sur un plan morphologique, ce genre très homogène peut se définir de la façon suivante : la bouche, petite et infère, s'ouvre à la verticale du centre de l'oeil ou légèrement en avant de celle-ci, une seule espèce (*P. sauvagii*) possède une bouche plutôt sub-infère ; les narines sont très rapprochées l'une de l'autre, la postérieure pratiquement accolée à l'oeil ; le corps est peu allongé ; les nageoires impaires sont sub-égales, la dorsale débutant au même niveau ou légèrement en retrait par rapport à l'origine de l'anale ; les dents sont bicuspidées.

De nombreux problèmes subsistent quant à la systématique de ce groupe et nous reprenons ici la classification provisoire établie par Bigorne et Paugy (19XX). Il n'est pas possible de donner pour l'instant une clé de détermination générale concernant ce genre. La clé multiple que nous proposons ci-dessous repose donc sur une subdivision de l'aire géographique traitée dans le présent ouvrage.

## CLÉ DES ESPECES (voir aussi tableau 15.VI)

### Bassins sahélo-soudaniens

- 1 - Coloration uniforme argentée, grisâtre ou brunâtre..... 2
  - Une tache sous-dorsale plus ou moins nette et reliée ou non à la nageoire ; les premiers rayons de la dorsale sont légèrement ou fortement colorés..... 4
- 2 - 29 à 34 rayons à la nageoire dorsale et 32 à 38 à l'anale ; 13 à 19 dents à la mâchoire supérieure et 22 à 29 à la mâchoire inférieure ..... *P. bane*
  - Moins de 29 rayons à la nageoire dorsale ..... 3
- 3 - 21 à 28 rayons à la nageoire dorsale (mode 23-26) et 28 à 36 à l'anale (mode 31-33) ; la hauteur du pédoncule caudale est comprise 14,3 à 19,5 fois et la base de l'anale 3,1 à 3,8 fois dans la longueur standard ..... *P. bovei*
  - 22 à 26 rayons à la nageoire dorsale (mode 22-24) et 27 à 31 rayons à l'anale (mode 29) ; la hauteur du pédoncule caudal est comprise 12,5 à 14,5 fois dans la longueur standard et la base de l'anale 3,6 à 4,7 fois dans cette même longueur ; espèce connue uniquement du Niandan, affluent du Niger (Guinée) ..... *P. pellegrini*
- 4 - Bouche sub-infère (fig 15.2b) ; dents nombreuses : plus de 15 à la mâchoire supérieure et plus de 24 à la mâchoire inférieure ; les premiers rayons de la nageoire dorsale sont marqués de noir ; une tache sous-dorsale plus ou moins arrondie ; 26 à 28 rayons à la nageoire dorsale et 34 à 36 à l'anale ..... *P. sauvagii*
  - Bouche infère, s'ouvrant à la verticale de l'oeil ou un peu en avant (fig. 15.2a et c) ; 6 à 12 dents à la mâchoire supérieure et 12 à 23 à la mâchoire inférieure ..... 5
- 5 - Premiers rayons de la dorsale fortement marqués de noir ; une tache sous-dorsale très sombre, allongée, et attenante à la nageoire ; les rayons supérieurs et inférieurs de la caudale sont sombres, délimitant ainsi une tache en forme de V ; 24 à 29 rayons à la dorsale et 29 à 36 à l'anale ..... *P. soudanensis*
  - Espèces ne présentant pas l'ensemble de ces caractères..... 6
- 6 - 29 à 34 rayons à la nageoire dorsale et 35 à 39 à l'anale ; les premiers rayons de la dorsale sont marqués de sombre ; la tache sous-dorsale présente souvent une forme diffuse ne permettant pas de déterminer nettement si elle est rattachée ou non à la nageoire ..... *P. ansorgii*
  - 20 à 27 rayons à la dorsale et 27 à 34 à l'anale ; les premiers rayons de la dorsale peuvent être lavés de gris ; la tache sous-dorsale est petite et ronde, souvent à peine visible, bien détachée de la nageoire ..... *P. pallidomaculatus*

### Zone guinéenne (bassins côtiers de la Guinée à la Côte d'Ivoire)

- 1 - Coloration uniforme argentée, grisâtre ou brunâtre ..... 2
  - Premiers rayons de la nageoire anale et/ou de la dorsale colorés, ainsi que les rayons supérieurs et inférieurs de la caudale ..... 4



## KEY TO SPECIES (see also table 15.VI)

### Sahelo-sudanian drainages :

- 1 - Silvery, greyish or brownish uniform coloration .....2  
- A more or less distinct patch beneath the dorsal fin and contiguous or not to it ; the first rays of the dorsal fin can be more or less coloured .....4
- 2 - 29 to 34 dorsal and 32 to 38 anal fin rays ; 13 to 19 teeth on the upper jaw and 22 to 29 on the lower jaw ..... *P. bane*  
- Less than 29 dorsal fin rays .....3
- 3 - 21 to 28 dorsal fin rays (mode 23-26) and 28 to 36 anal rays (mode 31-33) ; caudal peduncle depth 14.3 to 19.5 and length of the base of the anal fin 3.1 to 3.8 times in the standard length .....*P. bovei*  
- 22 to 26 dorsal fin rays (mode 22-24) and 27 to 31 anal rays (mode 29) ; caudal peduncle depth 12.5 to 14.5 and length of the base of the anal fin 3.6 to 4.7 times in the standard length ; only known from Niandan, a tributary of the Niger in Guinea .....*P. pellegrini*
- 4 - Mouth subterminal (fig. 15.2b) ; teeth numerous : more than 15 on the upper jaw and more than 24 on the lower ; the first rays of the dorsal fin are blackish ; a black patch beneath the dorsal fin ; dorsal fin with 26 to 28 rays, anal with 34 to 36 .....*P. sauvagii*  
- Mouth inferior, its opening below the anterior part of the eye (fig. 15.2a and c) ; 6 to 12 teeth on the upper jaw and 12 to 23 on the lower ..... 5
- 5 - First rays of the dorsal fin very dark ; a dark, elongated black patch contiguous to the dorsal fin ; superior and inferior rays of the caudal fin black ; 24 to 29 dorsal and 29 to 36 anal fin rays..... *P. sudanensis*  
- Species not showing all these characters .....6
- 6 - 29 to 34 dorsal and 35 à 39 anal fin rays ; first rays of the dorsal fin darkish ; the patch beneath the dorsal fin is often not very clearly shaped so that it is difficult to say if it is contiguous or not to the fin ..... *P. ansorgii*  
- 20 to 27 dorsal and 27 to 34 anal fin rays ; the first rays of the dorsal fin can be slightly greyish ; a grey spot, sometimes hardly perceptible, beneath the dorsal fin and clearly apart from it ..... *P. pallidomaculatus*

### Guinean region (coastal drainages from Guinea to Côte d'Ivoire)

- 1 - Silvery, greyish or brownish uniform coloration .....2  
- First rays of the anal fin and/or of the dorsal one strongly darkened ; same coloration on the superior and inferior rays of the caudal fin .....4
- 2 - 19 to 25 dorsal and 26 to 30 anal fin rays ; length of the base of the anal 3.7 to 4.7 times in the standard length and diameter of the eye 3.2 to 5.2 times in head length) .....*P. pellegrini*  
- 22 to 30 dorsal and 27 to 36 anal fin rays ; length of the base of the anal 3.1 to 4.0 times in the standard length and diameter of the eye 2.9 to 4.0 times in head length .....3

- 3 - 22 to 27 dorsal fin rays and 27 to 35 anal ones ; caudal peduncle depth 12.6 to 15.8 times in the standard length ..... ***P. bovei***
- 25 to 30 dorsal fin rays and 32 to 36 anal ones ; caudal peduncle depth 17.0 to 18.0 times in the standard length ; only known from Comoe's drainage ..... ***P. bane comoensis***
- 4 - First rays of the dorsal fin coloured ; no anal coloration ; 24 to 29 dorsal and 30 to 35 anal fin rays (tab. 15.VII) ..... ***P. tenuicauda***
- First rays of the dorsal and of the anal fin darkened, the latter sometimes more weakly ; 27 to 32 dorsal and 32 to 37 anal fin rays (tab. 15.VII) ..... ***P. levequei***

***Petrocephalus bane*** (Lacépède, 1803)  
(fig. 15.39)

*Mormyrus bane* Lacépède, 1803

On distingue deux sous-espèces en Afrique de l'Ouest.

***P. b. bane*** (Lacépède, 1803)

*Petrocephalus bane tchadensis* Blache & Miton, 1961 (voir Bigorne & Paugy, 1990).

*Petrocephalus bane ansorgii* (*partim*) : Daget, 1954 (voir Bigorne & Paugy, 1990).

**Description** : la hauteur du corps est comprise 2,6 à 3,2 fois dans la longueur standard, la base de la nageoire anale 3,1 à 3,4 fois et la hauteur du pédoncule caudal 16,8 à 18,7 fois. Le diamètre de l'oeil rentre 3,5 à 4,5 fois dans la longueur de la tête. Il y a 13 à 19 dents à la mâchoire supérieure et 22 à 29 à la mâchoire inférieure. On compte 29 à 34 rayons à la nageoire dorsale et 32 à 38 rayons à l'anale. Il y a 40 à 44 écailles en ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 183 mm LS.

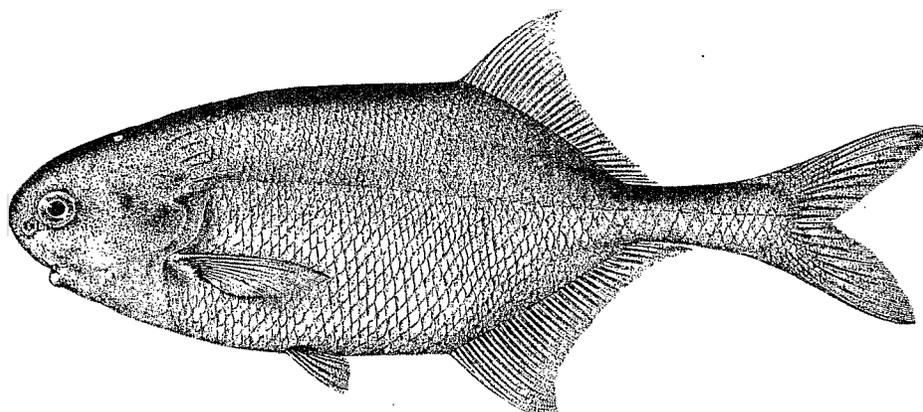


Figure 15.39 - *Petrocephalus bane* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : la livrée de *P. bane bane* est uniformément argentée.

**Affinités** : proche de *P. ansorgii*, *P. bane bane* diffère de cette dernière espèce par son oeil plus petit (compris 3,5 à 4,4 fois dans la longueur de la tête au lieu de 3,0 à 3,5 fois), un pédoncule caudal plus épais (sa hauteur est comprise 16,8 à 18,7 fois dans la longueur standard au lieu de 19,5 à 21,6 fois chez *P. ansorgii*), un nombre plus important (22 à 29 au lieu de 15 à 23) de dents à la mâchoire inférieure (ce nombre croissant en fonction de la taille

chez *P. bane bane*, alors qu'il reste stable chez *P. ansorgii*). Enfin, *P. ansorgii* a les premiers rayons de la dorsale marqués de noir et possède une tache sous-dorsale sombre.

**Distribution** (fig. 15.41) : Niger moyen, Bénoué, Tchad, Volta.

### ***P.b. comoensis*** de Merona, 1979

*P. bane comoensis* diffère essentiellement de *P. bane bane* par le fait qu'il possède en moyenne moins de rayons aux nageoires dorsale et anale (respectivement 25 à 30 et 32 à 36 au lieu de 29 à 34 et 31 à 38). Par rapport à *P. bovei* de la zone guinéenne, *P. bane comoensis* possède un pédoncule caudal plus fin (LPC/HPC : 17,0 à 18,0 au lieu de 12,6-15,8) et, en moyenne, davantage de rayons aux nageoires anale et dorsale. Cette sous-espèce n'est connue que du bassin du Comoé en Côte d'Ivoire.

### ***Petrocephalus bovei*** (Valenciennes, 1846)

(fig. 15.40)

*Mormyrus bovei* Valenciennes, 1846

*Petrocephalus brevipedunculatus* Svensson, 1933 (voir Bigorne & Paugy, 1990).

**Description** : la hauteur du corps est comprise 2,9 à 3,7 fois dans la longueur standard, la base de la nageoire anale 3,2 à 4,7 fois et la hauteur du pédoncule caudal 13,3 à 19,3 fois. Le diamètre de l'oeil est compris 2,7 à 4,6 fois dans la longueur de la tête. Les dents sont au nombre de 6 à 12 à la mâchoire supérieure et de 14 à 25 à la mâchoire inférieure. Il y a 37 à 43 écailles le long de la ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. On compte 21 à 28 rayons à la nageoire dorsale et 27 à 35 à l'anale. Taille maximale observée : 100 mm LS.

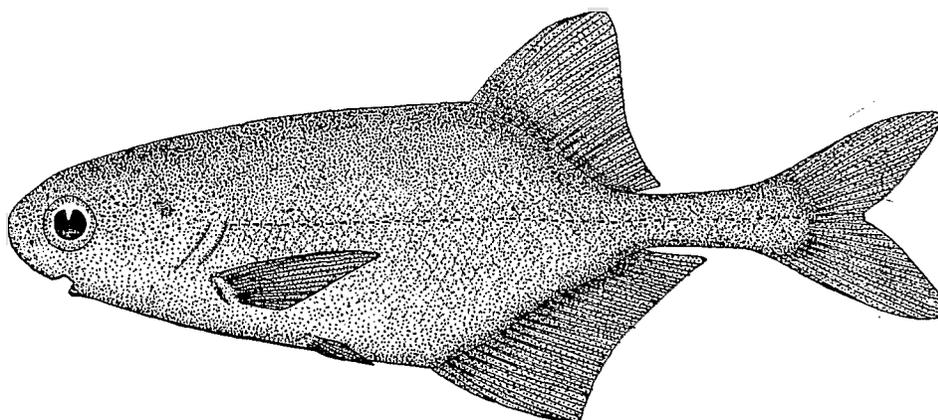


Figure 15.40 - *Petrocephalus bovei* (d'après Blache *et al.*, 1964).

**Coloration** : suivant les bassins la livrée est uniformément argentée et brillante, parfois plus terne elle peut être aussi grisâtre ou brunâtre.

**Affinités** : voir *P. pellegrini*.

**Distribution** (fig. 15.41) : l'aire de répartition de *P. bovei* recouvre l'ensemble de la zone géographique prise en considération.

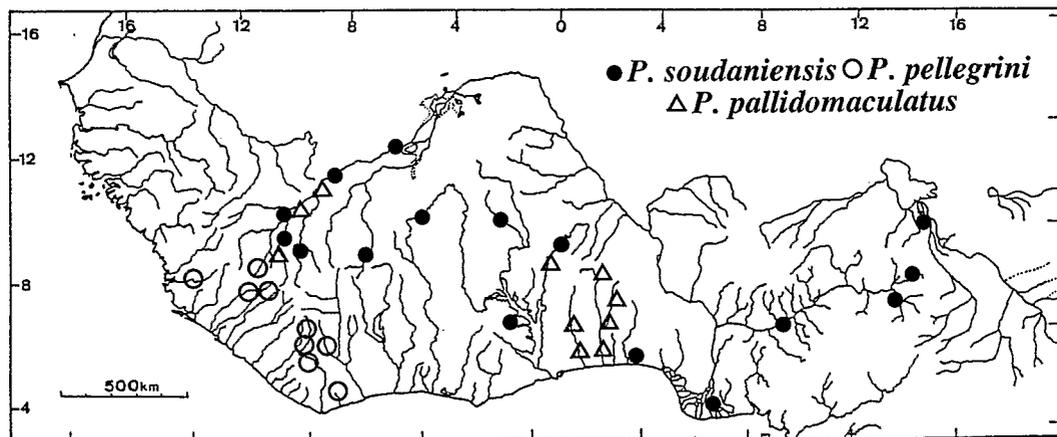
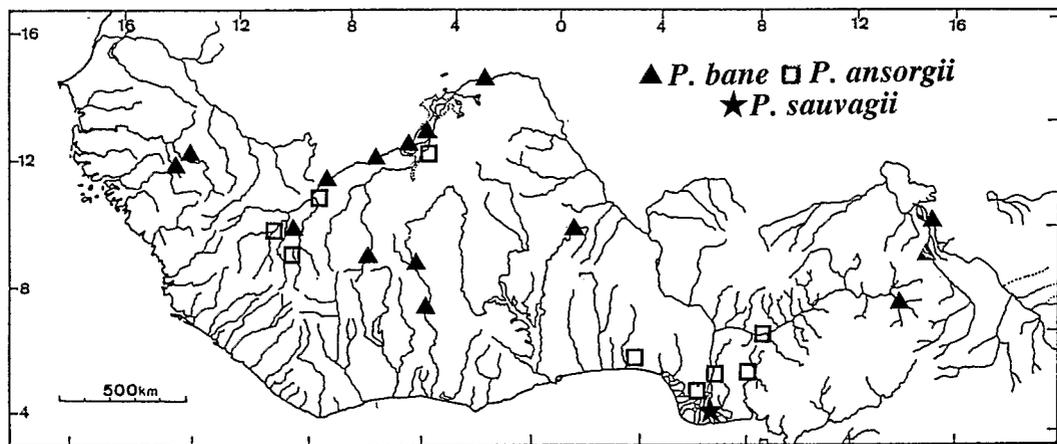
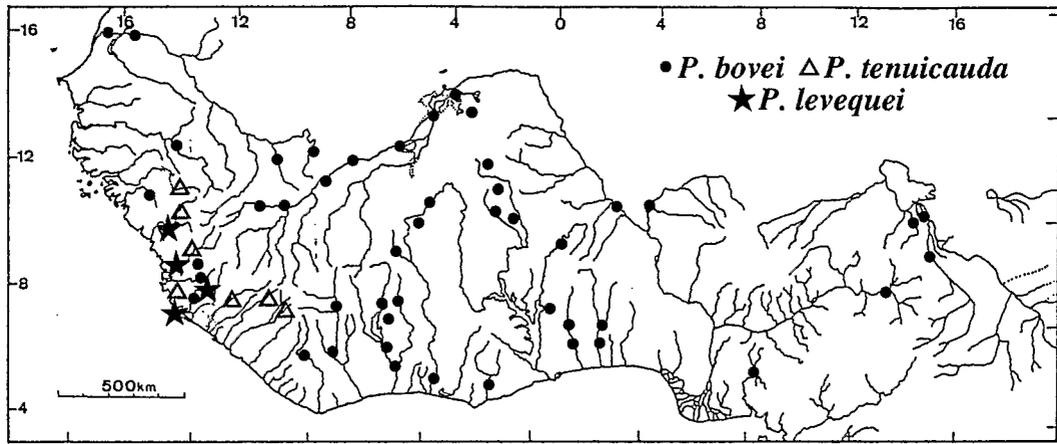


Figure 15.41 - Distribution géographique des espèces du genre *Petrocephalus*.

***Petrocephalus pellegrini*** Poll, 1941  
(fig. 15.42)

**Description** : la hauteur du corps est comprise 2,7 à 3,7 fois dans la longueur standard, la hauteur du pédoncule caudal 11,8 à 15,8 fois et la base de la nageoire anale 3,6 à 4,7 fois. Le diamètre de l'oeil est compris 3,2 à 5,2 fois dans la longueur de la tête. Il y a 6 à 12 dents à la mâchoire supérieure et 12 à 17 à la mâchoire inférieure. On compte 19 à 26 rayons à la nageoire dorsale et 26 à 31 à la nageoire anale. Il y a 36 à 41 écailles le long de la ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 91 mm LS.

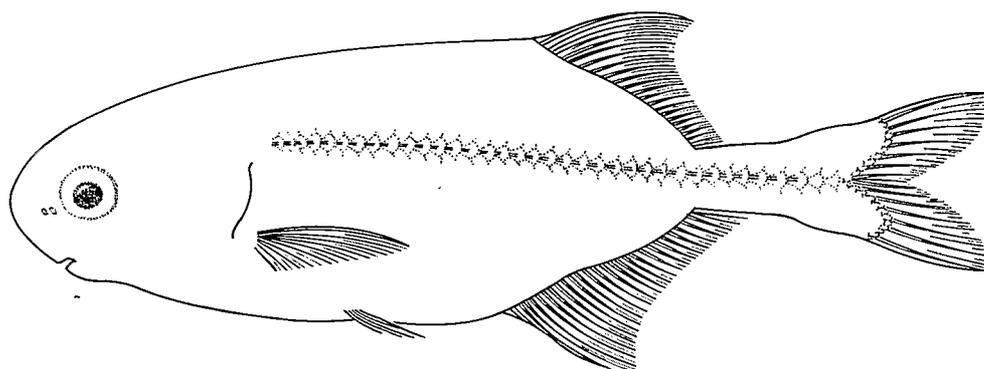


Figure 15.42 - *Petrocephalus pellegrini*

**Coloration** : uniformément brunâtre.

**Affinités** : *P. pellegrini* peut être confondu parfois avec *P. bovei* de la zone guinéenne occidentale. Son oeil plus petit et la base la nageoire anale plus courte peuvent permettre de séparer les deux espèces.

**Distribution** (fig. 15.41) : bassins côtiers compris entre la Sierra Leone et le Sassandra (Côte d'Ivoire). *P. pellegrini* semble aussi être présent dans le Niandan, affluent supérieur du Niger (Guinée).

***Petrocephalus sauvagii*** Boulenger, 1887  
(fig. 15.43)

*Mormyrus (Petrocephalus) sauvagii* Boulenger, 1887

**Description** : la hauteur du corps est comprise 2,6 à 3,1 fois dans la longueur standard, la hauteur du pédoncule caudal 16,7 à 18,0 fois et la base de l'anale 3,2 à 3,5 fois. Le diamètre de l'oeil est compris 4,0 à 4,6 fois dans la longueur de la tête. La bouche est en position plutôt sub-infère (fig. 15.2). Dans la zone géographique considérée, c'est l'espèce qui possède le nombre de dents le plus élevé : 17 à 24 à la mâchoire supérieure et 29 à 35 à la mâchoire inférieure. Il y a 26 à 28 rayons à la nageoire dorsale et 34 à 36 à l'anale. On compte 40 à 42 écailles le long de la ligne longitudinale et 10 à 12 écailles autour du pédoncule caudal.

**Coloration** : la livrée est argentée avec les premiers rayons de la nageoire dorsale marqués de noir. Une tache sombre arrondie existe sous la dorsale, sans être rattachée à cette dernière.

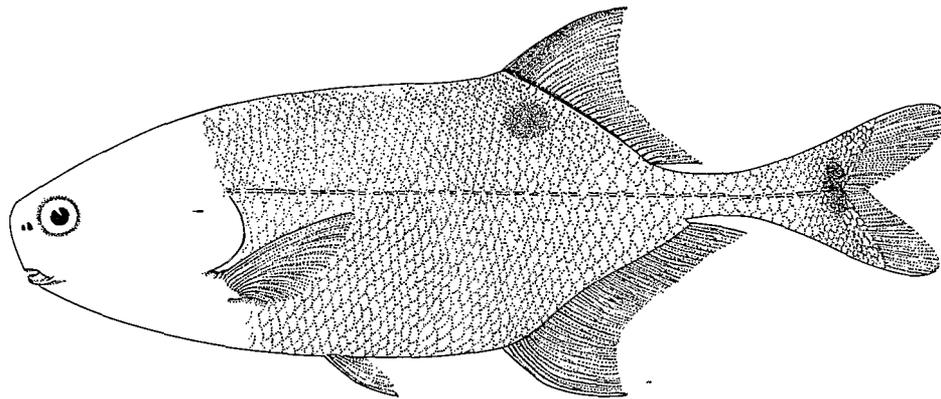


Figure 15.43 - *Petrocephalus sauvagii* (modifié d'après Boulenger, 1909).

**Affinités** : par sa coloration, *P. sauvagii* peut rappeler *P. soudanensis*. Ces deux espèces se distinguent par la position de la bouche, le nombre de dents et l'oeil plus petit de *P. sauvagii* (compris 4,0 à 4,6 fois dans la longueur de la tête au lieu de 3,0 à 3,7 fois chez *P. soudanensis*). Par sa morphologie générale, *P. sauvagii* ressemble assez à *P. bane* et à *P. ansorgii*. La position de la bouche, la coloration et le nombre de dents permettent de distinguer les trois espèces.

**Distribution** (fig. 15.41) : la répartition semble pour l'instant limitée au delta du Niger, mais il ne serait pas étonnant que *P. sauvagii* soit en fait présent dans toute la frange côtière nigériane.

***Petrocephalus soudanensis*** Bigorne & Paugy, 1990  
(fig. 15.44)

*Petrocephalus simus non* Sauvage, 1879 : Daget (1954), Blache *et al.* (1964)

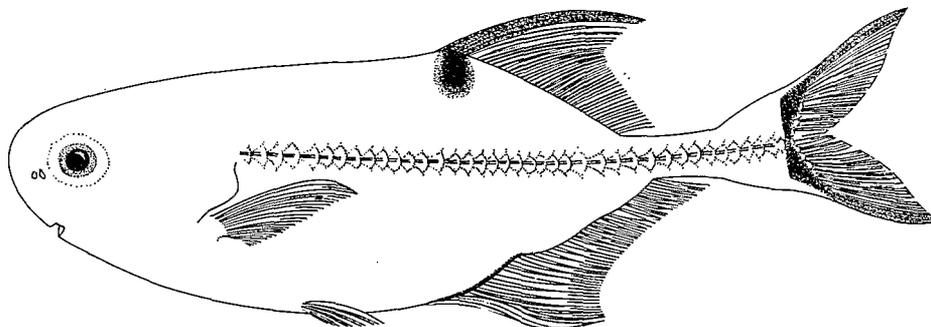


Figure 15.44 - *Petrocephalus soudanensis*.

**Description** : la hauteur du corps est comprise 2,8 à 3,9 fois dans la longueur standard, la hauteur du pédoncule caudal 16,8 à 18,9 fois et la base de l'anale 3,3 à 3,6 fois. Le diamètre de l'oeil est compris 3,0 à 3,7 fois dans la longueur de la tête. Il y a 24 à 29 rayons à la nageoire dorsale et 29 à 36 à l'anale. On compte 7 à 12 dents à la mâchoire supérieure et 14 à 23 à la mâchoire inférieure. Il y a 37 à 40 écailles le long de la ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 91 mm LS.

**Coloration** : les premiers rayons de la nageoire dorsale sont fortement teintés de noir. Reliée à la nageoire dorsale, une tache noire et allongée est présente sur le dos. Les rayons supérieurs et inférieurs de la nageoire caudale sont eux aussi nettement marqués de noir et forment un tache en forme de V.

**Affinités** : voir *P. sauvagii*.

**Distribution** (fig. 15.41) : Niger supérieur et inférieur, cours supérieur de la Bénoué, bassins côtiers nigériens, bassin des Volta, Tchad.

***Petrocephalus ansorgii*** Boulenger, 1902  
(fig. 15.45)

*Petrocephalus bane ansorgii* (partim) : Daget, 1954.

**Description** : la hauteur du corps est comprise 2,9 à 3,5 fois dans la longueur standard, la hauteur du pédoncule caudal 18,8 à 21,6 fois et la base de la nageoire anale 3,1 à 3,4 fois. Le diamètre de l'oeil est compris 3,0 à 3,5 fois dans la longueur de la tête. Il y a 7 à 11 dents à la mâchoire supérieure et 15 à 24 à la mâchoire inférieure. La nageoire dorsale possède 29 à 34 rayons et l'anale 35 à 39. On compte 40 à 44 écailles le long de la ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 141 mm LS.

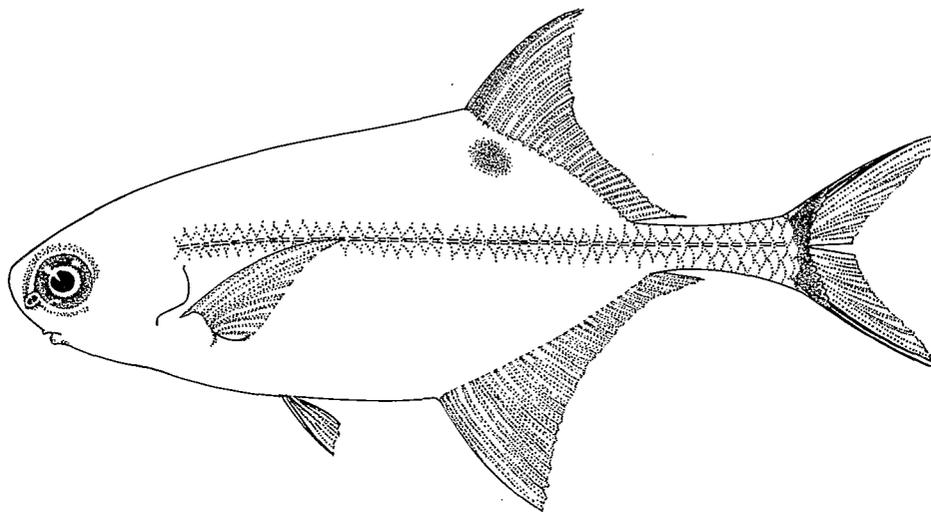


Figure 15.45 - *Petrocephalus ansorgii* (modifié d'après Boulenger, 1909).

**Coloration** : la livrée est argentée, les premiers rayons de la nageoire dorsale sont marqués de sombre, une tache sous-dorsale plutôt arrondie, parfois diffuse, est le plus souvent présente.

**Affinités** : voir *P. bane* et *P. sauvagii*.

**Distribution** (fig. 15.41) : Niger supérieur et inférieur, Bénoué, rivières côtières du Nigéria.

***Petrocephalus pallidomaculatus*** Bigorne & Paugy, 1990  
(fig. 15.46)

**Description** : la hauteur du corps est comprise 3,0 à 3,5 fois dans la longueur standard, la hauteur du pédoncule caudal 16,1 à 18,1 fois et la base de la nageoire anale 3,4 à 3,8 fois. Le diamètre de l'oeil est compris 3,0 à 3,5 fois dans la longueur de la tête. Les dents sont au nombre de 5 à 10 à la mâchoire supérieure et 12 à 20 à la mâchoire inférieure. On compte 20 à 27 rayons à la nageoire dorsale et 27 à 34 à la nageoire anale. Il y a 36 à 42 écailles le long de la ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 85 mm LS.

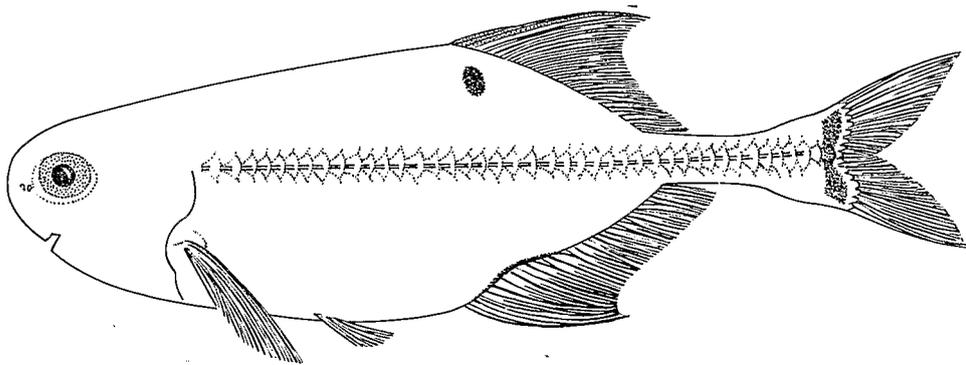


Figure 15.46 - *Petrocephalus pallidomaculatus*.

**Coloration** : la livrée est généralement argentée, les premiers rayons de la nageoire dorsale peuvent être lavés de gris. Une tache sous-dorsale, à la coloration peu accentuée, petite et arrondie, nettement détachée de la nageoire est présente sur le poisson fraîchement pêché. Elle peut rapidement s'estomper et même disparaître après conservation dans l'alcool. La base du pédoncule caudal est marquée d'une barre grisâtre.

**Affinités** : la coloration de *P. pallidomaculatus* peut rapidement s'estomper après la capture ou après conservation. Il se confond alors avec *P. bovei*.

**Distribution** (fig. 15.41) : Niger supérieur, bassin des Volta, Mono, Ouémé.

***Petrocephalus tenuicauda*** (Steindachner, 1895)  
(fig. 15.47)

*Mormyrus tenuicauda* Steindachner, 1895

*Petrocephalus simus* (*partim*) non Sauvage, 1879 : Daget (1962)

**Description** : la hauteur du corps est comprise 3,0 à 4,0 fois, la hauteur du pédoncule caudal 15,7 à 20,9 fois et la base de la nageoire dorsale 3,4 à 4,0 fois dans la longueur standard. Le diamètre de l'oeil rentre 3,2 à 4,6 fois dans la longueur de la tête. Il y a 6 à 13 dents à la mâchoire supérieure et 16 à 24 à la mâchoire inférieure. La nageoire dorsale a 24 à 29 rayons et la nageoire anale 30 à 35. Il y a 39 à 42 écailles en ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 113 mm LS.

**Coloration** : la livrée peut être de couleur argentée ou plus ou moins brunâtre. Les premiers rayons de la nageoire dorsale sont fortement teintés de noir, parfois seulement dans leur partie basale, la tache ainsi formée prenant alors nettement la forme d'un triangle. Les rayons supérieurs et inférieurs de la nageoire caudale sont eux aussi marqués de sombre, délimitant une tache en forme de V.

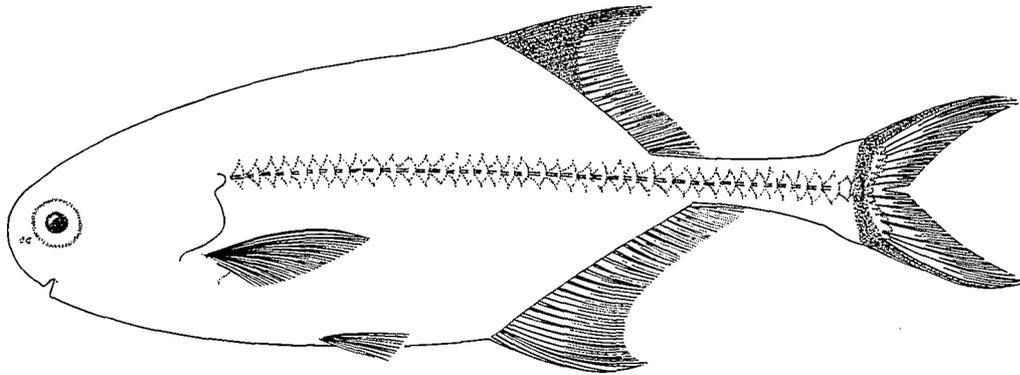


Figure 15.47 - *Petrocephalus tenuicauda*.

**Affinités** : voir *P. levequei*.

**Distribution** (fig. 15.41) : versant atlantique guinéen, Sierra Leone, Libéria.

***Petrocephalus levequei*** Bigorne & Paugy, 1990

(fig. 15.48)

*Petrocephalus sinus* (partim) non Sauvage, 1879 : Daget (1962)

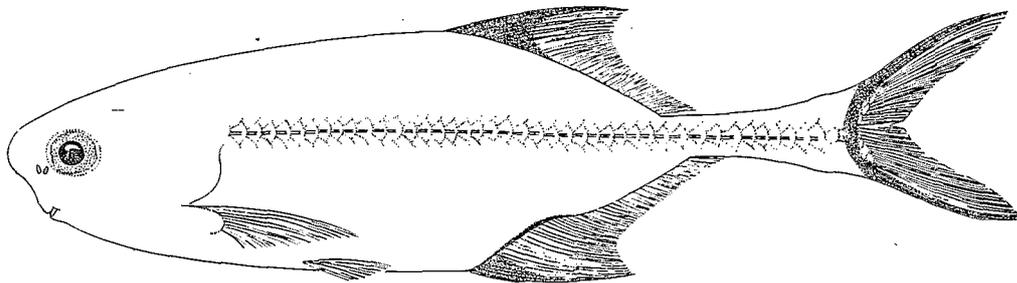


Figure 15.48 - *Petrocephalus levequei*.

**Description** : la hauteur du corps est comprise 2,8 à 3,9 fois dans la longueur standard, la hauteur du pédoncule caudal 15,7 à 22,6 fois et la base de la nageoire anale 3,4 à 4,2 fois. Le diamètre de l'oeil est compris 2,8 à 3,9 fois dans la longueur de la tête. Les dents sont au nombre de 8 à 16 à la mâchoire supérieure et de 14 à 26 à la mâchoire inférieure. La nageoire dorsale a 27 à 32 rayons et la nageoire anale 32 à 37. Il y a 38 à 43 écailles le long de la ligne longitudinale et 12 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 130 mm LS.

**Affinités** : la livrée de *P. levequei* est proche de celle de *P. tenuicauda*. La différenciation des deux espèces peut s'établir sur la base du nombre de rayons aux nageoires dorsale et anale. La coloration des premiers rayons de l'anale est toujours associée dans les cas de sympatrie à une différence appréciable de rayons surtout à la nageoire dorsale. D'est en ouest, ce nombre augmente chez *P. tenuicauda* rendant les exemplaires libériens de cette espèce relativement proches de *P. levequei* connu des bassins plus occidentaux. Le chevauchement des aires de répartition de ces deux espèces est encore mal connu et ce clin doit être pris en considération pour les déterminations (tab. 15.VII).

**Coloration** : l'ensemble de la livrée est la même que celle de *P. tenuicauda*, mais *P. levequei* a en plus les premiers rayons de la nageoire anale colorés de la même manière que les rayons de la dorsale. Cette coloration n'est pas toujours très nette sur le poisson frais et, contrairement à ce que l'on observe d'habitude, s'assombrit souvent après conservation dans l'alcool.

**Distribution** (fig. 15.41) : versant atlantique guinéen, Sierra Leone. Il est possible que *P. levequei* puisse aussi se retrouver dans les bassins côtiers du Libéria bien que pour l'instant sa présence n'y soit pas confirmée.

## Genre **POLLIMYRUS** Taverne, 1971

*Marcusenius* Gill, 1862 *sensu lato, partim*.

Le genre *Pollimyrus* a été défini par Taverne (1971) sur une base ostéologique. Il regroupe d'anciennes espèces autrefois classées dans le genre *Marcusenius* plus une rangée parmi les *Cyphomyrus*. Sur un plan morphologique, le genre *Pollimyrus* est assez hétérogène. Nous le caractériserons de la façon suivante : le corps est court ou moyennement allongé ; le museau ne porte pas de renflement mentonnier ; la bouche est sub-infère ; les dents bicuspidés sont peu nombreuses et leur nombre est toujours inférieur à 10 sur la mandibule ; la nageoire dorsale débute à peu près au même niveau que l'anale sauf chez une seule espèce (*P. kingsleyae*) où elle débute en retrait.

### CLÉ DES ESPECES (voir aussi tableau 15.VIII)

- 1 - 8 à 10 écailles entre la ligne latérale et la nageoire dorsale ; oeil petit : son diamètre compris 6,4 à 8,9 fois dans la longueur de la tête ; rapport longueur standard sur longueur de la dorsale supérieur à 5,7 et rapport longueur standard sur hauteur du corps supérieur à 4,2 ; 15 à 18 rayons à la nageoire dorsale ..... **2**
- 10 à 16 écailles entre la ligne latérale et la nageoire ventrale ; diamètre de l'oeil compris 3,3 à 6,4 fois dans la longueur de la tête ; rapport longueur standard sur longueur de la dorsale : 4,0 à 6,0 ; hauteur du corps comprise 2,7 à 4,8 fois dans la longueur standard. 17 à 23 rayons à la nageoire dorsale ..... **3**

- 2 - 5 à 6 dents à la mâchoire supérieure ; 17 à 18 rayons à la nageoire dorsale et 22 à 25 à l'anale ; 12 à 13 écailles autour du pédoncule caudal (Cross) ..... ***P. kingsleyae kingsleyae***
- 7 à 8 dents à la mâchoire supérieure ; 15 à 17 rayons à la nageoire dorsale et 20 à 22 à l'anale ; 12 à 16 écailles autour du pédoncule caudal (Côte d'Ivoire) ..... ***P. kingsleyae eburneensis***
- 3 - Hauteur du corps comprise plus de 3,7 fois dans la longueur standard et rapport base de la dorsale sur base de l'anale supérieur à 0,85 ; longueur de la pectorale comprise 1,1 à 1,4 fois dans la longueur de la tête ; 59 à 72 écailles en ligne longitudinale ; 16 à 20 écailles autour du pédoncule caudal ; Niger supérieur et moyen ..... ***P. petricolus***
- Hauteur du corps comprise de 2,7 à 4,2 fois dans la longueur standard ; rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 0,70 à 0,96 ; longueur de la pectorale comprise 0,8 à 1,2 fois dans la longueur de la tête ; 45 à 64 écailles en ligne longitudinale, 12 à 16 (rarement 18) autour du pédoncule caudal ..... **4**
- 4 - 21 à 27 rayons à la nageoire anale et 17 à 22 à la dorsale ; 14 à 16 (rarement 18) écailles autour du pédoncule caudal ; Sénégal, Gambie, Niger supérieur et moyen, certaines rivières de Côte d'Ivoire, Volta, Tchad ..... ***P. isidori***
- 24 à 29 rayons à la nageoire anale et 19 à 22 à la dorsale ; 12 (rarement 14) écailles autour du pédoncule caudal ; premiers rayons de la dorsale et souvent de l'anale marqués de sombre ; rivières côtières du Sio (Togo) à la Cross ..... ***P. adspersus***

#### KEY TO SPECIES (see also table 15.VIII)

- 1 - 8 to 10 scales between the lateral line and the dorsal fin ; eye small, its diameter 6.4 to 8.9 times in head length ; dorsal fin base more than 5.7 times in standard length and body depth more than 4.2 times in standard length ; 15 to 18 dorsal fin rays ..... **2**
- 10 to 16 scales between the lateral line and the pelvic fin ; eye diameter 3.3 to 6.4 times in the length of the head ; base of the dorsal fin 4 to 6 times in standard length ; body depth 2.7 to 4.8 times in standard length ; 17 to 23 dorsal fin rays ..... **3**
- 2 - 5 to 6 teeth on the upper jaw ; 17 to 18 dorsal and 22 to 25 anal fin rays ; 12 to 13 caudal peduncle scales (Cross River) ..... ***P. kingsleyae kingsleyae***
- 7 to 8 teeth on the upper jaw ; 15 to 17 dorsal and 20 to 22 anal fin rays ; 12 to 16 caudal peduncle scales (Côte d'Ivoire) ..... ***P. kingsleyae eburneensis***
- 3 - Ratio of standard length upon body depth and ratio of dorsal fin base upon anal fin base respectively more than 3.7 and 0.85 ; pectoral fin length 1.1 to 1.4 times in head length ; 59 to 72 lateral line scales, 16 round the caudal peduncle. Upper and middle Niger ..... ***P. petricolus***
- Ratio of standard length upon body depth : 2.7 to 4.2 ; dorsal fin base 0.70 to 0.96 times in anal fin base ; pectoral fin length 0.8 to 1.2 times in the length of the head ; 45 to 64 lateral line scales, 12 to 16 (rarely 18) round the caudal peduncle ..... **4**
- 4 - 21 to 27 anal and 17 to 22 dorsal fin rays ; 14 to 16 caudal peduncle scales. Sénégal, Gambie, upper and middle Niger, some rivers from Côte d'Ivoire, Volta, Chad ..... ***P. isidori***
- 24 to 29 anal and 19 to 22 dorsal fin rays ; 12 (rarely 14) caudal peduncle scales ; first rays of the dorsal and of the anal fins darkened. Coastal drainages from Sio (Togo) to Niger ..... ***P. adspersus***

	RD	RA	ELL	ELLD	EPC	DMx	DMd
<i>P. isidori</i>	17-22	21-27	45-64	10-15	14-18	5-8	6-10
<i>P. adpersus</i>	19-22	24-29	47-58	10-13	12-14	6-8	6-9
<i>P. petricolus</i>	20-23	23-26	59-72	11-16	16-20	5-8	7-9
<i>P. kingsleyae kings.</i>	17-18	22-25	58-68	9-10	12-13	5-6	5-8
<i>P. kingsleyae eburn.</i>	15-17	20-22	60-67	8-10	12-16	7-8	7-8

	LS/H	Lt/DO	Lt/LP	LS/LD	LS/LA	LS/HPC
<i>P. isidori</i>	2,8-4,2	3,3-6,4	0,8-1,1	4,1-6,0	3,5-4,9	12,3-20,6
<i>P. adpersus</i>	2,7-3,3	3,4-4,6	0,8-1,1	4,1-5,0	3,2-4,0	14,6-21,2
<i>P. petricolus</i>	3,7-4,8	3,6-5,2	1,1-1,4	4,0-5,4	4,0-5,2	14,4-19,1
<i>P. kingsleyae kings.</i>	4,2-5,0	6,4-8,3	1,2-1,3	5,8-7,0	4,4-5,2	14,3-18,3
<i>P. kingsleyae eburn.</i>	4,5-5,3	7,8-8,9	1,2-1,3	6,0-6,8	4,3-4,8	13,8-16,3

Tableau 15.VIII - Principaux caractères méristiques et morphométriques des espèces du genre *Pollimyrus*.

### *Pollimyrus kingsleyae* (Günther, 1896)

*Mormyrus kingsleyae* Günther, 1896

*Marcusenius kingsleyae* (Günther, 1896)

Avec un rapport longueur standard sur hauteur du corps compris entre 4,2 et 5,0, c'est l'espèce la plus allongée du genre. Deux sous-espèces peuvent être distinguées : *P. kingsleyae kingsleyae* et *P. kingsleyae eburneensis*. Bien que décrit du Old Calabar, *P. kingsleyae kingsleyae* semble être rare dans la zone géographique considérée. Les chiffres cités dans la description de cette sous-espèce sont ceux de l'holotype et de spécimens provenant du Cameroun.

### *P. k. kingsleyae* (Günther, 1896)

(fig. 15.49)

**Description :** la hauteur du corps est comprise 4,2 à 5,0 fois dans la longueur standard. L'oeil, petit, rentre 6,4 à 8,3 fois dans la longueur de la tête. Cette dernière est comprise 4,5 à 5,3 fois dans la longueur standard. Il y a 5 à 6 dents à la mâchoire supérieure et 5 à 8 à la mâchoire inférieure. La nageoire dorsale, dont la base est comprise 5,8 à 7,0 fois dans la longueur standard, débute en retrait par rapport à l'origine de l'anale (rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 0,7 à 0,9). La nageoire pectorale est un peu plus courte que la tête et fait 1,4 à 1,7 fois la longueur de la ventrale. La hauteur du pédoncule caudal est comprise 2,2 à 2,8 fois dans sa longueur et 14,3 à 18,3 fois dans la longueur standard. Il y a 17 à 18 rayons à la nageoire dorsale et 22 à 25 à l'anale. On compte 58 à 68 écailles en ligne longitudinale, 8 à 10 entre la nageoire dorsale et la ligne latérale, 10 à 12 entre cette dernière et la nageoire ventrale et 12 (rarement 13) autour du pédoncule caudal. Taille maximum observée : 135 mm LS.

**Affinités :** *P. k. kingsleyae* se distingue de *P. k. eburneensis* principalement par un nombre de dents moins important à la mâchoire supérieure et davantage de rayons aux nageoires dorsale et anale.

**Coloration :** voir *P. kingsleyae eburneensis*.

**Distribution :** cette espèce n'est signalée dans la zone géographique considérée que par l'holotype provenant du Old Calabar (Nigéria). Elle est surtout connue des bassins côtiers du Cameroun et du Zaïre.

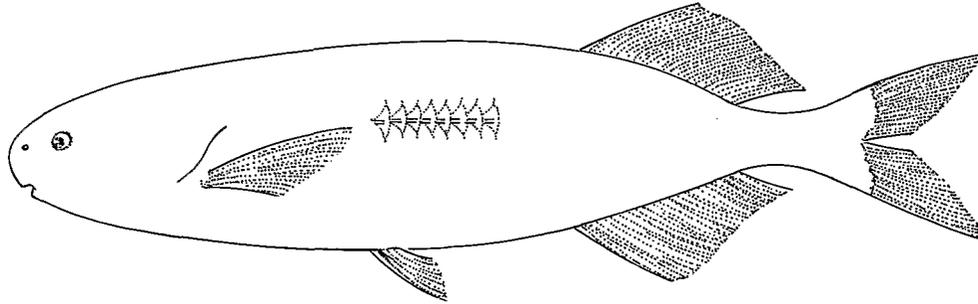


Figure 15.49 - *Pollimyrus kingsleyae kingsleyae* (modifié d'après Boulenger, 1909).

***P. k. eburneensis*** Bigorne, 1990

**Description** : la hauteur du corps est comprise 4,5 à 5,3 fois dans la longueur standard. La tête est comprise 4,1 à 4,6 fois dans la longueur standard. L'oeil est petit et rentre 7,9 à 8,9 fois dans la longueur de la tête, qui est comprise 4,1 à 4,6 fois dans la longueur standard. Les dents bicuspidées sont au nombre de 7 à 8 à la mâchoire supérieure et 7 à 9 à la mâchoire inférieure. La nageoire dorsale, dont la base est comprise 6,0 à 6,8 fois dans la longueur standard, débute en retrait par rapport à l'origine de l'anale (rapport base de la dorsale sur base de l'anale : 0,7 à 0,8). Leur base est comprise respectivement 6,0 à 6,8 fois pour la dorsale et 4,3 à 4,8 fois pour l'anale dans la longueur standard. La nageoire pectorale est comprise 1,2 à 1,3 fois dans la longueur de la tête et fait 1,5 à 1,7 fois la longueur de la ventrale. On compte 15 à 17 rayons à la nageoire dorsale et 20 à 22 à l'anale. Il y a 58 à 68 écailles en ligne longitudinale, 9 à 10 entre la dorsale et la ligne latérale, 10 à 12 entre cette dernière et la ventrale, et 12 à 16 autour du pédoncule caudal. Taille maximale observée : 77 mm LS.

**Affinités** : voir *P. k. kingsleyae*.

**Coloration** : la livrée de *P. kingsleyae eburneensis* est uniformément brun clair sur les spécimens préservés.

**Distribution** (fig. 15.51) : *P. kingsleyae eburneensis* n'est connu pour l'instant que des bassins de l'Agnébi, du San Pedro et du Banco en Côte d'Ivoire.

***Pollimyrus petricolus*** (Daget, 1954)  
(fig. 15.50)

*Marcusenius petricolus* Daget, 1954

**Description** : le corps est relativement allongé pour un *Pollimyrus* et le rapport longueur standard sur hauteur est compris entre 3,7 et 4,8. La tête est comprise 3,9 à 4,7 fois dans la longueur standard, elle est 3,6 à 5,2 fois plus grande que le diamètre de l'oeil. La bouche possède 5 à 8 dents bicuspidées à la mâchoire supérieure et 7 à 9 à la mandibule. La pectorale est contenue 1,1 à 1,4 fois dans la longueur de la tête, son extrémité dépassant le point d'insertion de la ventrale. Cette dernière est comprise 1,7 à 2,2 fois dans la longueur de la pectorale. Les nageoires dorsale et anale débutent à peu près au même niveau. Elles possèdent respectivement 20 à 23 et 23 à 26 rayons. On compte 59 à 72 écailles en ligne latérale et 16 à 20 autour du pédoncule caudal. La hauteur de celui-ci est comprise 2,1 à 3,2 fois dans sa longueur. Taille maximale observée : 110 mm LS.

**Affinités** : par sa forme plus allongée et sa coloration *P. petricolus* se distingue aisément de *P. isidori* avec qui il peut se rencontrer en sympatrie.

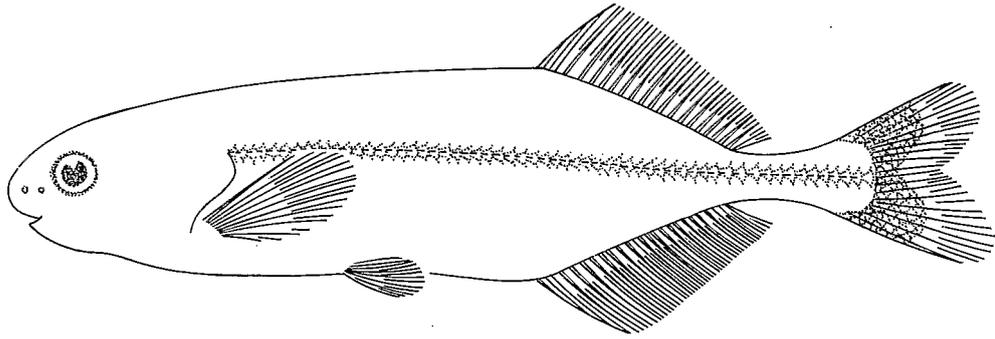


Figure 15.50 - *Pollimyrus petricolus* (d'après Daget, 1954).

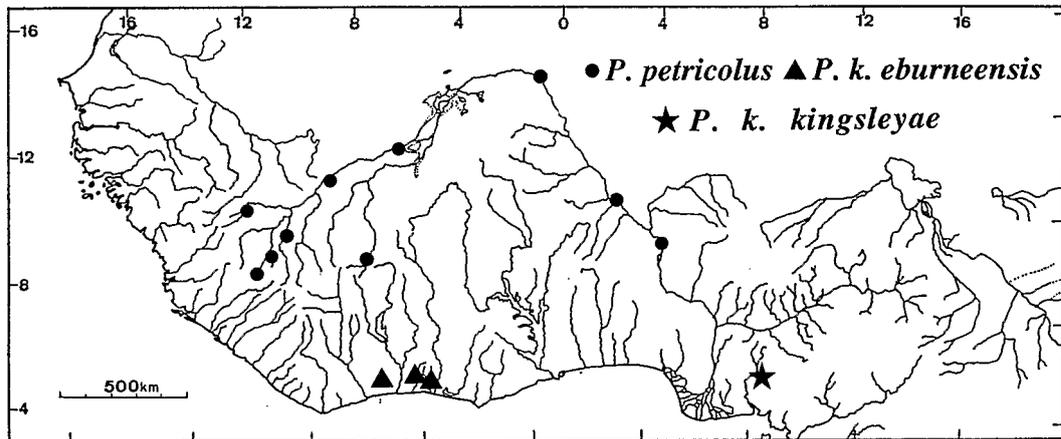
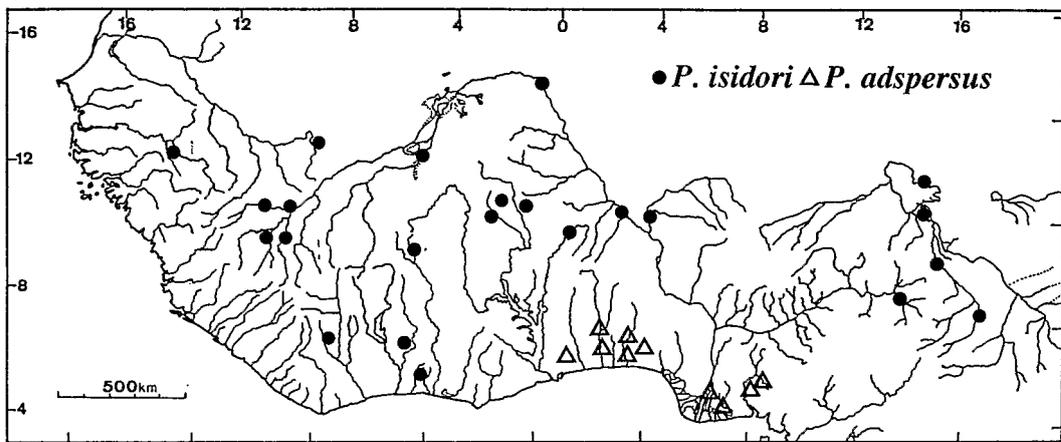


Figure 15.51 - Distribution géographique des espèces du genre *Pollimyrus*.

**Coloration** : *P. petricolus* est uniformément foncé, presque noirâtre dans le Niger supérieur (après un certain temps de préservation, la coloration a tendance à s'éclaircir et devenir plutôt brunâtre). Dans le Niger moyen, les individus sont beaucoup plus clairs et le corps est parsemé de petits mélanophores.

**Distribution** (fig. 15.51) : *P. petricolus* n'est connu que du bassin du Niger supérieur et moyen, le lac Kainji semblant marquer la limite avale de son aire de répartition.

***Pollimyrus isidori*** (Valenciennes, 1846)

(fig. 15.52)

*Mormyrus isidori* Valenciennes, 1846

*Marcusenius gaillardi* Pellegrin, 1909 (voir Daget, 1954).

*Marcusenius rudebeckii* Svensson, 1933 (voir Daget, 1960).

*Pollimyrus lhuysi non* Steindachner, 1870 : Daget (1954), Daget et Iltis (1965), Blache *et al.* (1964), (voir Bigorne, 1990).

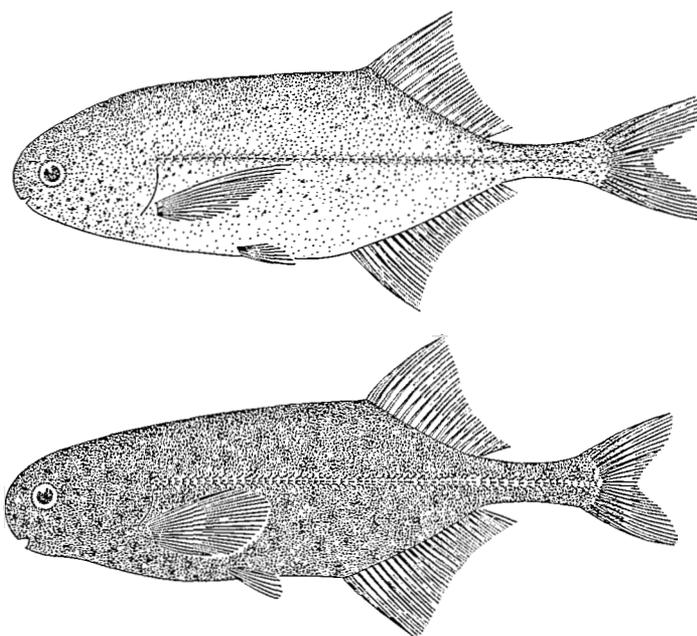


Figure 15.52 - *Pollimyrus isidori*.

**Description** : le corps est peu allongé, sa hauteur est comprise normalement 2,8 à 4,2 fois dans la longueur standard. On peut toutefois trouver des formes plus allongées dans certains bassins comme le Sokoto ou le Comoé où le rapport longueur sur hauteur évolue entre 3 et 4. La tête est comprise 3,8 à 5,0 fois dans la longueur standard. Le diamètre de l'oeil rentre 3,3 à 6,4 fois dans la longueur de la tête. La nageoire dorsale débute légèrement en retrait par rapport à l'anale. Ces deux nageoires possèdent respectivement 17 à 22 et 21 à 27 rayons. La pectorale est légèrement plus courte ou égale à la longueur de la tête et environ 2 à 3 fois plus longue que la ventrale, son

extrémité dépassant le point d'insertion de cette dernière. La hauteur du pédoncule caudale est comprise 2,3 à 3,9 fois dans sa longueur et 12,3 à 20,6 fois dans la longueur standard. On compte 45 à 64 écailles en ligne latérale, 10 à 15 (généralement de 11 à 14) entre la dorsale et la ligne latérale et de 10 à 14 (généralement 11 à 13) entre cette dernière et la pectorale. Il y a de façon générale 14 à 18 écailles autour du pédoncule caudal, mais le mode peut varier d'une rivière à l'autre (14 dans les affluents du Haut Niger, 16 dans le Niger supérieur et moyen, 14 dans la Bénoué, par exemple). Les dents bicuspidés sont au nombre de 5 à 8 à la mâchoire supérieure et de 6 à 10 à la mâchoire inférieure. Taille maximale observée : 81 mm LS.

**Affinités** : *P. adpersus* est la seule espèce du genre dont la morphologie se rapproche de celle de *P. isidori*. La distinction entre les deux poissons s'effectue à partir du nombre d'écailles autour du pédoncule caudal (12, rarement 14, chez *P. adpersus*) et du nombre de rayons à la nageoire anale (plus élevé chez *P. isidori*). De plus, *P. adpersus* présente une coloration générale brun sombre qui ne se rencontre chez *P. isidori* que dans les formes des hauts cours. Les premiers rayons de la dorsale (et souvent ceux de l'anale) sont en outre teintés de sombre.

**Coloration** : Les populations des cours moyens ont une livrée argentée avec de nombreux petits mélanophores répartis sur le corps et plus particulièrement sur le haut des flancs et sur la tête. Les individus des hauts cours ont une coloration d'ensemble plus foncée avec des mélanophores plus étalés.

**Distribution** (fig. 15.51) : *P. isidori* a une aire de répartition assez vaste. Il est signalé de la Gambie, du Sénégal, du Niger moyen, de la Bénoué, du Tchad, des Volta ainsi que des rivières côtières de Côte d'Ivoire (Sassandra, Bandama, Mé).

***Pollimyrus adpersus*** (Günther, 1866)  
(fig. 15.53)

*Mormyrus adpersus* Günther, 1866

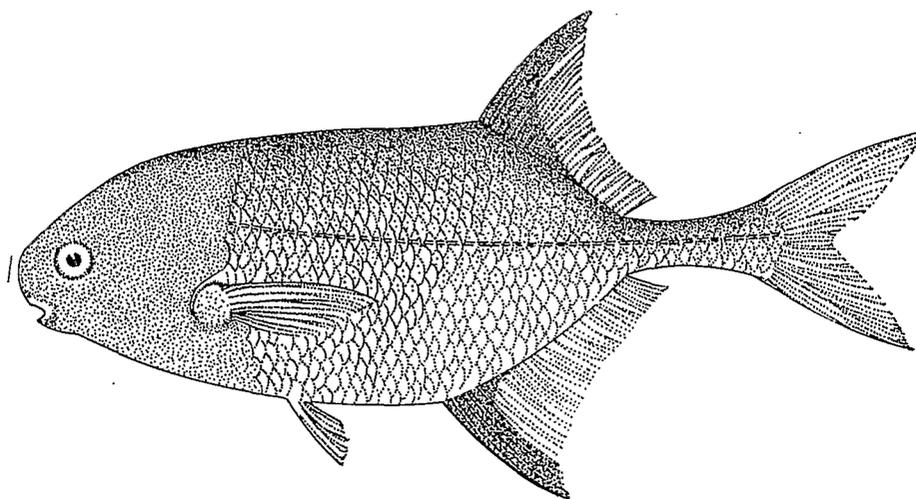


Figure 15.53 - *Pollimyrus adpersus* (modifié d'après Boulenger, 1909).

**Description** : le corps est peu allongé, sa hauteur est comprise 2,7 à 3,3 fois dans la longueur standard. La tête rentre 3,7 à 4,7 fois dans la longueur standard. Le diamètre de l'oeil fait 3,4 à 4,6 fois la longueur de la tête. La nageoire dorsale est insérée légèrement en retrait de l'anale. Elles sont contenues respectivement 4,1 à 5,0 et 3,2 à 4,0 fois dans la longueur standard, la base de la dorsale faisant 0,7 à 0,9 fois la base de l'anale. La nageoire pectorale est 2 fois à 2 fois et demi plus longue que la ventrale et rentre 0,8 à 1, 1 fois dans la longueur de la tête. Le pédoncule caudal est entouré de 12, exceptionnellement 14 écailles et il est 2,8 à 4,2 fois aussi haut que long. On compte 47 à 58 écailles en ligne longitudinale, 10 à 13 au-dessus de la ligne latérale, et 11 à 14 en-dessous. Il y a 19 à 22 rayons à la nageoire dorsale et 24 à 29 à l'anale. Les dents, bicuspidés, sont au nombre de 6 à 8 à la mâchoire supérieure et de 6 à 9 à la mâchoire inférieure. Taille maximale observée : 86 mm LS.

**Affinités** : Voir *P. isidori*.

**Coloration** : La livrée est de teinte assez foncée, généralement brun sombre. Les premiers rayons de la dorsale, et souvent de l'anale, sont marqués de sombre.

**Distribution** (fig. 15.51) : l'aire de répartition de *P. adpersus* se limite à la frange côtière à l'est des bassins des Volta. En fait, cette espèce semble remplacer *P. isidori*, plus continental, dans les bassins côtiers ou dans les cours inférieurs de cette zone géographique (en particulier dans le Niger).

## RÉFÉRENCES concernant les MORMYRIDAE

- BIGORNE (R.), 1987. - Le genre *Mormyrops* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 20 (2) : 145-164.
- BIGORNE (R.), 1989. - Les genres *Brienomyrus* et *Isichthys* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 22 (4) : 317-338.
- BIGORNE (R.), 1990. - Mise en synonymie de *Gnathonemus brevicaudatus* Pellegrin, 1919 avec *Gnathonemus petersii* Günther, 1862 (Teleostei, Mormyridae). *Cybium*, 14 (2) : 125-129
- BIGORNE (R.), 1990. - Révision systématique du genre *Pollimyrus* (Teleostei, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 23 (4) : 313-327
- BIGORNE (R.) & PAUGY (D.), 1990. - Description de *Marcusenius meronai*, espèce nouvelle de Mormyridae (Teleostei) de Sierra Leone. *Ichtyol. Explor. Freshwaters*, 1 (1) : 33-38.
- BIGORNE (R.) & PAUGY D., (sous presse) - Note sur la systématique des *Petrocephalus* d'Afrique de l'Ouest sur la base de données morphométriques, génétiques et électrophysiologiques récentes. *Ichtyol. Explor. Freshwaters*.
- CRAWFORD (J.D.) & HOPKINS (C.D.), 1989. - Detection of a previously unrecognized mormyrid fish (*Mormyrus subundulatus*) by electric discharge characters. *Cybium*, 13 (4) : 319-326. .
- JEGU (M.) & LEVEQUE (C.), 1984. - Le genre *Marcusenius* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 17 (4) : 335-358.
- LEVEQUE (C.) & BIGORNE (R.), 1985a. - Le genre *Hippopotamyrus* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest avec la description d'*Hippopotamyrus paugyi* n. sp. *Cybium*, 9 (2) : 175-192.
- LEVEQUE (C.) & BIGORNE (R.), 1985b. - Répartition et variabilité des caractères méristiques et métriques des espèces du genre *Mormyrus* (Pisces, Mormyridae) en Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 9 (4) : 325-340.
- ORTS (S.), 1967. - Contribution à l'anatomie comparée et à la systématique des Mormyroïdes. *Mém. Acad. d'Outre Mer, Belg.*, 17 (3) : 90 p.
- REIZER (C.), MATTEI (X.) & CHEVALIER (J.L.), 1973. - Contribution à l'étude ichtyologique du bassin du fleuve Sénégal. III . Mormyridae. *Bull. IFAN.*, (A) 35 (3) : 665-704, 8 fig.
- ROBERTS ((T.R.), 1989. - *Mormyrus subundulatus*, a new species of mormyrid fish with a tubular snout from West Africa. *Cybium*, 13 (1) : 51-54.
- SVENSSON (G.S.O.), 1933. - Fresh water fishes from the Gambia River (British West Africa). Results of the swedish expedition 1931. *K. svenska Vetensk. Akad. Handl.*, 12 (3) : 1-102, 28 fig., 8 pl.

- TAVERNE (L.), 1968a. - Ostéologie du genre *Gnathonemus* Gill, *sensu stricto*, *Gnathonemus petersii* (Gthr.) et ~ espèces voisines. *Annl. Mus. r. Afr. cent.*, 170 : 91 p., 44 fig., 4 pl.
- TAVERNE (L.), 1968b. - Ostéologie du genre *Campylomormyrus* Bleeker (Pisces, Mormyriiformes). *Annl. Soc. r. Zool. Belg.*, 98 (3) : 147-188.
- TAVERNE (L.), 1969. - Etude ostéologique des genres *Boulengeromyrus* Taverne et Géry, *Genyomyrus* Boulenger, *Petrocephalus* Marcusen (Pisces, Mormyriiformes). *Annl. Mus. r. Afr. cent.*, 174 : 1-85, 46 fig., 2 pl.
- TAVERNE (L.), 1971a. - Note sur la systématique des poissons Mormyriiformes. Le problème des genres *Gnathonemus*, *Marcusenius*, *Hippopotamyus*, *Cyphomyrus* et les nouveaux genres *Pollimyrus* et *Brienomyrus*. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 84 (1-2) : 99-110.
- TAVERNE (L.), 1971b. - Ostéologie des genres *Marcusenius* Gill, *Hippopotamyus* Pappenheim, *Cyphomyrus* Myers, *Pollimyrus* Taverne, et *Brienomyrus* Taverne (Pisces, Mormyriiformes). *Annl. Mus. r. Afr. cent.*, 188 : 143 p.
- TAVERNE (L.), 1972. - Ostéologie des genres *Mormyrus* Linné, *Mormyrops* Müller, *Hyperopisus* Gill, *Myomyrus* Boulenger, *Stomatorhinus* Boulenger, et *Gymnarchus*, Cuvier. Considérations générales sur la systématique des poissons de l'ordre des Mormyriiformes. *Annl. Mus. r. Afr. cent.*, 200 : 194 p., 116 fig., 2 pl.

## 16 . GYMNARCHIDAE

Rémy BIGORNE

Cette famille typiquement africaine, très voisine des *Mormyridae*, ne comprend qu'un seul genre et une seule espèce. Elle possède un organe électrique dérivé de la musculature caudale.

Le corps est très allongé, anguilliforme, recouvert d'écaillés très petites. La ligne latérale est complète. La nageoire dorsale qui ne comporte que des rayons mous s'étend sur la quasi totalité du dos. Les nageoires ventrales, anale et caudale sont absentes, le corps se terminant en pointe effilée. Les pectorales sont réduites. La tête est nue, la bouche est large et terminale. Les prémaxillaires sont soudés entre eux, ainsi que le palatin au vomer. Maxillaire, vomer et palatins sont sans dents. L'oeil est très petit, sans bord libre et recouvert par la peau.

Seule la gonade gauche est développée et fonctionnelle.

### Genre **GYMNARCHUS** Cuvier, 1829

***Gymnarchus niloticus*** Cuvier, 1829  
(fig. 16.1)

**Description** : la hauteur du corps est comprise 7,2 à 10,6 fois dans la longueur standard et la tête 5,6 à 6,9 fois. Le museau est proéminent. Les dents sont en une seule rangée aux deux mâchoires, au nombre de 12 à 16 en haut et 22 à 28 en bas. Elles sont fortes, pointues ou échancrées. On compte 183 à 230 rayons à la dorsale et 9 à 10 à la pectorale. Celle-ci est comprise 1,9 à 5,0 fois dans la longueur de la tête. Cette espèce peut atteindre une taille considérable. Le maximum observé semble être un individu pêché dans la retenue de Loumbila près de Ouagadougou qui mesurait 1670 mm LS pour un poids de 18500 g (Roman, 1966).

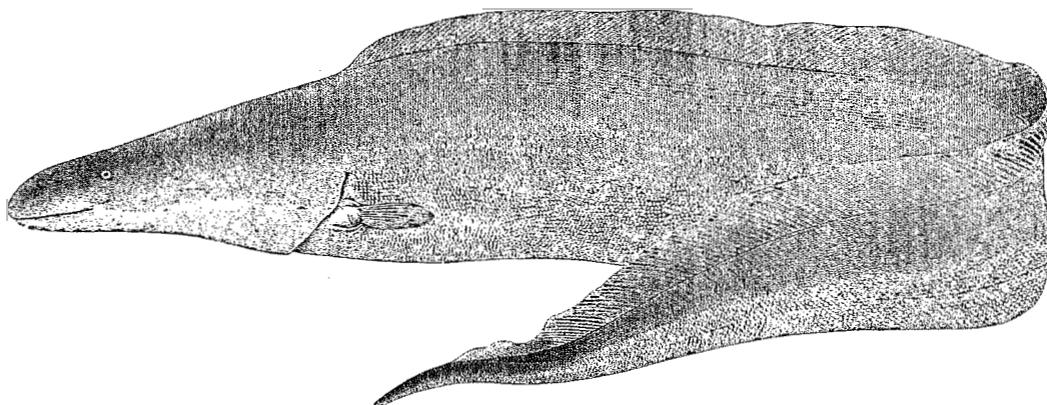


Figure 16.1 - *Gymnarchus niloticus* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : gris soutenu à presque noir, la partie postérieure est plus sombre. Le ventre est blanchâtre.

**Distribution** (fig. 16.2) : *Gymnarchus niloticus* est répandu dans les bassins de la Gambie, du Sénégal, du Niger, de la Volta et du Tchad.

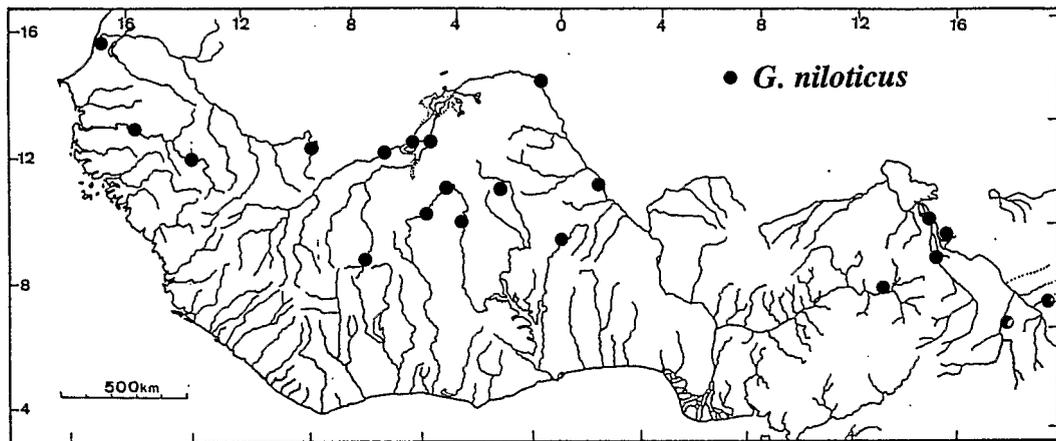


Figure 16.2 - Distribution géographique de *Gymnarchus niloticus*.

#### RÉFÉRENCES concernant les GYMNARCHIDAE

- GREENWOOD (P.H.), 1971. - Hyoid and ventral gill arch musculature in Osteoglossomorph fishes. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, 22 (1) : 3-55.
- MEUNIER (F.J.) & KIRSCHBAUM (F.), 1979. - Etude anatomique et histologique du squelette axial de la région caudal de *Gymnarchus niloticus* (Cuvier, 1829), (Gymnarchidae). *Arch. Zool. exp. gen.*, 120 : 415-430.
- TAVERNE (L.), 1970. - Note sur l'ostéologie du genre *Gymnarchus* Cuvier (Pisces, Mormyriiformes). *Acad. Roy. Bel. Bull. Cl. Sci.*, 56 : 63-78.

## 17 . CROMERIIDAE

Didier PAUGY

Les Cromeriidae sont des poissons dépourvus d'écailles, ce qui laisse apparaître les myomères. La bouche, petite, bordée par les maxillaires et les prémaxillaires, est dépourvue de dents. L'ouverture branchiale est étroite. La vessie gazeuse communique avec l'oesophage. Les Cromeriidae sont assez proches des Kneriidae, mais ces derniers ont une bouche qui ne possède que les prémaxillaires et des écailles très petites. Dans les eaux douces africaines, la famille est représentée par un seul genre.

### Genre **CROMERIA** Boulenger, 1901

Le genre *Cromeria* proche des *Galaxias* avait été initialement classé par Boulenger dans la famille des Galaxiidae. Plus tard Swinnerton (1903) montra que la présence d'un os mésocoracoïde permettait de ranger *Cromeria* dans le sous-ordre des Malacoptérygiens et donc de le classer dans une famille à part. Ce genre est monospécifique.

#### ***Cromeria nilotica*** Boulenger, 1901 (fig. 17.1)

**Description :** le corps n'est pas cylindrique, mais allongé et aplati latéralement. La hauteur du corps est comprise 6,5 à 8,4 fois dans la longueur standard, la tête 4,5 à 5,7 fois. Le museau est arrondi et proéminent. La bouche, petite, est infère. La dorsale débute juste en arrière des ventrales. La caudale est fourchue. Un repli cutané s'étend au-dessus et au-dessous du pédoncule caudal sur environ la moitié de sa longueur. Cette espèce a la particularité de posséder un cerveau très développé et un nombre élevé de pièces osseuses du squelette dermique régressées. D. 9-10 ; A. 8-10 ; P. 8-9 ; V. 6-7.

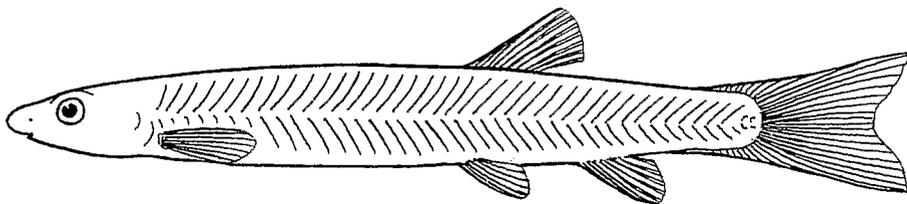


Figure 17.1 - *Cromeria nilotica* (d'après Blache *et al.*, 1964).

Selon Daget (1954), il faut considérer deux sous-espèces, l'une nilotique *C. nilotica nilotica* Boulenger, 1901 ayant 42 à 45 vertèbres et 9 à 10 rayons à l'anale, l'autre soudano-sahélienne *C. nilotica occidentalis* Daget, 1954 possédant 41 à 43 vertèbres et 8 rayons à l'anale. Taille maximale observée : *C. nilotica nilotica* 29 mm LS ; *C. nilotica occidentalis* 33,5 mm LS.

**Coloration** : le corps est blanchâtre, le dos légèrement jaunâtre avec de petites taches brunes sur le dos et d'autres sur la ligne médiane des flancs dans la région caudale. La caudale est marquée de petites taches brunâtres.

**Distribution** (fig. 17.2) : *C. nilotica nilotica* : Nil Blanc et lac No ; *C. nilotica occidentalis* : Niger (+ Bénoué), Volta.

**Remarque** : *C. nilotica* fréquente les fonds de sable et s'y enfouit dès qu'il se sent inquiété.

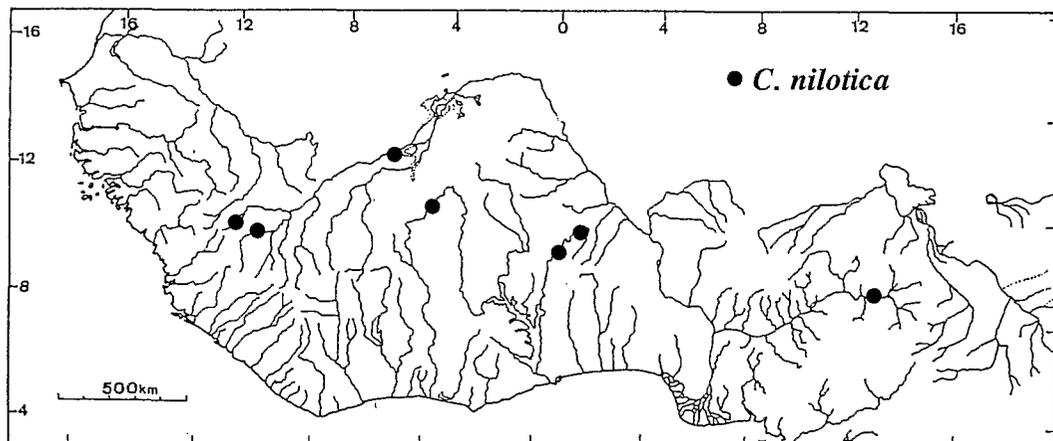


Figure 17.2 - Distribution géographique de *C. nilotica*.

## RÉFÉRENCES concernant les CROMERIIDAE

- AUBENTON (F. d'), 1961.- Morphologie du crâne de *Cromeria nilotica occidentalis* Daget, 1954. *Bull. I.F.A.N.*, 23(1) : 131-164.
- SWINNERTON (H.H.), 1903. - The osteology of *Cromeria nilotica* and *Galaxias attenuatus*. *Zool. Jb.*, 18 : 58-70.

## 18 . PHRACTOLAEMIDAE

Christian LÉVÊQUE

Famille de poissons d'eau douce uniquement représentée en Afrique, qui ne comprend qu'une seule espèce. Au sein de l'ordre des Clupéiformes, cette famille est classée auprès des Chanidae, l'espèce *Phractolaemus ansorgii* étant étroitement apparentée à l'espèce asiatique *Chanos chanos* (voir Thys van den Audenaerde, 1961b).

### Genre **PHRACTOLAEMUS** Boulenger, 1901

Le corps allongé, sub-cylindrique, est recouvert de grandes écailles et se termine par une caudale arrondie. La tête, déprimée, est fortement ossifiée. La première narine est allongée, en forme de tube dirigé horizontalement et obliquement vers l'avant. La seconde narine en forme de demi-cercle, est située juste derrière le tube nasal. La bouche, petite et située à l'extrémité d'une trompe, est protractile et s'ouvre vers le haut entre les tubes nasaux. L'orifice branchial est étroit, mais les opercules sont très développés et couvrent le dessous de la tête où ils se chevauchent.

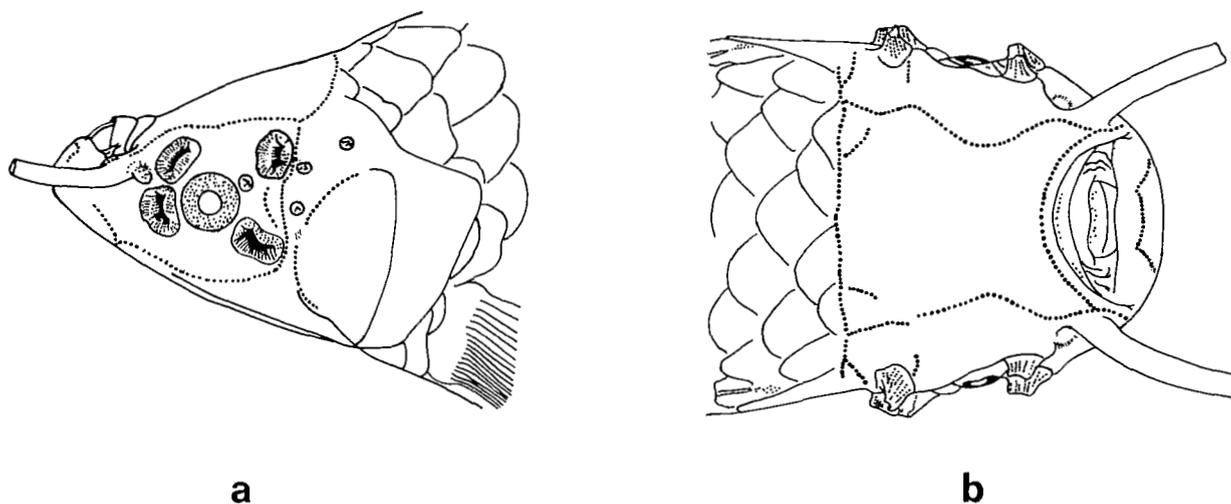


Figure 18.1 - Détail de la tête d'un *P. ansorgii* mâle. a : vue latérale de la tête ; b : vue dorsale de la tête. (d'après Thys van den Audenaerde, 1961b).

***Phractolaemus ansorgii*** Boulenger, 1901  
(fig. 18.2)

*Phractolaemus spinosus* Pellegrin, 1925 (voir Poll, 1932).

**Description :** les nageoires dorsale et anale sont composées de deux rayons simples et de quatre rayons branchus. Six rayons mous aux nageoires ventrales et vingt aux pectorales. Il n'y a pas de rayons épineux aux nageoires. Formule scalaire: 3,5/35-38/4,5; 3,5; 16. La ligne latérale est complète. Dimorphisme sexuel: les mâles, à partir de 100 mm LT, sont caractérisés par le développement de quatre grands tubercules autour de l'oeil, et de spinules sur l'extrémité du pédoncule caudal (voir Thys van den Audenaerde, 1961a). Taille maximale observée: 190 mm LT.

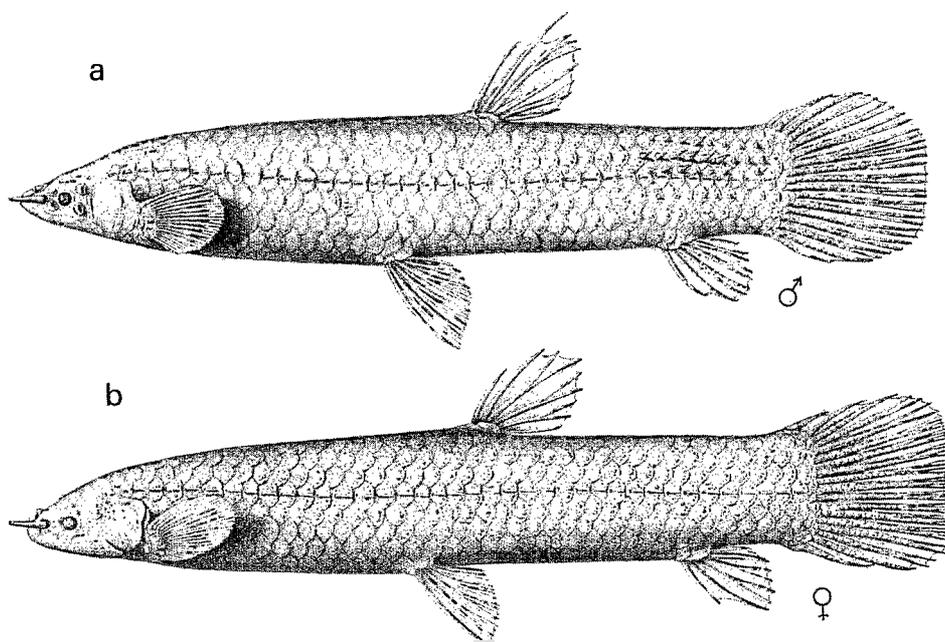


Figure 18.2 - *Phractolaemus ansorgii*. a : mâle ; b : femelle (d'après Thys van den Audenaerde, 1961b).

**Coloration :** brun uniforme; nageoires incolores et transparentes en général, mais les nageoires impaires peuvent être teintées de rouge.

**Distribution** (fig. 18.3) : *P. ansorgii* n'est connu en Afrique occidentale que d'une zone restreinte allant du delta du Niger au Nigeria jusqu'au lac Nokoué au Bénin. L'espèce est également présente dans le bassin central du Zaïre.

**Remarques :** la vessie natatoire complètement alvéolée, fonctionne comme un poumon. Cette adaptation à la respiration aérienne permet au poisson de subsister dans des milieux peu oxygénés.

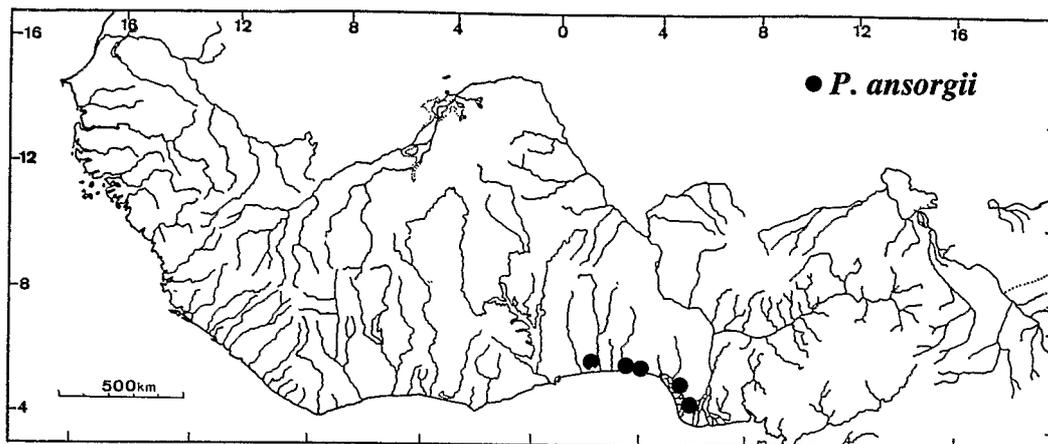


Figure 18.3 - Distribution géographique de *P. ansorgii*.

#### RÉFÉRENCES concernant les PHRACTOLAEMIDAE

- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1961a. - Existence de deux races géographiques distinctes chez *Phractolaemus ansorgei* Boulenger, 1901 (Pisces, Clupeiformes). *Bull. Séanc. A.R.S.O.M.*, 7(2) : 222-251.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1961b. - L'anatomie de *Phractolaemus ansorgei* Blgr et la position systématique des Phractolaemidae. *Annls Mus. r. Afr. cent.*, 103 : 99-167, 9 pl.

## 19 . HEPSETIDAE

Didier PAUGY

Cette famille isolée en 1966 de celle des Characidae (Greenwood *et al.* , 1966) est uniquement africaine, monogénérique et monospécifique. Sa définition est largement basée sur les caractères ostéologiques longuement développés par Roberts (1969). Nous ne retiendrons ici que les trois composantes principales qui sont : des dents sur tout le maxillaire, un os ectoptérygoïde accessoire, un supraopercule traversé par un canal sensoriel.

### Genre HEPSETUS Swainson, 1838

Phylogénétiquement *Hepsetus* est le plus isolé des Characoïdes africains et sa dentition semble être la plus primitive. Le corps est allongé, entièrement recouvert d'écailles cycloïdes. L'aspect général rappelle tout à fait celui du brochet européen. Le museau est allongé, la bouche grande et les mâchoires garnies de dents coniques disposées sur trois rangées : une rangée externe de dents fortes, une rangée de dents incluses couchées dans une gouttière sous la série fonctionnelle et une rangée interne de dents plus petites. Les narines sont rapprochées l'une de l'autre. Il existe un repli dermique triangulaire à la mâchoire inférieure et un plus petit arrondi à la mâchoire supérieure.

#### *Hepsetus odoe* (Bloch, 1794) (fig. 19.1)

*Salmo odoe* Bloch, 1794.

*Sarcodaces odoe* : Günther, 1864 (voir Hubbs, 1939).

**Description :** la hauteur du corps est comprise 4,5 à 5,8 fois dans la longueur standard et la longueur de la tête 3 à 3,7 fois. La tête, à profil supérieur plat est 2,5 à 3 fois aussi longue que large. Le maxillaire s'étend en arrière au-delà du bord postérieur de l'oeil. Celui-ci a son diamètre compris 6 à 8 fois dans la longueur de la tête. On compte 12 à 15 branchiospines sur le cératobranchial et 9 à 12 sur l'épibranchial. Il existe 45 à 49 vertèbres. La formule scalaire s'écrit 8-10/51-58/7-9, 4 (ligne latérale-ventrales). La dorsale est située dans l'espace compris entre les ventrales et l'anale. Taille maximale : 445 mm LS pour un poids de 822 g dans l'Ogun (Moriarty, 1983). Il a été signalé sans plus de précision un individu de 510 mm LS dans le Sénégal et il existe dans les collection du MNHN de Paris une tête qui aurait appartenu à un individu du Cavally de 700 mm LT et pesant 4000 g.

**Coloration :** le dos est brunâtre et le ventre blanc. Les écailles des flancs sont bordées de sombre formant un réseau foncé à mailles claires. Il existe en outre des taches ou des bandes verticales sombres surtout visibles chez les adultes. Le haut de l'oeil est marqué de rouge-orangé. Généralement des bandes claires et sombres rayonnent de l'oeil vers l'arrière. L'adipeuse est noire au moins dans sa partie distale. Les nageoires sont rosâtres ou grisâtres. Chez les adultes, les nageoires impaires sont en plus marquées de petites taches noires.

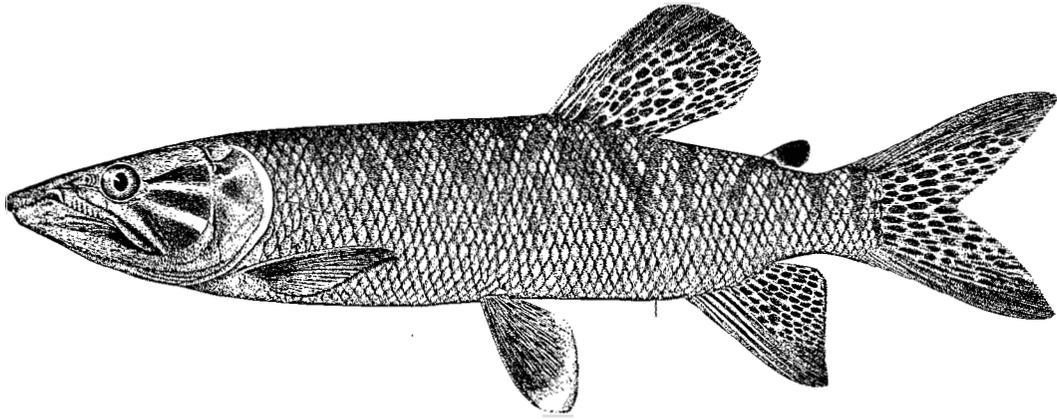


Figure 19.1 - *Hepsetus odoe*.

**Distribution** (fig. 19.2) : c'est une des espèces africaines les plus largement répandues puisqu'on la trouve depuis l'Afrique occidentale jusqu'au Zambèze. Elle paraît seulement absente des bassins orientaux et du Nil. Dans le détail on trouve *H. odoe* au Sénégal (Sénégal, Gambie et Casamance), en Gambie (Gambie), en Guinée Bissau (Corubal), en Guinée (Konkouré, Kolenté et haut Niger), en Sierra Leone (Moa, Malen et lac Mabesi), au Libéria (Mano, St Paul, St John et Nipoué), en Côte d'Ivoire (Cavally, San Pedro, Méné, Sassandra, Boubo, Bandama, Agnébi, Comoé, Bia et Mé), au Ghana (Tano, Ofin-Pra, Volta), au Togo (Volta, lac Togo et Mono), au Bénin (lac Nokoué et Ouémé), au Nigéria (Niger-Bénoué, Ogun et Cross), au Tchad (lac Tchad-Chari), en RCA (Gribingui-Tchad), au Cameroun (Wouri, Dja, Sanaga, Nyong et Ntem), au Gabon (Ogôoué), au Congo (Niari et Kouilou), au Rio Muni (Ekuko), au Zaïre (Sangha, Zaïre, lac Tumba, lac Moéro et Chiloango), en Angola (Luembé, lac Ngami et lac Calundo) et en Zambie (Zambèze). A noter que cette espèce semble préférer les hauts cours ou les petites rivières où les *Hydrocynus* sont absents ou peu abondants.

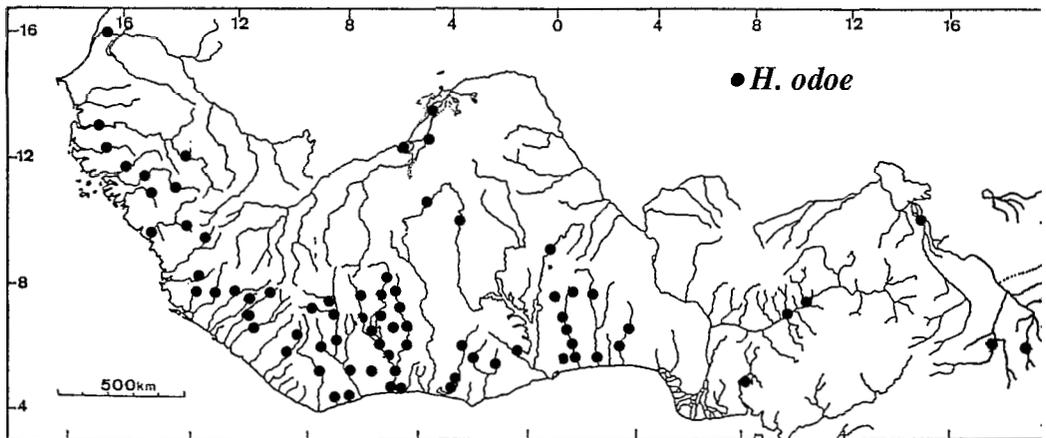


Figure 19.2 - Distribution géographique de *Hepsetus odoe*.

## RÉFÉRENCES concernant les HEPSETIDAE

- MORIARTY (C.), 1983. - The African Pike *Hepsetus odoe*. *Nigerian Field* , 47 (4) : 212-221.
- ROBERTS (T. R.), 1969. - Osteology and relationship of characoid fishes, particularly the genera *Hepsetus*, *Salminus*, *Hoplias*, *Ctenolucius* and *Acestrorhynchus*. *Proc. Calif. Acad. Sci.* , 36 (15) : 391-500.

## 20 . CHARACIDAE

Didier PAUGY

Les Characidae sont des poissons écailleux largement distribués en Afrique inter-tropicale. Ce sont des formes pélagiques, de taille très différente selon les genres, les plus petits ne dépassant pas 50 mm tandis que les plus grands peuvent atteindre un mètre et peser près de 50 kilogrammes. Ils peuvent tous, à des degrés divers, être considérés comme des prédateurs d'entomophages à ichtyophages stricts. La caractéristique principale de cette famille est de posséder une forte dentition. Toutefois, le nombre et la forme des dents sont variables et sont de bons critères de détermination des principaux taxons. On peut ainsi scinder cette famille en trois groupes principaux : les *Hydrocynus* qui possèdent de fortes dents unicuspidées, très tranchantes, situées sur une seule rangée, les *Alestes* et les *Brycinus* qui ont des dents de taille plus modeste, pluricuspidées, dont la deuxième rangée prémaxillaire est de type molariforme, et enfin ce que l'on a coutume d'appeler les Characidae nains qui ont aussi des dents pluricuspidées mais dont celles de la deuxième rangée prémaxillaire ne sont pas excavées. De plus ces petites formes ont souvent une dentition plus réduite. Hormis les *Hydrocynus*, la plupart des autres Characidae présentent un dimorphisme sexuel portant notamment sur la forme de la nageoire anale qui est le plus souvent convexe chez les mâles ayant atteint leur maturité sexuelle, alors que cette même nageoire est concave chez les femelles et les immatures. En Afrique occidentale, toutes les espèces possèdent une dorsale adipeuse entre la dorsale rayonnée et la caudale, un appendice écailleux situé à l'insertion des ventrales et un appareil de Weber formé d'une double série d'osselets qui unit la vessie gazeuse aux organes auditifs.

En Afrique occidentale, on est susceptible de rencontrer 30 espèces réparties en dix genres. Les Petersiini ou Characidae nains (Poll, 1967 ; Paugy, 1990), les *Alestes* et *Brycinus* (Paugy, 1986) et les *Hydrocynus* (Brewster, 1986 ; Paugy & Guégan, 1989) ont fait l'objet de révisions assez complètes.

### CLÉ DES GENRES

- 1 - Corps entièrement couvert d'écailles ..... 2
- Corps partiellement couvert d'écailles ..... 8
  
- 2 - Une seule rangée de dents sur la mâchoire supérieure ..... *Hydrocynus*
- Deux ou trois rangées de dents sur la mâchoire supérieure ..... 3
  
- 3 - Trois rangées de dents prémaxillaires ..... *Bryconaethiops*
- Deux rangées de dents prémaxillaires ..... 4
  
- 4 - Dents de la rangée interne de la mâchoire supérieure excavées et comprimées, de type molariformes (fig. 20.1a) ..... 5
- Dents de la rangée interne de la mâchoire supérieure non excavées, à base étroite (fig. 20.1b) ..... 6

- 5 - Oeil possédant une paupière adipeuse (fig. 20.2a) ; fontanelle fronto-pariétale largement ouverte (fig. 20.3a) ..... **Alestes**
- Oeil sans paupière adipeuse (fig. 20.2b) ; fontanelle fronto-pariétale peu développée ou absente (fig. 20.3b) ..... **Brycinus**
  
- 6 - Mâchoire inférieure possédant deux rangées de dents, la deuxième réduite à deux dents généralement unicuspidés ..... **Micralestes**
- Mâchoire inférieure ne comportant qu'une seule rangée de dents ..... **7**
  
- 7 - Ecailles de taille identique au-dessus et en-dessous de la ligne latérale ; 4 ou 6 dents sur la rangée externe de la mâchoire supérieure ..... **Rhabdalestes**
- Ecailles nettement plus grandes au-dessus de la ligne latérale ; 8 dents sur la rangée externe de la mâchoire supérieure ..... **Arnoldichthys**
  
- 8 - Dos nu, sans écaille en avant de la nageoire dorsale adipeuse ..... **Ladigesia**
- Corps entièrement nu hormis une fine écaille de chaque côté de la base de la nageoire anale ..... **Lepidarchus**

#### KEY TO GENERA

- 1 - Body wholly scaled ..... **2**
- Body partially scaled ..... **8**
  
- 2 - Teeth in one row on the upper jaw ..... **Hydrocynus**
- Teeth in two or three rows on the upper jaw ..... **3**
  
- 3 - Premaxillary teeth triserial ..... **Bryconaethiops**
- Premaxillary teeth biserial ..... **4**
  
- 4 - Inner teeth on the upper jaw are excavated, compressed, molariform (fig. 20.1a) ..... **5**
- Inner teeth on the upper jaw are not excavated but have retained a single pluricuspid cutting edge (fig. 20.1b) ..... **6**
  
- 5 - An adipose lid covering at least part of the eye (fig. 20.2a) ; a well developed fontanel (fig. 20.3a) ..... **Alestes**
- No adipose lid covering the eye (fig. 20.2b) ; fontanel narrow or absent (fig. 20.3b) ..... **Brycinus**
  
- 6 - Teeth in two rows on the lower jaw, the second reduced to two teeth usually unicuspid ..... **Micralestes**
- Teeth in one row on the lower jaw ..... **7**
  
- 7 - Scales of flank and abdomen of equal size ; 4 or 6 outer teeth in the upper jaw ..... **Rhabdalestes**
- Scales of flank much larger than those of abdomen ; 8 outer teeth in the upper jaw ..... **Arnoldichthys**
  
- 8 - Predorsal line naked up to the adipose fin ..... **Ladigesia**
- Body naked except one thin scale on each side of the anal fin ..... **Lepidarchus**



Figure 20.1 - Dents molariformes (a) ou non excavées et à base étroite (b).

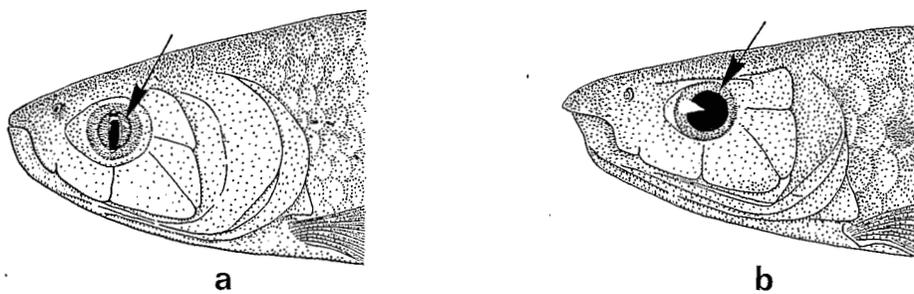


Figure 20.2 - Oeil pourvue d'une paupière adipeuse (a) ou sans paupière adipeuse (b).

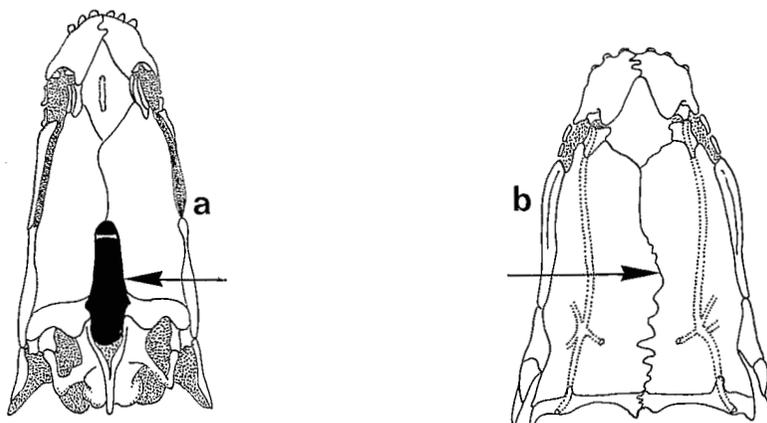


Figure 20.3 - Fontanelle fronto-pariétale présente (a) ou absente (fermée) (b).

## Genre **HYDROCYNUS** Cuvier, 1817

*Hydrocynus* Cuvier, 1817.

*Hydrocyon* Cuvier, 1819.

Les *Hydrocynus* (ou poissons chiens, ou poissons tigres) sont des ichthyophages stricts connus pour leur vivacité et leur voracité. Tous les poissons de ce genre ont sensiblement la même allure et seul un examen attentif permet de les différencier. Ils ont une forme élancée, liée vraisemblablement à leur manière de se nourrir, puisqu'ils poursuivent leur proie. La livrée générale est argentée et brillante. Les écailles sont marquées d'une tache sombre, formant ainsi des bandes parallèles surtout visibles au-dessus de la ligne latérale. Selon les espèces ces lignes sont plus ou moins foncées. La dorsale est insérée au même niveau que les ventrales ou en avant. La bouche est armée d'une seule série de dents, très développées et tranchantes, sur chaque mâchoire (9-14/8-12)<sup>1</sup>. L'oeil est presque entièrement recouvert d'une paupière adipeuse. Toutes les espèces rencontrées en Afrique occidentale ont sensiblement le même nombre de rayons aux nageoires : anale III-11-14 et dorsale II-8. En Afrique de l'Ouest on peut rencontrer trois espèces pouvant être sympatriques dans certains bassins.

### CLÉ DES ESPÈCES

- 1 - Trois séries d'écailles entre la ligne latérale et l'appendice écailleux situé à la base des ventrales ; oeil petit faisant moins de 60% de l'espace inter-orbitaire ; branchiospines du premier arc branchial peu développées ..... ***H. brevis***
  - Deux séries d'écailles entre la ligne latérale et l'appendice écailleux situé à la base des ventrales ; oeil faisant au moins 70% de l'espace inter-orbitaire ; branchiospines du premier arc branchial normalement développées.....**2**
- 2 - Pointe de la dorsale noire ; échancrure de la caudale bordée de noir ; dorsale adipeuse noire ; dorsale rayonnée insérée sensiblement au même niveau que les ventrales.....***H. vittatus***
  - Nageoire dorsale uniformément grisâtre ; caudale sans liseré noir ; dorsale adipeuse grise ; dorsale rayonnée insérée nettement en avant des ventrales.....***H. forskalii***

### KEY TO SPECIES

- 1 - Three series of scales between the lateral line and the scaly appendix situated near the ventral fins ; eye small, less than 60% of the interorbital width ; gill-rakers of the first ceratobranchial short ..... ***H. brevis***
  - Two series of scales between the lateral line and the scaly appendix situated near the ventral fins ; eye more than 70% of the interorbital width ; gill-rakers of the first ceratobranchial normally developed .....**2**
- 2 - A dark spot at the top of the dorsal fin ; outer border of the caudal fin with a black edge ; dorsal adipose fin black ; dorsal fin origin at the same level as ventral fins.....***H. vittatus***
  - Dorsal fin uniformly greyish ; caudal without black edge ; dorsal adipose fin grey ; dorsal fin plainly in front of the ventral fins..... ***H. forskalii***

---

1. Les valeurs données ici sont celles des espèces rencontrées en Afrique de l'Ouest, les *H. goliath* du Zaïre pouvant en posséder plus, 12-20/8-14.

***Hydrocynus brevis*** (Günther, 1864)  
(fig. 20.4)

*Hydrocynus brevis* Günther, 1864.

**Description** : il existe trois séries d'écaillés entre la ligne latérale et l'appendice écailleux situé à la base des ventrales, 47 à 55 écaillés le long de la ligne latérale et 8,5 (rarement 9,5) au-dessus. La silhouette est assez massive notamment dans sa partie antérieure. La nageoire dorsale est insérée au même niveau ou très légèrement en avant des nageoires ventrales. L'oeil, petit, fait moins de 60% de l'espace inter-orbitaire. Les branchiospines (2-3/7-10) sont peu nombreuses et très courtes. Taille maximale observée : 800 mm LS (8250 g).

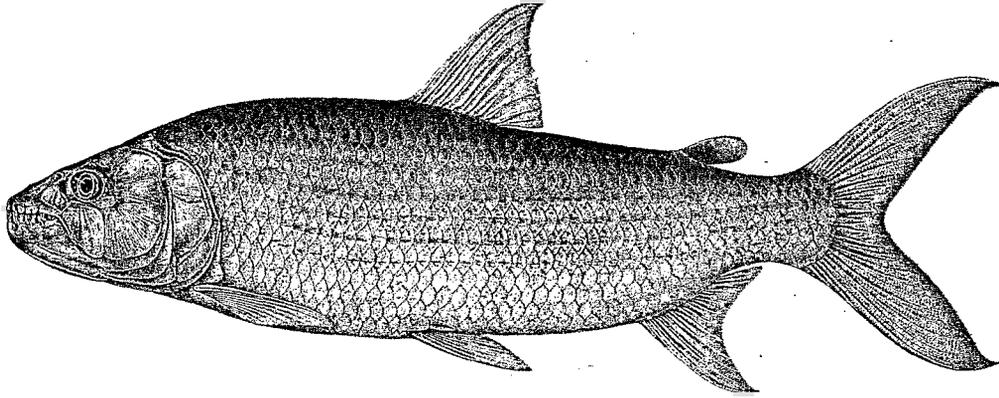


Figure 20.4 - *Hydrocynus brevis* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : le corps est uniformément argenté et brillant. Les rayures longitudinales noires situées dans la moitié supérieure sont nettement moins marquées chez cette espèce que chez d'autres *Hydrocynus*, comme *H. forskalii*. Les nageoires sont grises, mais certaines sont marquées de rouge-orangé, comme le lobe inférieur de la caudale et la partie antérieure de l'anale. Selon les spécimens la dorsale adipeuse est noire ou grise.

**Affinités** : cette espèce se distingue des deux autres rencontrées en Afrique de l'Ouest par son oeil nettement plus petit (<60% de l'espace interorbitaire), ses branchiospines très courtes et enfin par trois séries d'écaillés (au lieu de deux chez les deux autres espèces) entre la ligne latérale et l'appendice écailleux situé à la base des ventrales.

**Distribution** (fig. 20.7) : cette espèce ne se rencontre que dans les bassins soudano-sahéliens : Nil, Tchad, Niger/Bénoué, Volta, Sénégal et Gambie.

**Remarques** : selon Brewster (1986), *H. somonorum* Daget, 1954, serait synonyme d'*H. brevis*. En réalité il est possible, selon le descripteur lui-même, qu'il ne s'agisse effectivement pas d'une bonne espèce mais d'une forme hybride *H. brevis* x *H. forskalii* (Paugy & Guégan, 1989).

***Hydrocynus vittatus*** (Castelnau, 1861)  
(fig. 20.5)

*Hydrocynus vittatus* Castelnau, 1861.

*Hydrocynus lineatus* Bleeker, 1863 (voir Fowler, 1935).

*Hydrocynus vittatus* Boulenger, 1898.

**Description** : il existe deux séries d'écailles entre la ligne latérale et l'appendice écailleux situé à la base des ventrales, 43 à 53 écailles le long de la ligne latérale et 7,5 (rarement 8,5) au-dessus. La silhouette générale est moins élancée que celle d'*H. forskalii*. La nageoire dorsale est insérée très légèrement en avant ou au même niveau que les nageoires ventrales. L'oeil fait au moins 70% de l'espace inter-orbitaire. Les branchiospines (5-9/9-12) sont peu nombreuses mais assez longues. Taille maximale observée : 550 mm LS.

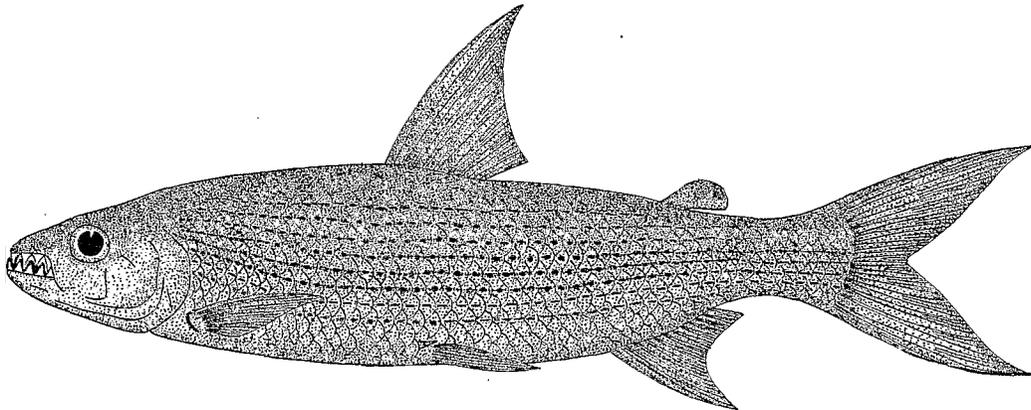


Figure 20.5 - *Hydrocynus vittatus* (d'après Blache et al., 1964).

**Coloration** : la coloration générale rappelle celle d'*H. forskalii*. Toutefois chez *H. vittatus* la pointe de la dorsale et l'adipeuse sont noires. Il existe également un assez large liseré noir le long de l'échancrure de la caudale. Sur les rayons médians de cette nageoire, cette coloration peut s'étendre pour former un croissant noirâtre à concavité dirigée vers l'arrière.

**Affinités** : cette espèce est proche d'*H. forskalii* mais elle possède certaines marques noires (pointe de la dorsale, adipeuse et échancrure de la caudale) qui n'existent pas chez *H. forskalii*. De plus, chez *H. vittatus*, la dorsale rayonnée a une position moins avancée que chez *H. forskalii*.

**Distribution** (fig. 20.7) : en Afrique occidentale : Tchad, Niger/Bénoué, Ouémé (non vérifié), Sénégal ; ailleurs : Nil, Omo, Zaïre, Lufira, Lualaba, lac Bagwéolo, Luapula, lac Moéro, lac Tanganyika, lac Upemba, Zambèze, Limpopo, Rovuma, lac Rukwa, Shore, Rufiji et Ruaha.

**Remarques** : voir *H. forskalii*.

### ***Hydrocynus forskalii*** (Cuvier, 1819) (fig. 20.6)

*Hydrocyon forskalii* Cuvier, 1819.

**Description** : il existe deux séries d'écailles entre la ligne latérale et l'appendice écailleux situé à la base des ventrales, 47 à 54 écailles le long de la ligne latérale et 7,5 (rarement 8,5) au-dessus. La silhouette générale est élancée. La nageoire dorsale est insérée assez nettement en avant des nageoires ventrales. L'oeil fait au moins 70% de l'espace inter-orbitaire. Les branchiospines (3-6/8-10) sont peu nombreuses mais assez longues. Taille maximale observée : 780 mm LS (6900 g).

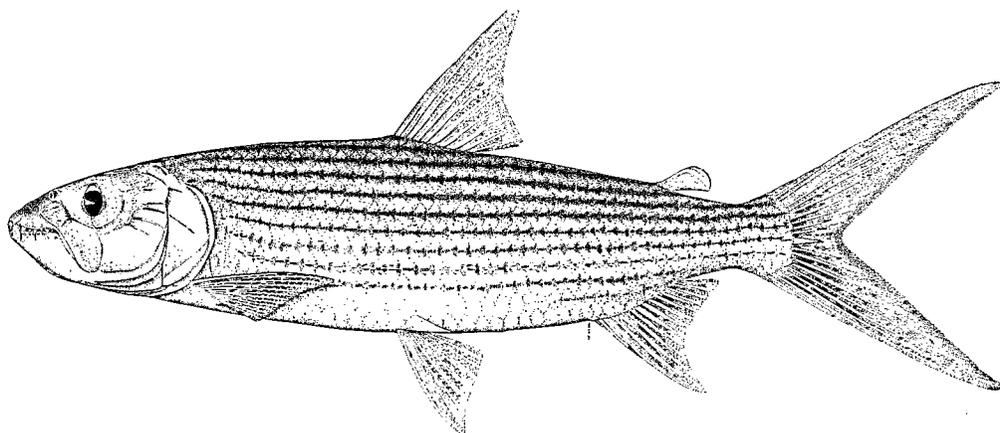


Figure 20. 6 - *Hydrocynus forskalii*.

**Coloration** : le corps est allongé avec des lignes longitudinales sombres bien marquées le long de chaque rangée d'écaillés. La partie antérieure de l'anale ainsi que le lobe inférieur de la caudale sont rouge vif, les autres nageoires sont uniformément grises.

**Affinités** : *H. forskalii* ne possède que deux séries d'écaillés entre la ligne latérale et l'appendice écaillé situé à la base des ventrales, au lieu de trois chez *H. brevis*. Pour la comparaison avec *H. vittatus*, voir cette espèce.

**Distribution** (fig. 20.7) : cette espèce est plus largement répandue que les autres *Hydrocynus* puisqu'on la trouve aussi bien en zone de savane qu'en zone forestière. En Afrique occidentale : Tchad, Niger/Bénoué, Ogun, Ouémé, Mono, Volta, Comoé, Bandama, Sassandra, Nipoué, St Paul, Mano, Little Scarcies, Gambie, Sénégal ; ailleurs : Nil, Omo et Zaïre.

**Remarques** : la mise en synonymie d'*H. vittatus* avec *H. forskalii* proposée par Brewster (1986) ne paraît absolument pas fondée tant la différence entre les deux formes est importante (Paugy & Guégan, 1989).

## Genre **BRYCONAETHIOPS** Günther, 1873

Les quelques espèces de ce genre ont la particularité de posséder trois rangées de dents prémaxillaires, ce qui les différencie immédiatement des autres Characidae africains. Ce sont essentiellement des espèces zaïroises, mais une d'entre elles a été capturée dans la Cross et dans le delta du Niger au Nigéria.

### ***Bryconaethiops quinquesquamae*** Teugels & Thys van den Audenaerde, 1990 (fig. 20.8)

**Description** : il y a 5,5 écaillés entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale et 3,5 entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire ventrale. On compte 10 écaillés autour du pédoncule caudal et 33 à 34 en ligne latérale. Branchiospines : 15 à 20 sur l'ensemble du premier arc branchial. Taille maximale observée : 110 mm LS.

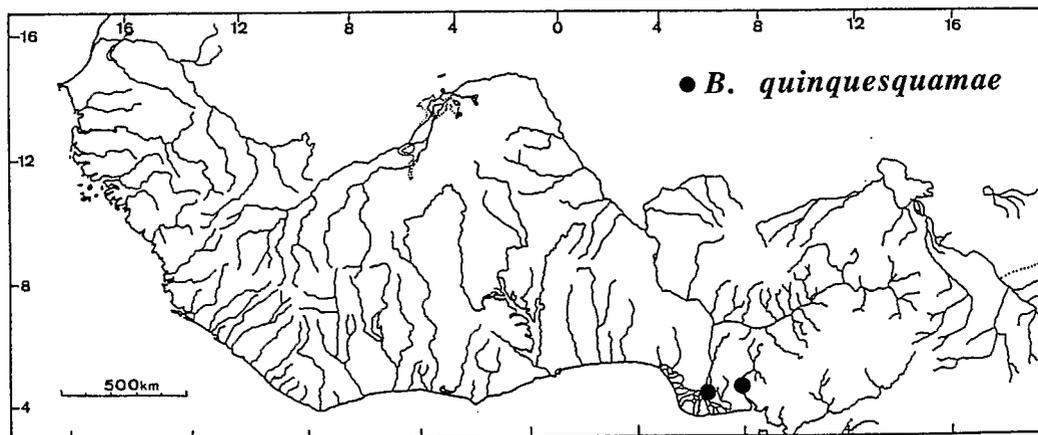
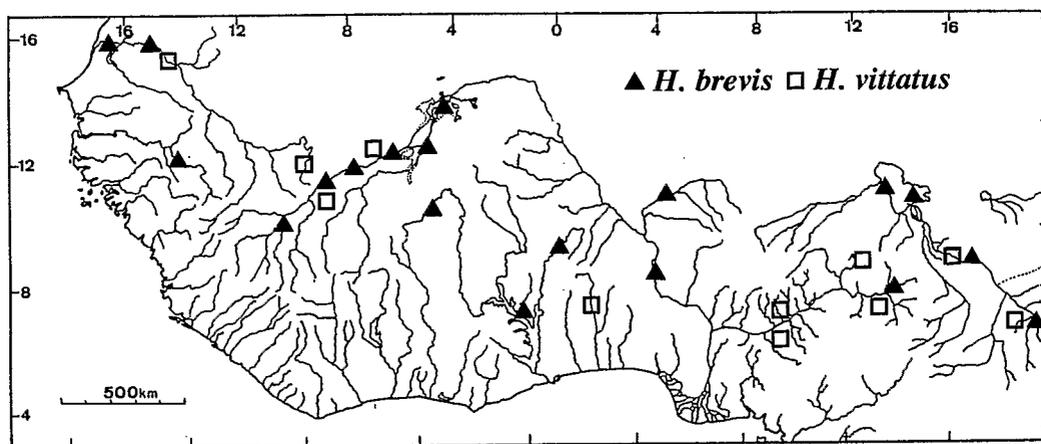
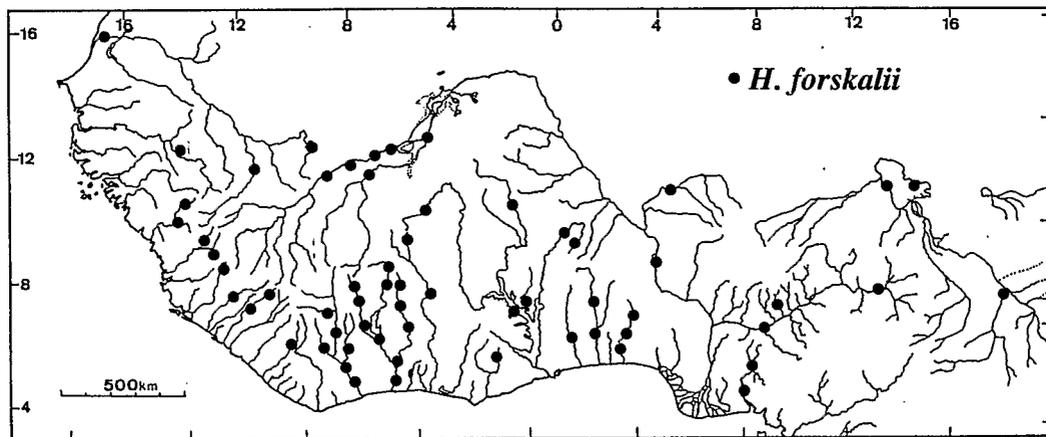


Figure 20.7 - Distribution géographique des espèces des genres *Hydrocynus* et *Bryconaeithiops*.

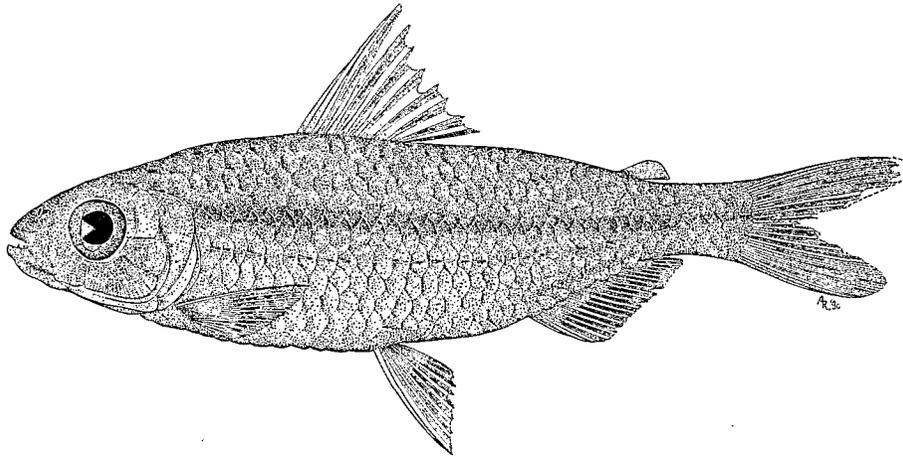


Figure 20.8 - *Bryconaethiops quinquesquamae* (d'après Teugels & Thys van den Audenaerde, 1990).

**Coloration** : sur le vivant, la coloration est plutôt pâle. Une bande latérale argentée (noirâtre sur les spécimens préservés) est présente entre l'opercule et la base de la nageoire caudale.

**Distribution** (fig. 20.7): connue du delta du Niger au Nigéria, de la rivière Cross et de la rivière Kribi au Cameroun.

## Genre **ALESTES** Müller & Troschel, 1844

Les *Alestes* ont une forme élancée et une livrée argentée. Chez les espèces de ce genre, la fontanelle fronto-pariétale demeure toujours présente et largement ouverte, même chez les adultes. La vessie gazeuse se prolonge au-delà de l'anus jusque dans le pédoncule caudal. La nageoire dorsale, qui possède deux rayons simples et sept à neuf branchus, est insérée en arrière des ventrales. L'œil est recouvert d'une paupière adipeuse très développée. Les dents prémaxillaires externes sont au nombre de six. Lorsque l'on considère les deux mâchoires, la formule dentaire s'écrit 6-8/8-2. Enfin, toutes les espèces de ce genre présentent un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des adultes. Celle-ci est convexe chez les mâles, droite ou concave chez les jeunes et les femelles. En Afrique de l'Ouest, seules trois espèces appartiennent à ce genre.

### CLÉ DES ESPÈCES

- 1 - Au moins 30 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ; 23 à 26 rayons branchus à la nageoire anale ..... **A. baremoze**
- Au plus 27 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ; 18-23 rayons branchus à la nageoire anale ..... **2**
- 2 - Dorsale insérée nettement en arrière des ventrales ..... **A. dentex**
- Dorsale insérée sensiblement au même niveau que les ventrales .... **A. macrophthalmus**

## KEY TO SPECIES

- 1 - At least 30 gill-rakers on the first ceratobranchial ; anal fin with 23 to 26 branched rays ..... **A. baremoze**  
- Never more than 27 gill-rakers on the first ceratobranchial ; anal fin with 18-23 branched rays ..... **2**
- 2 - Dorsal fin situated well behind ventral fins ..... **A. dentex**  
- Dorsal fin situated slightly at the same level than ventral fins ..... **A. macrophthalmus**

***Alestes baremoze*** (de Joannis, 1835)  
(fig. 20.9)

*Myletes baremoze* de Joannis, 1835.  
*Alestes baremoze* Boulengcr, 1901.

**Description** : 38 à 51 écailles le long de la ligne latérale, 7,5-9,5 au-dessus, 3,5 au-dessous. III-19-28 rayons à la nageoire anale ; 30 à 41 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ; 41 à 49 vertèbres. La dorsale est insérée assez nettement en arrière des ventrales. Taille maximale observée : 325 mm LS (440 g) en Afrique occidentale, 425 mm dans le lac Turkana.

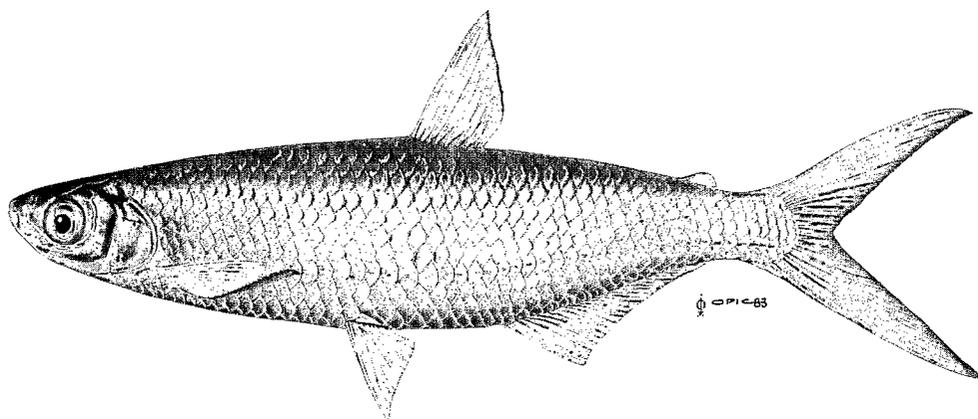


Figure 20.9 - *Alestes baremoze* (d'après Paugy, 1986).

**Coloration** : les flancs sont uniformément argentés, le dos gris-bleu et le ventre blanc. Les nageoires sont généralement grisâtres, mais chez les populations soudaniennes le lobe inférieur de la nageoire caudale est orangé. Le bord de l'échancrure de la caudale est souligné d'un mince liseré noir. Il n'existe ni tache pré-caudale ni tache humérale.

**Affinités** : *A. baremoze* est très proche d'*A. dentex* avec qui il peut être confondu, d'autant que ces deux espèces sont parfois sympatriques. Il s'en distingue cependant par son corps moins haut, un nombre de rayons branchus de la nageoire anale plus important (23-26 au lieu de 19-23), mais surtout par un nombre de branchiospines sur le premier arc branchial plus important (30-41 au lieu de 18-27).

**Distribution** (fig. 20.11) : Nil, Omo, Tchad, Niger/Bénoué, Volta, Comoé, Bandama, Sassandra, Tominé, Gambie et Sénégal.

**Remarques** : on peut distinguer trois sous-espèces définies d'après des critères morphologiques (Paugy, 1986) :

*A. baremoze baremoze* (de Joannis, 1835) : Nil, lac Mobutu Sese Seko, Omo et lac Turkana.

*A. baremoze soudaniensis* Paugy, 1986 : Tchad, Niger, Volta, Tominé, Gambie et Sénégal.

*A. baremoze eburneensis* Paugy, 1986 : Côte d'Ivoire (Comoé, Bandama et Sassandra).

***Alestes dentex*** (Linné, 1758)  
(fig. 20.10)

*Cyprinus dentex* Linné, 1758.

*Alestes sethente* Valenciennes, 1849 (Boulenger, 1907).

**Description** : 43 à 51 écailles le long de la ligne latérale, 8,5 (rarement 7,5 au-dessus), 3,5 au-dessous. III-18-23 rayons à la nageoire anale ; 18 à 27 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ; 45 à 48 vertèbres. La dorsale est insérée assez en arrière des ventrales, mais moins que chez *A. baremoze*. Taille maximale observée : 410 mm LS au Tchad. Greenwood (1956) signale un individu de 550 mm du lac Mobutu Sese Seko mais ne précise pas s'il s'agit de longueur standard ou de longueur totale.

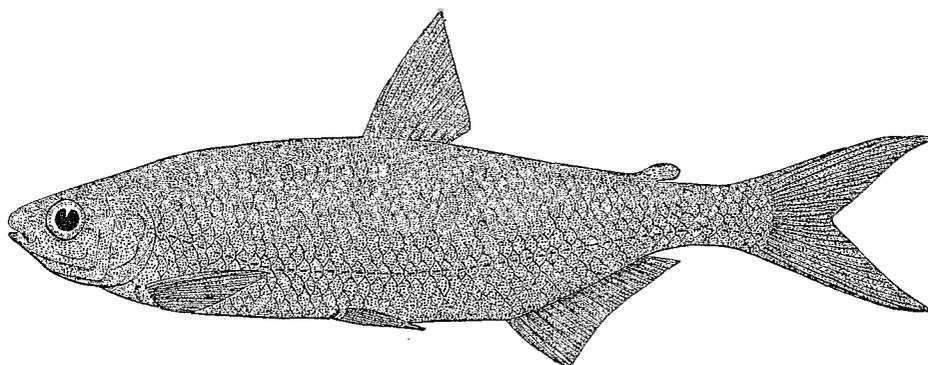


Figure 20.10 - *Alestes dentex* (d'après Blache *et al.*, 1964).

**Coloration** : la coloration est argentée avec le dos plus foncé, gris ou bleuâtre, le bas des flancs et le ventre blancs. Les nageoires sont grisâtres ou légèrement teintées de jaune-orangé, seul le lobe inférieur de la caudale est rouge. Les deux lobes sont bordés le long de l'échancrure d'un liseré noir. Il n'existe ni tache humérale ni tache précaudale.

**Distribution** (fig. 20.11) : en Afrique occidentale : Tchad, Niger, Volta, Gambie et Sénégal ; ailleurs : Nil y compris le lac Mobutu Sese Seko et Omo-lac Turkana. L'espèce ne semble pas fréquenter les hauts cours de ces bassins.

**Remarques** : on reconnaît généralement deux sous-espèces possédant des caractères méristiques différents : *A. dentex dentex* (Linné, 1758) du Nil et *A. dentex sethente* (Valenciennes, 1849) des bassins soudaniens d'Afrique occidentale.

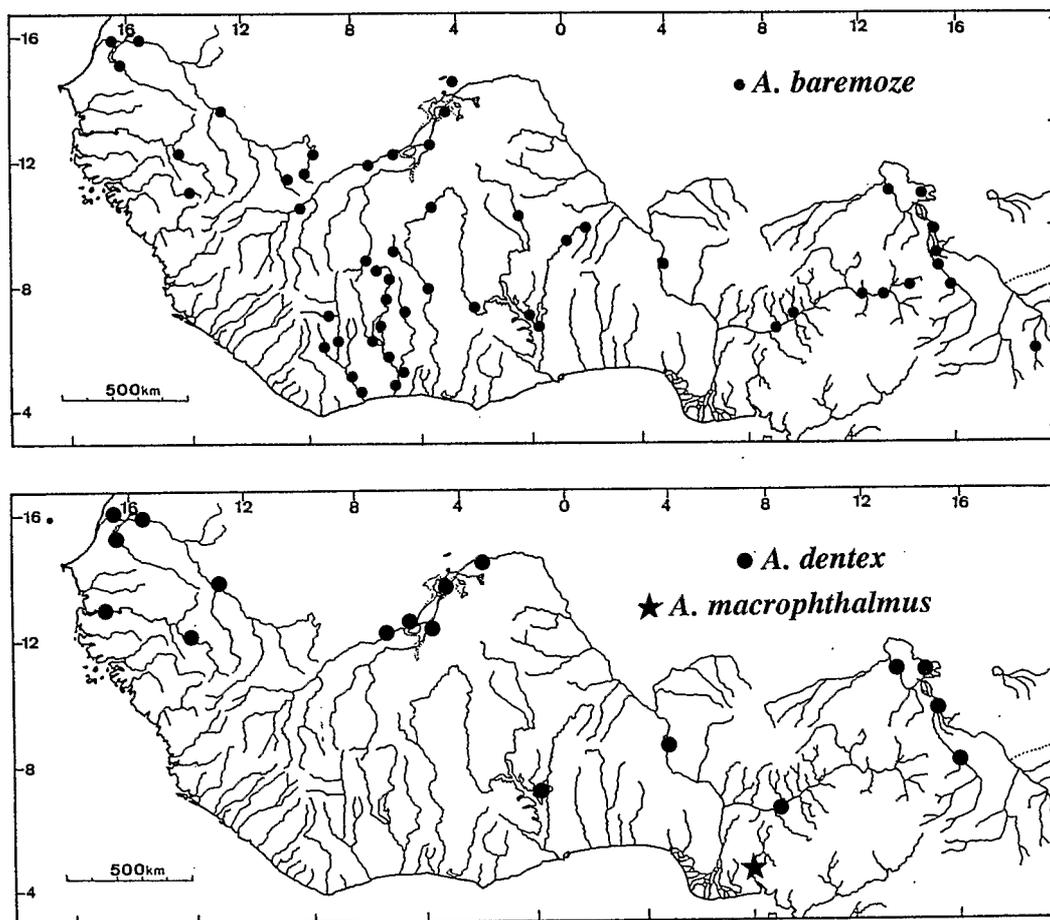


Figure 20.11 - Distribution géographique des espèces du genre *Alestes*.

***Alestes macrophthalmus*** Günther, 1867  
(fig. 20.12)

**Description** : 36 à 44 écailles le long de la ligne latérale, 6,5 ou 7,5 au-dessus, 3,5 au-dessous. III-18-20 rayons à la nageoire anale ; 17 à 22 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Taille maximale observée : 600 mm LS (c'est le plus grand *Alestes* s.s. connu).

**Coloration** : la coloration est argentée avec le dos plus foncé, bleuté ou verdâtre, le bas des flancs et le ventre blancs. Les nageoires pectorales et ventrales sont parfois noirâtres.

**Distribution** (fig. 20.11) : il s'agit d'une espèce essentiellement zairoise, que l'on retrouve aussi dans certains bassins côtiers du Cameroun. Dans notre zone d'étude, elle est uniquement signalée de la Cross.

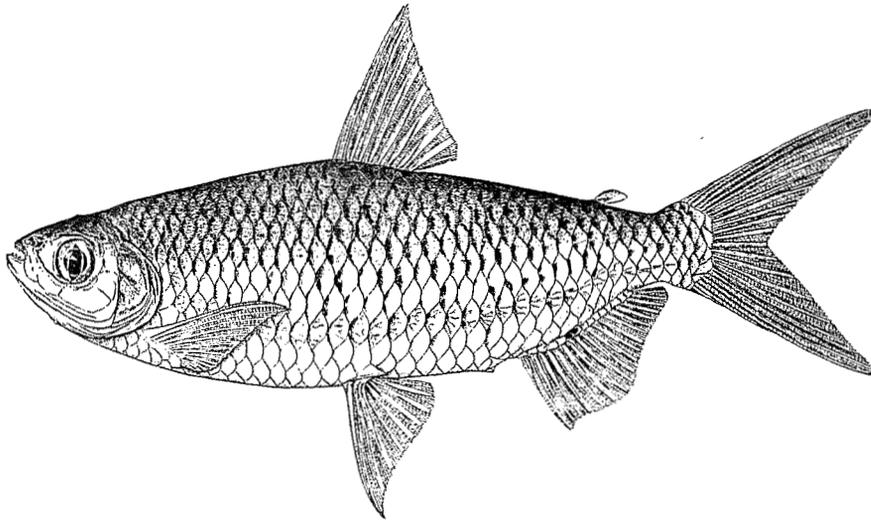


Figure 20.12 - *Alestes macrophthalmus* (d'après Poll, 1967).

### Genre **BRYCINUS** Valenciennes, 1849

Les espèces de ce genre ont une paupière adipeuse rudimentaire à peine visible. La vessie gazeuse ne se prolonge pas au-delà de l'anus dans le pédoncule caudal. Dans ce genre les espèces peuvent être classées selon trois groupes :

- groupe *longipinnis* : espèces de petite taille possédant toujours une fontanelle pariétale, même chez l'adulte. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale (*B. derhami*, *B. intermedius*, *B. leuciscus*, *B. luteus* et *B. longipinnis*).
- groupe *nurse* : espèces de taille moyenne dont les jeunes possèdent une petite fontanelle pariétale qui se referme ensuite chez l'adulte. Il existe également un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale (*B. carolinae*, *B. imberi*, *B. nigricauda* et *B. nurse*).
- groupe *macrolepidotus* : espèces de grande taille qui n'ont jamais de fontanelle pariétale. Il n'existe pas de dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale (*B. brevis* et *B. macrolepidotus*).

#### CLÉ DES ESPÈCES

- |   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| 1 | - Fontanelle pariétale toujours présente ; 6 dents sur la rangée prémaxillaire externe ..... 2           |                              |
|   | - Fontanelle pariétale absente chez les adultes ; 8 à 12 dents sur la rangée prémaxillaire externe ..... | 6                            |
| 2 | - 16-19 branchiospines sur le premier cératobranchial .....  | 3                            |
|   | - 12-15 branchiospines sur le premier cératobranchial .....  | 4                            |
| 3 | - Branchiospines courtes .....   | <b><i>B. leuciscus</i></b>   |
|   | - Branchiospines longues .....   | <b><i>B. luteus</i></b>      |
| 4 | - 5,5 écailles au-dessus de la ligne latérale .....  | 5                            |
|   | - 6,5 écailles au-dessus de la ligne latérale .....  | <b><i>B. intermedius</i></b> |

- 5 - Tache pré-caudale allongée s'étendant jusqu'au bout de la caudale ..... **B. longipinnis**  
 - Tache pré-caudale ovoïde ne s'étendant pas sur les rayons de la caudale ..... **B. derhami**
- 6 - 5,5 écailles au-dessus de la ligne latérale ..... **B. nurse**  
 - 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale ..... **7**
- 7 - Museau court compris plus de trois fois dans la longueur de la tête ; dorsale insérée au même niveau ou très légèrement en arrière des ventrales ; tête étroite ; taille adulte moyenne ; dimorphisme sexuel de la nageoire anale présent ..... **8**  
 - Museau long compris moins de trois fois dans la longueur de la tête ; dorsale insérée nettement en arrière des ventrales ; tête large ; taille adulte importante ; pas de dimorphisme sexuel de la nageoire anale ..... **10**
- 8 - Une bande noire s'étendant sur toute la longueur du corps ..... **B. carolinae**  
 - Ni bande, ni tache sur les flancs ..... **9**
- 9 - Caudale bordée d'une large bande noire ..... **B. nigricauda**  
 - Caudale rouge, non bordée de noir ..... **B. imberi**
- 10 - Corps élevé compris moins de 3 fois dans la longueur standard chez l'adulte ..... **B. brevis**  
 - Hauteur du corps comprise plus de 3 fois dans la longueur standard chez l'adulte .....  
 ..... **B. macrolepidotus**

#### KEY TO THE SPECIES

- 1 - Fontanel always present ; premaxillary with 6 external teeth ..... **2**  
 - Adults with no fontanel ; premaxillary with 8 to 12 external teeth ..... **6**
- 2 - First ceratobranchial with 16 to 19 gill-rakers ..... **3**  
 - First ceratobranchial with 12 to 15 gill-rakers ..... **4**
- 3 - Gill-rakers short ..... **B. leuciscus**  
 - Gill-rakers long ..... **B. luteus**
- 4 - 5,5 scales above the lateral line ..... **5**  
 - 6,5 scales above the lateral line ..... **B. intermedius**
- 5 - Precaudal spot elongated up to the extremity of the caudal fin ..... **B. longipinnis**  
 - Precaudal spot ovoid, not reaching the rays of the caudal fin ..... **B. derhami**
- 6 - 5,5 scales above the lateral line ..... **B. nurse**  
 - 4,5 scales above the lateral line ..... **7**
- 7 - Snout short more than 3 times in the length of the head ; dorsal fin at the same level or slightly behind the ventral fins ; head narrow ; adult size not important ; sexual dimorphism of the anal fin present ..... **8**  
 - Snout long, less than 3 times in the length of the head ; dorsal fin plainly behind the ventral fins ; head large ; large adult size ; no sexual dimorphism of the anal fin ..... **10**
- 8 - A black band along the flanks ..... **B. carolinae**  
 - Neither band nor spot on the flanks ..... **9**

- 9 - Caudal fin with a black deep band along each lobe ..... *B. nigricauda*
- Caudal fin red and without black band along each lobe ..... *B. imberi*
- 10 - Body deep, depth less than 3 times in the standard length for the adults ..... *B. brevis*
- Depth more than 3 times in the standard length for the adults ..... *B. macrolepidotus*

***Brycinus leuciscus*** (Günther, 1867)  
(fig. 20.13)

*Alestes leuciscus* Günther, 1867.  
*Alestes senegalensis* Steindachner, 1870 (voir Monod, 1950).  
*Alestes nigrilineatus* Svensson, 1933 (voir Monod, 1950).

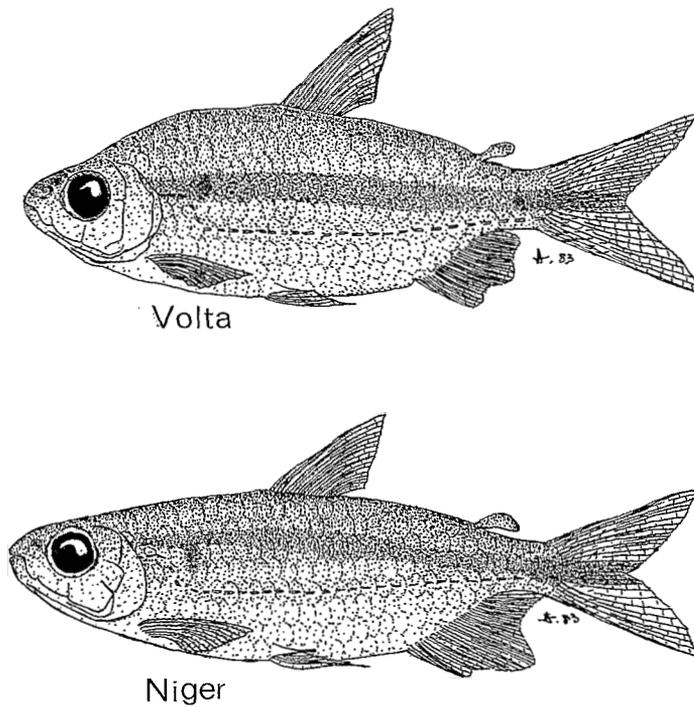


Figure 20.13 - *Brycinus leuciscus* (d'après Paugy, 1986).

**Description :** cette espèce possède une fontanelle pariétale même chez l'adulte. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Les six dents prémaxillaires externes sont alignées sur une seule rangée. La formule scalaire s'écrit 5,5/26-31/3,5. On dénombre III-13-17 rayons à la nageoire anale et 16-19 courtes branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale chez les mâles adultes. Taille maximale observée : 119 mm LS.

**Coloration :** cette espèce possède une tache humérale noire ainsi qu'une marque claviforme également noire sur le pédoncule caudal s'étendant jusqu'à l'échancrure de la nageoire caudale. Le dos est gris-vert, les flancs argentés et le ventre blanc. Toutes les nageoires sont jaunes. Le haut de l'oeil est également marqué de jaune. Sur toute la longueur du corps on peut distinguer une bande longitudinale sombre située au-dessous de la ligne latérale. Cette marque apparaît plus nettement lorsque les individus ont été fixés dans de l'eau formolée.

**Affinités :** bien que souvent confondue avec *B. nurse*, cette espèce ne possède que six dents sur la première rangée prémaxillaire (huit chez *B. nurse*). Chez l'adulte la fontanelle pariétale est toujours ouverte tandis qu'elle est refermée chez *B. nurse*. Enfin la coloration des nageoires est différente. En réalité, *B. leuciscus* se rapproche de *B. longipinnis* mais possède plus de branchiospines (16-19 au lieu de 12-15). Enfin *B. luteus*, une forme endémique des hauts bassins de la Volta, est très proche de *B. leuciscus* mais possède des branchiospines plus longues.

**Distribution** (fig. 20.14) : bassins de la Volta, du Niger y compris la Bénoué, du Sénégal, de la Gambie, du Tominé (Corubal) et de la Casamance.

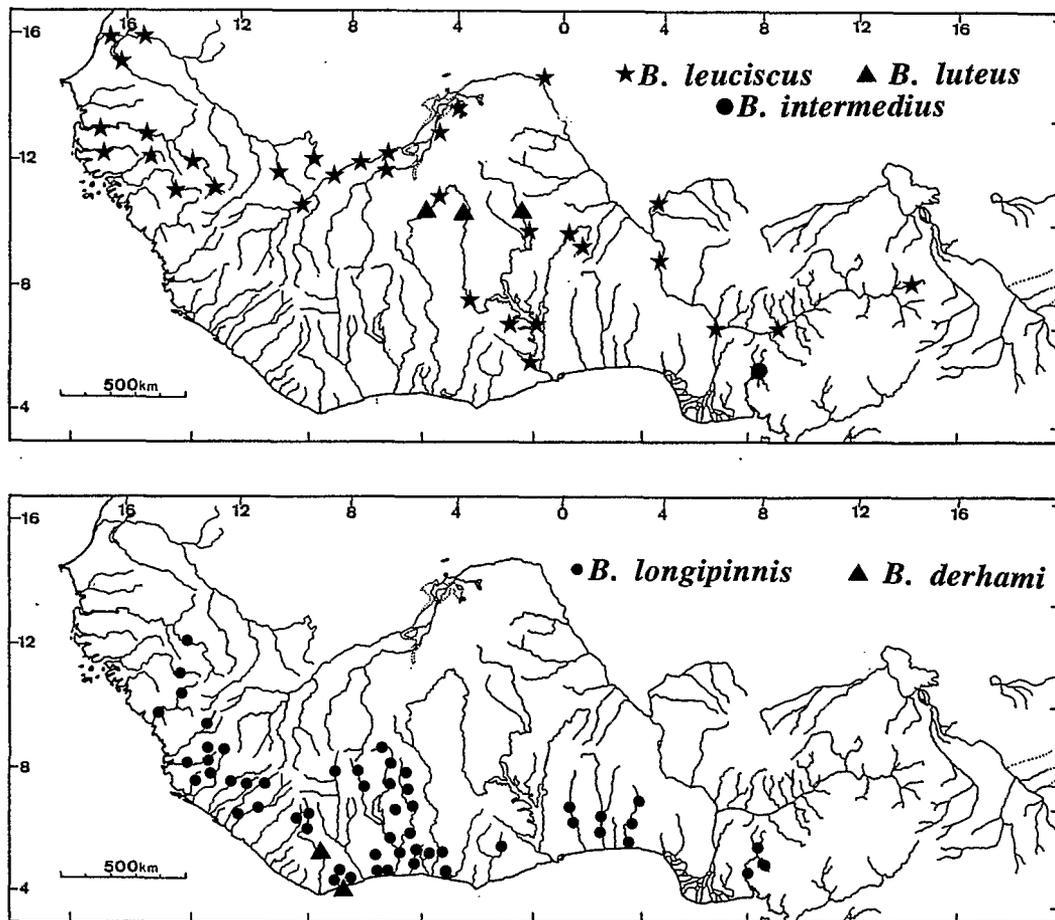


Figure 20.14 - Distribution géographique de quelques espèces du genre *Brycinus*.

***Brycinus luteus*** (Roman, 1966)  
(fig. 20.15)

*Alestes luteus* Roman, 1966.

**Description** : cette espèce possède une fontanelle pariétale, même chez l'adulte. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Les six dents prémaxillaires externes sont alignées sur une seule rangée. La formule scalaire s'écrit 5,5/25-31/3,5. On dénombre III-15-16 rayons à la nageoire anale et 16-17 longues branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel portant sur la forme de la nageoire anale chez les mâles adultes. Taille maximale observée : 76 mm LS.

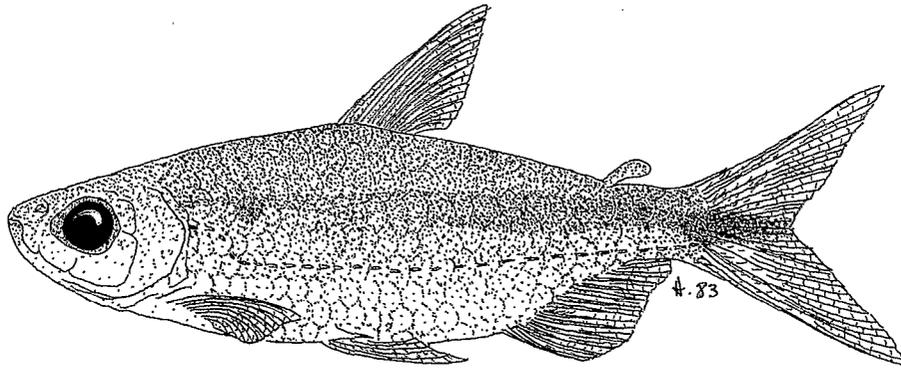


Figure 20.15 - *Brycinus luteus* (d'après Paugy, 1986).

**Coloration** : il existe une tache humérale et une tache pré-caudale s'étendant sur les rayons de la caudale jusqu'à l'échancrure de celle-ci. La livrée générale est argentée, avec le dos gris jaunâtre plus foncé et le ventre blanc. Les nageoires, à l'exception des pectorales et des ventrales, incolores, sont jaunes. Les autres sont incolores. Après conservation en eau formolée, ces couleurs disparaissent mais apparaît alors une bande médiane sombre qui court tout le long des flancs, de l'opercule à la caudale. Cette bande s'élargit au milieu du corps.

**Distribution** (fig. 20.14) : l'espèce n'est connue que des hauts bassins de la Volta.

***Brycinus intermedius*** (Boulenger, 1903)  
(fig 20.16)

*Alestes intermedius* Boulenger, 1903.  
*Alestobrycon intermedius* Hoedeman, 1951.

**Description** : cette espèce possède une fontanelle pariétale même chez l'adulte. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Les six dents prémaxillaires externes sont alignées sur une seule rangée. La formule scalaire s'écrit 6,5/33-35/3,5. On dénombre III-19-21 rayons à la nageoire anale et 12-15 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale chez les mâles adultes qui possèdent également un long filament prolongeant les premiers rayons des ventrales et de la dorsale. Une fois rabattu sur le dos, ce filament dépasse la nageoire adipeuse. La dentition est assez particulière, car toutes les dents de la deuxième rangée ne sont pas molariformes et celles qui sont excavées le sont moins que chez les autres *Alestes* et *Brycinus* (fig. 20.17) . Taille maximale observée : 80 mm LS.

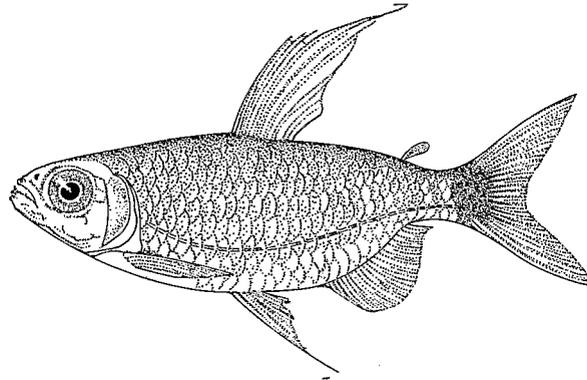


Figure 20.16 - *Brycinus intermedius* (modifié d'après Boulenger, 1909).

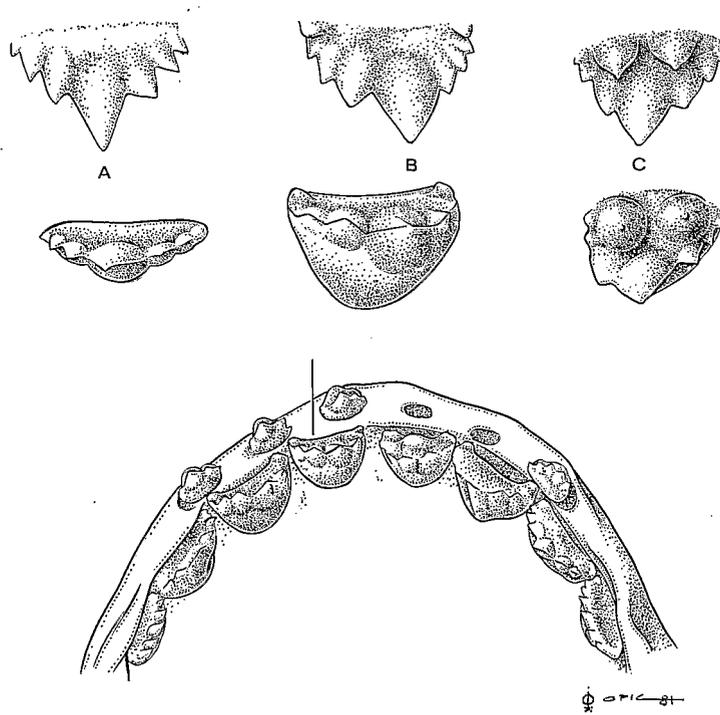


Figure 20.17 - Forme des dents de la deuxième rangée prémaxillaire.  
 A : *Micralestes acutidens* ; B : *Brycinus intermedius* ; C : *B. leuciscus* (d'après Paugy, 1986).

**Coloration** : la coloration ressemble beaucoup à celle de *B. longipinnis*, avec lequel, hormis le nombre d'écaillés au-dessus de la ligne latérale, il peut être confondu. Il ne semble pas exister de tache humérale, en revanche la tache pré-caudale, assez développée, s'étend jusqu'à l'échancrure de la nageoire.

**Distribution** (fig. 20.14) : en Afrique occidentale, cette espèce n'est connue que de la haute Cross. Ailleurs, elle n'est signalée avec certitude que de la Kribi (Cameroun).

***Brycinus longipinnis*** (Günther, 1864)  
(fig. 20.18)

*Brachyalestes longipinnis* Günther, 1864.

*Alestes longipinnis* Hubrecht, 1881.

*Alestes chaperi* Sauvage, 1882 (voir Paugy, 1982b).

*Bryconalestes longipinnis longipinnis* Hoedeman, 1951 (voir Paugy, 1986).

*Bryconalestes longipinnis chaperi* Hoedeman, 1951 (voir Paugy, 1986).

*Brycinus longipinnis bagbeensis* Géry & Mahnert, 1977 (voir Paugy, 1986).

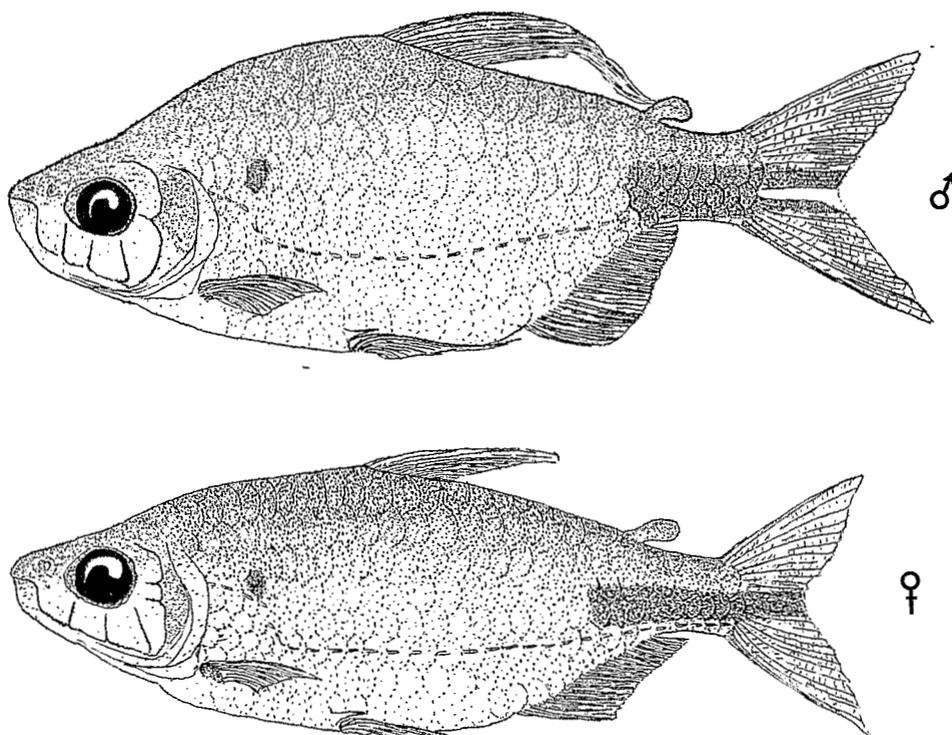


Figure 20.18 - *Brycinus longipinnis* (d'après Paugy, 1986).

**Description** : cette espèce possède une fontanelle pariétale même chez l'adulte. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Les six dents prémaxillaires externes sont alignées sur une seule rangée. La formule scalaire s'écrit 5,5/25-34/3,5. On dénombre III-15-23 rayons à la nageoire anale et 13-

15 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale chez les mâles adultes. Ceux-ci possèdent également un long filament prolongeant les premiers rayons de la dorsale. Une fois rabattu sur le dos, celui-ci dépasse l'insertion de la nageoire adipeuse. De même, les ventrales sont prolongées par un filament pouvant atteindre la nageoire anale. Enfin, à maturité, chez les mâles, la hauteur du corps croît plus rapidement que celle des femelles. Taille maximale observée : 101 mm LS.

**Coloration** : il existe une tache humérale ainsi qu'une large bande pré-caudale noire qui s'étend sur tout le pédoncule caudal et se poursuit sur les rayons médians de la nageoire caudale, jusqu'à l'échancrure de celle-ci. La livrée générale est argentée avec la région dorsale verdâtre et le ventre blanc. Chez les mâles adultes, les nageoires impaires sont rouge violacé. Les filaments terminaux des pelviennes peuvent également avoir cette couleur. Chez les femelles les nageoires sont orange pâle, et il existe sur chaque lobe de la caudale une tache jaunâtre assez prononcée. Notons enfin que les mâles ont au-dessus de l'oeil une tache rouge vif qui chez la femelle, n'est qu'orangée.

**Distribution** (fig. 20.14) : *B. longipinnis*, est réparti sur toute la frange atlantique, depuis la Gambie jusqu'au Zaïre. En général on rencontre l'espèce dans le haut et le bas cours des grandes rivières. On peut même la trouver dans la zone estuarienne dans des eaux mixohalines. C'est le seul *Brycinus* à peupler les cours d'eau de faible importance. Dans ce cas la taille des individus est toutefois inférieure à celle observée pour ceux des plus grandes rivières.

***Brycinus derhami*** Géry & Mahnert, 1977  
(fig. 20.19)

**Description** : cette espèce possède une fontanelle pariétale même chez l'adulte. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Les six dents prémaxillaires externes sont alignées sur une seule rangée. La formule scalaire s'écrit 5,5/26-30/3,5. On dénombre III-19-21 rayons à la nageoire anale et 12-14 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Ceux-ci possèdent également un long filament prolongeant les premiers rayons de la dorsale. Une fois rabattu sur le dos, celui-ci dépasse l'insertion de la nageoire adipeuse. Taille maximale observée : 82 mm LS.

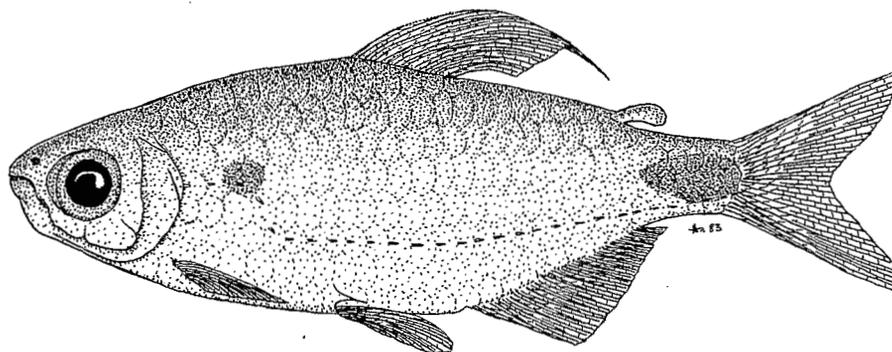


Figure 20.19 - *Brycinus derhami* (d'après Paugy, 1986).

**Coloration** : les flancs sont argentés et les nageoires incolores, sauf la dorsale qui est rouge vineux chez les mâles adultes. Il existe une tache humérale sombre et une tache pré-caudale bien marquée plus effilée en avant qu'en arrière et ne se prolongeant pas sur les rayons de la caudale.

**Affinités** : *B. derhami* est proche de *B. longipinnis* avec lequel il peut être confondu. On les différenciera néanmoins aisément par la forme de la tache pré-caudale qui est ovoïde chez *B. derhami* alors qu'elle est allongée et se prolonge sur les rayons de la caudale chez *B. longipinnis*.

**Distribution** (fig. 20.14) : cette espèce paraît limitée aux petits bassins côtiers du sud-ouest de la Côte d'Ivoire (Néro, Dodo et Tabou).

***Brycinus nurse*** (Rüppell, 1832)  
(fig. 20.20)

*Myletes nurse* Rüppell, 1832.

*Alestes nurse* Müller & Troschel, 1845.

*Chalceus guile* Valenciennes, 1849 (voir Pellegrin, 1908).

*Alestes erythropterus* Pellegrin, 1907 (voir Daget & Iltis, 1965).

*Alestes dageti* Blache & Miton, 1960 (voir Paugy, 1986).

**Description** : la fontanelle pariétale est ponctiforme chez les très jeunes individus puis disparaît lorsque le poisson grandit. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Le prémaxillaire porte deux rangées de huit dents chacune. Chez les plus grands individus deux des dents de la rangée antérieure se décalent pour former une seconde rangée. La formule scalaire s'écrit  $5,5/24-34/3,5$ . On dénombre III-10-15 rayons à la nageoire anale et 14-20 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 218 mm LS.

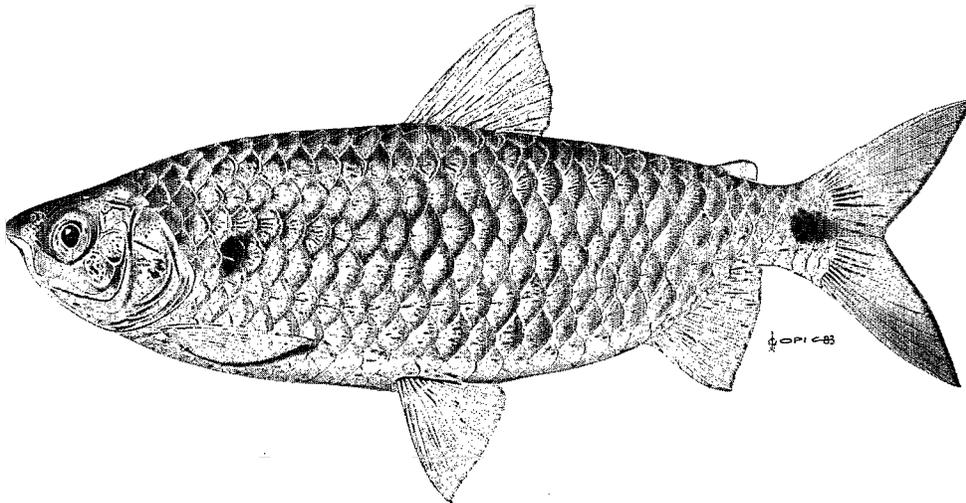


Figure 20.20 - *Brycinus nurse* (d'après Paugy, 1986).

**Coloration** : il existe une tache humérale et une tache pré-caudale noire s'étendant sur les rayons médians de la caudale jusqu'à l'échancrure de celle-ci. Le dos est verdâtre, les flancs argentés et le ventre blanc. Les nageoires

impaires sont rouge vermillon. Les pectorales et ventrales sont incolores ou tout au plus orangé clair. Le haut de l'oeil est rouge.

**Distribution** (fig. 20.23) : bassins du Nil, du Tchad, du Niger y compris la Bénoué, de la Cross, de l'Ogun, de l'Ouémé, du Mono, du Sio, de la Volta, de la Bia, de la Comoé, de l'Agnébi, du Bandama, du Sassandra, du Konkouré, de la Gambie, du Tominé (Corubal) et du Sénégal.

**Remarques** : des populations naines ont été décrites de deux bassins lacustres : le lac Turkana avec *B. nurse nana* Pellegrin, 1935 et le lac Tchad avec *B. nurse dageyi* Blache & Miton, 1960.

***Brycinus carolinae*** (Paugy & Lévêque, 1981)  
(fig. 20.21)

*Alestes carolinae* Paugy & Lévêque, 1981.

**Description** : le corps est compris environ trois fois dans la longueur standard. Les mâchoires sont égales. Le prémaxillaire porte deux rangées de huit dents chacune. La dorsale est insérée au même niveau que les ventrales. La formule scalaire s'écrit 4,5/24-26/3,5. On dénombre III-12-13 rayons à la nageoire anale. Il y a 20 à 21 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 104 mm LS.

**Coloration** : le corps est argenté avec le dos plus sombre, le ventre plus clair et une bande foncée assez large (2 écailles) sur toute la longueur du corps. Il y a une tache humérale noire ainsi qu'une bande précaudale noire s'étendant en partie sur la nageoire caudale. Sur le vivant, les nageoires sont jaune pâle. Après conservation au formol, la bande longitudinale noire demeure plus foncée chez les mâles que chez les femelles.

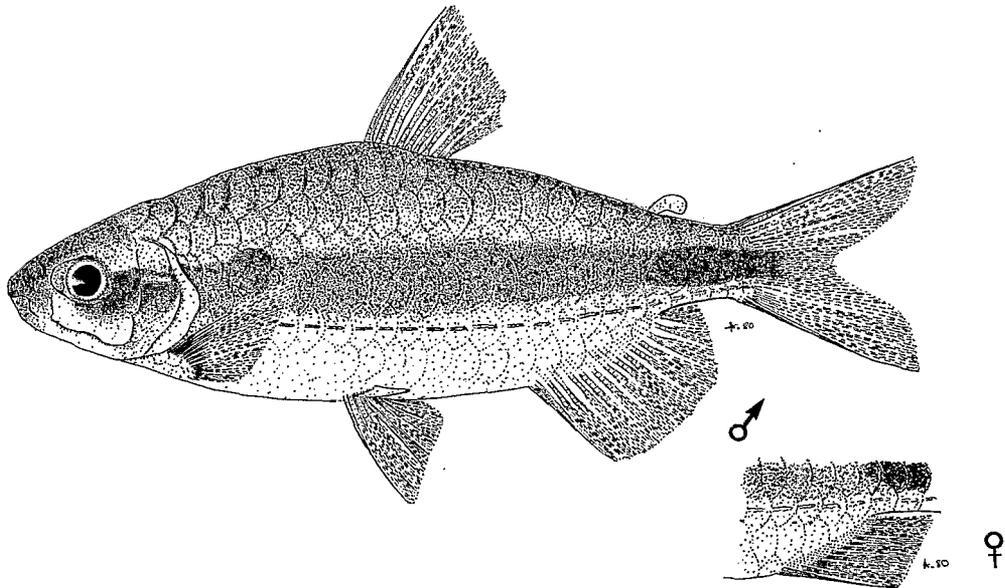


Figure 20.21 - *Brycinus carolinae* (d'après Paugy & Lévêque, 1981).

**Affinités** : cette espèce diffère de *B. imberi* car ses nageoires sont jaunes (rouges chez *B. imberi*) et parce qu'elle présente une bande longitudinale noire absente chez *B. imberi*. Par rapport à *B. nigricauda*, *B. carolinae* n'a pas de bande noire le long de chaque lobe de la caudale.

**Distribution** (fig. 20.23) : cette espèce n'est connue que du Niandan (affluent du haut Niger).

***Brycinus nigricauda*** (Thys van den Audenaerde, 1974)  
(fig. 20.22)

*Alestes nigricauda* Thys van den Audenaerde, 1974.

**Description** : la fontanelle pariétale est punctiforme chez les très jeunes individus, puis disparaît lorsque ceux-ci grandissent. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Le prémaxillaire porte deux rangées de huit dents chacune. Chez les plus grands individus deux des dents de la rangée antérieure se décalent pour former une seconde rangée. La formule scalaire s'écrit 4,5/22-27/3,5. On dénombre III-11-13 rayons à la nageoire anale et 19-20 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 135 mm LS soit 177 mm LT.

**Coloration** : il existe une tache humérale et une tache pré-caudale noire s'étendant en partie sur les rayons médians de la nageoire caudale. Le corps est argenté, le dos plus grisâtre et le ventre plus clair. Les nageoires sont grisâtres ou incolores, seul l'extérieur des lobes de la caudale est largement souligné de noir.

**Distribution** (fig. 20.23) : cette espèce n'est connue que du Nipoué ou Cess.

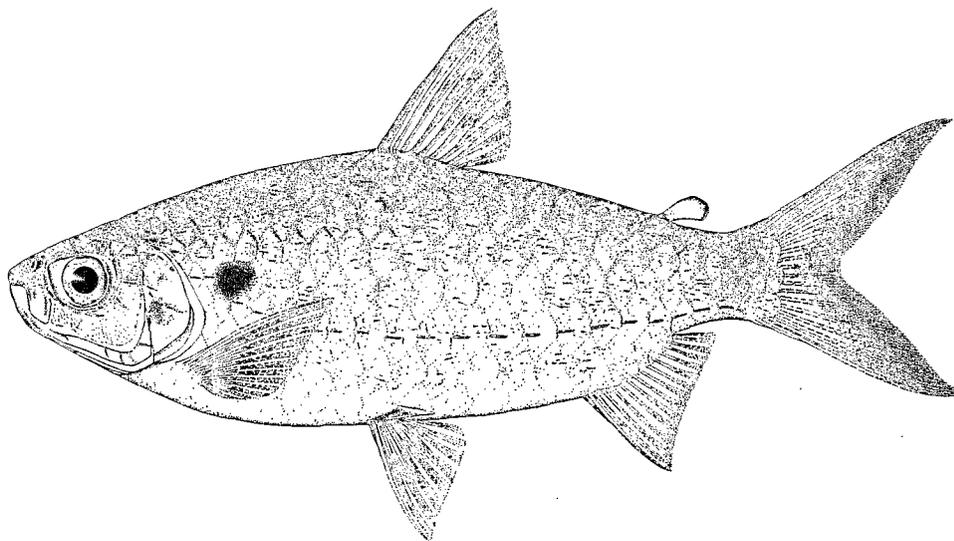


Figure 20.22 - *Brycinus nigricauda* (d'après Thys van den Audenaerde, 1974).

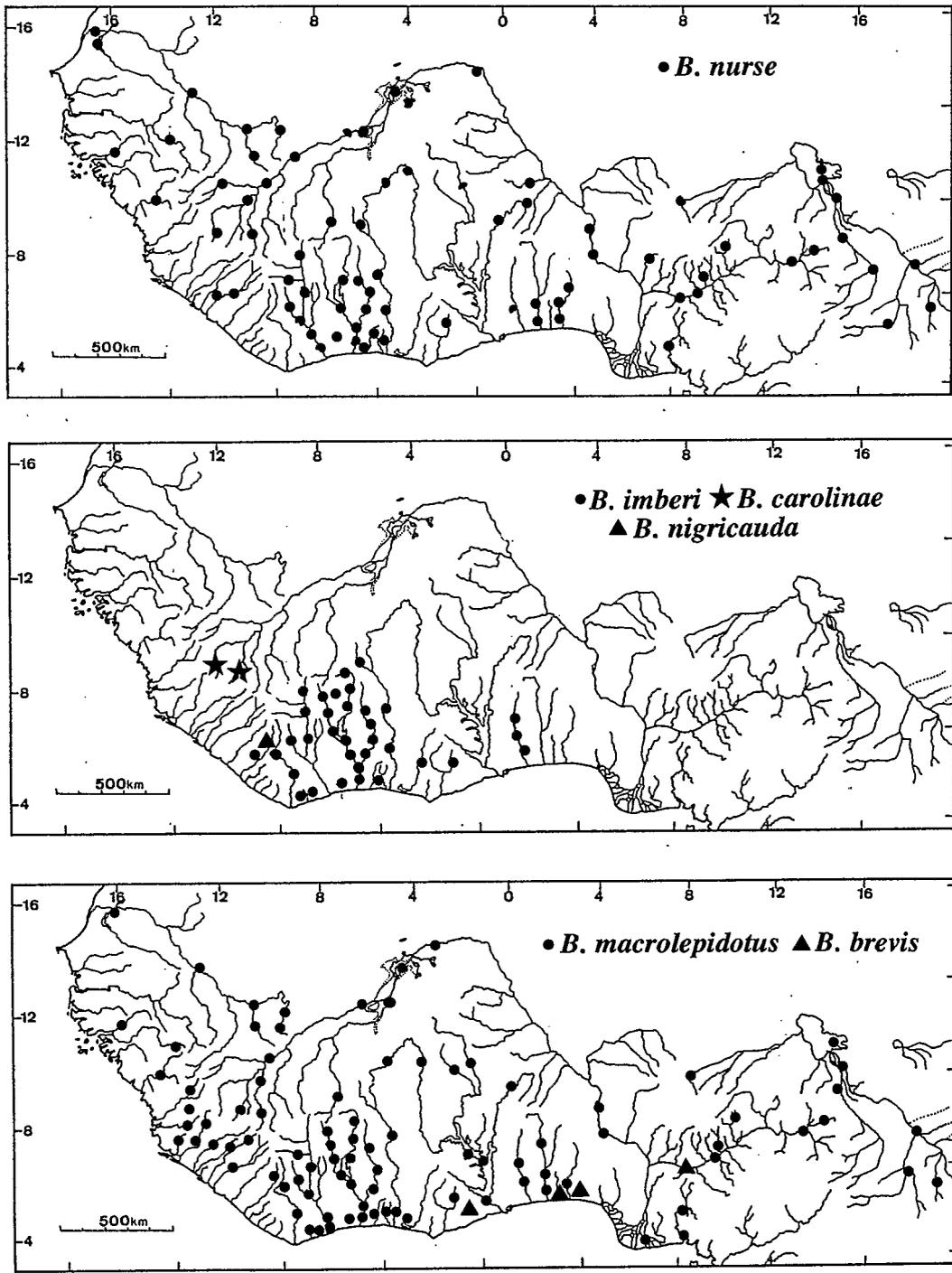


Figure 20.23 - Distribution géographique de quelques espèces du genre *Brycinus*.

***Brycinus imberi*** (Peters, 1852)  
(fig. 20.24)

*Alestes imberi* Peters, 1852.

**Description** : la fontanelle pariétale, ponctiforme chez les très jeunes individus, disparaît lorsque ceux-ci grandissent. La dorsale est insérée sensiblement au même niveau que les ventrales. Les mâchoires sont égales. Le prémaxillaire porte deux rangées de huit dents chacune. Chez les plus grands individus deux des dents de la rangée antérieure se décalent pour former une seconde rangée. La formule scalaire s'écrit 4,5/21-31/3,5. On dénombre III-11-16 rayons à la nageoire anale et 16-20 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 167 mm LS soit 198 mm LT.

**Coloration** : la livrée générale est de couleur argentée avec le dos plus foncé (verdâtre ou brunâtre) et le ventre plus clair. Il existe une tache humérale noire et une autre assez large sur le pédoncule caudal pouvant s'étendre tout ou en partie sur les rayons de la caudale. Selon les bassins d'origine, la coloration des nageoires change. Les nageoires rayonnées sont jaunâtres ou rougeâtres et la dorsale adipeuse rouge dans le bassin zaïrois, au Ghana et en Afrique du Sud. Dans le Zambèze et le lac Rukwa, les nageoires paires sont jaunes et la dorsale adipeuse est noire. En Côte d'Ivoire et au Togo, les nageoires rayonnées et l'adipeuse sont rouge vermillon, sauf dans le Nipoué où l'espèce a des nageoires plus brunes.

**Affinités** : *B. imberi* ne possède pas de bande latérale sombre comme *B. carolinae* et n'a pas une large marge noire sur chaque lobe de la caudale comme *B. nigricauda*.

**Distribution** (fig. 20.23) : cette espèce est répandue presque partout en Afrique non soudanienne. En Afrique occidentale depuis le Mono à l'Est jusqu'au Nipoué à l'Ouest ; ailleurs : cours moyen et inférieur du Zambèze, en Afrique orientale depuis la Wami au Nord jusqu'à la Pongola au Sud, tout le bassin Zaïrois, sur la côte Ouest dans la Quanza et la Nyanga.

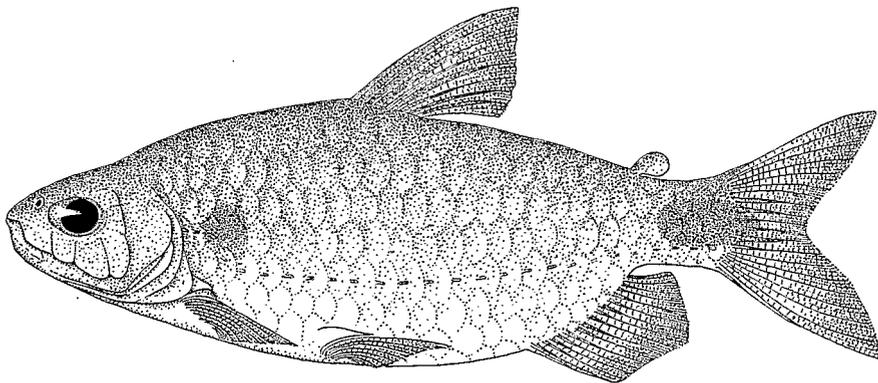


Figure 20.24 - *Brycinus imberi* (d'après Paugy, 1986).

***Brycinus brevis*** (Boulenger, 1903)  
(fig. 20.25)

*Alestes brevis* Boulenger, 1903.

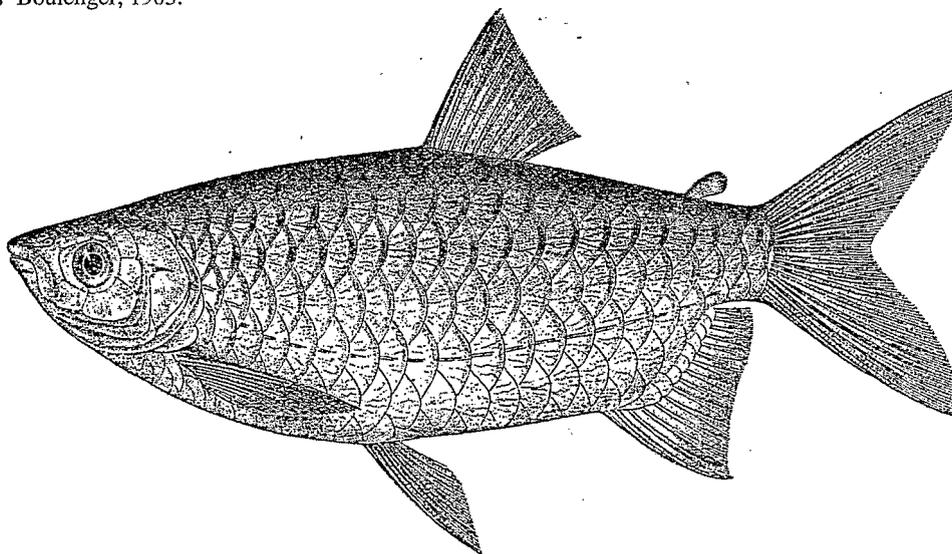


Figure 20.25 - *Brycinus brevis* (d'après Boulenger, 1909).

**Description :** la hauteur du corps est comprise moins de trois fois dans la longueur standard. L'os supra-orbitaire est épais. Le museau ne dépasse que faiblement la mâchoire inférieure, même chez les plus grands spécimens. La dorsale est insérée à peu près au milieu de l'espace existant entre les ventrales et l'anale. La formule scalaire s'écrit 4,5/21-23/2,5. L'anale compte III-13-15 rayons et les branchiospines sont au nombre de 18 à 20 sur le premier cératobranchial. Taille maximale observée : 225 mm LT.

**Coloration :** le dos est brun uniforme, les flancs argentés et le ventre blanc.

**Affinités :** bien qu'assez proche de *B. macrolepidotus*, *B. brevis* s'en distingue par son corps plus élevé et par la position des dents prémaxillaires externes qui semblent toujours situées sur une seule rangée alors que les adultes de *B. macrolepidotus* ont deux dents décalées vers l'arrière.

**Distribution** (fig. 20.23) : Sud Ghana et Sud Nigéria (Lagos et bassin de la Bénoué).

***Brycinus macrolepidotus*** Valenciennes, 1849  
(fig. 20.26)

*Alestes macrolepidotus* Bilharz, 1852.

*Alestes rutilus* Boulenger, 1916 (voir Paugy, 1982a).

**Description :** cette espèce ne possède jamais de fontanelle pariétale même chez les jeunes. La dorsale est insérée en arrière des ventrales. Les dents prémaxillaires externes sont au nombre de 8 à 14 dont deux se décalent vers l'arrière à mesure que l'animal grandit. L'os supra-orbitaire est assez développé. Chez les adultes la mâchoire supérieure dépasse l'inférieure. La formule scalaire s'écrit 4,5/21-31/3,5. On dénombre III-10-16 rayons à la nageoire anale et

14-22 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il n'existe pas de dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale chez les adultes. Taille maximale observée : 530 mm LS.

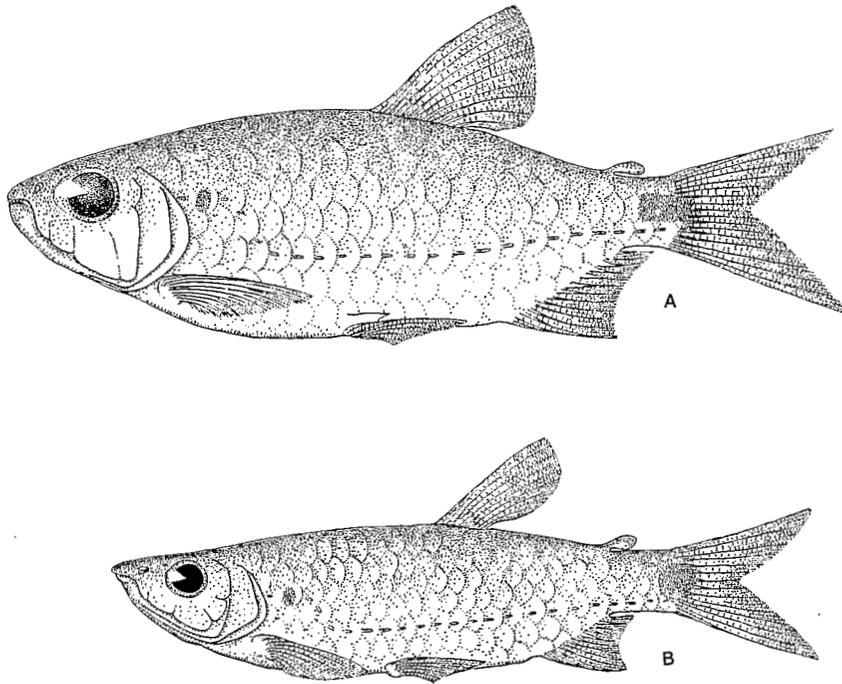


Figure 20.26 - *Brycinus macrolepidotus*. A : forme guinéenne ; B : forme soudanienne (d'après Paugy, 1986).

**Coloration** : il existe une tache humérale et une tache pré-caudale noire qui s'étend en partie sur les rayons médians de la caudale. Le dos est verdâtre et le ventre blanc. Le long des flancs apparaît parfois une bande orangée allant de l'opercule à la caudale. Cette coloration existe uniquement chez les adultes mais, il ne semble pas y avoir de corrélation entre cette caractéristique et l'activité sexuelle des individus. Chez la plupart des poissons, la coloration des nageoires varie du rouge-orangé au rose. Seuls ceux du Cavally (Côte d'Ivoire) ont des nageoires rouge vermillon à l'état frais. Notons enfin que chez les jeunes, il existe une tache blanche sur le dessus du pédoncule caudal.

**Distribution** (fig. 20.23) : *B. macrolepidotus* est présent dans presque toute l'Afrique inter-tropicale. On notera toutefois qu'il est curieusement absent du bassin de la Gambie.

## Genre MICRALESTES Boulenger, 1899

*Phenacogrammus (partim)* Eigenmann, 1907.

*Virilia* Roberts, 1967.

Les espèces de ce genre possèdent toujours deux petites dents coniques sur la rangée mandibulaire interne. Les dents prémaxillaires internes ont d'assez nombreuses cuspidés situées dans un même plan, ce qui les différencie des *Alestes* et des *Brycinus*. Selon les espèces et selon les individus d'une même espèce, la ligne latérale est complète ou incomplète. Il n'existe ni tache humérale, ni tache pédonculaire. En Afrique occidentale on est susceptible de

rencontrer six espèces qu'il est difficile de déterminer car leur description est souvent basée sur la coloration des nageoires, caractéristique disparaissant plus ou moins après conservation.

### CLÉ DES ESPÈCES

- 1 - 4 dents prémaxillaires externes ..... *M. pabrensis*
- 6 dents prémaxillaires externes ..... 2
  
- 2 - Nageoires caudale et dorsale adipeuse rouge vif ..... 3
- Nageoires incolores, tout au plus rosacées ..... 4
  
- 3 - Dorsale rayonnée rouge carmin ; ligne latérale parfois écourtée ..... *M. comoensis*
- Dorsale rayonnée incolore ; ligne latérale complète ..... *M. occidentalis*
  
- 4 - Pointe de la dorsale hyaline ..... *M. humilis*
- Pointe de la dorsale généralement noircie à son extrémité ..... 5
  
- 5 - Caudale légèrement teintée de jaune ; endémique du Cavally ..... *M. eburneensis*
- Caudale teintée de rose ; large distribution ; jamais signalé du Cavally .... *M. elongatus*

### KEY TO SPECIES

- 1 - 4 outer premaxillary teeth ..... *M. pabrensis*
- 6 outer premaxillary teeth ..... 2
  
- 2 - Caudal and adipose dorsal fins red ..... 3
- Fins colourless or sometimes pinkish ..... 4
  
- 3 - Branched dorsal fin red ; lateral line sometimes incomplete ..... *M. comoensis*
- Branched dorsal fin colourless ; lateral line complete ..... *M. occidentalis*
  
- 4 - Tip of dorsal fin hyaline ..... *M. humilis*
- Tip of dorsal fin usually black ..... 5
  
- 5 - Caudal fin scarcely yellow tinted ; endemic to the Cavally river ..... *M. eburneensis*
- Caudal fin pinkish ; widely distributed ; never found in the Cavally river ... *M. elongatus*

***Micralestes pabrensis*** (Roman, 1966)  
(fig. 20.27)

*Phenacogrammus pabrensis* Roman, 1966 (voir Paugy, 1990).  
*Virilia pabrensis* Roberts, 1967.

**Description** : chez cette espèce la ligne latérale est toujours incomplète. On compte 25 à 28 écailles en ligne longitudinale. La ligne latérale comporte 6 à 10 écailles percées. Il existe 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-13-15 rayons à la nageoire anale et 11 à 15 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel très prononcé touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. En Afrique occidentale, c'est la seule espèce du genre possédant 4 dents prémaxillaires externes ; toutes les autres espèces en ont 6. Taille maximale observée : 42 mm LS soit 52 mm LT.

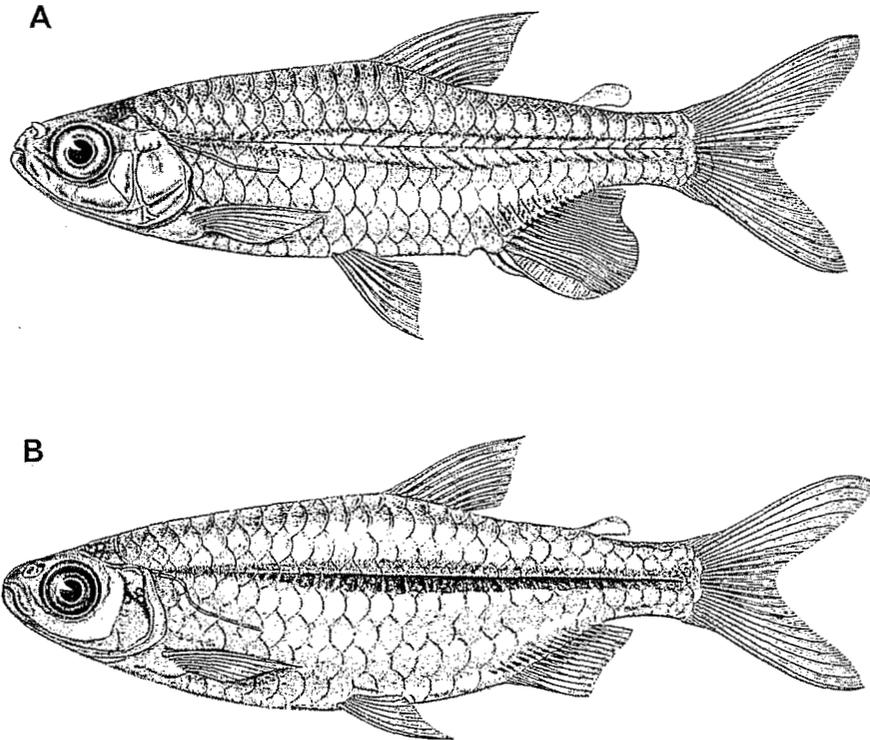


Figure 20.27 - *Micralestes pabrensis*. A : mâle ; B : femelle (d'après Roman, 1966).

**Coloration** : le corps est argenté avec une bande longitudinale latérale plus brillante. Les nageoires dorsale rayonnée, dorsale adipeuse et caudale sont teintées de jaune, les autres sont incolores. Après conservation en eau formolée, la bande latérale se noircit, de même qu'apparaît une petite plage de mélanophores à la base de l'anale.

**Distribution** (fig. 20.30) : l'espèce n'est connue que du bassin de la Volta et de la Pra.

***Micralestes comoensis*** Poll & Roman, 1967  
(fig. 20.28)

**Description** : chez cette espèce la ligne latérale est complète ou incomplète. En ligne longitudinale on dénombre 25 à 29 écailles et selon les individus 16 à 29 écailles percées. Il existe 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-16-18 rayons à la nageoire anale et 12 à 14 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 56 mm LS soit 68 mm LT.

**Coloration** : les flancs sont argentés. Il existe de l'opercule à l'origine de la caudale une bande latérale argentée s'élargissant vers l'arrière. Après conservation en eau formolée, cette bande se noircit. La dorsale rayonnée, la dorsale adipeuse et la caudale sont teintées de rouge carmin chez les deux sexes.

**Distribution** (fig. 20.30) : l'espèce n'est connue que de la Haute-Comoé au Burkina-Faso.

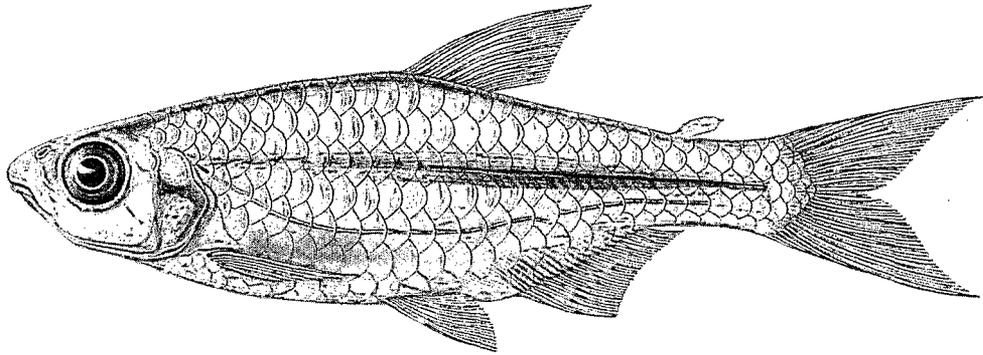


Figure 20.28 - *Micralestes comoensis* (d'après Poll & Roman, 1967).

**Affinités** : cette espèce est très proche de *M. occidentalis*. Elle n'en diffère que par la coloration de la dorsale qui est incolore chez la première espèce. Après conservation en eau formolée le rouge de la dorsale disparaît ce qui rend ces deux espèces pratiquement impossible à séparer sauf lorsque la ligne latérale de *M. comoensis* est incomplète. Il pourrait en fait ne s'agir que d'une population particulière propre à cette région.

***Micralestes occidentalis*** (Günther, 1899)  
(fig. 20.29)

*Petersius occidentalis* Günther, 1899.

*Micralestes voltae* Roman, 1966 (voir Paugy, 1990).

**Description** : chez cette espèce la ligne latérale, toujours complète, possède 24 à 30 écailles. Il existe 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-16-21 rayons à la nageoire anale et 11 à 15 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 65 mm LS soit 80 mm LT.

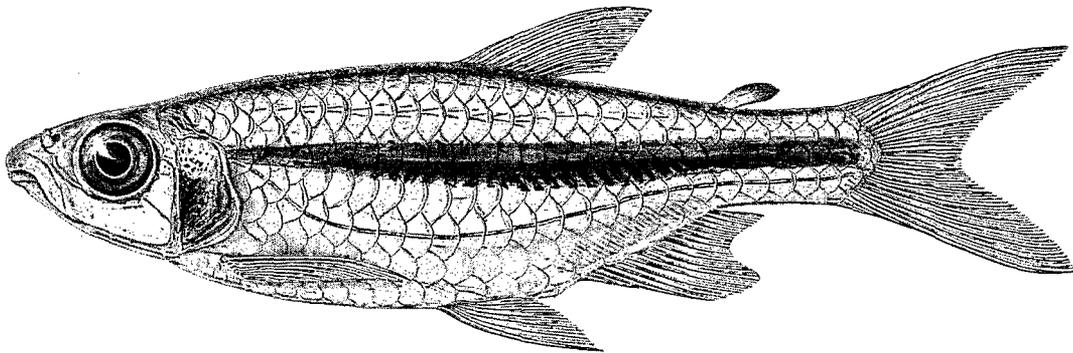


Figure 20.29 - *Micralestes occidentalis* (d'après Roman, 1966).

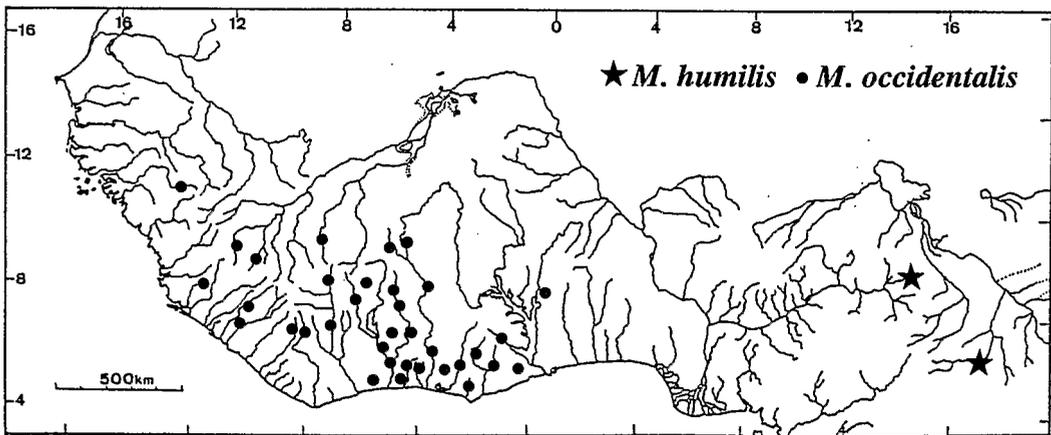
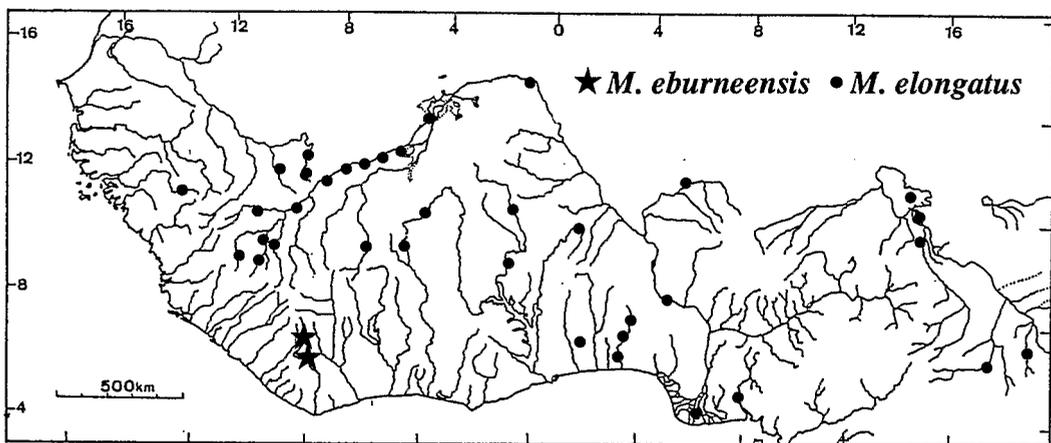
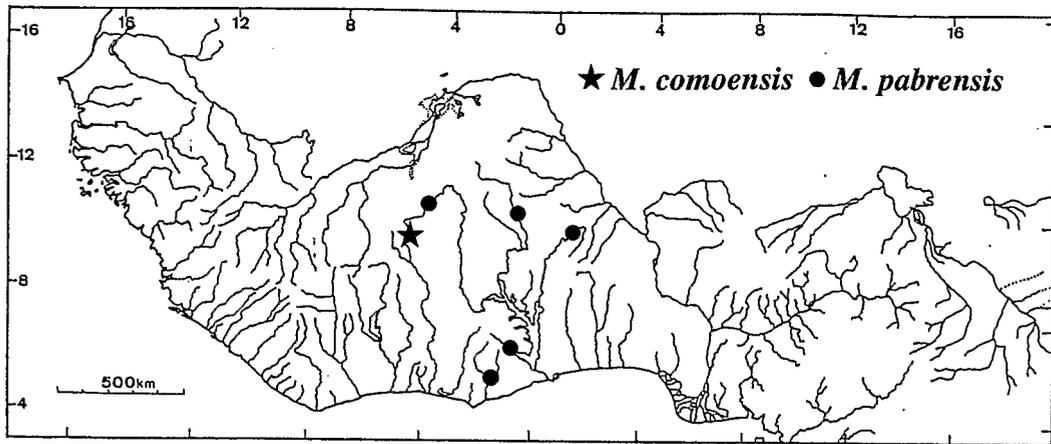


Figure 20.30 - Distribution géographique des espèces du genre *Micralestes*.

**Coloration** : le corps est argenté avec le ventre blanc, les flancs ont une bande brillante qui devient noire après conservation en eau formolée. Une fine ligne de mélanophores souligne la base de la nageoire anale. Les nageoires caudale et dorsale adipeuse sont rouge vif, les autres nageoires sont incolores. En zone forestière, l'extrémité de la dorsale des adultes est noircie.

**Distribution** (fig. 20.30) : tous les bassins de Côte d'Ivoire, certains bassins du Ghana, du Libéria et de Sierra Leone. Une forme de savane peuple également les hauts bassins du Niger et de la Volta.

**Remarques** : *M. voltae*, décrit de la Volta possède hormis la pointe de la dorsale noire, les mêmes caractéristiques que *M. occidentalis*. Il pourrait donc exister deux sous-espèces : *M. occidentalis occidentalis* (Günther, 1899) forme de forêt ayant la pointe de la dorsale noircie et *M. occidentalis voltae* Roman, 1966, forme de savane dont la pointe de la dorsale n'est pas noircie (Paugy, 1990).

***Micralestes humilis*** Boulenger, 1899  
(fig. 20.31)

**Description** : chez cette espèce la ligne latérale, toujours complète, possède 27 à 30 écailles. Il existe 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-14-19 rayons à la nageoire anale et 10 à 15 branchiospines sur le premier cératobranchial. Taille maximale observée : 106 mm LT.

**Coloration** : le corps est argenté avec une bande longitudinale brillante. Après conservation en eau formolée apparaît une bande longitudinale noire plus large postérieurement. Les écailles de la ligne latérale sont noircies à la base, celles des flancs le sont moins. Les nageoires sont grisâtres sans marque noire.

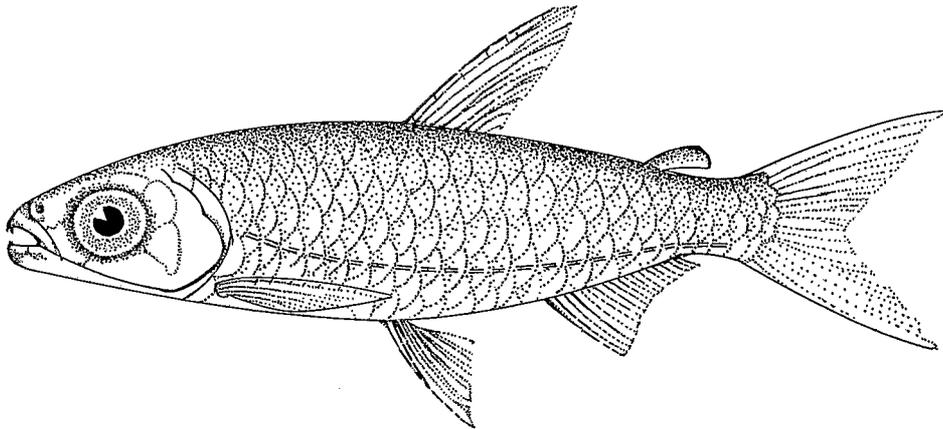


Figure 20.31 - *Micralestes humilis*.

**Distribution** (fig. 20.30) : en Afrique occidentale on rencontre cette espèce dans le bassin tchadien et la Bénoué ; ailleurs elle est présente dans les bassins du Zambèze et du Zaïre.

***Micralestes eburneensis*** Daget, 1964  
(fig. 20.32)

*Rhabdalestes eburneensis* Poll, 1967.

*Hemigrammopetersius (Rhabdalestes) eburneensis* Géry, 1977.

**Description** : chez cette espèce la ligne latérale est toujours complète. On y compte 27 à 29 écailles. Il existe 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-16-18 rayons à la nageoire anale et 13 à 15 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel très accusé touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Ceux-ci sont généralement plus petits que les femelles. Taille maximale observée : 60 mm LS soit 76 mm LT.

**Coloration** : le corps est argenté avec une bande longitudinale brillante. Les nageoires sont légèrement teintées de jaune et il existe une tache noire à la pointe de la dorsale. Après conservation en eau formolée apparaît une bande longitudinale noire plus large postérieurement et une petite plage de mélanophores le long de la partie antérieure de l'anale.

**Distribution** (fig. 20.30) : cette espèce est endémique du Cavally.

**Remarques** : Poll (1967) signale *M. eburneensis* du Nipoué (Cess), mais vu les caractéristiques qu'il donne, il ne s'agit pas de cette espèce qui possède toujours deux petites dents coniques mandibulaires internes (Paugy, 1990).

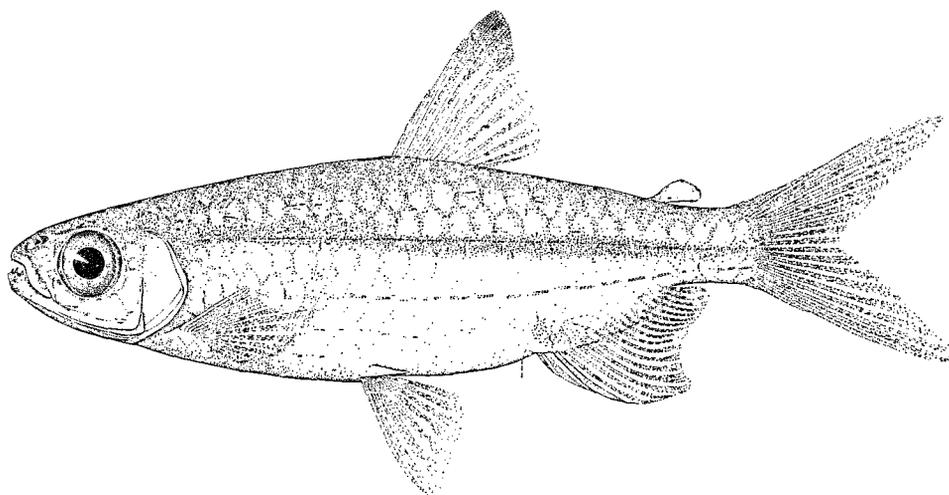


Figure 20.32 - *Micralestes eburneensis*.

***Micralestes elongatus*** Daget, 1957  
(fig. 20.33)

*Micralestes acutidens* (non Peters, 1852) (voir Paugy, 1990).

*Micralestes acutidens elongatus* Daget, 1957 (voir Paugy, 1990).

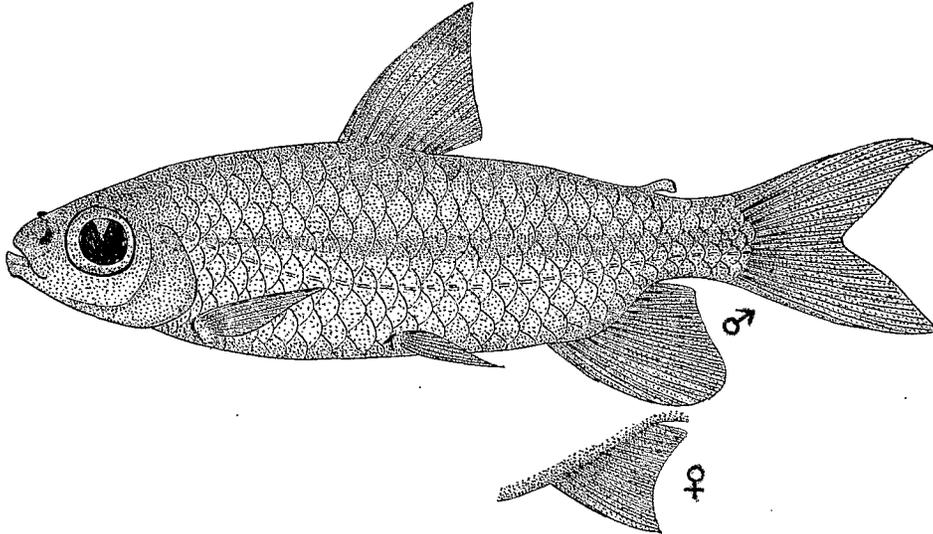


Figure 20.33 - *Micralestes elongatus* (d'après Blache *et al.*, 1964).

**Description** : chez cette espèce la ligne latérale, toujours complète, possède 23 à 29 écailles. Il existe 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-15-19 rayons à la nageoire anale et 11 à 14 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel très accusé touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 48,5 mm LS soit 60 mm LT.

**Coloration** : le corps est argenté avec une bande longitudinale brillante. La nageoire caudale est teintée de rose carmin. La pointe de la dorsale possède généralement une tache noire. Cette caractéristique est absente chez les plus petits individus. Après conservation en eau formolée apparaît une bande longitudinale noire plus large postérieurement et une petite plage de mélanophores le long de la partie antérieure de l'anale.

**Distribution** (fig. 20.30) : cette espèce peuple la plupart des bassins soudano-sahéliens d'Afrique occidentale : Tchad, Niger, Volta et Sénégal et Cross.

**Remarques** : cette espèce a souvent été signalée en Afrique de l'Ouest sous le nom de *M. acutidens*. Rappelons que les poissons typiques du Zambèze et les individus du Zaïre possèdent une deuxième rangée de deux dents mandibulaires polycuspides et non coniques comme tous les spécimens rencontrés dans les bassins soudaniens.

## Genre **RHABDALESTES** Hoedeman, 1959

Les espèces de ce genre ne possèdent pas de petites dents coniques sur la rangée mandibulaire interne. Les dents prémaxillaires internes possèdent d'assez nombreuses cuspides situées dans un même plan. Selon les espèces et selon les individus d'une même espèce, la ligne latérale est complète ou incomplète. Dans la région considérée, toutes les espèces possèdent 4 dents prémaxillaires externes. En Afrique occidentale, on est susceptible de rencontrer trois espèces de ce genre.

### CLÉ DES ESPÈCES

- 1 - 5,5 ou 6,5 écailles au-dessus de la ligne latérale ..... *R. smykalai*
- 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale ..... 2
  
- 2 - 11-13 branchiospines sur la partie inférieure du 1er arc branchial ..... *R. brevidorsalis*
- 14-17 branchiospines sur la partie inférieure du 1er arc branchial ..... *R. septentrionalis*

### KEY TO SPECIES

- 1 - 5.5 or 6.5 scales above the lateral line ..... *R. smykalai*
- 4.5 scales above the lateral line ..... 2
  
- 2 - 11-13 gill-rakers on the first ceratobranchial ..... *R. brevidorsalis*
- 14-17 gill-rakers on the first ceratobranchial ..... *R. septentrionalis*

*Rhabdalestes smykalai* (Poll, 1967)  
(fig. 20.34)

*Alestopetersius smykalai* Poll, 1967.

*Hemigrammopetersius (Alestopetersius) smykalai* Géry, 1977.

*Rhabdalestes smykalai* Paugy, 1990.

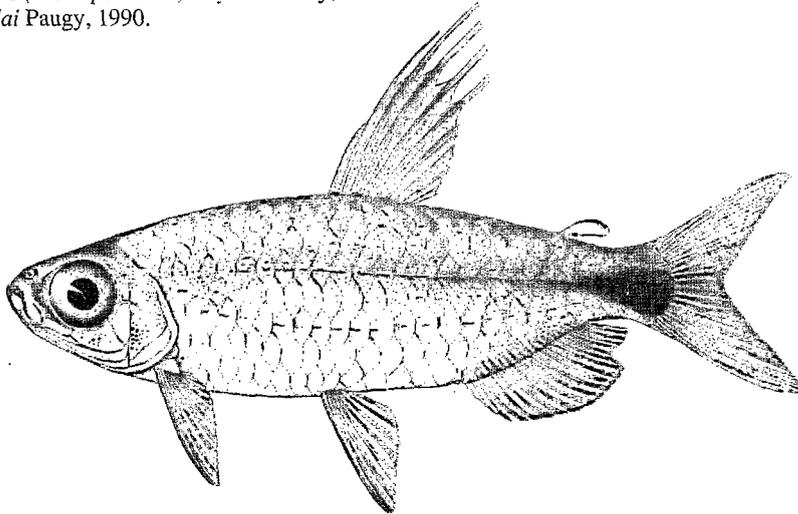


Figure 20.34 - *Rhabdalestes smykalai* (d'après Poll, 1967).

**Description :** le museau est obtus, très légèrement proéminent. La mandibule ne comporte qu'une seule rangée de neuf à dix dents externes. On compte III-18-19 rayons à l'anale. La ligne latérale est complète. La formule scalaire s'écrit 5,5-6,5/25-26/3,5. Il y a 16 branchiospines sur le premier cératobranchial. Taille maximale observée : 48,5 mm LS soit 60 mm LT.

**Coloration :** l'aspect général est argenté. Il existe une fine ligne noire le long des flancs qui se termine postérieurement par une tache oblongue sur le pédoncule caudal mais qui ne se prolonge pas sur les rayons médians de la caudale. Il existe une tache humérale peu visible.

**Distribution** (fig. 20.37) : bas Niger.

***Rhabdalestes brevidorsalis*** (Pellegrin, 1921)  
(fig. 20.35)

*Petersius brevidorsalis* Pellegrin, 1921.

*Hemigrammopetersius brevidorsalis* Poll, 1945.

*Rhabdalestes brevidorsalis* Paugy, 1990.

**Description :** chez cette espèce la ligne latérale, toujours incomplète, a 6 à 7 écailles percées. On compte 25 à 28 écailles en ligne longitudinale, 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-13-14 rayons à la nageoire anale et 12 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel très prononcé touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 27 mm LS soit 33 mm LT.

**Coloration :** une fine bande longitudinale latérale le long des flancs, plus marquée dans sa moitié postérieure. La pointe de la dorsale est noirâtre.

**Distribution** (fig. 20.37) : n'est connu que du bassin du Tchad et du Mayo Kebbi.

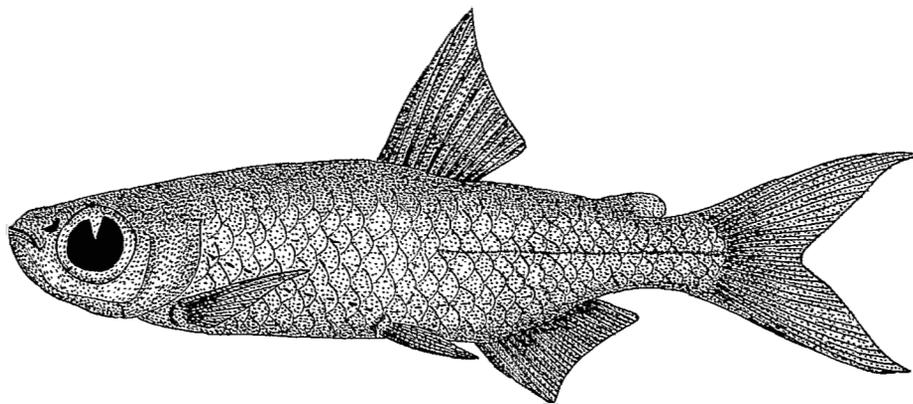


Figure 20.35 - *Rhabdalestes brevidorsalis* (d'après Blache *et al.*, 1964).

***Rhabdalestes septentrionalis*** (Boulenger, 1911)  
(fig. 20.36)

*Petersius septentrionalis* Boulenger, 1911.  
*Petersius loennbergi* Svensson, 1933 (voir Paugy, 1990).  
*Petersius intermedius* Blache & Miton, 1960 (voir Paugy, 1990).  
*Rhabdalestes septentrionalis* Poll, 1967.  
*Rhabdalestes loennbergi* Poll, 1967.  
*Hemigrammopetersius intermedius* Poll, 1967.

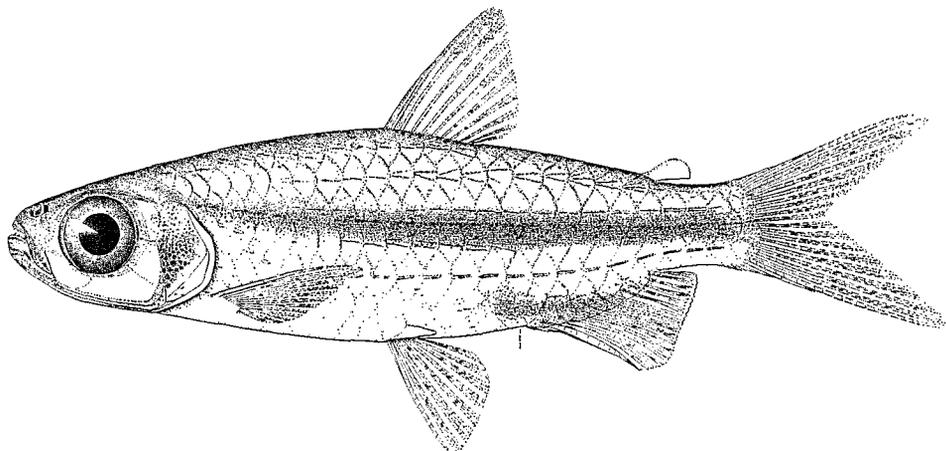


Figure 20.36 - *Rhabdalestes septentrionalis*.

**Description** : chez cette espèce la ligne latérale est complète ou incomplète avec 9 à 30 écailles percées. On compte 24 à 30 écailles en ligne longitudinale. Il existe 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 3,5 en dessous. On dénombre III-13-17 rayons à la nageoire anale et 13-17 branchiospines sur le premier cératobranchial. Il existe un dimorphisme sexuel très prononcé touchant la forme de la nageoire anale des mâles adultes. Taille maximale observée : 54 mm LS soit 69 mm LT.

**Coloration** : le corps est argenté avec une bande plus brillante sur les flancs. Après conservation en eau formolée cette bande se noircit. Le sommet de la dorsale rayonnée porte une marque noire plus ou moins visible. L'anale est soulignée d'une assez large plage de mélanophores, cette marque est nettement plus importante que celle observée chez les espèces du genre *Micralestes*.

**Distribution** (fig. 20.37) : bassins du Tchad, du Niger et de la Bénoué, du Mono, de la Volta, de la Pra, de la Comoé, de l'Agnébi, du Bandama, du Konkouré, de la Kolenté, de la Kaba, de la Sewa, de la Moa, du Mano, du Sénégal, de la Gambie, du Tominé et du Géba. En dehors de la région l'espèce a été signalé du Wouri (Cameroun).

**Genre ARNOLDICHTHYS** Myers, 1926

Ce genre a la particularité de posséder des écailles de tailles différentes mais aussi d'avoir nettement plus de dents que les autres Petersiini. Ce genre est monospécifique.

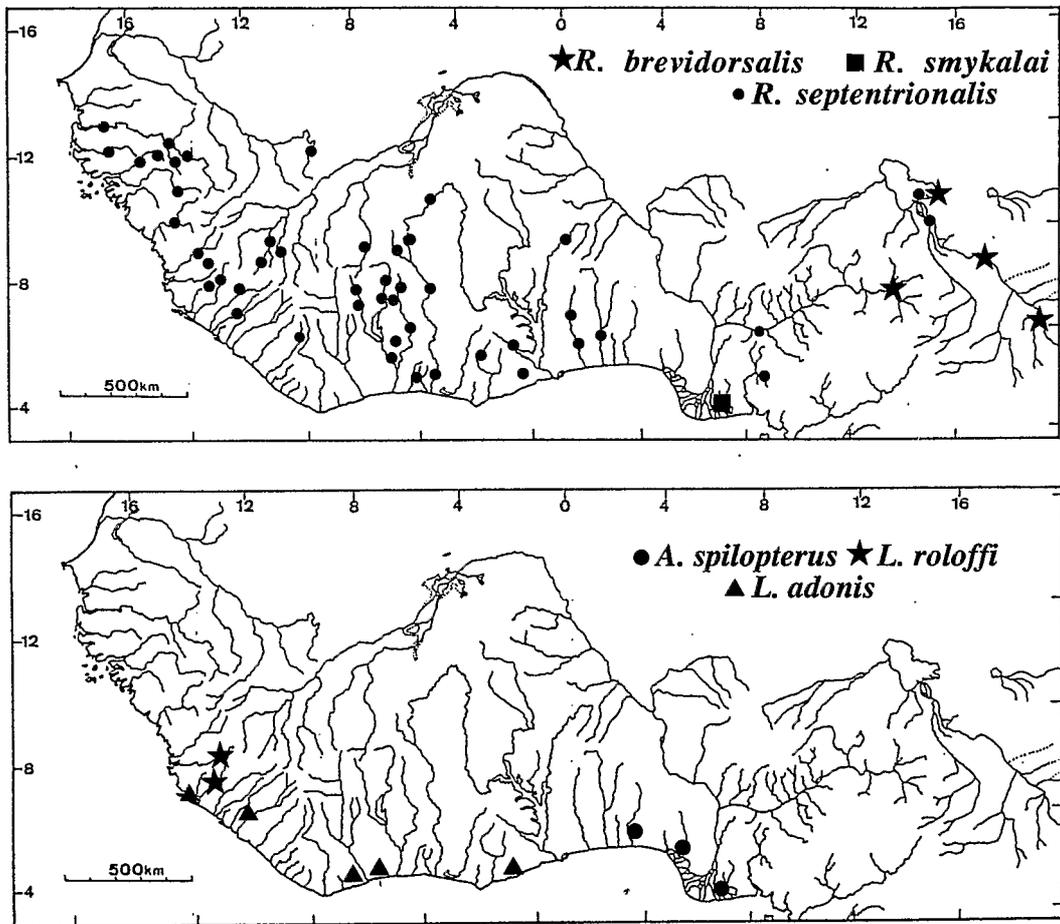


Figure 20.37 - Distribution géographique des espèces des genres *Rhabdalestes*, *Arnoldichthys*, *Ladigesia* et *Lepidarchus*.

***Arnoldichthys spilopterus*** (Boulenger, 1909)  
(fig. 20.38)

*Petersius spilopterus* Boulenger, 1909.

**Description :** la mâchoire supérieure est proéminente. La fontanelle pariétale est absente. Le prémaxillaire possède deux rangées de dents, huit externes et douze ou treize internes. La mandibule ne possède qu'une seule rangée de dents externes assez nombreuses : 16 à 20. Les nageoires ne sont pas filamenteuses. On dénombre III-11 rayons à la nageoire anale. La formule scalaire s'écrit 4,5/30-33/3,5-4,5. Les écailles sont nettement plus grandes au-dessus de la ligne latérale. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la coloration de la nageoire anale. Taille maximale observée : 96 mm LS.

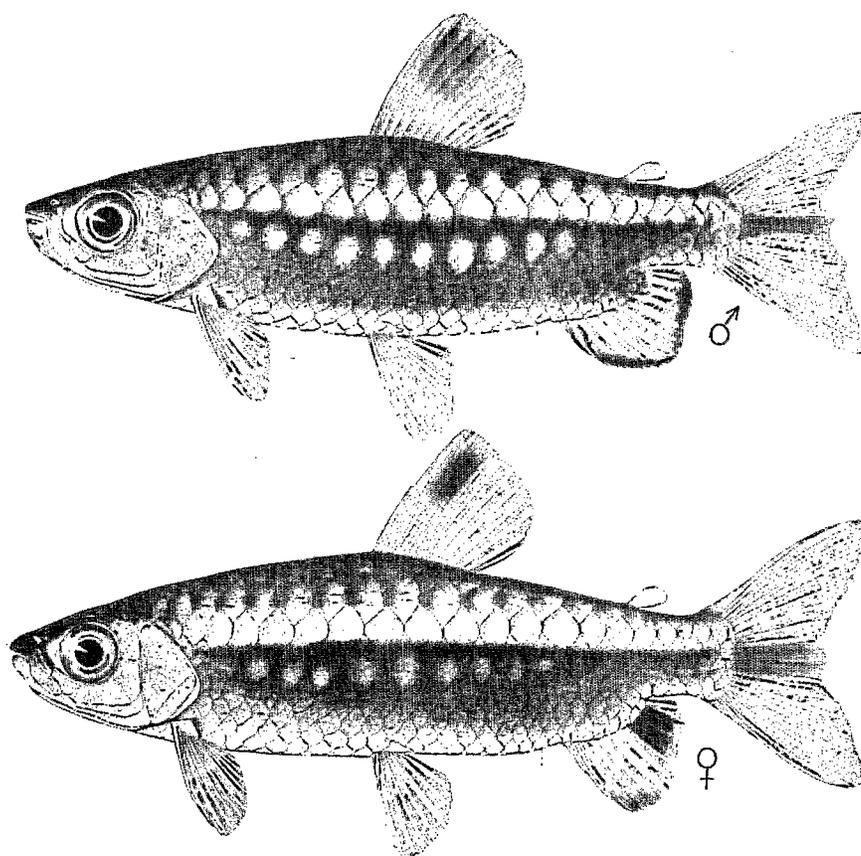


Figure 20.38 - *Arnoldichthys spilopterus* (d'après Poll, 1967).

**Coloration** : sur le vivant on peut distinguer deux bandes longitudinales sur les flancs : la supérieure rouge-orangé, l'inférieure bleu-vert. La partie supérieure de l'oeil est rouge. La nageoire dorsale est ornée d'une grosse tache noire cerclée de clair qui occupe les deux-tiers supérieurs de la moitié antérieure de la nageoire. La nageoire anale offre un dimorphisme sexuel : chez le mâle la nageoire est jaune citron (parfois jaune ocre) avec cinq bandes foncées ou noires, chez la femelle, la nageoire est hyaline avec une tache noire sur les derniers rayons juste au niveau de la nageoire adipeuse. Sur les poissons conservés, la partie supérieure est claire avec des points noirs au centre des écailles. Il existe une bande longitudinale claire et toute la moitié inférieure du corps est foncée. Le dos, le museau et les rayons médians de la nageoire caudale sont foncés (en plus des taches dorsale et anale).

**Distribution** (fig. 20.37) : bas Niger et Ogun.

## Genre **LADIGESIA** Géry, 1968

Ce genre est monospécifique.

### ***Ladigesia roloffii*** Géry, 1968 (fig. 20.39)

**Description** : il s'agit d'un poisson de petite taille, relativement élancé. La dorsale est insérée en arrière des ventrales qui se situent juste à la moitié du corps. L'anale, courte, présente le dimorphisme sexuel commun à de nombreux Characidae. La ligne latérale est incomplète et la région dorsale est dépourvue d'écailles jusqu'à l'insertion de la dorsale adipeuse. Cette partie nue correspond de chaque côté à au moins trois séries d'écailles. La fontanelle pariétale n'est pas refermée. Le prémaxillaire porte quatre dents externes et huit dents internes. La mandibule n'a qu'une rangée de huit dents externes. Il existe 34 à 35 écailles en ligne longitudinale et 7 à 9 en série transversale. L'anale possède III-13-14 rayons et le cératobranchial porte 11-12 branchiospines. Taille maximale observée : 31 mm LS.

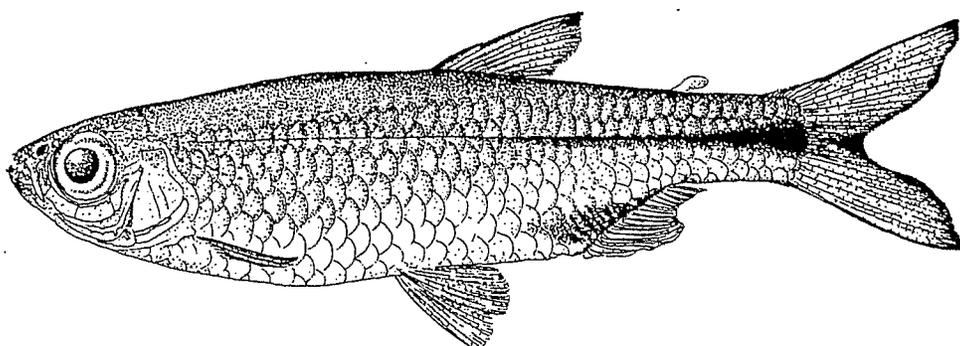


Figure 20.39 - *Ladigesia roloffii* (d'après Géry, 1968)

**Coloration** : sur le vivant, les nageoires impaires, une partie des nageoires paires et le haut de l'oeil sont rouge vermillon brillant. Les rayons non branchus de la dorsale et de la caudale, ainsi que la pointe des rayons branchus sont noirs. Après conservation, apparaît une ligne longitudinale noire le long du corps qui continue jusqu'au bout des rayons médians de la caudale. Il n'existe pas de tache humérale.

**Distribution** (fig. 20.37) : l'espèce n'est connue que de la localité type Kasewe (Sierra Leone) et aurait été capturée dans un des petits cours d'eau appartenant au bassin de la Gbangbaia, petit système coulant à l'ouest du Jong.

## Genre **LEPIDARCHUS** Roberts, 1966

C'est un genre monospécifique.

### ***Lepidarchus adonis*** Roberts, 1966 (fig. 20.40)

**Description** : cette espèce a la particularité de n'avoir qu'une fine écaille de chaque côté de la base de la nageoire anale. La fontanelle pariétale est bien développée. Le prémaxillaire possède au total 16 dents coniques situées sur une

seule rangée. La mandibule a 20 à 24 dents coniques, situées sur une seule rangée. On dénombre 12 branchiospines sur le premier cératobranchial. La dorsale est insérée à peu près à égale distance du bout du museau et de l'origine de la caudale. L'anale compte II-9-10 rayons. Il existe un dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale. Taille maximale observée : 21 mm LS.

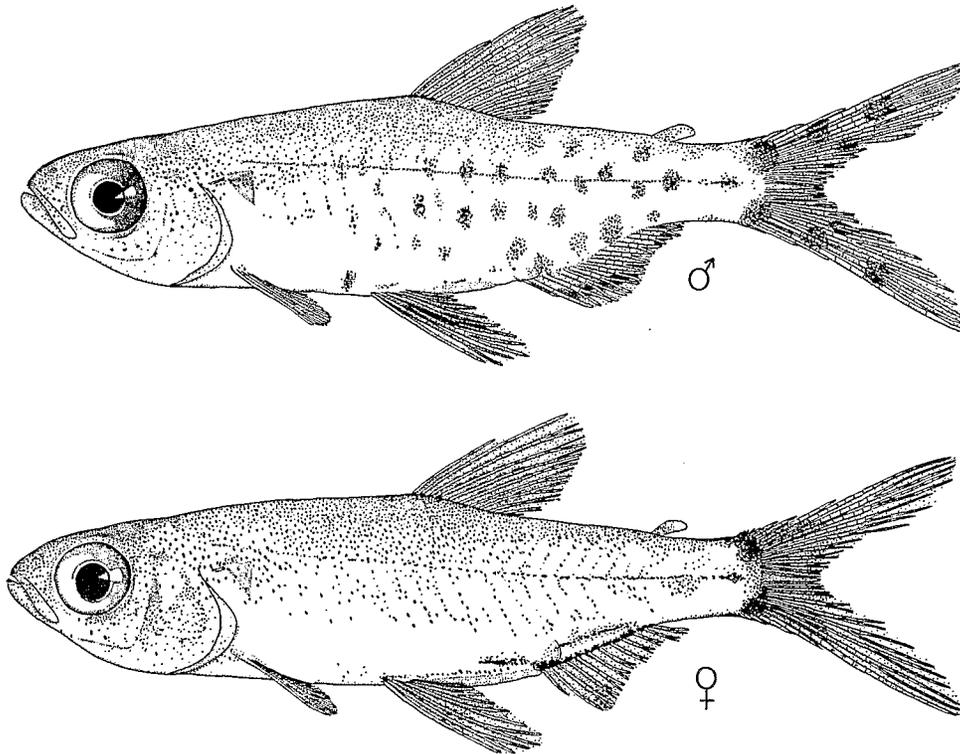


Figure 20.40 - *Lepidarchus adonis* (d'après Roberts, 1966).

**Coloration** : chez le mâle le corps est jaune translucide. Il existe au moins deux douzaines de larges taches brunes. La moitié postérieure du corps et les lobes de la caudale ont une teinte violacée. L'anale et les pelviennes ont une barre transversale de la même couleur. De nombreux fins mélanophores sont également distribués sur tout le dos. Il n'existe pas de concentration de mélanophores le long de la base de l'anale. Les femelles ont le corps de la même teinte mais ne possèdent pas de taches comme les mâles. Les mélanophores sont distribués un peu partout sur le corps et les nageoires mais sont particulièrement concentrés le long de la base de l'anale, au bout des rayons antérieurs de l'anale et sur les lobes de la caudale. Il existe donc également un dimorphisme sexuel concernant la coloration des individus.

**Distribution** (fig. 20.37) : sud du Ghana et de la Côte d'Ivoire dans les petits bassins côtiers.

## RÉFÉRENCES concernant les CHARACIDAE

- BREWSTER (B.), 1986. - A review of the genus *Hydrocynus* Cuvier, 1819 (Teleostei : Characiformes). *Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Zool.)*, 50 (3) : 163-206.
- GÉRY (J.), 1968. - *Ladigesia roloffii*, a new genus and species of African Characoid fishes. *Trop. Fish. Hobb.*, 16 (8) : 78-87.
- GÉRY (J.) & MAHNERT (V.), 1977. - Description d'une espèce et d'une sous-espèce nouvelles d'Afrique occidentale du genre *Brycinus* (Pisces, Cypriniformes, Characoidei) avec une revue de la super-espèce *Brycinus longipinnis* (Gthr). *Rev. Suisse Zool.*, 84 (3) : 617-643.
- GÉRY (J.), 1977. - Characoids of the world. T.F.H. Publications : 672 p.
- MONOD (T.), 1950. - Notes d'ichtyologie ouest-africaines. *Bull. I.F.A.N.*, 12 (1) : 1-71.
- MYERS (G.S.), 1929. - Cranial differences in the African characin fishes of the genera *Alestes* and *Brycinus*, with notes on the arrangement of related genera. *Am. Mus. Novit.*, 342 : 1-7.
- PAUGY (D.), 1982a. - Synonymie d'*Alestes rutilus* Blgr, 1916 avec *A. macrolepidotus* (Val., 1849). Biologie et variabilité morphologique. *Rev. Zool. afr.*, 96 (2) : 286-315..
- PAUGY (D.), 1982b. - Synonymie d'*Alestes chaperi* Sauvage, 1882 avec *Alestes longipinnis* (Günther, 1864) (Pisces, Characidae). *Cybiurn*, (3) 6 (3) : 75-90.
- PAUGY (D.), 1986. - Révision systématique des *Alestes* et *Brycinus* africains (Pisces, Characidae). *ORSTOM, Etudes & Thèses* : 295 p.
- PAUGY (D.), 1990. - Note à propos des Petersiini (Teleostei : Characidae) d'Afrique occidentale. *Ichthyol. Explor. Freshwaters*, 1 (1) : 75-84.
- PAUGY (D.) & GUÉGAN 1989. - Note à propos de trois espèces d'*Hydrocynus* (Pisces, Characidae) du bassin du Niger suivie de la réhabilitation de l'espèce *Hydrocynus vittatus* (Castelnau, 1861). *Rev. Hydrobiol. trop.*, 22 (1) : 63-69.
- PAUGY (D.) & LEVEQUE (C.), 1981. - Un *Alestes* nouveau du bassin du Niger : *Alestes carolinae* n. sp. (Pisces, Characidae). *Cybiurn*, (3) 5 (1) : 97-101.
- POLL (M.), 1945. - Descriptions de Mormyridae et de Characidae nouveaux du Congo belge avec une étude du genre *Stomatorhinus* et des genres de Characidae nains africains. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 39 (1) : 36-77.
- POLL (M.), 1967. - Révision des Characidae nains africains. *Annls Mus. r. Afr. cent.*, 162 : 158 p.
- POLL (M.) & ROMAN (B.), 1967. - Poissons nouveaux de la haute Comoé. *Rev. Zool. Bot. afr.*, 75 (1-2) : 179-187.
- ROBERTS (T.R.), 1966. - Description and osteology of *Lepidarchus adonis*, a remarkable new characid fish from West Africa. *Stanf. Ichthyol. Bull.*, 8 (3) : 209-227.
- TEUGELS (G.G.) & THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1990. - Description of a new species of *Bryconaethiops* (Teleostei, Characidae) from Nigeria and Cameroon. *Ichthyol. Explor. Freshwaters* : (sous presse).
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1974. - Description d'une nouvelle espèce d'*Alestes* de la rivière Cess (Côte d'Ivoire et Libéria) (Pisces, Characidae). *Rev. Zool. afr.*, 88 (1) : 143-147.

## 21 . DISTICHODONTIDAE

Jean-Pierre GOSSE<sup>1</sup> & Eric J. COENEN<sup>2</sup>

Comme les Characidae, les Distichodontidae appartiennent au sous-ordre des Characoidei. Cette famille qui n'est représentée qu'en Afrique, se distingue par l'ensemble des caractères suivants : corps allongé (plus haut chez *Distichodus*), écailles cténoïdes, ligne latérale médiane, et dents bien développées.

### CLÉ DES GENRES

- 1 - Bouche largement fendue ; museau pointu à prémaxillaire allongé et mobile ..... 2
- Bouche courte ; museau non pointu à maxillaire normal ..... 3
  
- 2 - Grandes écailles dures ; moins de 50 écailles en ligne latérale ; 1,5 écaille entre la ligne latérale et la dorsale ; pas de canines ..... **Phago**
- Petites écailles ; au moins 90 écailles en ligne latérale ; 12 à 13 entre la ligne latérale et la dorsale ; canines à la partie antérieure des mâchoires ..... **Ichthyborus**
  
- 3 - Corps plus ou moins élevé et comprimé latéralement (hauteur comprise 2-3,6 fois dans la longueur standard) ; longueur totale pouvant atteindre 800 mm ..... **Distichodus**
- Corps plus allongé ; petites espèces dont la longueur totale atteint au maximum 90 mm ..... 4
  
- 4 - Une tache noire sur le tiers antérieur de la nageoire dorsale ; coloration claire avec une bande longitudinale foncée plus ou moins marquée sur le milieu du corps ..... **Paradistichodus**
- Pas de tache noire à la nageoire dorsale ..... 5
  
- 5 - 31 à 36 écailles en ligne longitudinale ..... 6
- Plus de 40 écailles en ligne longitudinale ..... **Nannocharax**
  
- 6 - Ligne latérale complète ..... **Nannaethiops**
- Ligne latérale incomplète ..... **Neolebias**

<sup>1</sup> *Phago, Ichthyborus, Distichodus, Paradistichodus, Nannaethiops, Neolebias*

<sup>2</sup> *Nannocharax*

## KEY TO GENERA

- 1 - Snout elongate, mouth large with upper jaw movable upwards .....2
- Snout not elongate, mouth short with normal jaws .....3
  
- 2 - Scales hard and large ; less than 50 scales in lateral line ; 1.5 scales between lateral line and dorsal. No caniniform teeth. Total length 165 mm .....**Phago**
- Scales small ; at least 90 scales in longitudinal series ; 12 to 13 between lateral line and dorsal ; caniniform teeth in front. Total length 250 mm .....**Ichthyborus**
  
- 3 - Body more or less elevated and compressed (body depth 2 to 3.6 times in standard length). Total length maximum 250 mm .....**Distichodus**
- Body more elongate, species reaching only 90 mm .....4
  
- 4 - A black blotch on the anterior third of the dorsal fin ; silvery coloured with a more or less distinct dark longitudinal band .....**Paradistichodus**
- No dorsal blotch on dorsal fin .....5
  
- 5 - 31 to 36 scales in longitudinal series.....6
- At least 40 scales in longitudinal series .....**Nannocharax**
  
- 6 - Lateral line complete ..... **Nannaethiops**
- Lateral line reduced .....**Neolebias**

### Genre **PHAGO** Günther, 1865

Le genre *Phago* comprend trois espèces de microprédateurs se nourrissant principalement d'écaillés. Une seule de ces espèces est connue en Afrique de l'Ouest.

#### ***Phago loricatus*** Günther, 1865 (fig. 21.1)

*Phago maculatus* Ahl, 1922 (voir Lévêque & Bigorne, 1987).

**Description :** poisson allongé à mâchoires caractéristiques. Hauteur du corps 6,5 à 8,7 fois et longueur de la tête 3,7 à 4,5 fois dans la longueur standard. Tête 2,9 à 3,8 fois plus longue que large. Oeil contenu 4 à 5,3 fois et museau 2,4 à 2,8 fois dans la longueur de la tête. Deux rangées de dents à chaque mâchoire : la rangée externe formée de fortes dents bicuspidées dont la cuspide antérieure est la plus développée ; dents de la rangée interne coniques et plus petites que celles de la rangée externe. Pédoncule caudal 6,1 à 8,6 fois plus long que haut. Nageoires dorsale et anale comptant chacune 8 à 9 rayons. Ecaillés épaisses et allongées verticalement. Formule scalaire : 1,5-2/45-50/2-2,5 ; 2-2,5 ; 6. Taille maximale observée : 165 mm LS.

**Coloration :** trois à cinq bandes noires superposées sur la dorsale et formées de petites taches noires verticales. Lobes de la caudale marqués par 2 à 3 bandes brun-noir obliques. Flancs de coloration uniforme ou marqués de taches verticales à hauteur de la ligne latérale ; ces taches sont généralement jointives dans la partie postérieure du corps, parfois également dans la partie antérieure.

**Distribution** (fig. 21.2) : l'aire de distribution de cette espèce est limitée à l'Afrique occidentale : bassins du Niger inférieur et de la Bénoué, rivières Ouémé, Ogun et Wouri.

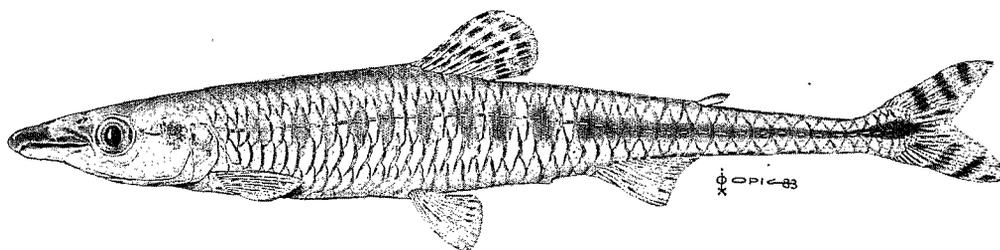


Figure 21.1 - *Phago loricatus* (d'après Lévêque et Bigorne, 1987).

### Genre **ICHTHYBORUS** Günther, 1864

- Psalidostoma* Kner, 1865.
- Neoborus* Boulenger, 1899.
- Phagoborus* Myers, 1924.
- Ra* Whitley, 1931.
- Gavialocharax* Pellegrin, 1936.

Le genre *Ichthyoborus* compte quatre espèces dont trois sont présentes uniquement en Afrique occidentale.

#### CLÉ DES ESPECES

- 1 - Une seule bande longitudinale ondulée foncée à hauteur de la ligne latérale (bande non visible *in vivo*). Lobes de la caudale marqués de taches noires oblongues. (Tchad et Bénoué) ..... ***I. besse***
- Plusieurs bandes longitudinales foncées le long du corps. Bandes obliques foncées sur chaque lobe de la caudale ..... **2**
- 2 - Museau mesurant moins de la moitié de la longueur de la tête ; espèce connue de la Guinée au Libéria ..... ***I. quadrilineatus***
- Museau mesurant plus de la moitié de la longueur de la tête ; espèce connue du Sud Nigéria et Cameroun ..... ***I. monodi***

#### KEY TO SPECIES

- 1 - Only one sinuous longitudinal band along the lateral line (not visible *in vivo*). Caudal lobe with black elongate blotches. (Chad and Logone basins) ..... ***I. besse***
- Some straight dark bands along the side ; caudal lobes with oblique dark bands ..... **2**
- 2 - Snout shorter than half length of head. (Guinea to Liberia) ..... ***I. quadrilineatus***
- Snout longer than half length of head. (South Nigeria and Cameroun) ..... ***I. monodi***

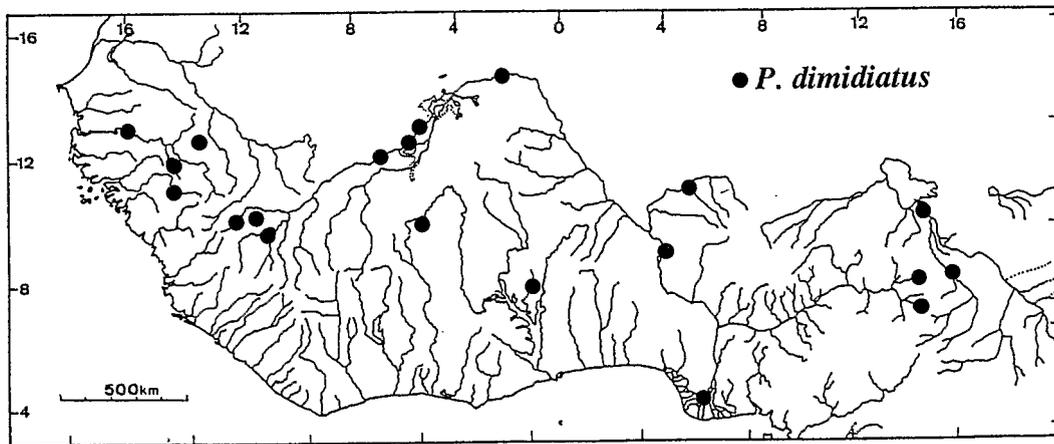
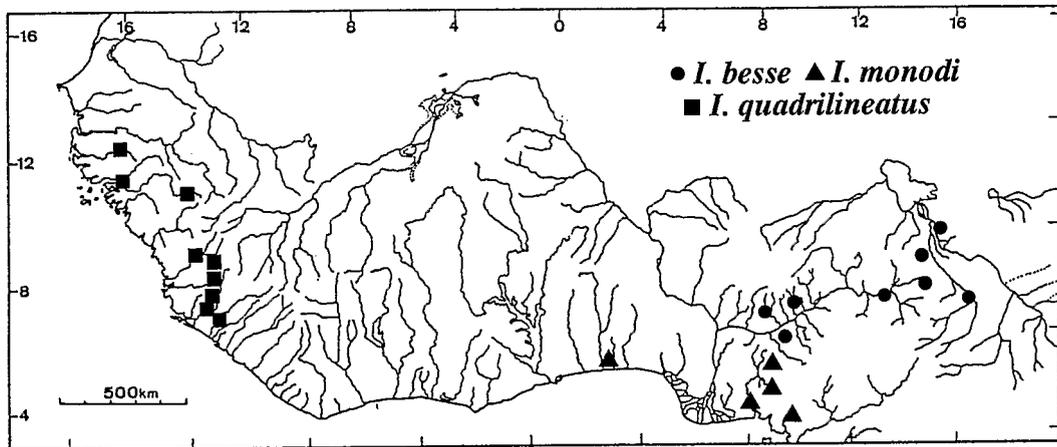
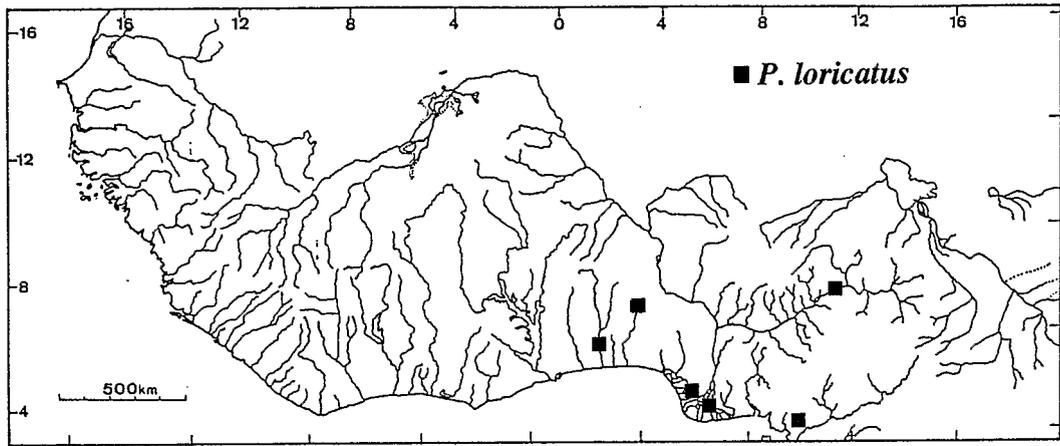


Figure 21.2 - Distribution géographique des espèces des genres *Phago*, *Ichthyoborus* et *Paradistichodus*.

***Ichthyborus besse*** (Joannis, 1835)  
(fig. 21.3)

*Characinus besse* Joannis, 1835.

*Ichthyborus besse* : Günther, 1864.

*Ichthyborus microlepis* Günther, 1864 (voir Boulenger, 1907).

*Psalidostoma caudimaculatum* Kner, 1865 (voir Günther, 1865).

**Description** : hauteur du corps et longueur de la tête comprises respectivement 4,7 à 6,2 et 3,1 à 3,8 fois dans la longueur standard. Pédoncule caudal 1,5 à 2 fois plus long que haut. Tête aplatie, 2,9 à 3,5 fois plus longue que large, à museau pointu un peu plus court que la partie post-oculaire de la tête. Diamètre de l'oeil contenu 4 à 7 fois dans la longueur de la tête. Mâchoires, outre les dents bicuspidés, portant 2 fortes canines au maxillaire supérieur et 3 canines au maxillaire inférieur. Ecailles cténoïdes. Formule scalaire : 12,5-14,5 / 90-107 / 13,5-14,5 ; 10-12. Taille maximale observée : 208 mm LS.

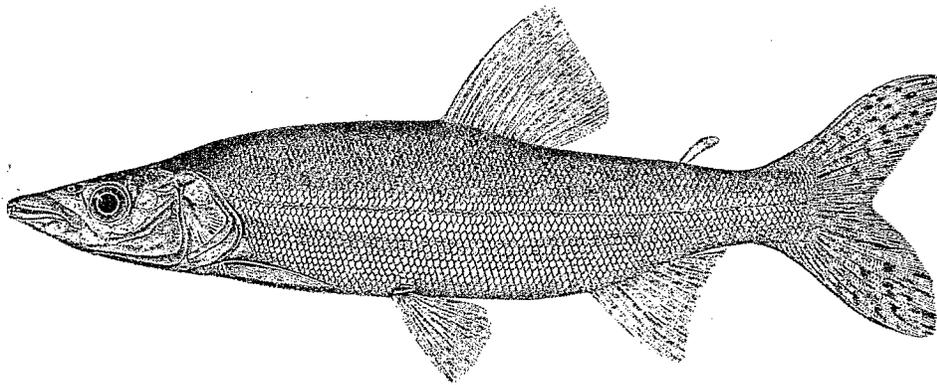


Figure 21.3 - *Ichthyborus besse* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : corps argenté ou grisâtre avec parfois une bande latérale foncée ondulant sur les flancs au-dessus de la ligne latérale. Nageoire dorsale grise ou jaune clair, caudale jaune vif portant des taches noires oblongues. Après la fixation au formol la bande latérale foncée est plus marquée que sur les spécimens vivants.

**Distribution** (fig. 21.2) : on distingue deux sous-espèces : *I. besse besse* connue du bassin du Nil et, pour la région qui nous intéresse du bassin du Tchad et de la Bénoué. La seconde sous-espèce, *I. besse congolensis* Giltay, 1930, est connue du bassin du Luapula (Shaba-Zaïre).

***Ichthyborus quadrilineatus*** (Pellegrin, 1904)  
(fig. 21.4)

*Neoborus quadrilineatus* Pellegrin, 1904 (voir Vari, 1979).

*Phagoborus quadrilineatus* : Fowler, 1975 (voir Vari, 1979).

**Description** : hauteur du corps et longueur de la tête comprises respectivement 4,8 à 6,3 et 3,3 à 4 fois dans la longueur standard. Tête 2,6 à 3,2 fois plus longue que large ; museau 1,3 à 1,9 fois plus grand que l'oeil qui est compris 3,6 à 4,6 fois dans la longueur de la tête. Dents bicuspidés à chaque mâchoire. Deux fortes canines à

l'extrémité de la mâchoire supérieure et trois canines moins développées à l'extrémité de la mâchoire inférieure. D : 15 à 17, débutant au-dessus de la base des nageoires ventrales ; A : 14 à 17. Formule scalaire : 11-13 / 100-112 / 7-9 ; 24-28. Taille maximale observée : 208 mm LS.

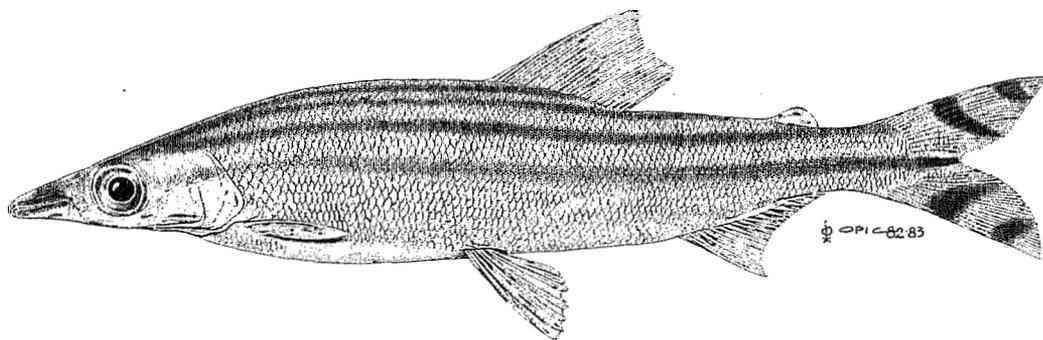


Figure 21.4 - *Ichthyborus quadrilineatus* (d'après Lévêque et Bigorne, 1987).

**Coloration** : partie supérieure du corps jaune clair, flancs marqués en général par quatre bandes longitudinales noires. Caudale jaune vif portant des bandes obliques noires sur les lobes.

**Distribution** (fig. 21.2) : cette espèce est actuellement connue dans certains bassins côtiers de l'Afrique occidentale : Casamance, Corubal, Kolenté, Waanje et Taja (voir Lévêque & Bigorne, 1987).

***Ichthyborus monodi*** (Pellegrin, 1926)  
(fig. 21.5)

*Gavialocharax monodi* Pellegrin, 1926 (voir Vari, 1979).

**Description** : appelé à l'origine *Gavialocharax monodi* à cause de la forme de son museau, ce poisson allongé se caractérise de la façon suivante : hauteur du corps comprise 5,25 à 7 fois dans la longueur standard et longueur de la tête 2,8 à 3 fois. Tête 3,75 à 4,85 fois plus longue que large ; museau mesurant plus de la moitié de la longueur de la tête (53 à 58 %). Mâchoire supérieure portant 2 canines à la partie antérieure, suivies de 18 à 27 dents devenant graduellement plus petites. Mâchoire inférieure armée d'une seule canine à la partie antérieure et de 17 à 23 dents latérales. Ecailles petites, fortement cténoïdes. Formule scalaire : 11,5-13,5 / 95-100 / 11-13 ; 7-8,5 ; 25-28. Taille maximale observée : 200 mm LS.

**Coloration** : flancs et partie inférieure du corps blanc argenté, vert olive à la partie supérieure, sur le museau et sur la tête. Une bande longitudinale médiane foncée de l'oeil à la partie centrale de la caudale. Cette bande est surmontée d'une bande foncée commençant derrière la tête et rejoignant la ligne médiodorsale au niveau de la nageoire adipeuse et continuant jusqu'à la caudale. Une troisième bande médiodorsale joignant l'occiput et la partie postérieure de la base de la dorsale. Caudale portant 3 bandes obliques foncées sur chaque lobe.

**Distribution** (fig. 21.2) : *I. monodi* a été récolté dans quelques bassins côtiers du Sud Nigéria et du Cameroun (Cross, Ethiop, Wouri) (voir Thys van den Audenaerde, 1975).

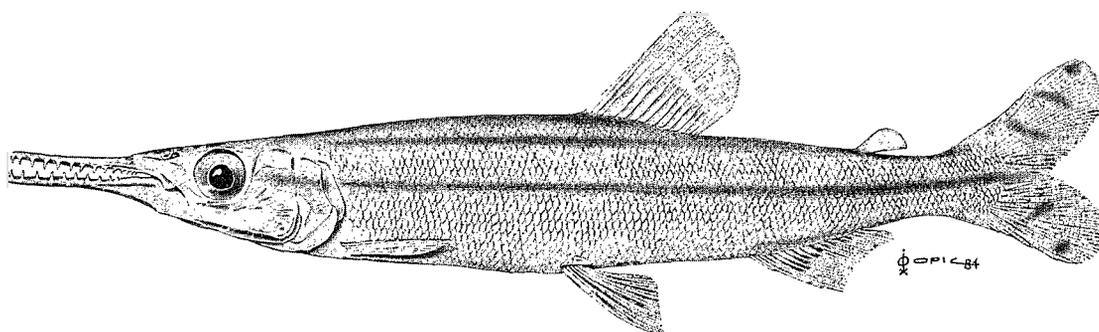


Figure 21.5 - *Ichthyborus monodi*.

### Genre **DISTICHODUS** Müller & Troschel, 1845

Les espèces du genre *Distichodus* se caractérisent par leur corps haut et comprimé, par leurs écailles cténoïdes et par leur ligne latérale située à mi-hauteur des flancs. Trois espèces sont représentées en Afrique de l'Ouest.

#### CLÉ DES ESPÈCES

- 1 - 11 à 12 écailles entre la ligne latérale et le processus écailleux de la nageoire ventrale ; 75 à 86 écailles en ligne latérale ; bouche infère ; jeunes portant de nombreuses taches sur les flancs ..... ***D. engycephalus***
- 2 - 12 à 15 écailles entre la ligne latérale et le processus écailleux de la nageoire ventrale ; 83 à 94 écailles en ligne latérale ; bouche subterminale ; jeunes portant des bandes verticales sur les flancs ..... ***D. rostratus***
- 3 - 18 à 20 écailles entre la ligne latérale et le processus écailleux de la nageoire ventrale ; 84 à 97 écailles en ligne latérale ; bouche terminale ; jeunes portant de nombreuses taches sur les flancs ..... ***D. brevipinnis***

#### KEY TO SPECIES

- 1 - 11 to 12 scales between lateral line and base of ventral fin ; 75 to 86 scales in lateral line ; mouth inferior ; juveniles with numerous spots on the side ..... ***D. engycephalus***
- 2 - 12 to 15 scales between lateral line and base of ventral fin ; 83 to 94 scales in lateral line ; mouth subterminal ; juveniles with vertical bands across the sides ..... ***D. rostratus***
- 3 - 18 to 20 scales between lateral line and base of ventral fin ; 84 to 97 scales in lateral line ; mouth terminal ; juveniles with numerous spots on the sides ..... ***D. brevipinnis***

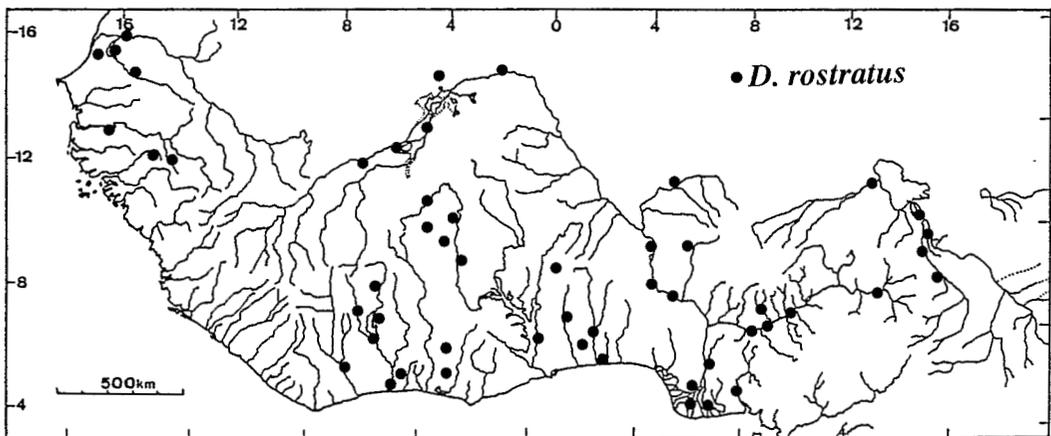
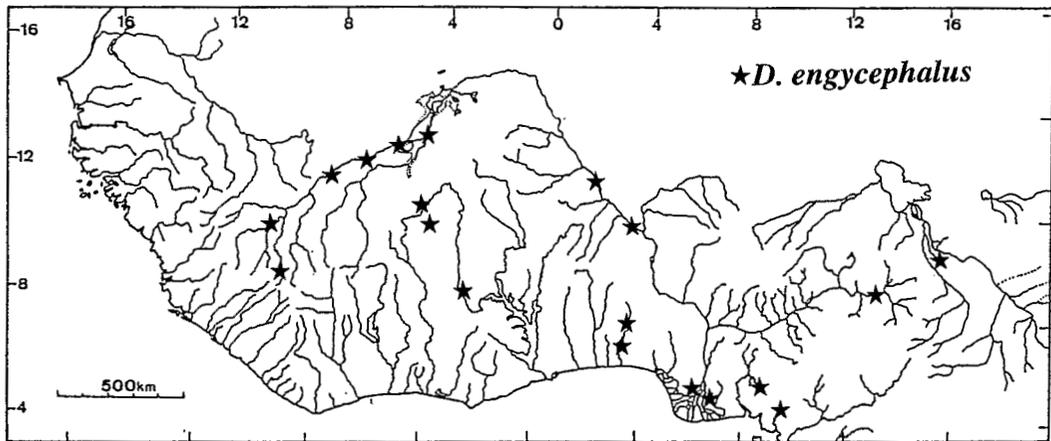
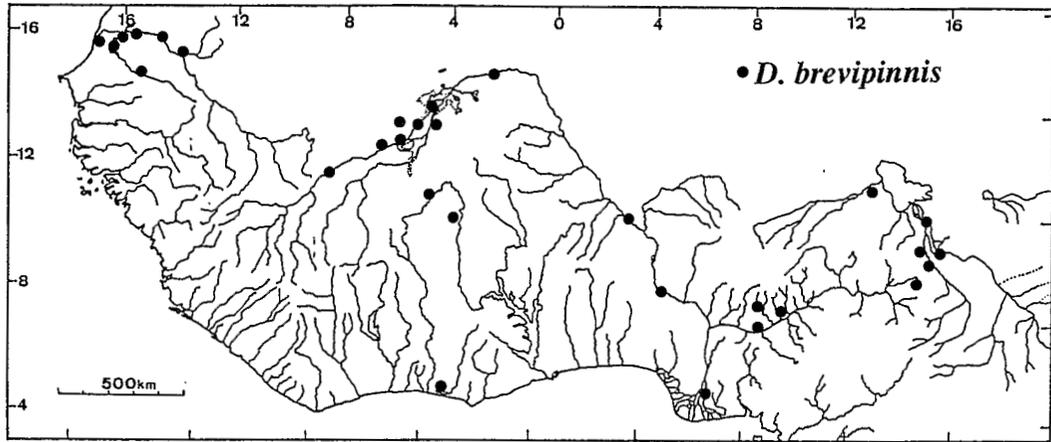


Figure 21.6 - Distribution géographique des espèces du genre *Distichodus*.

***Distichodus engycephalus*** Günther, 1864  
(fig. 21.7)

*Distichodus touteei* Pellegrin, 1906 (voir Boulenger, 1909).

**Description** : hauteur du corps comprise 2,6 à 3,4 fois dans la longueur standard, et longueur de la tête 4 à 5,4 fois. Longueur du pédoncule caudal égale ou un peu inférieure à sa hauteur. Museau arrondi à bouche nettement infère. Diamètre oculaire compris 3,5 (juvéniles) à 5,7 fois dans la longueur de la tête. Deux séries de dents à chaque mâchoire ; 14 à 18 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. Formule scalaire : 15,5-16,5/75-86/15,5-17,5 ; 10-12 ; D : 22 à 27 ; A : 13 à 16. Ventrals insérées au niveau du cinquième ou du sixième rayon de la dorsale et n'atteignant pas l'origine de l'anale. Caudale écailleuse, fourchue, à lobes non arrondis à l'extrémité. Taille maximale observée : 400 mm LS.

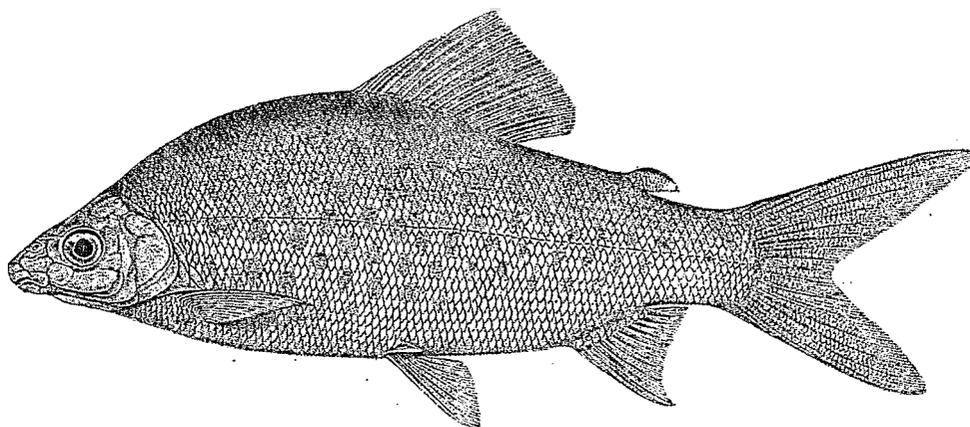


Figure 21.7 - *Distichodus engycephalus* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : coloration générale grise, plus foncée sur le dos et plus claire sur le ventre. Partie supérieure de l'oeil rougeâtre, dorsale tachetée de noir. Les jeunes portent à l'extrémité du pédoncule caudal une tache noire qui débordé sur la partie centrale de la caudale. Ils portent également une tache orange suivie d'une tache noire sur la ligne latérale à hauteur de la pectorale. Leurs flancs sont marqués de petites taches noires allongées verticalement.

**Distribution** (fig. 21.6) : cette espèce est connue dans le bassin du Niger en aval de Bamako, dans la Volta, l'Ogun, la Cross et le bassin du Tchad. Elle existe également dans les bassins du Wouri et du Nil.

***Distichodus rostratus*** Günther, 1864  
(fig. 21.8)

*Distichodus martini* Steindachner, 1870 (voir Boulenger, 1909).

**Description** : hauteur du corps 2,7 à 3,6 fois, longueur de la tête et 3,3 à 5,5 fois dans la longueur standard. Pédoncule caudal 0,7 à 1,1 fois aussi long que haut. Museau arrondi à bouche subterminale. Diamètre de l'oeil compris 3,3 (juvéniles) à 7 fois dans la longueur de la tête. Deux séries de dents à chaque mâchoire. 12 à 15 branchiospines à la partie inférieure du premier arc branchial. Formule scalaire : 15,5-17,5 / 83-94 / 17,5-19,5 ; 12-

15. D : 21 à 26 ; A : 13 à 16. Caudale écailleuse, fourchue, à lobes arrondis. Taille maximale observée : 625 mm LS.

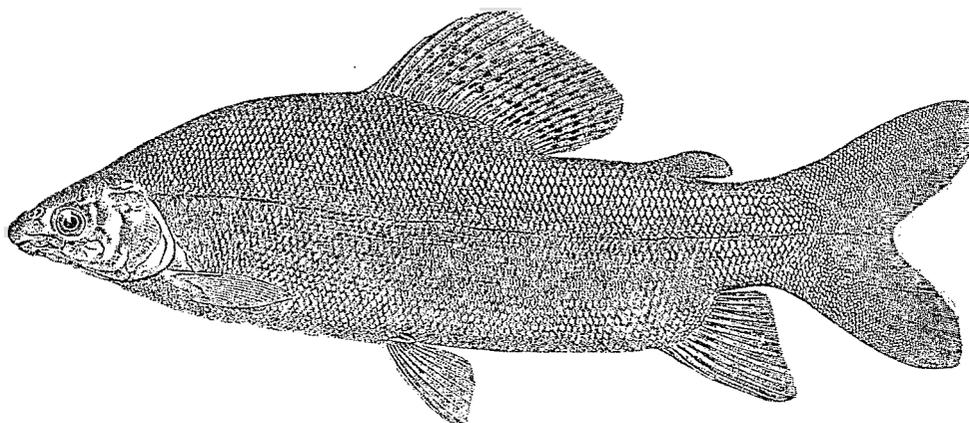


Figure 21.8 - *Distichodus rostratus* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : coloration grisâtre plus ou moins foncée. Partie supérieure de la dorsale marquée de lignes noires formées par des séries de points sur les membranes inter-radiales. Les juvéniles portent des bandes transversales noirâtres de longueurs irrégulières sur les flancs et, comme les jeunes de *Distichodus engycephalus*, une tache noire à l'extrémité du pédoncule caudal, une petite tache humérale noire et parfois une tache humérale orange.

**Distribution** (fig. 21.6) : *D. rostratus* est réparti dans toute l'Afrique occidentale, depuis le Sénégal jusqu'au bassin tchadien. Comme les autres espèces du genre, il est cependant absent des bassins côtiers compris entre le sud de la Gambie et le bassin du Sassandra. L'espèce est également présente dans le bassin du Nil.

***Distichodus brevipinnis* Günther, 1864**  
(fig. 21.9)

**Description** : hauteur du corps et longueur de la tête comprises respectivement 2,2 à 3,6 et 3,2 à 4,7 fois dans la longueur standard. Pédoncule caudal 0,7 à 0,9 fois aussi long que haut. Museau arrondi à bouche subterminale. Diamètre oculaire compris 3,6 à 6,7 fois dans la longueur de la tête. Deux séries de dents à chaque mâchoire. Branchiospines au nombre de 11 à 14 à la partie inférieure du premier arc branchial. Formule scalaire : 17,5-20,5/84-97/22,5-26,5 ; 18-20. D : 19 à 24 ; A : 13 à 16. Caudale écailleuse, à lobes arrondis. Taille maximum observée : 590 mm LS.

**Coloration** : coloration grisâtre, foncée sur le dos et les flancs et plus claire à blanchâtre sur le ventre. L'oeil est rougeâtre. Les maculatures noires sur les membranes inter-radiales de la nageoire dorsale ne sont pas aussi alignées que chez *Distichodus rostratus*. Les jeunes portent sur les flancs des taches rondes ou allongées verticalement. Ces taches sont irrégulièrement disposées. Les jeunes sont également marqués par une tache orangée sous le menton.

**Distribution** (fig. 21.6) : cette espèce soudanienne est présente dans les bassins du Sénégal, de la Gambie, du Niger en aval de Bamako, de la Volta, ainsi que dans le bassin tchadien. Contrairement à *D. rostratus* son aire de dispersion ne comprend pas la partie inférieure du bassin de la Volta et les autres bassins côtiers situés entre la Gambie et le delta du Niger. En dehors de l'Afrique occidentale son extension est limitée au Nil Blanc.

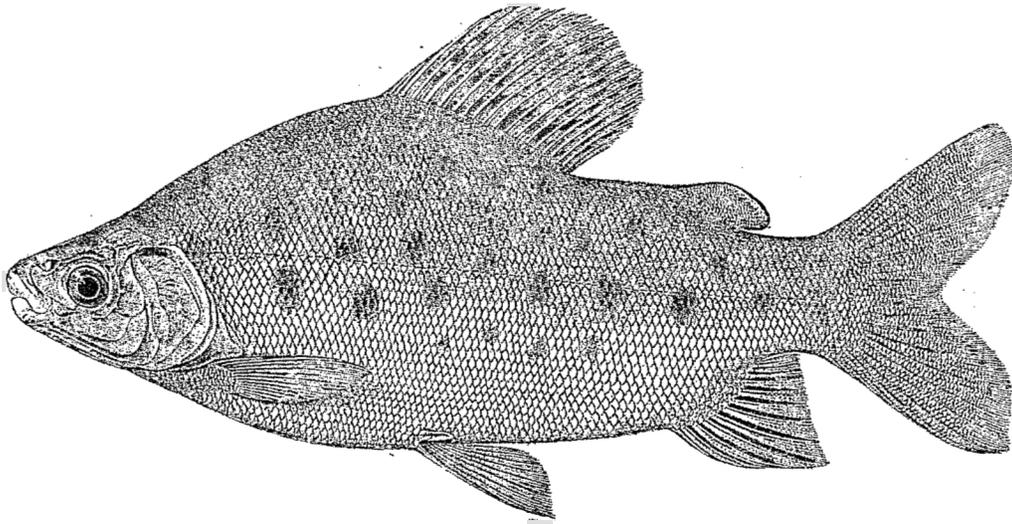


Figure 21.9 - *Distichodus brevipinnis* (d'après Boulenger, 1907).

**Remarque :** Holly (1928d : 184 ; 1930a : 232) et Blache *et al.* (1964 : 106) ont signalé une quatrième espèce : *Distichodus niloticus* (Linné, 1762) en se basant sur quatre petits exemplaires capturés à Fort Archambault (Chari), dans l'El Beid et à Gamsaye (Logone). Aucun exemplaire n'ayant été signalé depuis lors et aucun exemplaire n'existant en collection, il faut considérer qu'il s'agit de petits spécimens de *D. brevipinnis* et que *D. niloticus* n'est pas présent dans la zone étudiée.

## Genre **PARADISTICHODUS** Pellegrin, 1922

Le genre *Paradistichodus* ne comprend qu'une seule espèce. Il se distingue du genre *Distichodus* par sa forme plus allongée et par la nageoire adipeuse non couverte d'écaillles. Contrairement aux espèces du genre *Nannocharax*, *Paradistichodus* n'a pas le corps cylindrique mais comprimé latéralement.

### ***Paradistichodus dimidiatus*** (Pellegrin, 1904) (fig. 21.10)

*Nannocharax dimidiatus* Pellegrin, 1904 (voir Pellegrin, 1923).

*Distichodus ansorgei* Boulenger, 1911.

*Paradistichodus elegans* Pellegrin, 1922 (voir Reid & Sydenham, 1979).

**Description :** espèce de petite taille au corps allongé, comprimé latéralement. La hauteur du corps et la longueur de la tête sont comprises 4 à 5 fois dans la longueur standard. Pédoncule caudal 1,2 à 2,5 fois plus long que haut. Le diamètre oculaire, légèrement supérieur à la longueur du museau, est compris 2,5 à 3,6 fois dans la longueur de la tête. La bouche est terminale et porte deux rangées de dents bicuspidés à chaque mâchoire. Ecaillles cténoïdes.

Formule scalaire : 6,5-8,5/52-63/7,5-8,5. D : 16 à 19 ; A : 10 à 12. Pectorales plus courtes que la longueur de la tête. Nageoire adipeuse non écailleuse. Caudale écailleuse à la base, avec lobes pointus et égaux. Taille maximale observée : 76 mm LT.

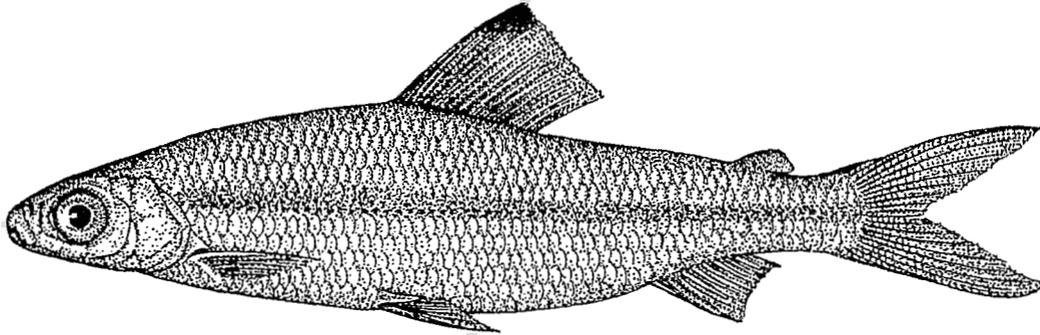


Figure 21.10 - *Paradistichodus dimidiatus* (d'après Lewis, 1974).

**Coloration** : coloration bien caractérisée par la bande longitudinale noirâtre ressortant sur le fond jaune pâle du corps et par la tache noire située sur la dorsale.

**Distribution** (fig. 21.2) : Gambie, Casamance, Corubal, Niger, Volta et bassin tchadien.

### Genre **NANNOCHARAX** Günther, 1867

Les espèces du genre *Nannocharax* se distinguent des autres Distichodontidae par une petite taille et une bouche courte et faiblement fendue ; les membranes branchiostèges sont soudées à l'isthme ; il y a au moins 35 écailles en ligne longitudinale ; une série de dents est présente à chaque mâchoire. Plusieurs espèces ont été décrites dans ce genre dont cinq sont connues de la zone considérée.

#### CLÉ DES ESPECES

- 1 - Une bande longitudinale médiane sombre et continue, parfois constituée d'une série de petites taches sombres arrondies et à peu près contiguës, de la pointe du museau jusqu'à la caudale ; généralement le dos est uniformément brunâtre (parfois des bandes transversales) ; les pectorales n'atteignent pas le début des ventrales et l'origine de la dorsale se situe nettement avant le niveau de l'origine des ventrales .....**2**  
Autre livrée ; des bandes transversales sur le dos ; en général les pectorales dépassent le début des ventrales et l'origine de la dorsale se situe derrière le niveau de l'origine des ventrales .....**3**
- 2 - Bande sombre (chez les juvéniles souvent constituée d'une série de petites taches sombres et contiguës), située sur la ligne d'écailles de la ligne longitudinale médiane et s'allongeant sur les rayons médians de la caudale ; museau et nageoire anale courts ; ligne latérale souvent incomplète : 12 à 45 écailles en ligne latérale sur un total de 39 à 45

- écailles ; 13 à 16 écailles autour du pédoncule caudal ; 1,5 à 3 écailles entre l'anus et l'origine de l'anale ..... **N. ansorgii**
- Bande longitudinale médiane sombre, plus large (constituée par les écailles de la ligne latérale et celles de la ligne d'écailles en -dessous) et avec les centres des écailles plus clairs ; cette bande se termine en une tache arrondie, située en partie sur la base de la caudale ; museau et nageoire anale longs ; 40 à 42 écailles en ligne latérale (parfois la dernière écaille n'est pas perforée) ; 11 à 12 écailles autour du pédoncule caudal ; 1 à 2 écailles entre l'anus et l'origine de l'anale ..... **N. latifasciatus**
- 3** - 7 à 11 barres transversales sur le dos ..... **4**
- 3 à 4 barres transversales sur le dos ; 3 à 5 taches le long de la ligne latérale, liées ou non par une étroite bande longitudinale médiane sombre ; taille petite, corps allongé ; 46 à 50 écailles en ligne latérale complète jusqu'à la base de la caudale ; 12 à 13 écailles autour du pédoncule caudal ; 4 à 5 écailles entre l'anus et le début de l'anale ; ventrales ne dépassant pas l'anus ..... **N. lineomaculatus**
- 4** - Corps peu allongé ; 40-46 écailles en ligne latérale complète jusqu'à la base de la caudale ; 2,5-6 écailles entre l'anus et l'origine de l'anale ; des taches individualisées le long de la ligne latérale pas toujours visibles (souvent cachées par des fasciatures ou marbrures sur les flancs) ; souvent une tache sombre sur l'adipeuse ; les autres nageoires (à l'exception des pectorales) le plus souvent marquées d'une ou deux bandes transversales foncées : 12-16 écailles autour du pédoncule caudal (rarement 16)..... **N. fasciatus**
- Corps très allongé ; 49-54 écailles en ligne latérale complète jusqu'à la base de la caudale ; 7-8 écailles entre l'anus et l'origine de l'anale ; 4-7 taches individualisées le long de la ligne latérale ; nageoires, y compris l'adipeuse, incolores, mais souvent une tache sombre à la base de chacun des lobes de la caudale et une petite tache sur la partie antéro-supérieure de la dorsale ; 14-16 écailles autour du pédoncule caudal ..... **N. occidentalis**

## KEY TO SPECIES

- 1** - Dark longitudinal median band, sometimes composed of a series of small, dark, round and nearly confluent blotches, from the tip of the snout on to base of caudal fin ; generally, the back is uniformly brownish (sometimes a number of transverse bands are visible) ; pectorals not reaching origin of ventrals and origin of dorsal situated well in advance of level of ventral fin ..... **2**
- Other coloration ; transverse bands on the back ; pectorals generally reaching beyond the origin of ventrals and origin of dorsal fin situated behind the level of origin of ventrals .. ..... **3**
- 2** - Dark band (in young often composed of a series of small, dark and confluent blotches), situated on the longitudinal, median row of scales and ending on the median rays of caudal fin ; short snout and short anal fin ; lateral line often reduced ; 12-45 scales in longitudinal series ; 13-16 scales on caudal peduncle ; 1.5-3 scales between anus and anal fin origin ..... **N. ansorgii**
- Dark and large longitudinal median band (composed by the row of scales on lateral line and the row underneath) ; centres of the scales of this dark band having a clear colour and the dark band itself ending in a rounded dark blotch, partly situated on base of caudal fin ; long snout ; long anal fin ; 40-42 scales in complete lateral line (sometimes with one scale not perforated) ; 11-12 scales on caudal peduncle ; 1-2 scales between anus and anal fin origin ..... **N. latifasciatus**

- 3 - 7-11 transverse bands on the back ..... 4  
 - 3-4 transverse bands on the back ; 3-5 blotches along the lateral line, connected or not by a fine, dark, longitudinal median band ; small sized ; 46-50 scales in complete lateral line to caudal fin base ; 12-13 scales on caudal peduncle ; 4-5 scales between anus and anal fin origin ; ventral not reaching beyond anus ..... **N. lineomaculatus**
- 4 - Body slightly elongated ; 40-46 scales in complete lateral line to caudal fin base ; 2.5-6 scales between anus and anal fin origin ; individual blotches along the lateral line, not always visible (often hidden by irregular fascia on flanks of body) ; often dark blotch on adipose fin ; other fins (except pectorals) mostly marked by one or two dark, transverse bands ; 12-16 (rarely 16) scales on caudal peduncle..... **N. fasciatus**  
 - Body well elongated ; 49-54 scales in complete lateral line to base of caudal fin ; 7-8 scales between anus and origin of anal fin ; 4-7 individual blotches along the lateral line ; fins, including the adipose fin, not coloured, but often a dark blotch on base of each caudal fin lobe and a small, dark blotch on the anterior upper part of the dorsal fin ; 14-16 scales on caudal peduncle ..... **N. occidentalis**

***Nannocharax ansorgii*** Boulenger, 1911  
 (fig. 21.11)

*Hemigrammocharax polli* Roman, 1966 (voir Coenen & Teugels, 1989).

**Description** : le corps est relativement court et comprimé latéralement. Le museau est pointu et la bouche terminale. Longueur de la tête 22,9-31,8 % LS. 10-14 dents bicuspidées à la mâchoire supérieure. 5-6 écailles en ligne transversale entre le début de la dorsale et la ligne latérale et 6,5-8,5 écailles en ligne longitudinale médiane entre le niveau postérieur de l'adipeuse et celui de la base de la caudale. La ligne latérale n'est pas toujours complète : dans les bassins de la Gambie et ceux de Guinée Bissau et Sierra Leone, elle est complète ou presque (37-45 écailles en ligne latérale sur un total de 42-45 écailles en ligne longitudinale médiane) tandis que pour les autres bassins (Sénégal, Niger-Bénoué, Tchad, Bandama, Comoé, Volta et Pra) elle est presque toujours incomplète (12-44 écailles en ligne latérale sur un total de 39-45 écailles en ligne longitudinale médiane). Une diminution progressive du nombre d'écailles autour du pédoncule caudal de 16 à 13, est observée de l'ouest à l'est. Dorsale : 11-14 ; Anale : 8-12 ; Pectorales 10-13 ; Ventrales : 8-10. 7 à 10 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. Taille maximale observée : 37 mm LS.

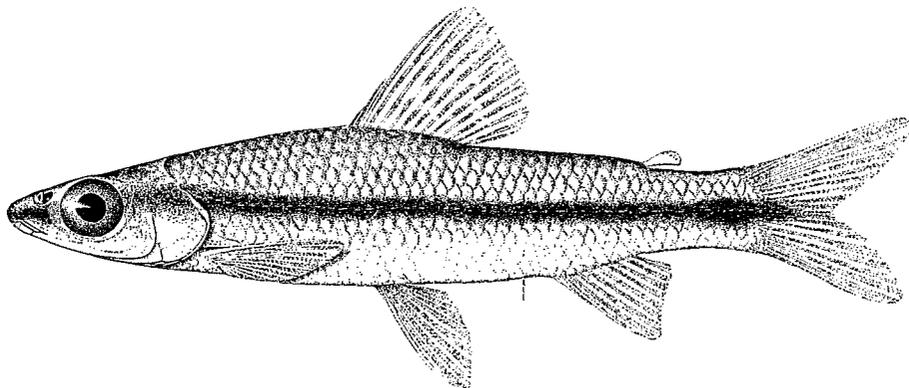


Figure 21.11 - *Nannocharax ansorgii*.

**Coloration** : les spécimens préservés présentent une bande longitudinale médiane brunâtre, allant du bout du museau jusqu'à la caudale. Chez les juvéniles, cette bande est souvent composée d'une série de petites taches arrondies et contiguës sur les flancs. La coloration du corps est jaunâtre et le dos est en général uniformément brunâtre (parfois on y distingue une dizaine de barres transversales). Les nageoires sont incolores (rosées sur le vivant), mais la dorsale est parfois marquée de 2-3 bandes transversales.

**Distribution** (fig. 21.14) : *N. ansorgii* est surtout présent dans les hauts bassins du Sénégal et de la Gambie, du Géba et du Culufo (Guinée Bissau), du Waanje (Sierra Leone), du Niger (+ Bénoué), du Bandama (Côte d'Ivoire), du Comoé (Côte d'Ivoire / Burkina Faso), de la Volta (Burkina Faso / Ghana), du Pra (Ghana) et du Chari-Logone (Tchad-Cameroun-République Centrafricaine).

***Nannocharax latifasciatus*** Coenen & Teugels, 1989  
(fig. 21.12)

**Description** : le corps est comprimé latéralement, le museau long et large, la bouche terminale. Les yeux ont une position latérale. La distance interorbitaire est grande (21,2-24,9 % de la longueur de la tête) et la tête est allongée (longueur de la tête 28,4-32,1 % LS). 12-16 dents bicuspidées à la mâchoire supérieure ; 5-5,5 écailles en ligne transversale entre le début de la dorsale et la ligne latérale et 6-8 écailles en ligne longitudinale médiane entre le niveau de la partie postérieure de l'adipéuse et celui de la base de la caudale. L'anale est allongée. Dorsale : 12-14 ; Anale : 13-15 ; Pectorales : 10-12 ; Pelviennes : 9-10. 5 à 7 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. Taille maximale observée : 49 mm LS.

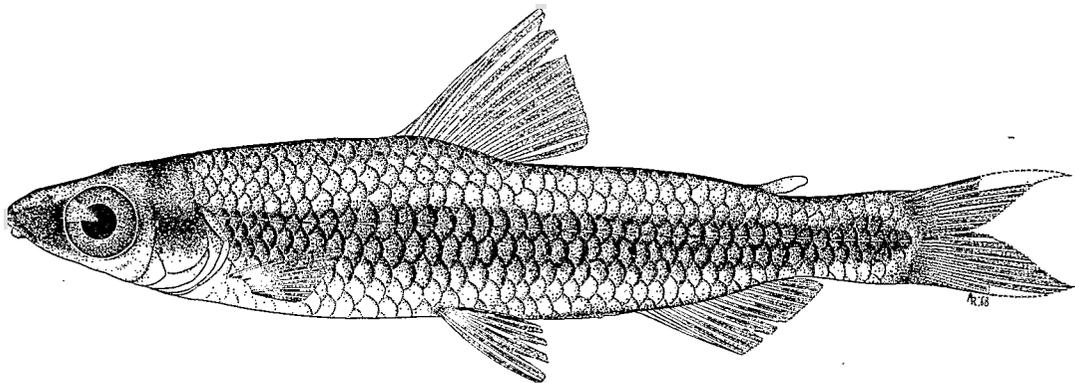


Figure 21.12 - *Nannocharax latifasciatus* (d'après Coenen & Teugels, 1989).

**Coloration** : les spécimens préservés présentent une bande longitudinale médiane sombre allant du bout du museau jusqu'à la base de la caudale où elle se termine en une tache arrondie plus large. La coloration du corps est brun-jaunâtre clair et la surface dorsale de la tête et le dos sont bruns. Il y a également une zone ventrale de pigmentation brunâtre, de l'anus jusqu'à la partie postérieure de la nageoire anale. Souvent cette zone de pigmentation s'étend antérieurement jusqu'à l'intérieur de la base des ventrales. Les nageoires sont grisâtre clair, à l'exception de la caudale qui présente deux zones de pigmentation grisâtre-brunâtre, une dans la partie antéro-extérieure de chaque lobe.

**Distribution** (fig. 21.14) : *N. latifasciatus* a été trouvé de la rivière Oshun jusqu'à la rivière Cross (Nigéria / Cameroun).

***Nannocharax lineomaculatus*** Blache & Miton, 1960  
(fig. 21.13)

*Nannocharax niloticus gracilis* Daget, 1954 (*partim*) (voir Coenen, 1990).

*Nannocharax niloticus tchadensis* Blache & Miton, 1961 (*partim*) (voir Coenen, 1990).

**Description** : le corps est allongé et d'une faible hauteur. Le museau est obtusément pointu et la bouche subterminale. Les yeux sont petits et la distance interorbitaire assez élevée (19,6-22,5 % de la longueur de la tête). Longueur de la tête 13,1-25,2 % LS. 11-12 dents bicuspidés à la mâchoire supérieure. 3,5-4,5 écailles en ligne transversale entre le début de la dorsale et la ligne latérale et 9-11,5 écailles en ligne longitudinale médiane entre le niveau de la partie postérieure de l'adipeuse et celui de la base de la caudale. Dorsale : 11-12 ; Anale : 9-10 ; Pectorales : 12-13 ; Pelviennes : 8. 7 à 10 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. Taille maximale observée : 39,2 mm LS.

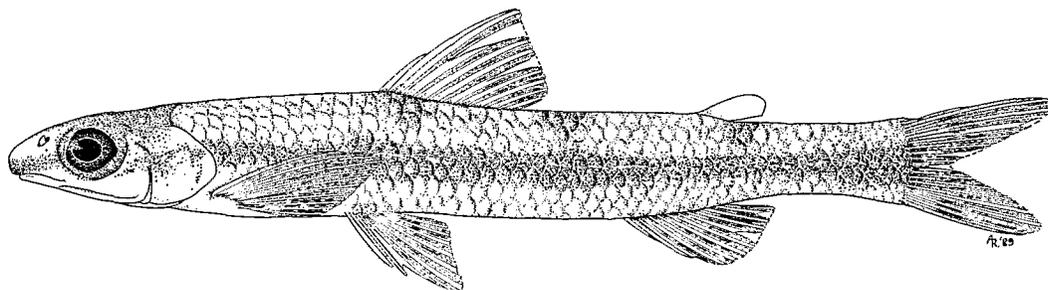


Figure 21.13 - *Nannocharax lineomaculatus*.

**Coloration** : les spécimens préservés présentent une ligne brune allant du museau à l'oeil et 3 à 5 taches lenticulaires le long de la ligne latérale, liées ou non par une étroite bande longitudinale médiane sombre depuis l'opercule jusqu'à la base de la caudale. Il y a 3-4 bandes transversales sur le dos : la première, derrière l'occiput, n'est pas toujours bien visible ; la deuxième se trouve au début de la dorsale, la troisième entre la dorsale et l'adipeuse et la quatrième juste après l'adipeuse. Les nageoires sont incolores, mais le plus souvent on distingue une tache sombre à la base de chaque lobe de la caudale.

**Distribution** (fig. 21.14) : l'espèce est présente dans les hauts bassins du Niger (+ Bénoué) et du Chari-Logone (Tchad).

***Nannocharax occidentalis*** Daget, 1959  
(fig. 21.15)

*Nannocharax niloticus gracilis* Daget, 1954 (*partim*) (voir Daget, 1959).

*Nannocharax niloticus occidentalis* Daget, 1959 (voir Daget, 1961).

*Nannocharax niloticus tchadensis* Blache & Miton, 1961 (*partim*) (voir Coenen, 1990).

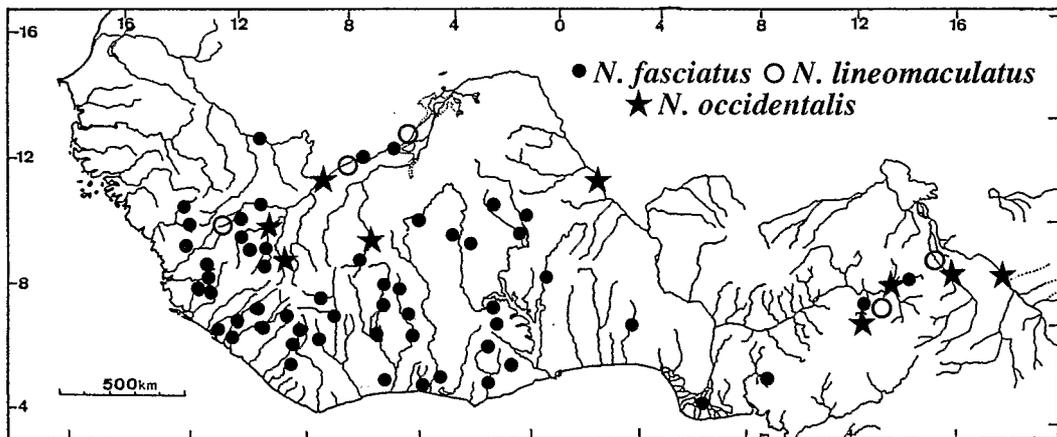
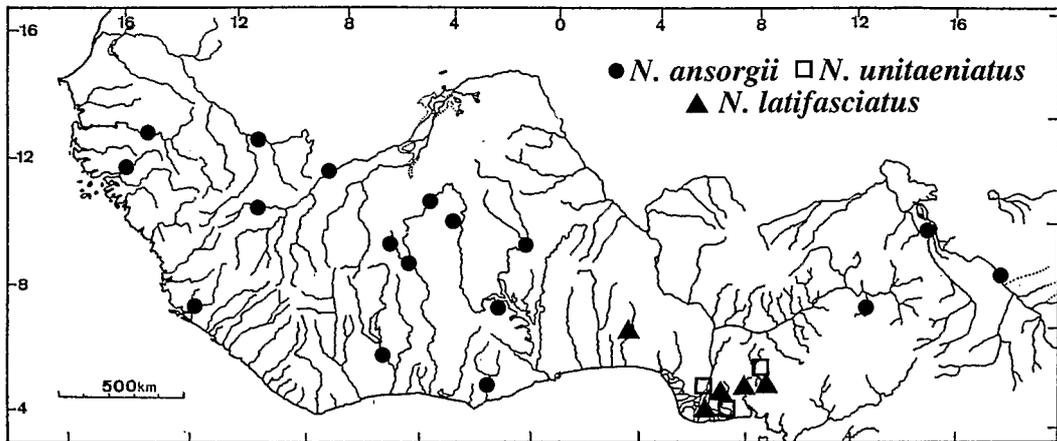
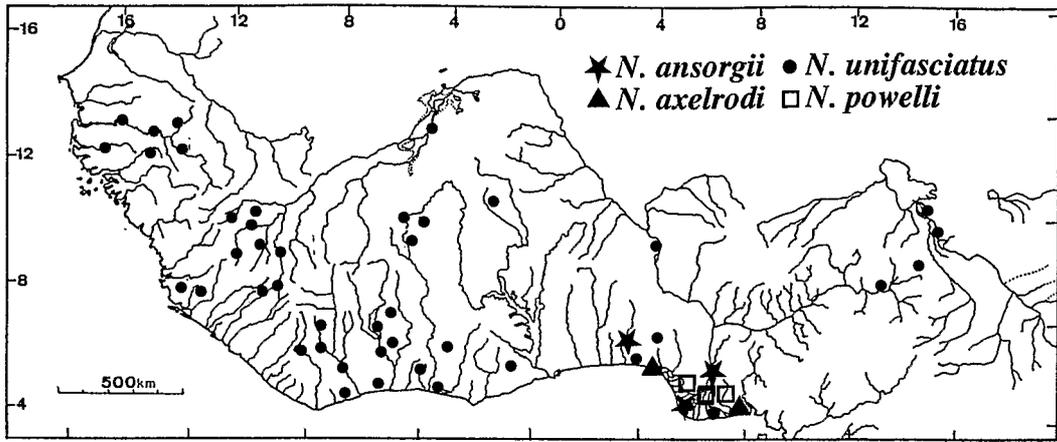


Figure 21.14 - Distribution géographique des espèces des genres *Nannocharax*, *Nannaethiops* et *Neolebias*.

**Description** : le corps est allongé et d'une faible hauteur. Le museau est arrondi et la bouche subterminale. Les yeux ont une position dorso-latérale et la distance interorbitaire est petite (11,4-16,1 % de la longueur de la tête). Longueur de la tête 22,8-25,9 % LS. 8-9 dents bicuspidées à la mâchoire supérieure. 4,5-5,5 écailles en ligne transversale entre le début de la dorsale et la ligne latérale et 10-12,5 écailles en ligne longitudinale médiane entre le niveau de la base postérieure de l'adipeuse et celui de la base de la caudale. Une population du delta du Niger au Nigéria diffère par un nombre réduit d'écailles en ligne latérale (45-47 contre 49-54). Dorsale : 13-14 ; Anale : 9-10 ; Pectorales : 13-16 ; Pelviennes : 9-10. 8 à 10 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. Taille maximale observée : 58,4 mm LS.

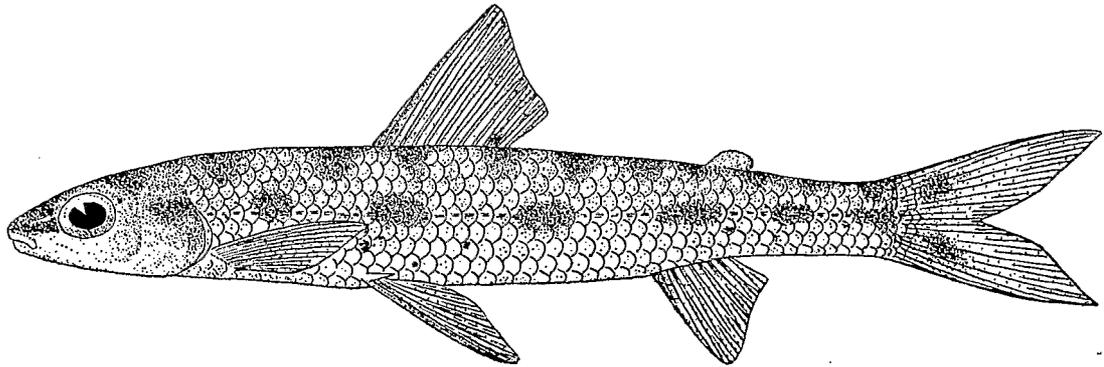


Figure 21.15 - *Nannocharax occidentalis*.

**Coloration** : les spécimens préservés présentent 4 à 7 taches arrondies ou oblongues le long de la ligne latérale. Sous la ligne latérale, une série longitudinale de petites taches est souvent visible chez des spécimens de grande taille. Il y a 7 à 11 bandes transversales sur le dos. Les nageoires sont incolores, mais souvent on distingue une tache sombre à la base de chaque lobe de la caudale. Parfois une petite tache sombre est visible sur la partie antéro-supérieure de la dorsale.

**Distribution** (fig. 21.14) : *N. occidentalis* est présent dans le Niger moyen et supérieur et le Chari-Logone.

***Nannocharax fasciatus*** Günther, 1867  
(fig. 21.16)

*Nannocharax seiboldi* Schultz, 1942 (voir Coenen, 1990).  
*Nannocharax gobioides* Roman, 1966 (voir Coenen, 1990).

**Description** : le corps est relativement court et plutôt subcylindrique. Le museau court est obtus et la bouche infère. Les yeux ont une position latérale. Longueur de la tête 23,3-27,3 %LS. 7-11 (moyenne 8) dents bicuspidées à la mâchoire supérieure. 4-5,5 écailles en ligne transversale entre le début de la dorsale et la ligne latérale et 6-11 écailles en ligne médiane entre le niveau de la partie postérieure de l'adipeuse et celui de la base de la caudale. Dorsale : 11-14 ; Anale : 8-12 ; Pectorales : 12-18 ; Pelviennes : 8-10. 10 à 13 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial. Taille maximale observée : 65,6 mm LS.

**Coloration** : les spécimens préservés présentent une coloration assez variable : jaunâtre, en général, avec 6-11 barres transversales sombres sur le dos et des fasciatures sombres et irrégulières sur les flancs. Des taches individualisées sombres sont visibles le long de la ligne latérale (comme chez *N. occidentalis*), au moins quand elles ne sont pas cachées par les fasciatures irrégulières ou par une bande longitudinale médiane sombre (surtout dans les

bassins côtiers de la Guinée, de la Sierra Leone et du Libéria). La région ventrale des flancs et la surface ventrale du corps sont jaunâtres. Les nageoires sont souvent marquées de points ou de taches noires formant 2-3 bandes transversales, parfois irrégulières : on en trouve 2 sur la dorsale et sur la caudale, et en général, une sur l'anale et sur les ventrales. L'origine de l'anale est souvent marquée d'une tache sombre et l'adipeuse est généralement pourvue d'une tache sombre et arrondie, surtout chez des exemplaires de grande taille. Sur le vivant, la pointe de la dorsale est rouge chez les adultes.

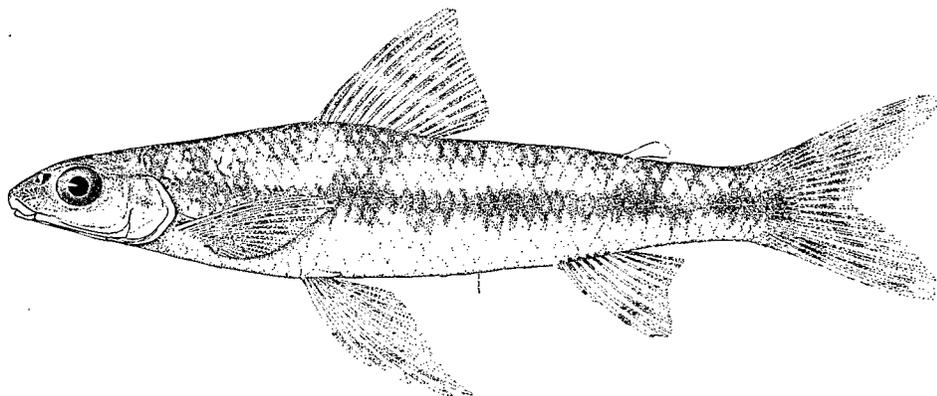


Figure 21.16- *Nannocharax fasciatus*.

**Distribution** (fig. 21.14) : dans la zone considérée, nous avons trouvé *N. fasciatus* dans le Sénégal, le Konkouré, le Kolenté (Guinée), le Little Scarcies, le Waanje (Sierra Leone), le St Paul, le St John, le Cess (Libéria), le Haut Cavally, le Haut Sassandra, le Bandama, la Mé, la Comoé, la Bia (Côte d'Ivoire), le Pra, la Volta (Ghana), le Niger (+Bénoué), la Cross (Nigéria) et le bassin tchadien.

### Genre **NANNAETHIOPS** Günther, 1871

Le genre *Nannaethiops* est monospécifique, il se distingue du genre très voisin *Neolebias* par la ligne latérale toujours complète.

#### ***Nannaethiops unitaeniatus*** Günther, 1871 (fig. 21.17)

**Description** : petit poisson allongé, comprimé latéralement. Pédoncule caudal une à une fois et demi plus long que haut. Bouche terminale dont les maxillaires atteignent le bord antérieur de l'oeil. Deux séries de dents bicuspidés à chaque mâchoire, deux à trois dents à l'angle supérieur du maxillaire. D : 11-16, toujours suivie par une nageoire adipeuse ; A : 10. Écailles cténoïdes, 32 à 36 en ligne longitudinale. Ligne latérale toujours complète. Taille maximale observée : 62 mm LT.

**Coloration** : la partie supérieure du corps est gris olivâtre et la partie inférieure jaune blanchâtre. Une bande latérale foncée s'étend de l'oeil à la nageoire caudale, elle est située sur le tiers inférieur des écailles de la ligne latérale et sur les deux tiers supérieurs de la ligne d'écailles immédiatement inférieure. Bande foncée au milieu de la caudale et tache noire à l'extrémité de la dorsale.

**Distribution** (fig. 21.14) : cette petite espèce peu répandue en Afrique occidentale est connue au Nigéria (Niger, Cross). En dehors de cette zone, elle existe au Cameroun, au Gabon, au Congo et dans la partie inférieure du bassin du Zaïre.

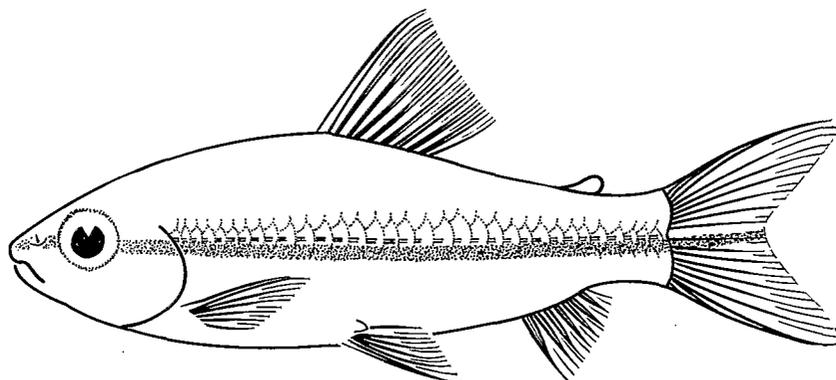


Figure 21.17 - *Nannaethiops unitaeniatus*.

### Genre **NEOLEBIAS** Steindachner, 1895

Le genre *Neolebias* comprend neuf espèces dont quatre sont présentes en Afrique occidentale. Ces petites espèces sont très populaires en aquariophilie.

#### CLÉ DES ESPECES

Ces quatre espèces se distinguent facilement l'une de l'autre par leur coloration.

- Une barre verticale noire à la base de la nageoire caudale ..... ***N. ansorgii***
- Une bande longitudinale noire de l'oeil à la nageoire caudale ..... ***N. unifasciatus***
- Une fine bande longitudinale noire interrompue au-dessus de la nageoire anale.. ***N. axelrodi***
- Une à quatre taches vertes iridescentes (poissons vivants) ou noires (en collection) sur les flancs ..... ***N. powelli***

#### KEY TO SPECIES

The four species from Western Africa are easily distinguished by their coloration.

- A vertical bar at the base of caudal fin ..... ***N. ansorgii***
- A longitudinal black band extending to caudal fin ..... ***N. unifasciatus***
- A longitudinal black stripe interrupted above anal fin ..... ***N. axelrodi***
- 1 to 4 iridescent green spots on the sides in living fish, blackish in preserved specimens ..... ***N. powelli***

***Neolebias ansorgii*** Boulenger, 1912  
(fig. 21.18)

*Neolebias landgrafi* Ahl, 1918 (voir Poll & Gosse, 1963).  
*Nannaethiops geisleri* Hoedeman, 1956 (voir Daget, 1980).

**Description :** hauteur du corps et longueur de la tête comprises entre 3,1 et 3,8 fois dans la longueur standard. Pédoncule caudal 1,3 à 1,5 fois plus long que haut. Museau arrondi contenu 4,5 à 4,7 fois dans la longueur de la tête ; oeil plus grand que le museau et compris 3 à 3,5 fois dans la longueur de la tête. Bouche terminale, maxillaire atteignant le niveau du bord antérieur de l'oeil. Deux séries de dents à chaque mâchoire, les externes bicuspidés, les internes coniques ; dents maxillaires toujours présentes. D : 10 à 12 ; nageoire adipeuse le plus souvent absente ; pas d'appendice écailleux à la base des ventrales. Ecaillés au nombre de 31 à 34 en ligne longitudinale. Ligne latérale interrompue, comptant 3 à 5 écailles percées. Taille maximale observée : 26 mm LS.

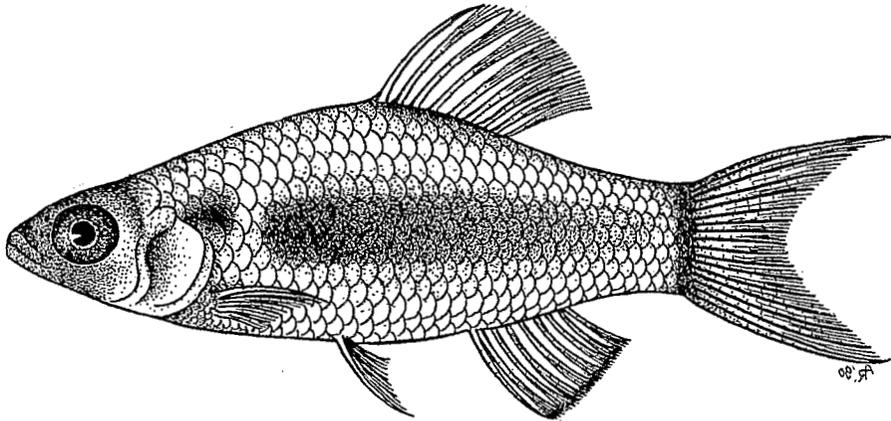


Figure 21.18 - *Neolebias ansorgii*.

**Coloration :** une bande foncée de l'opercule à l'extrémité du pédoncule caudal qui s'étend en hauteur sur quatre rangées d'écailles. Une bande verticale noire à l'extrémité du pédoncule caudal. Sur les spécimens en collection, le corps est brunâtre et la bande latérale est légèrement plus foncée. Sur les spécimens vivants, les flancs sont dorés, la bande latérale montre des reflets verdâtres et les nageoires sont rougeâtres.

**Distribution** (fig. 21.14) : cette espèce est peu connue en Afrique occidentale. Elle a été capturée au Bénin et dans le sud du Nigéria (bassin du Niger) ; elle est plus commune au Cameroun, au Gabon et dans la région inférieure du Zaïre.

***Neolebias unifasciatus*** Steindachner, 1894  
(fig. 21.19)

*Neolebias univittatus* Boulenger, 1899.  
*Nannaethiops angustolinea* Nichols, 1923 (voir Poll & Gosse, 1963).  
*Nannocharax shariensis* Fowler, 1949 (voir Blache *et al.*, 1964).  
*Nannaethiops unitaeniatus* (*non* Günther) : la plupart des mentions d'Afrique occidentale sauf les exemplaires du Nigéria.

**Description** : hauteur du corps et longueur de la tête comprises respectivement 2,75 à 3,8 et 1,8 à 2,2 fois dans la longueur standard. Pédoncule caudal 1,2 à 1,5 fois plus long que haut. Museau arrondi plus petit que l'oeil. Bouche terminale, maxillaire n'atteignant pas le niveau du bord antérieur de l'oeil et portant deux à trois dents bicuspidés à l'angle supérieur. Deux rangées de dents à chaque mâchoire, bicuspidés sur la rangée externe, coniques sur la rangée interne. D : 12 à 15 ; A : 10 à 11. Nageoire adipeuse parfois présente mais généralement absente. Ecailles au nombre de 33 à 35 en ligne longitudinale ; 6 à 9 écailles percées en ligne latérale. Taille maximale observée : 42 mm LS.

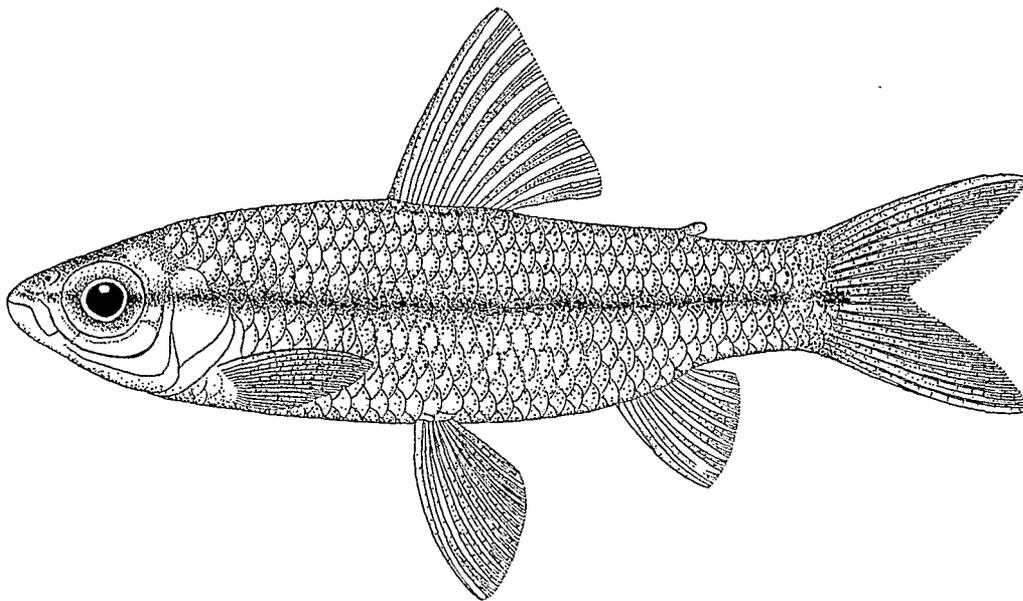


Figure 21.19 - *Neolebias unifasciatus*.

**Coloration** : coloration générale brun olive, plus foncée à la partie supérieure des flancs et sur le dos. Bande latérale foncée de l'extrémité du museau à l'extrémité du pédoncule caudal se terminant par une petite tache noire arrondie. La bande horizontale foncée est localisée sur la moitié inférieure de la rangée d'écailles correspondant à l'emplacement de la ligne latérale et sur la moitié supérieure de la rangée immédiatement inférieure.

**Distribution** (fig. 21.14) : cette espèce est répartie dans toute l'Afrique occidentale depuis la Gambie jusqu'au bassin tchadien (sauf le bassin du fleuve Sénégal). Elle est également présente au Cameroun, au Gabon et en République Centre-Africaine (Bassin du Tchad et de l'Oubangui).

***Neolebias axelrodi*** Poll & Gosse, 1963  
(fig. 21.20)

**Description** : hauteur du corps et longueur de la tête comprises respectivement 3,9 et 3 fois dans la longueur standard. Pédoncule caudal 1,5 fois plus long que haut. Museau arrondi plus court que l'oeil. Bouche terminale, maxillaire n'atteignant pas le niveau du bord antérieur de l'oeil. Deux rangées de dents à chaque mâchoire, les externes bicuspidés et les internes coniques. Maxillaire portant 3 dents à l'angle supérieur. D : 14 ; A : 11 ; nageoire adipeuse absente. Ecailles au nombre de 32 en ligne longitudinale et 16 autour du pédoncule caudal. Ligne latérale réduite aux cinq écailles antérieures. Taille maximale observée : 18,3 mm LS.

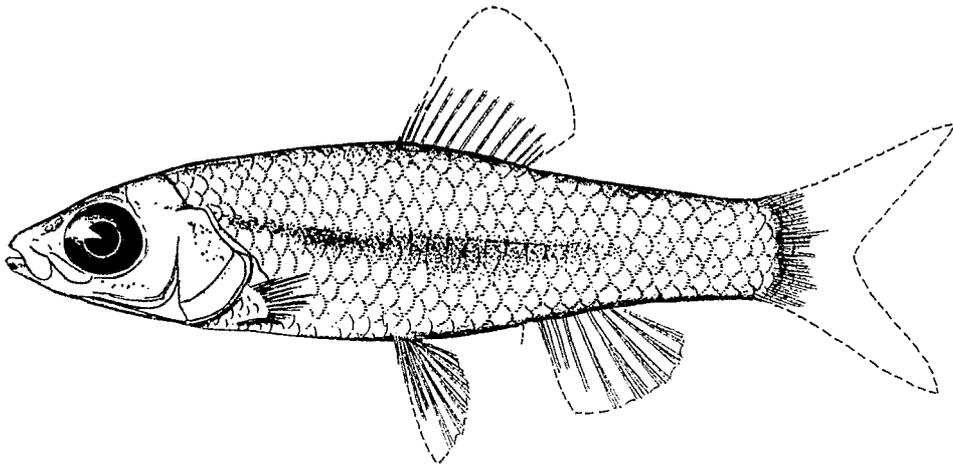


Figure 21.20 - *Neolebias axelrodi* (modifié d'après Poll & Gosse, 1963).

**Coloration** : les spécimens préservés en alcool ont un corps clair avec une bande longitudinale brune depuis l'opercule jusqu'au milieu du pédoncule caudal où elle s'atténue fortement. La limite supérieure de cette bande latérale est située au milieu de la rangée d'écaillés correspondant à la ligne latérale. Nageoires incolores.

**Distribution** (fig. 21.14) : cette espèce très peu connue n'a été récoltée qu'au Nigéria, à proximité de Lagos (holotype et paratype) et dans la rivière Azumini à Azumini (6 spécimens).

***Neolebias powelli*** Teugels & Roberts, 1990  
(fig. 21.21)

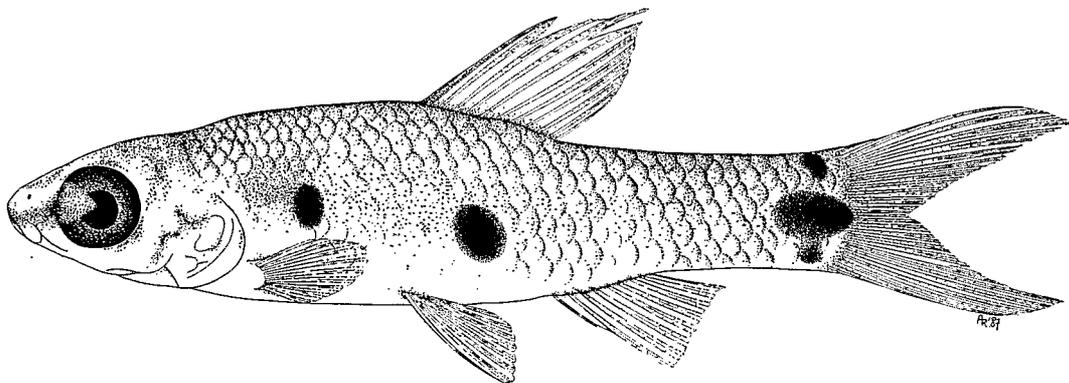


Figure 21.21 - *Neolebias powelli* (d'après Teugels & Roberts, 1990).

**Description** : hauteur du corps 4,0 à 4,4 dans la longueur standard ; longueur de la tête 3,2 à 3,5 dans la longueur standard. Pédoncule caudal 1,5 à 1,7 plus long que haut. Museau court ; bouche terminale, maxillaire n'atteignant pas le niveau du bord antérieur de l'oeil. Deux rangées de dents à chaque mâchoire, les externes bicuspidés, les internes coniques. 14 à 18 dents extérieures et 10 à 15 dents intérieures à la mâchoire inférieure ; 14 à 16 dents extérieures et 12 à 16 dents intérieures à la mâchoire supérieure. D : 11 à 12 ; A : 9 à 10 ; nageoire adipeuse absente. 32 à 36 écailles cténoïdes en ligne longitudinale, 16 écailles autour du pédoncule caudal. Ligne latérale généralement absente, parfois présente sur les 4 à 5 écailles antérieures. Taille maximale observée : 16,2 mm LS.

**Coloration** : les spécimens vivants et préservés sont reconnaissables à la présence d'une à quatre (généralement trois) taches sur les flancs. Sur le vivant ces taches sont émeraudes à turquoise-vert. Sur les exemplaires préservés elles sont noirâtre.

**Distribution** (fig. 21.14) : cette espèce n'est connue que du delta du Niger au Nigéria.

### RÉFÉRENCES concernant les DISTICHODONTIDAE

- COENEN (E.J.) & TEUGELS (G.G.), 1989. - A new species of *Nannocharax* (Pisces, Distichodontidae) from the Niger Delta, Nigeria. *Cybium*, 13 (4) : 311-318.
- DAGET (J.), 1958. - Le genre *Paradistichodus* (Poissons, Characiformes). *Bull. I.F.A.N.*, 20(4) : 1360-1378.
- DAGET (J.), 1959. - Note sur les *Distichodus* (Poissons, Characiformes) de l'ouest africain. *Bull. I.F.A.N.*, 21(4) : 1275-1303.
- DAGET (J.), 1961. - Note sur les *Nannocharax* (Poissons Characiformes) de l'Ouest africain. *Bull. I.F.A.N.*, 23(1) : 165-181.
- DAGET (J.), 1967. - Les genres *Nannaethiops* et *Neolebias* (Poissons, Characiformes). *Rev. Zool. Bot. afr.*, 72(1-2) : 24 p.
- DAGET (J.), 1967. - Le genre *Ichthyoborus* (Poissons, Characiformes). *Cah. ORSTOM, sér. Hydrobiol.*, 1(1-4) : 141-155.
- DAGET (J.), 1980. - Un petit Distichodontidé nouveau du Gabon : *Neolebias kerguennae* n.sp. (Pisces, Characoidea). *Rev. fr. Aquariol.*, 7 (2) : 33-36.
- LEVEQUE (C.) & BIGORNE (R.), 1987. - Caractères morphologiques et distribution de *Ichthyoborus quadrilineatus* (Pellegrin, 1904) et *Phago loricatus* Günther, 1865 (Pisces, Distichodontidae) en Afrique de l'Ouest. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 20 (1) : 49-56.
- POLL (M.) & GOSSE (J.-P.), 1982. - Réhabilitation des genres *Congocharax* Matthes, 1964 et *Dundocharax* Poll, 1967 (Pisces, Distichodontidae) mis en synonymie par R.P. Vari 1979 avec *Neolebias* Steindachner, 1894. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 54 (2) : 1-8.
- TEUGELS (G.G.) & ROBERTS (T.R.), 1990. - Description of a small, distinctively coloured new species of the characoid genus *Neolebias* from the Niger delta, west Africa (Pisces, Distichodontidae). *Rev. Zool. afr.*, 104 : 61-67.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1975. - Notes on the morphology and the distribution of *Gavialocharax monodi* Pellegrin, 1926 (Pisces, Citharinidae). *Rev. Zool. afr.*, 89 (3) : 662-668.
- VARI (R.P.), 1979. - Anatomy, relationships and classification of the families Citharinidae and Distichodontidae (Pisces, Characoidea). *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, 36 (5) : 261-344.
- VARI (R.P.) & GERY (J.), 1981. - *Nannocharax maculicauda*, a new species of African characoid fish (Characoidea : Distichodontidae) with comments on the genus *Hemigrammocharax*. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 94 (4) : 1076-1084.

## 22 . CITHARINIDAE

Jean-Pierre GOSSE

La famille des Citharinidae est voisine de celle des Distichodontidae. Elle comprend des Poissons de grande taille au corps haut et comprimé latéralement.

### CLÉ DES GENRES

- 1 - Ecailles cténoïdes ; corps marqué de deux larges bandes transversales noires ..... *Citharidium*  
- Ecailles cycloïdes ..... 2
- 2 - Ecailles grandes ; 50 à 56 écailles en ligne longitudinale ; 7 à 8 entre la ligne latérale et la base des ventrales ..... *Citharinops*  
- Ecailles petites ; plus de 60 écailles en ligne longitudinale ; plus de 12 entre la ligne latérale et la base des ventrales ..... *Citharinus*

### KEY TO THE GENERA

- 1 - Scales strongly denticulate ; two large oblique blackish bands across the sides ..... *Citharidium*  
- Scales cycloid ..... 2
- 2 - Scales large ; 50 to 56 in longitudinal line ; 7 to 8 between lateral line and ventral fin ..... *Citharinops*  
- Scales small ; more than 60 in longitudinal line ; more than 12 between lateral line and ventral fin ..... *Citharinus*

## Genre **CITHARIDIUM** Boulenger, 1902

Ce genre ne comprend qu'une seule espèce bien caractérisée par ses écailles cténoïdes.

### ***Citharidium ansorgii*** Boulenger, 1902 (fig. 22.1)

**Description** : le corps est élevé et comprimé latéralement, sa hauteur comprise 1,7 à 2,2 fois et la longueur de la tête 2,8 à 3,3 fois dans la longueur standard. Le pédoncule caudal est 0,8 à 0,9 fois aussi long que haut. La bouche est terminale et ornée de dents fines sur une seule rangée à chaque mâchoire ; le museau est plus long que le diamètre de l'oeil. Celui-ci est muni d'une petite paupière adipeuse. D : 17 à 19 ; A : 19 à 22. Les pectorales sont courtes et mesurent environ la moitié de la longueur de la tête. Les ventrales, plus longues que les pectorales, portent un appendice écailleux à leur base. Les écailles cténoïdes ne portent pas sur leur bord postérieur de denticulations, mais des rides saillantes parallèles prolongées sur le bord par des saillies épineuses. Formule scalaire : 12,5/46-51/14,5-16,5 ; 12,5. Taille maximale observée : 586 mm LS.

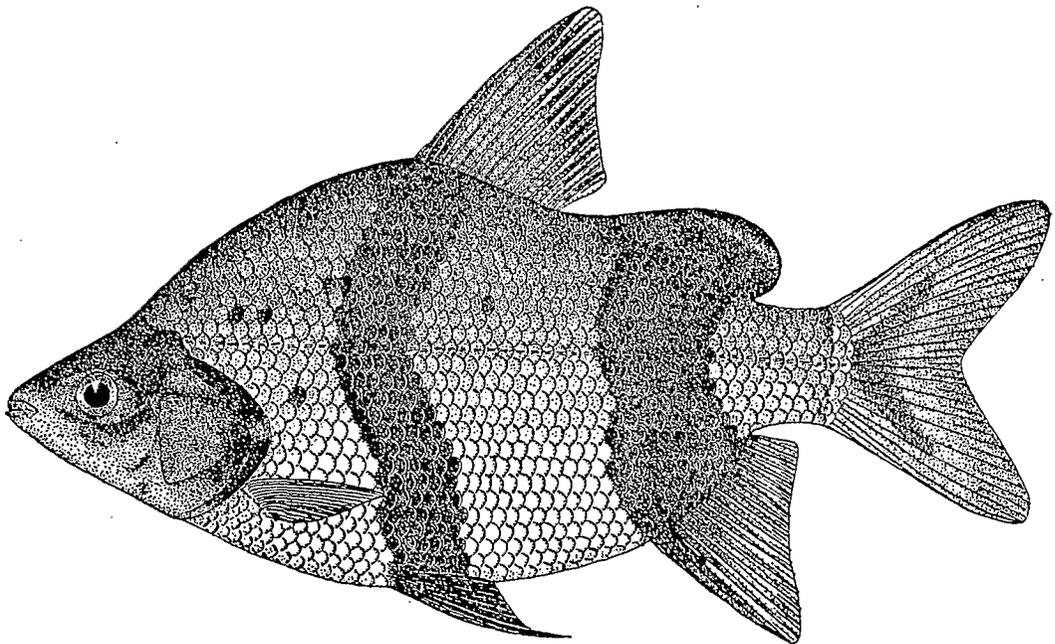


Figure 22.1 - *Citharidium ansorgii* (d'après Daget, 1954).

**Coloration** : le corps est jaunâtre avec de légères ponctuations noires irrégulières. Il existe deux bandes noir bleuâtre obliques, l'une entre le devant de la dorsale et la ventrale, l'autre entre l'adipeuse et l'anale. Les pectorales sont jaunes, les autres nageoires sont noires.

**Distribution** (fig. 22.3) : cette espèce n'est connue que du bassin du Niger.

## Genre **CITHARINOPS** Daget, 1962.

Le genre *Citharinops*, très voisin du genre *Citharinus*, ne comprend qu'une seule espèce, plus allongée que celles des genres *Citharidium* et *Citharinus*.

### ***Citharinops distichodoides*** (Pellegrin, 1919)

(fig. 22.2)

*Citharinus distichodoides* Pellegrin, 1919.

*Citharinus thomasi* Pellegrin, 1924.

**Description** : la hauteur du corps et la longueur de la tête sont respectivement comprises 2,2 à 2,7 fois et 3,0 à 3,7 fois dans la longueur standard. Le pédoncule caudal est 0,7 à 1,1 fois aussi long que haut. La tête est 1,6 à 2,0 fois aussi longue que large. Le museau, court, mesure 1,0 à 1,7 fois le diamètre de l'oeil. Celui-ci est pourvu d'une paupière adipeuse. D : 16 à 19 ; A : 20 à 23. La pectorale mesure environ la moitié de la longueur de la tête. La nageoire adipeuse ne mesure que 0,3 à 0,7 fois sa distance à la dorsale. La caudale, aux lobes égaux, s'arrondit à l'extrémité chez les adultes. Les écailles sont cycloïdes. Formule scalaire : 7,5-9,5/50-56/10,5-12,5 ; 7,5-12,5. Taille maximale observée : 840 mm LS.

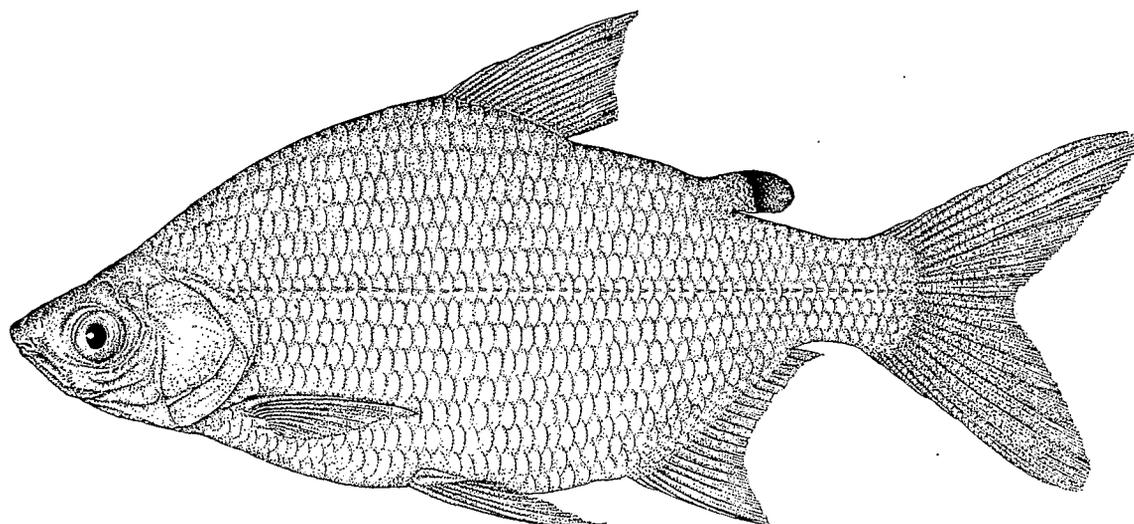


Figure 22.2 - *Citharinops distichodoides* (d'après Lewis, 1974).

**Coloration** : la livrée générale est argentée avec des lignes noires longitudinales entre les rangées d'écailles. L'adipeuse est noirâtre. Les nageoires sont gris bleuté sauf chez les juvéniles dont la partie antérieure de l'anale et la partie inférieure de la caudale sont rouges.

**Distribution** (fig. 22.3) : on distingue deux sous-espèces ; *C. distichodoides distichodoides* (Pellegrin, 1919) n'est connu que du Tchad, *C. distichodoides thomasi* (Pellegrin, 1924) se trouve dans les bassins du Niger et de la Volta.

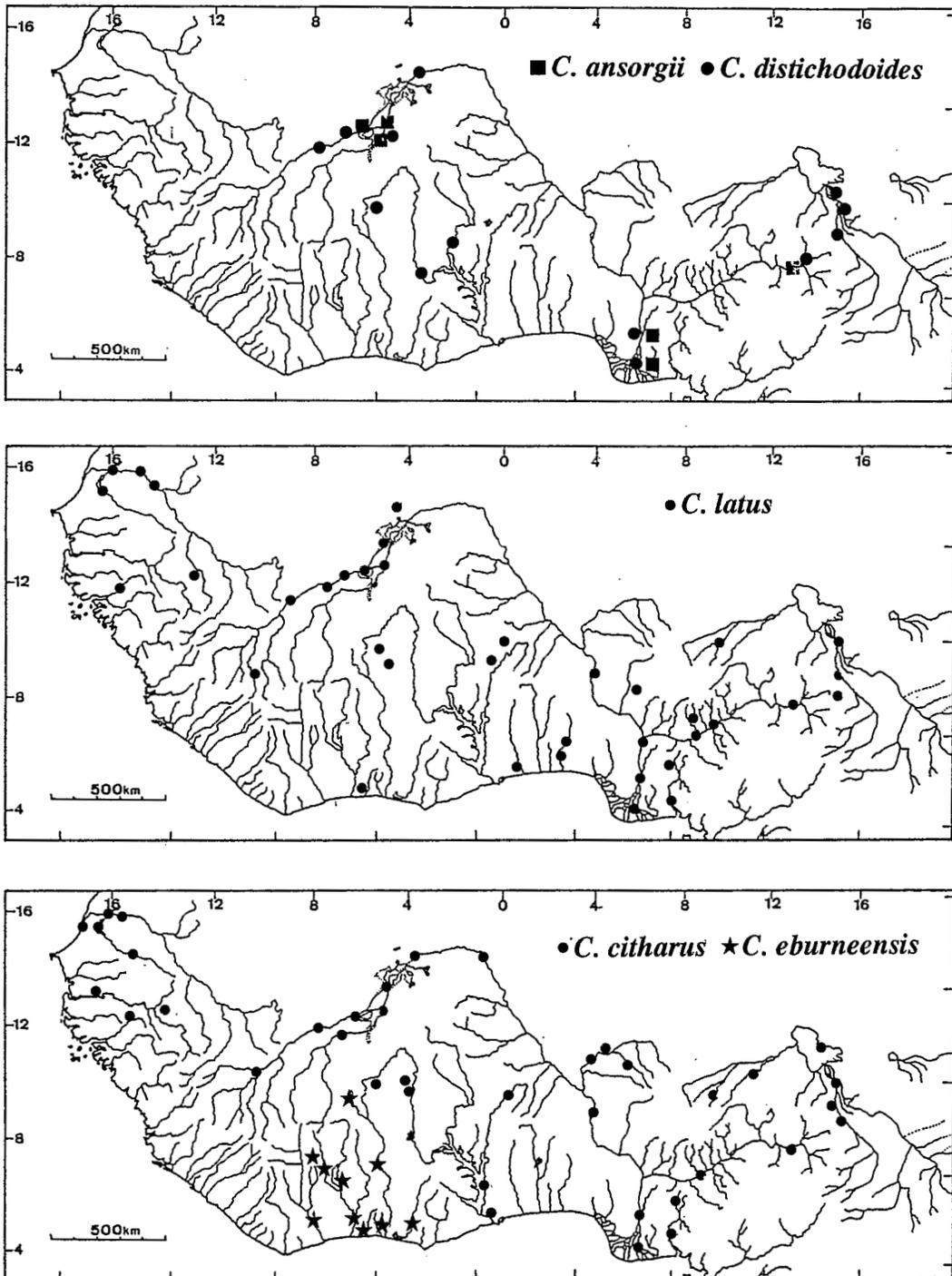


Figure 22.3 - Distribution géographique des espèces des genres *Citharidium*, *Citharinops* et *Citharinus*.

## Genre **CITHARINUS** Cuvier, 1817

Le genre *Citharinus* compte sept espèces dont trois sont présentes en Afrique de l'Ouest. Ces Poissons de très grande importance économique dans toute l'Afrique ont une croissance rapide et se nourrissent de vase organique.

### CLÉ DES ESPECES

- 1 - Base de l'adipeuse plus longue que la distance la séparant de la dorsale ; 23 à 26 rayons à la nageoire anale ..... ***C. latus***
- Base de l'adipeuse plus courte que la distance la séparant de la dorsale ; 26 à 30 rayons à la nageoire anale ..... **2**
  
- 2 - 68 à 73 écailles en ligne longitudinale ; 13 à 14 entre la ligne latérale et la ventrale ..... ***C. eburneensis***
- 77 à 92 écailles en ligne longitudinale ; 17 à 20 entre la ligne latérale et la ventrale ..... ***C. citharus***

### KEY TO THE SPECIES

- 1 - Base of adipose fin longer than distance between adipose and dorsal ; 23 to 26 anal rays .... ***C. latus***
- Base of adipose fin shorter than distance between adipose and dorsal ; 26 to 30 anal rays ..... **2**
  
- 2 - 68 to 73 scales in longitudinal line ; 13 to 14 between lateral line and ventral fin ..... ***C. eburneensis***
- 77 to 92 scales in longitudinal line ; 17 to 20 between lateral line and ventral fin ..... ***C. citharus***

### ***Citharinus latus*** Müller & Troschel, 1845 (fig. 22.4)

**Description :** la hauteur du corps et la longueur de la tête sont comprises respectivement 1,6 à 1,9 et 3,3 à 4,3 fois dans la longueur standard. Le pédoncule caudal est 0,6 à 0,8 fois aussi long que haut. Le museau, court, mesure 0,9 à 1,5 fois le diamètre oculaire qui est compris 3,9 à 6 fois dans la longueur de la tête. L'oeil est protégé par une petite paupière adipeuse. D : 20 à 23 ; A : 23 à 26. La base de l'adipeuse mesure 1,4 à 2 fois sa distance à la dorsale rayonnée. La pectorale est pointue est fait 0,6 à 0,85 fois la longueur de la tête et est de même longueur que la ventrale qui est insérée en avant du niveau de la base de la dorsale. La caudale est fourchue. Formule scalaire : 17,5-18,5/59-71/18,5-19,5 ; 13,5-15,5. Taille maximale observée : 550 mm LS.

**Coloration :** le corps est blanc argenté ; la base de la nageoire adipeuse est gris noirâtre ; les ventrales et l'anale sont rouges sauf en leur partie basale. Le lobe inférieur de la caudale est rouge.

**Distribution** (fig. 22.3) : l'espèce est connue du Sénégal, de la Casamance, du Niger, de la Volta, du bassin tchadien et de certaines rivières côtière de Guinée Bissau, du Togo et du Bénin. Elle est également présente dans le Nil et le lac Mobutu Sese Seko.

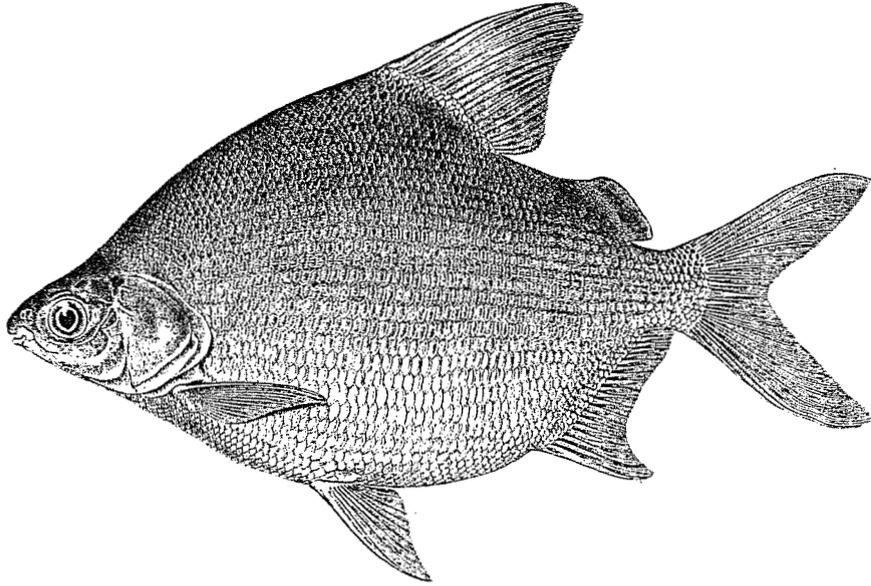


Figure 22.4 - *Citharinus latus* (d'après Boulenger, 1907).

***Citharinus eburneensis*** Daget, 1961  
(fig. 22.5)

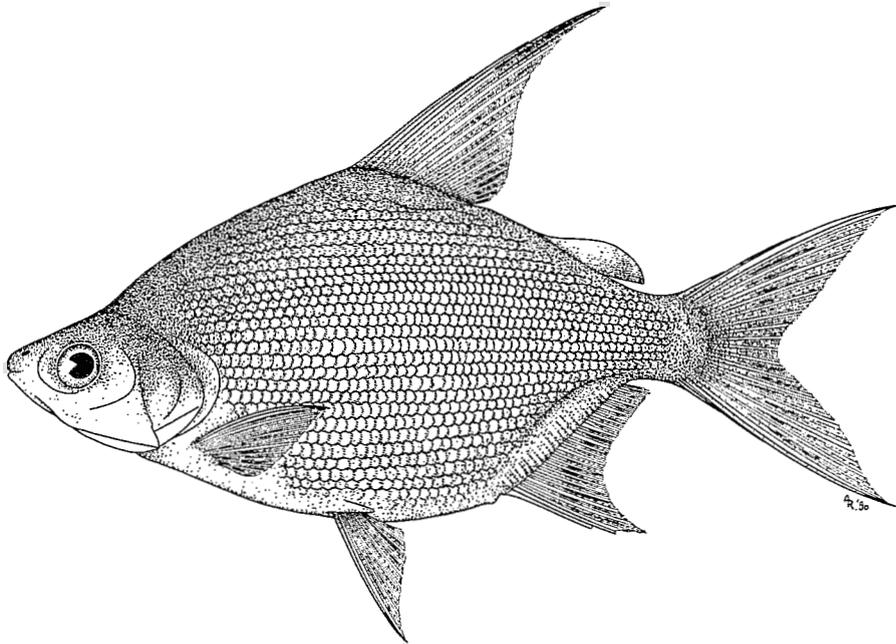


Figure 22.5 - *Citharinus eburneensis*.

**Description :** chez cette espèce, très voisine de *C. citharus*, la hauteur du corps n'est comprise que 1,8 à 2,1 fois dans la longueur standard (exemplaires de plus de 100 mm). D : 18 à 21 ; A : 26 à 30. La base de la nageoire adipeuse est plus courte que la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. Les écailles sont nombreuses, 68 à 73 en ligne longitudinale et 13 à 14 entre la ligne latérale et le processus écailleux des ventrales. Taille maximale observée : 175 mm LS.

**Coloration :** le corps est argenté, les nageoires grises hormis l'anale et le lobe inférieur de la caudale qui sont rouges.

**Distribution** (fig. 22.3) : l'espèce ne semble être connue que des rivières côtières de Côte d'Ivoire.

***Citharinus citharus*** (Geoffroy Saint-Hilaire, 1809)  
(fig. 22.6)

*Serrasalmus citharus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1809.

**Description :** la hauteur du corps et la longueur de la tête sont respectivement comprises 1,8 à 2,7 et 3,0 à 4,1 fois dans la longueur standard. Le pédoncule caudal est 0,7 à 1,4 fois aussi long que haut. Le museau, court et légèrement proéminent, comprend 0,7 à 1,6 fois le diamètre oculaire qui est contenu 3,7 à 6,1 fois dans la longueur de la tête. L'oeil est protégé par une petite paupière adipeuse. D : 17 à 21 ; A : 26 à 31. La base de l'adipeuse, courte, est comprise 0,5 à 0,8 fois dans la distance qui la sépare de la dorsale rayonnée. L'oeil est protégé par une petite paupière adipeuse. La pectorale est contenue 0,5 à 1,1 fois dans la longueur de la tête. Formule scalaire : 22,5-25,5/77-92/22,5-25,5 ; 17,5-20,5. Taille maximale observée : 580 mm LS.

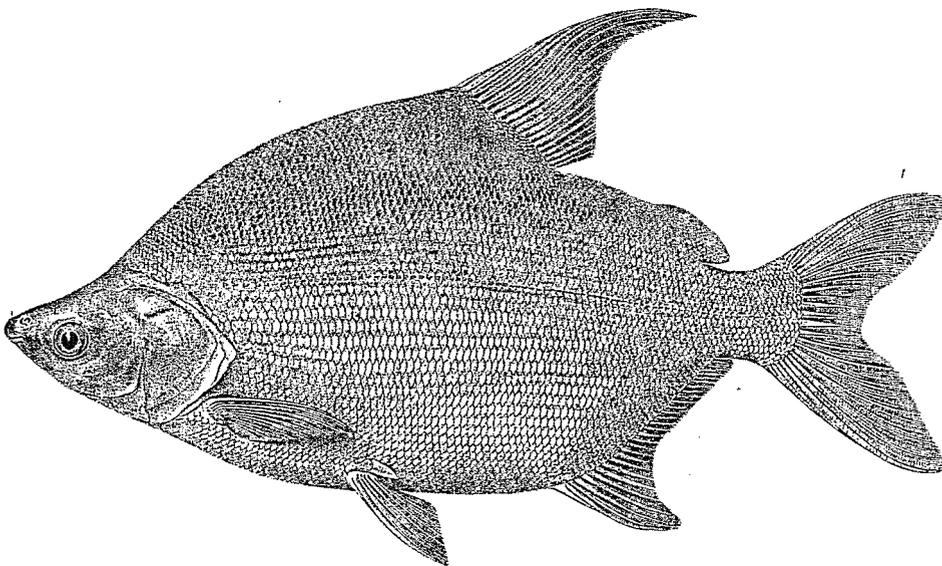


Figure 22.6 - *Citharinus citharus* (d'après Boulenger, 1907).

**Coloration** : le corps est argenté ; les nageoires pectorales et le lobe supérieur de la caudale sont grisâtres ; le lobe inférieur de la caudale et l'anale sont rouges. La partie basale de la dorsale adipeuse est noirâtre.

**Distribution** (fig. 22.3) : *C. citharus citharus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1809 est commun dans les grands bassins soudaniens : Sénégal, Gambie, Niger, Volta, Ouémé et Tchad ; *C. citharus intermedius* Worthington, 1932 est endémique du lac Turkana.

## RÉFÉRENCES concernant les CITHARINIDAE

- DAGET (J.), 1962. - Le genre *Citharidium* (Poissons, Characiformes). *Bull. I.F.A.N.*, 24 (2) : 505-522.  
DAGET (J.), 1962. - Le genre *Citharinus* (Poissons, Characiformes). *Rev. Zool. Bot. afr.*, 66 (1-2) : 81-106.  
DAGET (J.), 1963. - Sur plusieurs cas probables d'hybridation naturelle entre *Citharidium ansorgii* et *Citharinus distichodoides*. *Mém. I.F.A.N.*, 68 : 81-83.  
DAGET (J.), 1966. - Taxonomie numérique des Citharinidae (Poissons, Characiformes). *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris (2) 38 (4) : 376-386.

## 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
- 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 ..... **Chelaethiops**
- 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 (*L. konkourensis* et *L. taiaensis*) ..... **Leptocypris**
- Flancs ornés de plusieurs bandes verticales noires et de taches ..... **Raiamas**
- 4 - Un disque mentonnier en forme de ventouse plus ou moins développé (fig. 23.1a) ..... **Garra**
- 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 ..... **Barboïdes**
- Deux narines 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 ..... **Labeo**
- Moins de 20 branchiospines en bas du premier arc branchial ; moins de 33 écailles en ligne longitudinale ..... 7

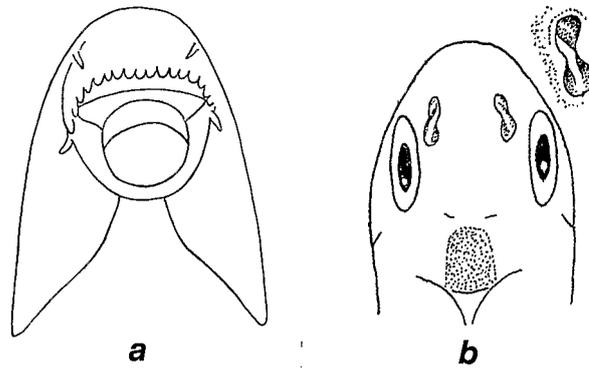


Figure 23.1 - a : dessous de la tête de *Garra* montrant le disque labial ; b : dessus de la tête de *Barbooides* montrant la forme des narines (d'après Thys van den Audenaerde, 1971 ).

- 7 - 7 à 8 rayons branchus à la nageoire dorsale ..... 8
- 9 à 12 rayons branchus à la nageoire dorsale ..... **Barbus groupe 1**
- 8 - Bouche infère ; lèvres inférieure mince recouverte par un étui corné ; lèvres supérieure recouverte par un lobe ; une seule espèce connue de Sierra Leone ..... **Prolabeo**
- Bouche terminale ou sub-infère, lèvres inférieure non recouverte par un étui corné ..... **Barbus groupe 2**

#### KEY TO GENERA

- 1 - 9 or more branched rays in anal fin ..... 2
- 8 or less branched rays in anal fin ..... 4
- 2 - Origin of dorsal fin slightly behind the origin of anal fin ; a ventral keel ; 2.5 scales between lateral line and mid-ventral line ..... **Chelaethiops**
- Origin of dorsal fin in front of the origin of the anal fin ; no ventral keel ; 3.5 or more scales between lateral line and mid-ventral line ..... 3
- 3 - No colour pattern on the sides which are uniform except for two species of restricted distribution ( *L. konkourensis* and *L. taiaensis* ) ..... **Leptocypris**
- Sides with many vertical black stripes or spots ..... **Raiamas**
- 4 - An oral disk (sucker like) more or less developed (fig. 23.1a) ..... **Garra**
- No oral disk ..... 5
- 5 - Small size species ; a single nostril on each side of snout, the shape of the external opening as an open 8 ; 6 branched rays in dorsal fin ; dorsal fin originating behind the origin of the ventrals (fig. 23.1b) ..... **Barbooides**
- Two nostrils on each side of snout ; 7 or more branched rays in dorsal fin ; dorsal fin originating above or in advance of the ventrals ..... 6

- 6 - More than 20 gill-rakers on first lower gill-arch ; more than 33 scales in longitudinal series ; mouth inferior with well developed lips ..... **Labeo**
- Less than 20 gill-rakers on first lower gill-arch; less than 33 scales in longitudinal series ; mouth inferior or terminal with more or less developed lips ..... **7**
- 7 - 7 to 8 branched rays in dorsal fin ..... **8**
- 9 to 12 branched rays in dorsal fin ..... **Barbus groupe 1**
- 8 - Mouth inferior, the lower jaw showing a sharp cutting-edge covered with a horny sheath ; upper lip covered with a rostral flap ; species known from Sierra Leone ..... **Prolabeo**
- Mouth terminal or sub-inferior ; lower lip without horny sheath ..... **Barbus groupe 2**

### 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.

Le genre *Chelaethiops* est proche du genre *Neobola* Vinciguerra, 1895 dont il diffère par quelques caractères ostéologiques (Howes, 1984). *Neobola* a une distribution limitée aux rivières de l'est de l'Éthiopie, de Somalie, du nord Kenya et du lac Turkana, alors que *Chelaethiops* est largement répandu du Zaïre à l'Afrique de l'Ouest et au Nil. Parmi les cinq espèces connues de *Chelaethiops*, une seule est présente en Afrique de l'Ouest.

#### ***Chelaethiops bibie*** (de Joannis, 1835) (fig. 23.2)

- \* *Leuciscus bibie* de Joannis, 1835 (voir Boulenger, 1902).
- Chelaethiops elongatus brevianalis* Daget, 1954 (voir Howes, 1984).
- Chelaethiops brevianalis* Daget, 1954 (voir Howes, 1984).
- ? *Chelaethiops brevianalis lerei* Blache & Miton, 1960 (voir Howes, 1984).

**Description :** une seule narine de chaque côté du museau ; la bouche s'ouvre à la hauteur du bord supérieur de l'oeil. Formule scalaire : 5,5 / 36-38 / 2,5 ; 0,5-1 ; 12. D : III-7 ; A : III-14 à 18 ; P : 11 à 12 ; V : 8. Branchiostepes courtes : 1-3/ 5-7 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 43 mm LS.

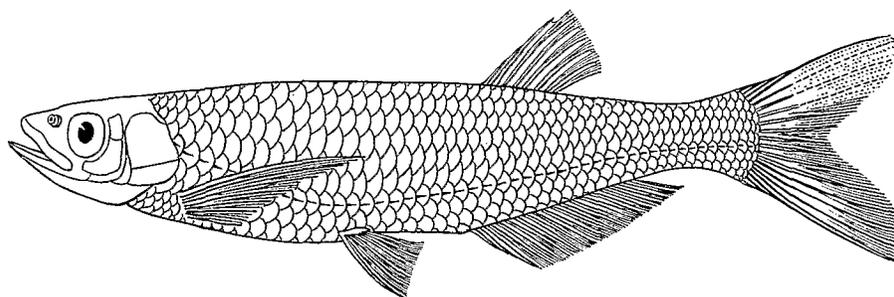


Figure 23.2 - *Chelaethiops bibie*.

**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** (fig. 23.5) : l'espèce est connue des bassins du Nil, 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*. Ce genre présent en Afrique de l'Ouest et dans les bassins du Nil et du Zaïre, est proche du genre *Engraulicypris* Boulenger, 1911, connu d'Afrique orientale dont il se distingue par certains caractères ostéologiques (Howes, 1980). Les espèces ouest-africaines ont été revues par Lévêque & Bigorne (1983) et trois espèces ont été décrites récemment par Howes & Teugels (1989).

### CLÉ DES ESPECES (voir aussi tableau 23.I)

- 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***

### KEY TO SPECIES (see also table 23.I)

- 1 - Vertical stripes on sides of body ..... 2
- Sides plain or with irregular blotches ; dorsum dark ..... 3
  
- 2 - Lateral line scales 45-46 ; snout-dorsal fin distance 43-55% SL ; 9 vertical stripes on sides...  
..... ***L. taiaensis***
- Lateral line scales 45-50 ; snout-dorsal fin distance 55-65% SL ; 7-12 vertical stripes on sides ..... ***L. konkourensis***
  
- 3 - 9 to 12 branched anal rays ; 5.5 to 6.5 scales between lateral line and dorsal origin ; lateral line scales 32-40 ..... ***L. niloticus***

- 13 to 16 branched anal rays ; 7.5 to 9.5 scales between lateral line and dorsal origin ; lateral line scales, 40-46 ..... 4
- 4 - 7.5 to 8.5 scales between lateral line and dorsal origin ; lateral line scales 43-46 ; species known from guinean zone ..... **L. guineensis**
- 9.5 scales between lateral line and dorsal origin ; lateral line scales 40-42 ; species known from Cross river system ..... **L. crossensis**

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

Tableau 23.I - Caractères méristiques et morphométriques des espèces des genres *Raiamas* et *Leptocypris*.

***Leptocypris taiaensis* Howes & 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. D : III-8 débutant juste en arrière du milieu du corps ; A : III-14 ; P : I-14 ; V : I-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 9 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** (fig. 23.5) : espèce décrite de la rivière Taia en Sierra Leone et connue des bassins voisins : rivières Little Scarciés et Waanje.

**Remarques :** *L. taiaensis* se distingue des autres espèces de *Leptocypris* et *Raiamas* qui ont les flancs colorés, par son corps très allongé (LS/H : 6,7-7,0).

***Leptocypris konkouensis*** Howes & Teugels, 1989

(fig. 23.3)

**Description** : corps allongé au profil dorsal presque droit; oeil grand et proéminent, narines alignées transversalement. Formule scalaire : 9,5 / 45-50 / 4,5 ; 14. D : III-8 à 9 débutant juste en arrière du milieu du corps ; A : III-14 à 16 ; P : I-14 à 15 ; V : 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.

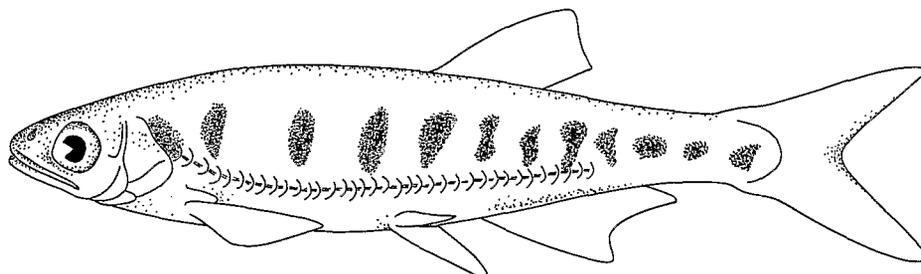


Figure 23.3 - *Leptocypris konkouensis* (modifié d'après Howes & Teugels, 1989).

**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** (fig. 23.5) : espèce connue seulement de la rivière Kakrima, affluent du Konkouré en Guinée.

***Leptocypris niloticus*** (de Joannis, 1835)

(fig. 23.4)

*Leuciscus niloticus* de Joannis, 1835.

*Barilius niloticus* : Günther, 1868.

*Barilius niloticus occidentalis* Blache & Miton, 1961.

*Barilius niloticus voltae* Roman, 1966.

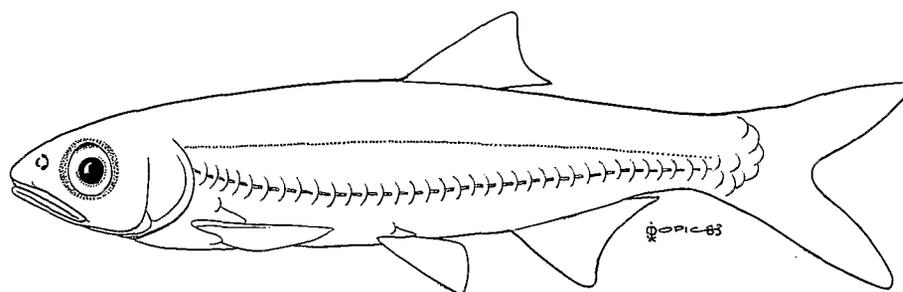


Figure 23.4 - *Leptocypris niloticus* (d'après Lévêque et Bigorne, 1983).

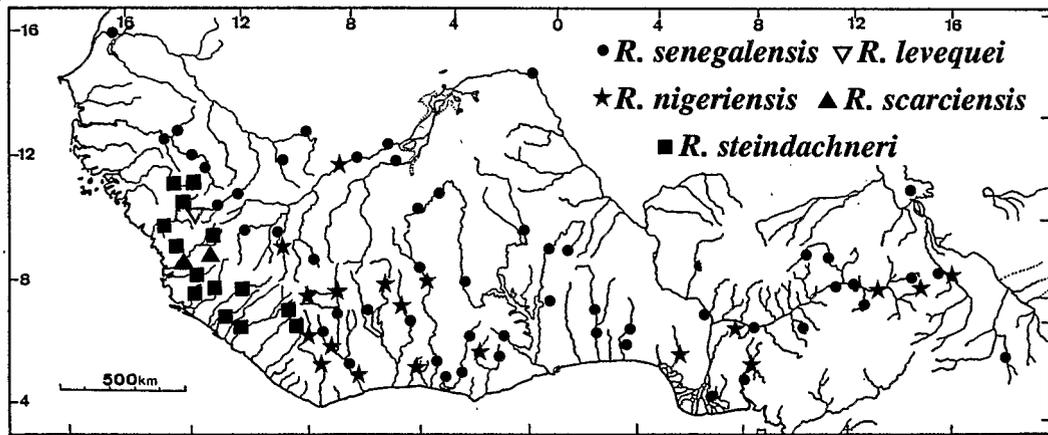
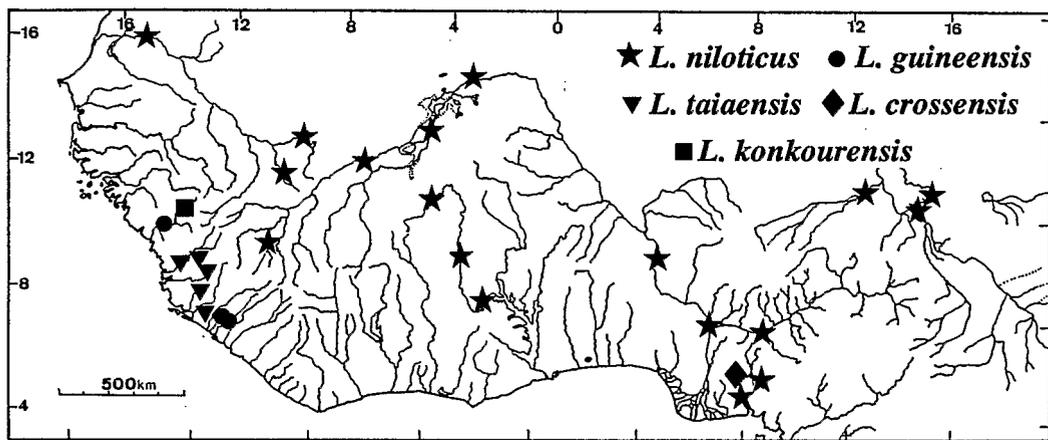
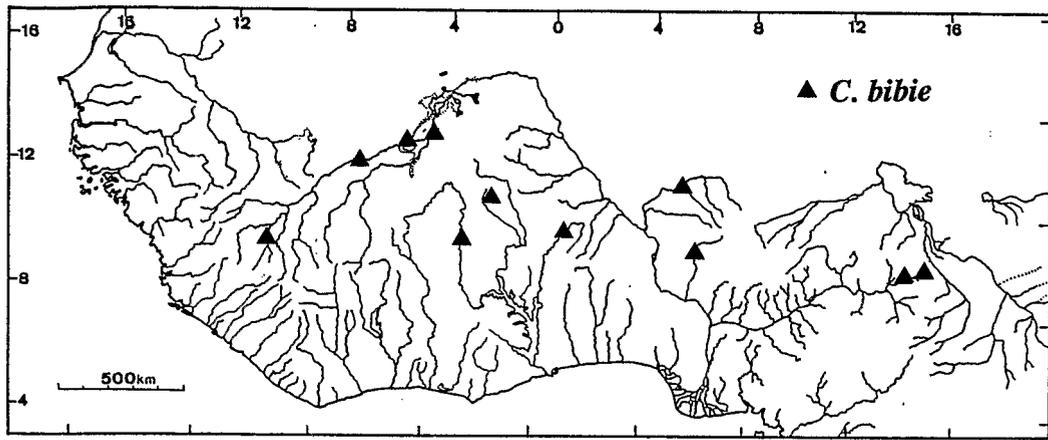


Figure 23.5 - Distribution géographique des espèces des genres *Chelaethiops*, *Leptocypris* et *Raiamas*.

**Description** : corps allongé au profil dorsal presque droit. Formule scalaire : 5,5-6,5 / 32-40 / 3,5(4,5) ; 12. D : III-8(9) ; A : III-9 à 12 ; P : 14 ; V : 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** (fig. 23.5) : vaste répartition en Afrique nilo-soudanienne puisque l'espèce est connue des bassins du Nil, de l'Omo, 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.

**Affinités** : cette espèce se différencie de *L. guineensis* par un nombre d'écailles plus faible.

***Leptocypris guineensis*** (Daget, 1962)  
(fig. 23.6)

*Barilius guineensis* Daget, 1962.

**Description** : corps allongé, au profil dorsal presque droit. Formule scalaire : 7,5-8,5 / 43-46 / 4,5 ; 14. D : III-8 à 9 ; A : III-13 à 16 ; P : 15 à 16 ; V : I-8 à 9. 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** (fig. 23.5) : *L. guineensis* a une répartition limitée au versant atlantique du massif guinéen. Il est connu jusqu'ici des rivières Konkouré, Moa, Waanje. Il remplacerait *L. niloticus* en zone guinéenne.

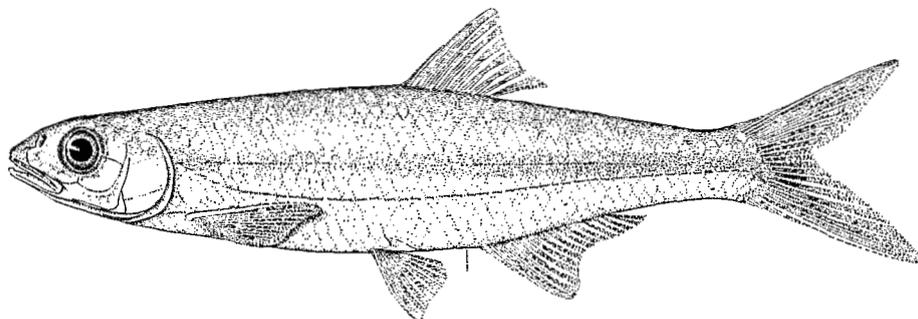


Figure 23.6 - *Leptocypris guineensis*.

***Leptocypris crossensis*** Howes & Teugels, 1989  
(fig. 23.7)

**Description** : corps allongé au profil dorsal légèrement arrondi. L'oeil est grand. Formule scalaire : 9,5 / 40-42 / 4,5 ; 12. D : III-8 située dans la moitié postérieure du corps ; A : III-14 à 16, débutant à la verticale du milieu de la nageoire dorsale ; P : I-15, son extrémité étant séparée de l'origine de la ventrale par une longueur équivalente à la sienne ; V : 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.

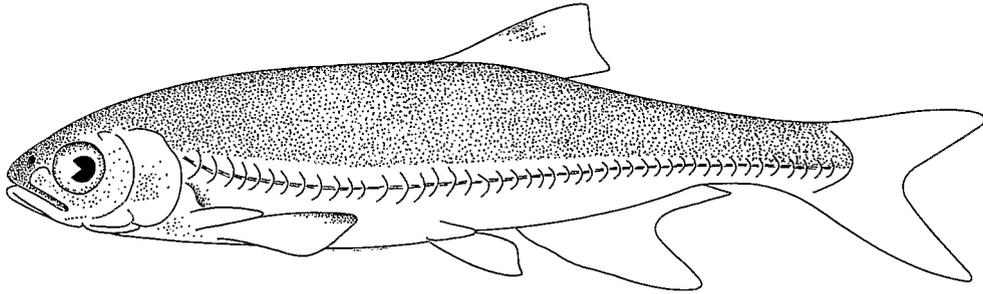


Figure 23.7 - *Leptocypris crossensis*.

**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** (fig. 23.5) : espèce connue de la Cross.

## 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 Zaïre. Il est proche du genre *Opsaridium* Peters, 1852 dont il se distingue par des caractères ostéologiques (Howes, 1980). Le genre *Opsaridium* n'est pas représenté avec certitude dans la zone considérée, alors que le genre *Raiamas* est représenté par cinq espèces. Une sixième espèce, *R. shariensis* (Fowler, 1949) a été décrite du bassin tchadien mais ne semble pas avoir été retrouvée depuis. La validité de cette dernière espèce nécessiterait d'être confirmée. Les espèces ouest africaines ont été revues par Lévêque & Bigorne (1983) et Howes & Teugels (1989).

### CLÉ DES ESPECES (voir aussi tableau 23.I)

- 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. nigeriensis***
- 10 à 12 rayons branchus à la nageoire anale ..... ***R. steindachneri***

**KEY TO SPECIES** (see also table 23.1)

- 1 - 8.5 to 11.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; 48 to 64 scales in longitudinal series ..... **2**
- 6.5 to 8.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; 36 to 46 scales in longitudinal series ..... **3**
- 2 - Usually less than 15 vertical stripes on sides ; species widespread in Nilo-Sudan basins..... ***R. senegalensis***
- Usually 16 to 17 vertical stripes on sides ; species known from some coastal basins in Sierra Leone ..... ***R. scarciensis***
- 3 - 6.5 to 7.5 scales between lateral line and dorsal origin ; lateral line scales 36-38 ; species known only from Konkoure basin (Guinea) ..... ***R. levequei***
- 7.5 to 8.5 scales between lateral line and dorsal origin ; lateral line scales 39-46 ..... **4**
- 4 - 13 to 15 branched rays in anal fin ..... ***R. nigeriensis***
- 10 to 12 branched rays in anal fin ..... ***R. steindachneri***

***Raiamas senegalensis*** (Steindachner, 1870)  
(fig. 23.8)

*Barilius senegalensis* Steindachner, 1870.

*Barilius loati* Boulenger, 1901 (voir Lévêque & Bigorne, 1983).

*Barilius macrostoma* Boulenger, 1914 (voir Lévêque & Bigorne, 1983).

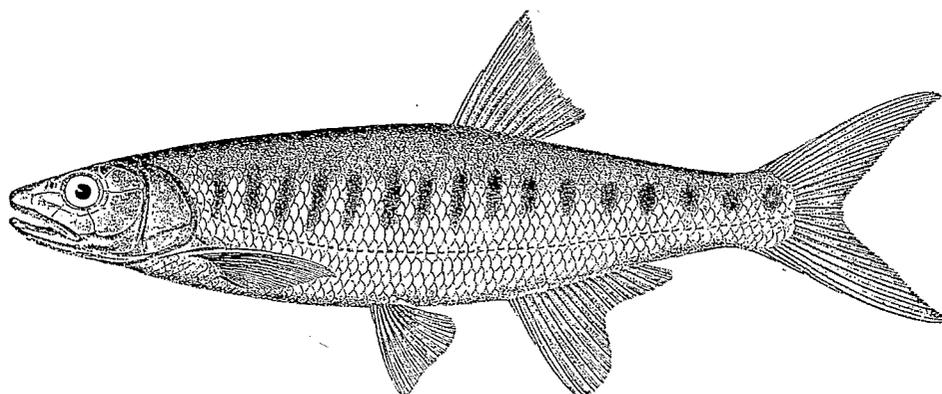


Figure 23.8 - *Raiamas senegalensis* (d'après Boulenger, 1911).

**Description** : formule scalaire : 9,5-11,5 / 48-64 / 4,5-6,5 ; 14-16. D : III-8 ; A : III-13 à 15 ; P : 14-16 ; V : 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** (fig. 23.5) : espèce connue des grands bassins soudaniens du Nil, Tchad, Niger, Gambie, Sénégal, Volta. Elle a également été capturée dans plusieurs bassins côtiers : Sassandra, Bandama, Comoé, Tano, Pra, Ouémé, Ogun jusqu'à la Sanaga qui paraît être la limite méridionale.

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

**Description** : formule scalaire : 8,5-10,5 / 54-58 / 4,5-5,5 ; 18. D : III-8 ; A : III-13 à 15 ; P : I-12 à 14 ; V : I-8. Branchiospines courtes : 2-3/7-8 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 154 mm LS.

**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** (fig. 23.5) : espèce connue du bassin inférieur du Little Scarcies et de la rivière Waanje (Sierra Leone).

**Affinités** : espèce assez proche de *R. senegalensis* par les caractères morphologiques et méristiques. Elles se distinguent selon Howes & Teugels (1989) par un plus grand nombre de barres verticales (16-17) chez *R. scarciensis* contre 15 chez *R. senegalensis*.

#### ***Raiamas levequei* Howes & Teugels, 1989** (fig. 23.9)

**Description** : formule scalaire : 6,5-7,5 / 36-38 / 4,5-5,5. D : III-8 ; A : III-12 à 13 ; P : I-12 à 13 ; V : I-8. Branchiospines courtes : 0-2/7-8 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 50 mm LS.

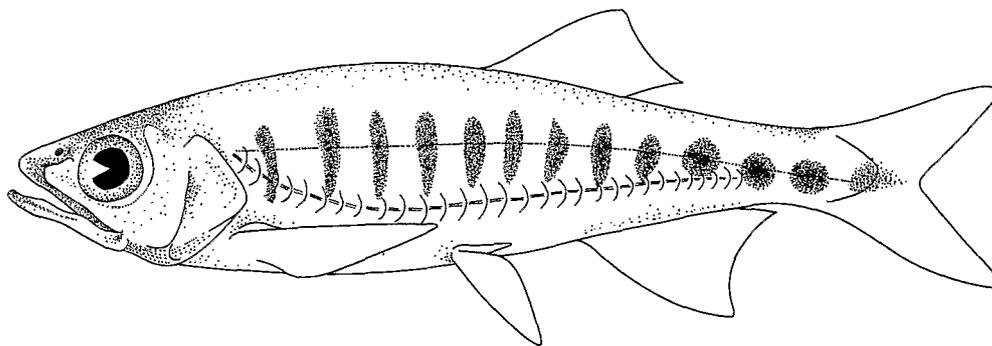


Figure 23.9 - *Raiamas levequei*.

**Coloration** : 11 à 12 barres verticales assez larges sur les flancs, les 7 premières bien séparées, les suivantes plus arrondies et diffuses.

**Distribution** (fig. 23.5) : espèce connue seulement de la rivière Kakrima (bassin du Konkouré) et du Moyen Konkouré en Guinée.

**Affinités** : *R. levequei* ressemble superficiellement à *R. nigeriensis*, mais *R. levequei* a 2 à 3 barres verticales de plus sur les flancs et moins d'écaillés.

***Raiamas nigeriensis*** (Daget, 1959)  
(fig. 23.10)

*Barilius nigeriensis* Daget, 1959.

**Description** : formule scalaire : 7,5-8,5 / 41-46 / (3,5)4,5(5,5) ; 14. D : III-8 ; A : III-13 à 15 ; P : 15-16 ; V : 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.

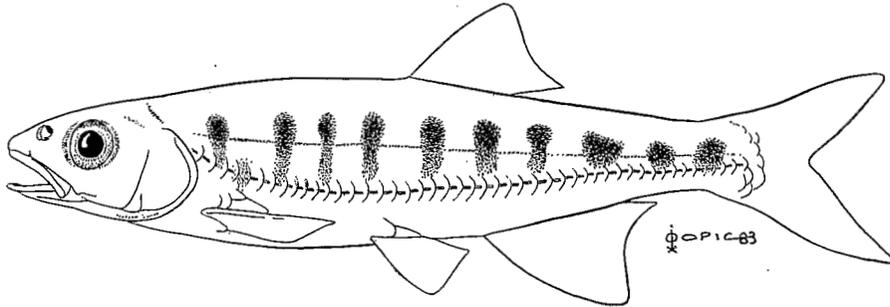


Figure 23.10 - *Raiamas nigeriensis* (d'après Lévêque et Bigorne, 1983).

**Distribution** (fig. 23.5) : *R. nigeriensis* n'est connu que par un petit nombre d'exemplaires. Il peut être confondu avec *R. senegalensis* lors d'un examen superficiel, ce qui peut expliquer qu'il soit longtemps passé inaperçu, alors que son aire de répartition paraît importante. On l'a récolté notamment dans les bassins du Niger et de la Bénoué, mais également dans la Moa, le Cavally, le Sassandra, le Bandama, le Comoé, le Pra et la Cross. Il peut donc être sympatrique de *R. senegalensis* ou de *R. steindachneri*, alors que ces deux espèces ont apparemment des aires de distribution séparées.

**Affinités** : *R. nigeriensis* est proche de *R. senegalensis* dont il se différencie par un nombre d'écaillés plus faible. Les caractères métriques sont très voisins, mais l'oeil est un peu plus gros chez *R. nigeriensis* puisque le rapport de la longueur de la tête sur le diamètre de l'oeil est compris entre 2,8 et 3,5 contre 3,1 à 4,9 chez *R. senegalensis*.

***Raiamas steindachneri*** (Pellegrin, 1908)  
(fig. 23.11)

*Barilius steindachneri* Pellegrin, 1908.

*Barilius silex* Schultz, 1942 (voir Lévêque & Bigorne, 1983).

**Description** : formule scalaire : 7,5 / 39-43 / 4,5 ; 14. D : III-(7)8 ; A : III-10 à 12 ; P : 14-15 ; V : 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.

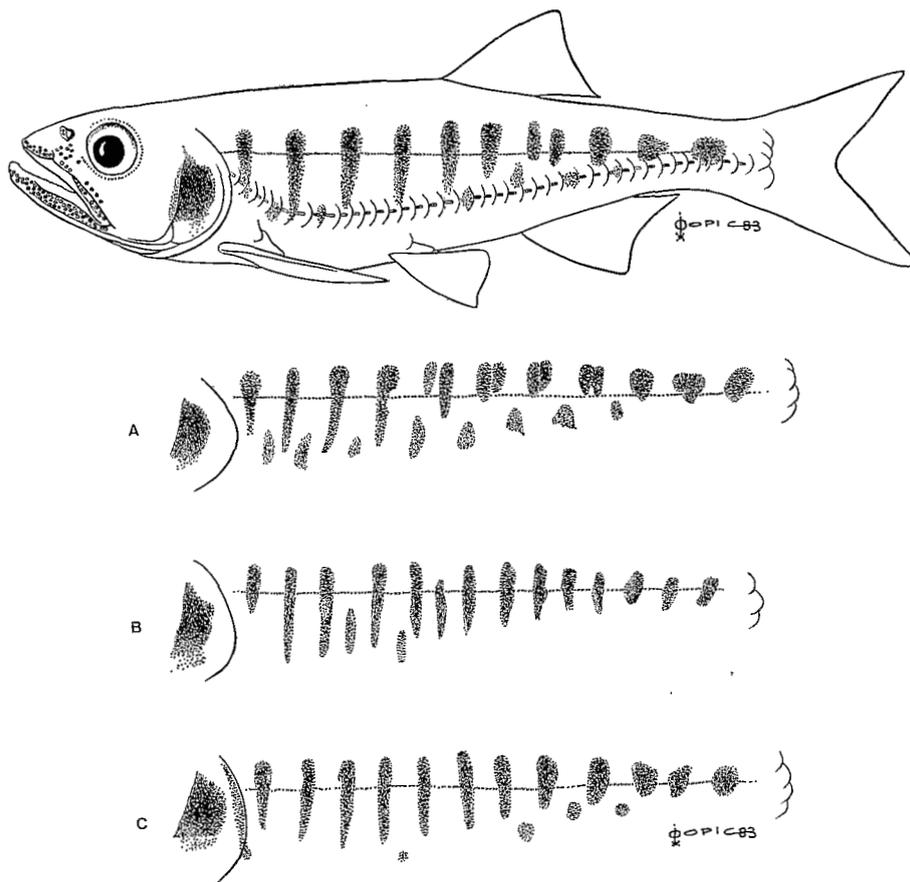


Figure 23.11 - *Raiamas steindachneri* (d'après Lévêque & Bigorne, 1983) et variabilité de la coloration des flancs sur une même série provenant du Konkouré.

**Distribution** (fig. 23.5) : *R. steindachneri* paraît limité aux bassins côtiers de Guinée, Sierra Leone et Libéria. C'est donc une espèce typiquement guinéenne.

**Affinités** : les caractères méristiques sont proches de ceux de *R. nigeriensis*, mais le nombre de rayons branchus à l'anale est plus faible (10 à 12 contre 13 à 15). La tête est proportionnellement plus longue chez *R. steindachneri* (rapport longueur standard sur longueur de la tête compris entre 3,5 et 4, contre 4,0 à 5,1 chez *R. nigeriensis*), et la bouche s'étend nettement sous l'oeil.

## Genre **GARRA** Hamilton, 1822

*Discognathus* Heckel, 1842.

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, 5 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 ESPECES (voir aussi tableau 23. II)

- 1 - Disque mentonnier réduit (fig. 23.12) ; lobe rostral peu développé ..... 2  
- Disque mentonnier bien développé (fig. 23.12) ; lobe rostral bien développé ..... 3
- 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 Nigéria .....  
..... ***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***

### KEY TO SPECIES (see also table 23. II)

- 1 - Reduced mental disc (fig. 23.12) ; rostral cap not well developed ..... 2  
- Mental disc well developed (fig. 23.12) ; rostral cap well developed ..... 3
- 2 - 36 to 37 scales in longitudinal series ; rostral cap non fimbriate ; species known from Niger basin in Cameroun ..... ***G. allostoma***  
- 37 to 40 scales in longitudinal series ; rostral cap fimbriate ; species known from Chad basin and Ethiopia ..... ***G. cf. quadrimaculata***
- 3 - Rostral cap weakly fimbriate ; dorsal profile arched ; 4.5 scales between lateral line and dorsal fin ; species known from Bautchi plateau in Nigeria ..... ***G. trewavasae***  
- Rostral cap fimbriate ; dorsal profile smooth ; 5.5 scales between lateral line and dorsal fin ..... 4
- 4 - 36 to 38 scales in longitudinal series ; species known from Senegal and upper Niger basins ..... ***G. waterloti***  
- 38 to 40 scales in longitudinal series ; species known from Logone river in West Africa ..... ***G. dembeensis***

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

Tableau 23.II - Caractéristiques morphologiques et méristiques des espèces du genre *Garra*.

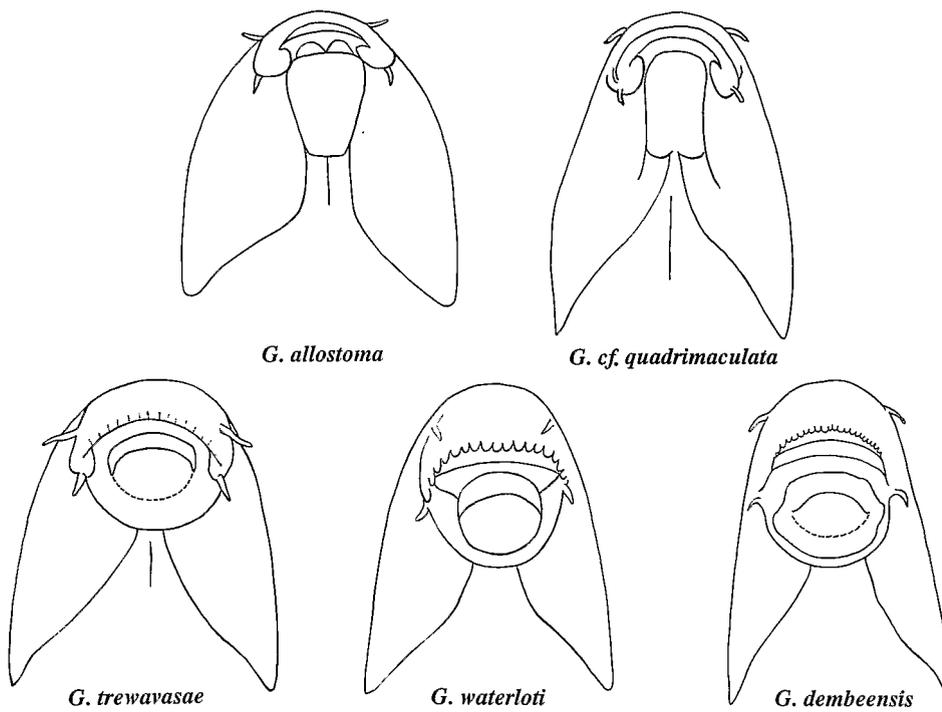


Figure 23.12 - Vue ventrale de la bouche des différentes espèces de *Garra*.

***Garra allostoma* Roberts, 1989**

**Description :** bouche terminale à subterminale en forme de croissant (fig. 23.12). 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). Nageoires : A : III-5 ; D : III-7 ; P : II-12 à 14 ; V : 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.

**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** (fig. 23.15) : connu seulement avec certitude des cours d'eau de la région montagneuse de Bamenda, bassin du Niger au Cameroun.

**Remarques :** avec son lobe rostral non denticulé, et son disque mentonnier assez petit et non tuberculé, *G. allostoma* peut ressembler à première vue à un *Barbus*.

***Garra cf. quadrimaculata* (Rüppell, 1836)**  
(fig. 23.13)

*Gobio quadrimaculatus* Rüppell, 1836.  
*Discognathus quadrimaculatus* : Heckel, 1846.  
? *Garra lancrenonensis* Blache & Miton, 1960.

**Description :** bouche infère dont la lèvre supérieure est bien développée (fig. 23.12). Lobe rostral peu développé, au bord légèrement denticulé. La lèvre inférieure forme un disque mentonnier plus long que large, assez peu distinct, 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 : - / 37-40 / 6,5-7,5 ; 4 ; 16. Le dos est dépourvu d'écailles en avant de la dorsale. D : III-7 à 8 ; A : II-5 ; P : 14-16 ; V : 8-9. Branchiospines : 10 à 12 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 26 mm LS.

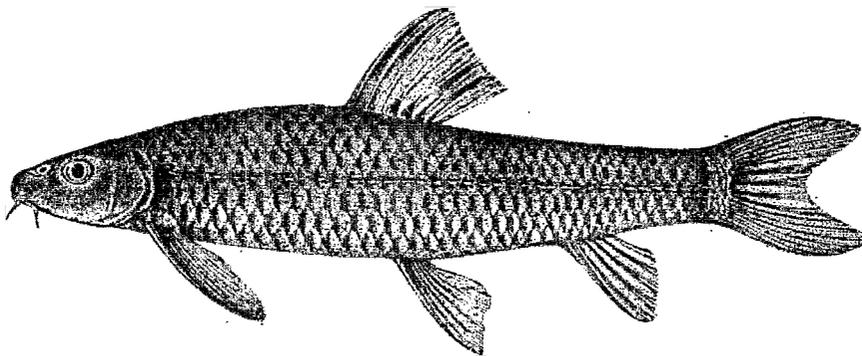


Figure 23.13 - *Garra quadrimaculata* (d'après Boulenger, 1907).

**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** (fig. 23.15) : cette espèce a été récoltée en même temps que *G. dembeensis* dans le haut Logone, (bassin tchadien) où elle a été décrite sous le nom de *G. lancrenonensis*. Selon Blache *et al.* (1964), ces spécimens sont proches de *G. quadrimaculata*. Pour Roberts (1989), les sept syntypes qui sont apparemment des juvéniles, ne peuvent être distingués de *G. quadrimaculata* connu des cours d'eau éthiopiens.

### ***Garra trewavasae* Monod, 1950**

*Garra trewavasi* 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. 23.12). 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. D. III-7 ; A : II-5 ; P : I-14 ; V : 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** (fig. 23.15) : connu seulement du plateau Bautchi au Nigeria.

**Remarques** : cette espèce se caractérise par son corps plus haut et l'existence d'une zone nue, sans écailles, sur le dos entre la tête et la dorsale.

### ***Garra waterloti* (Pellegrin, 1935) (fig. 23.14)**

*Discognathus waterloti* Pellegrin, 1935.  
*Garra waterloti* var. *dageti* Monod, 1950.  
*Garra waterloti dageti* : Daget, 1951.

**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. 23.12). 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. D : III-7 à 8 ; A : II-5 ; P : 14-15 ; V : 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.

**Distribution** (fig. 23.15) : *G. waterloti* est connu du fleuve Sénégal et du haut cours du Niger. Cette espèce est proche des individus du bassin tchadien identifiés *G. dembeensis*.

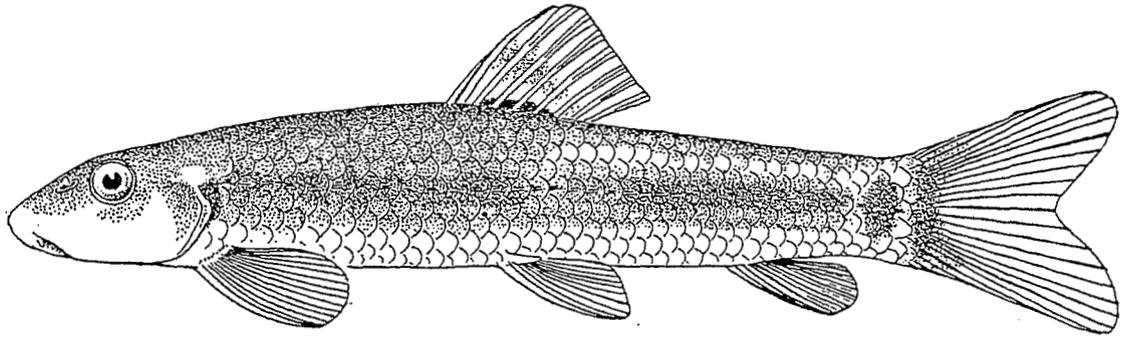


Figure 23.14 - *Garra waterloti* (d'après Daget, 1954).

**Remarques :** selon Menon (1964), *G. waterloti* serait synonyme de *Garra ornata* (Nichols & Griscom, 1917) décrit du bassin du Zaïre. Mais Roberts (1989) estime que cette mise en synonymie est prématurée en l'absence d'une révision sérieuse des *Garra* du bassin du Zaïre, et que *G. waterloti* doit être considéré dans ces conditions comme une espèce valide.

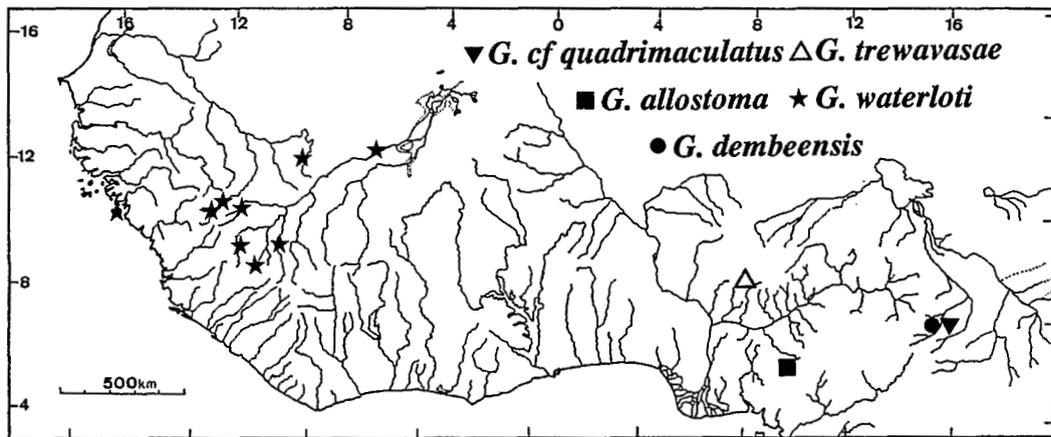


Figure 23.15 - Distribution géographique des différentes espèces du genre *Garra*.

***Garra dembeensis* Rüppell, 1837**  
(fig. 23.16)

*Chondrostoma dembeensis* Rüppell, 1837.  
*Discognathus dembeensis* Boulenger, 1903.

**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. 23.12). Deux paires de barbillons plus petits que le diamètre de l'oeil. Formule scalaire : 5,5 / 38-40 / 7,5 ; 3-4 ; 16. D : III-7 à 8, bord supérieur faiblement concave ; A : II-5 n'atteignant pas l'origine de la caudale ; P : 14-15 ; V : 8-9 insérée 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.

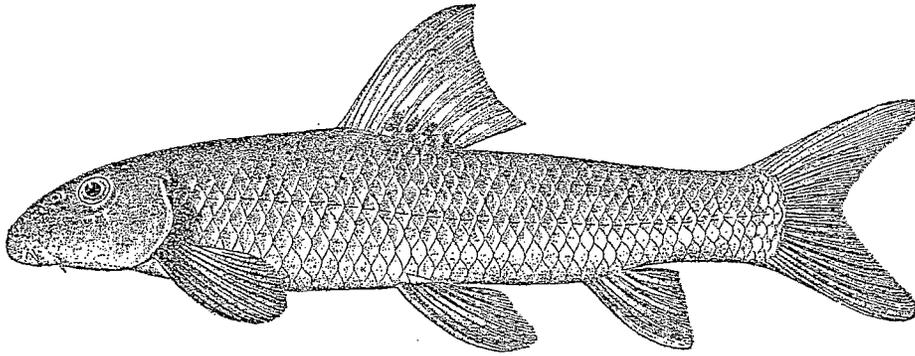


Figure 23.16 - *Garra dembeensis* (d'après Boulenger, 1909).

**Coloration** : noirâtre sur le dos, ocrée 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** (fig. 23.15) : espèce connue du lac Tana et des tributaires du Nil bleu, de l'Omo, et du cours supérieur du Logone dans le bassin tchadien.

## 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 (fig. 23.17)

*Raddabarbus camerunensis* Thys van den Audenaerde, 1971 (voir Thys van den Audenaerde, 1975).  
*Barbus lorenzi* Loiséle & Welcomme, 1971 (voir Thys van den Audenaerde, 1975).

**Description** : espèce de petite taille à bouche subterminale dépourvue de barbillons. L'oeil 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. D : II-6 ; A : II-III-5 ; P : 10-11 ; V : I-5 à 7. La dorsale débute nettement en arrière des ventrales et en avant de l'anale. Caudale bien fourchue. Taille maximale observée : 18 mm LS.

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

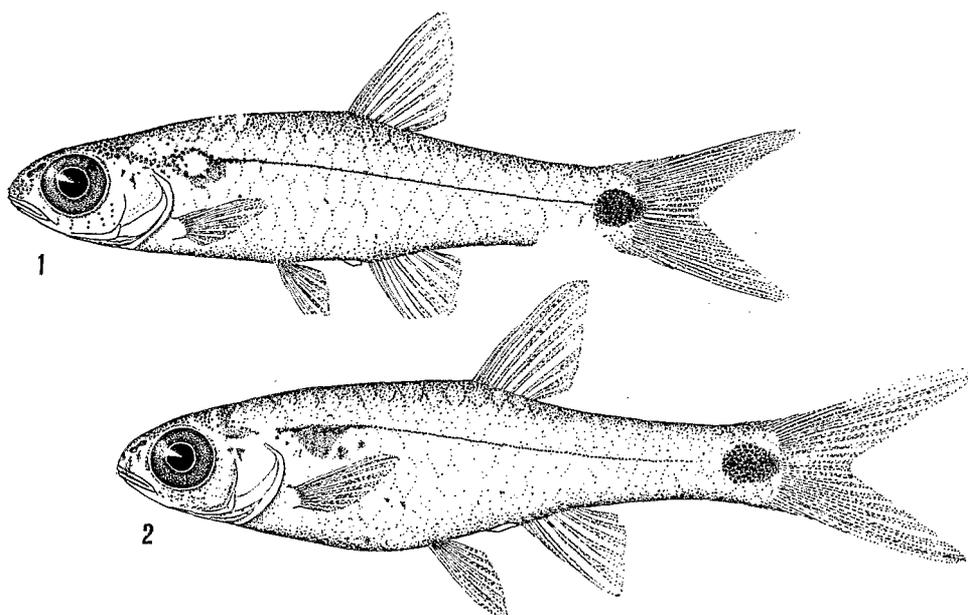


Figure 23.17 - *Barbooides gracilis* (d'après Thys van den Audenaerde, 1971). 1 : mâle ; 2 : femelle.

**Distribution :** espèce connue des petites rivières côtières et forestières du Bénin, sud Nigéria, Cameroun.

**Affinités :** *B. gracilis* se différencie de l'ensemble des petits *Barbus* par les caractères du genre, et notamment les narines en forme de 8 ainsi qu'une dorsale à 6 rayons branchus. Voir aussi Thys van den Audenaerde (1971, 1975).

### 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 & Lévêque (1984).

#### **CLÉ DES ESPECES** (voir aussi tableau 23.III)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | - 11 à 15 rayons branchus à la nageoire dorsale ; 16 écailles autour du pédoncule caudal..... | 2 |
|   | .....   | 5 |
|   | - 9 à 10 rayons branchus à la nageoire dorsale ; 12 à 16 écailles autour du pédoncule caudal  |   |
|   | .....   |   |

- 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 saumoné 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**
- 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 Libéria et de l'ouest de la Côte d'Ivoire ..... **L. alluadi**
- 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 Libéria ..... **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**

**KEY TO SPECIES** (see also table 23.III)

- 1 - 11 to 15 branched rays in dorsal fin ; 16 caudal peduncle scales ..... **2**
- 9 to 10 branched rays in dorsal fin ; 12 to 16 caudal peduncle scales..... **5**
- 2 - Steeply arched dorsal profile (tip of snout to origin of dorsal fin) : 11 to 12 branched rays in dorsal fin ; upper edge of dorsal fin concave ; species occurring only in Konkoure basin (Guinea) ..... **L. rouaneti**
- Dorsal profile slightly arched ; 12 to 15 branched rays in dorsal fin ..... **3**
- 3 - Body mat and dark ; upper edge of dorsal fin straight to convex ; rostral flap feebly developed and free margin not engrailed ; inner surface of upper labial fold with finely crenulated costae (fig. 23.18B)..... **L. coubie**
- Body silvery ..... **4**

- 4 - Usually 6.5 scales on both sides of lateral line ; rostral flap regressed without engrailed free ventral margin ; upper labial fold with outer palisade of globose papillae, inner surface smooth ; species showing large sudanian distribution ; body silvery in live specimens (fig. 23.18A) ..... ***L. senegalensis***
- Usually 7.5 scales on both sides of lateral line ; inner surface of upper lip with smooth costae ; species known until now from upper Senegal and Niger basins ; body silvery in live specimens, but with pink spots on the scales ..... ***L. roseopunctatus***
- 5 - 16 caudal peduncle scales..... **6**  
 - 12, sometimes 14, rarely 16 caudal peduncle scales..... **7**
- 6 - Body elongated ( ratio H/SL between 21 and 24%) ; back, from head to caudal fin, almost straight ; species occurring in eastern Liberia and western Côte d'Ivoire..... ***L. alluaudi***  
 - Body deep (ratio H/SL between 33 and 36%); arched dorsal profile ; high gill-raker count (57-69 for size class 50-150 mm) ; species occurring in Liberia ..... ***L. curriei***
- 7 - Upper edge of dorsal fin straight ; caudal peduncle deep (H/L between 41 and 65%) ; 12 caudal peduncle scales ; species occurring in southern Ghana ..... ***L. brachypoma***  
 - Upper edge of dorsal fin concave ; 12 to 16 caudal peduncle scales .....  
 ..... ***L. parvus* group**

	RD	EPC	ELLg	LL-D	LL-V	LL-NV	Br 50-150 mm	Br 150-250 mm	LS/H	LPC/HPC
<i>L. rouaneti</i>	11-12	16	38-39	5,5-6,5	6,5-7,5	4,5	30-46	49-56	2,4-2,9	0,7-1,1
<i>L. coubie</i>	12-14	16(18)	36-40	(5,5)6,5(7,5)	6,5-7,5	4-5	26-46	37-47	2,3-3,3	0,7-1,3
<i>L. senegalensis</i>	12-15	16	36-41	(5,5)6,5(7,5)	6,5(7,5)	3,5-4,5	36-60	52-65	2,5-3,2	0,8-1,2
<i>L. roseopunctatus</i>	13-15	16	38-40	7,5	7,5-8,5		32-42	46-49	3,3-3,9	0,9-1,2
<i>L. alluaudi</i>	9-10	16	34-36	4,5-5	5,5-6	2,5-3	42		1,8-2,0	0,8-1,1
<i>L. curriei</i>	10	16	36	5,5		3,5-4,5	57-69	78	3,3-3,6	0,5-0,6
<i>L. brachypoma</i>	10	12	33-34	4,5	5,5	3	38-44	58-62	3,2-3,6	0,6-0,7
<i>L. djourae</i>	9-10	12-16	35-38	5,5	6,5	3	30-37	41-43	1,9-2,7	0,4-1,2
<i>L. parvus</i>	9-10	12-16	33-38	4,5-5,5	6,5	3-4	24-42	41-44	1,9-3,0	0,8-1,2

Tableau 23.III - Caractères méristiques et morphologiques des espèces du genre *Labeo*.

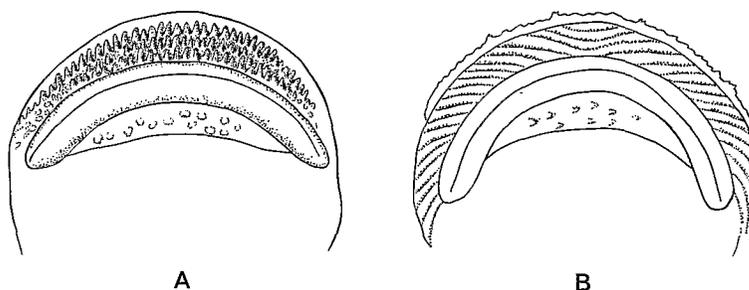


Figure 23.18 -Schématisation de la bouche montrant pour *Labeo senegalensis* (A), les papilles de la lèvre supérieure et pour *Labeo coubie* (B) les plis transversaux.

***Labeo rouaneti*** Daget, 1962  
(fig. 23.19)

**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'oeil mais le barbillon antérieur est absent. Formule scalaire : 5,5-6,5 / 38-39 / 6,5-7,5 ; 4,5 ; 16. D : III-11 à 12 ; A : III-5 ; P : 16-17 ; V : I-8. Le bord supérieur de la nageoire dorsale est nettement concave. Branchiospines : 30-46 (classe 50-150 mm LS) à 49-56 (classe 150-250 mm LS) sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 360 mm LS.

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

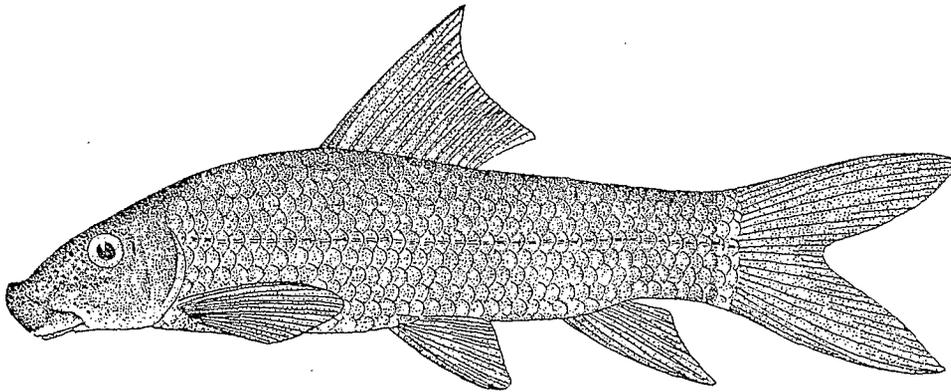


Figure 23.19 - *Labeo rouaneti* (d'après Daget, 1962).

**Distribution** (fig. 23.24) : connu seulement de la rivière Kakrima, bassin du Konkouré en Guinée.

**Affinités :** *L. rouaneti* est proche de *L. coubie*. Il s'en distingue notamment par son profil dorsal très convexe, un menton concave, et un bord supérieur de la dorsale concave.

***Labeo coubie*** Rüppell, 1832  
(fig. 23.20)

*Labeo uhamensis* Pellegrin, 1920 (voir Reid, 1985).

*Labeo lereensis* Blache & Miton, 1960 (voir Reid, 1985).

*Labeo pseudocoubie* Blache & Miton, 1960 (voir Reid, 1985).

**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). D : IV- 12 à 15 ; A : III-5 ; P : 17 à 19 ; V : 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. Ecailles 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** (fig. 23.24) : *L. coubie* a une vaste répartition. Il est connu du Nil au Sénégal et à la Volta dans les bassins sahéliens et il a été capturé dans différents bassins côtiers.

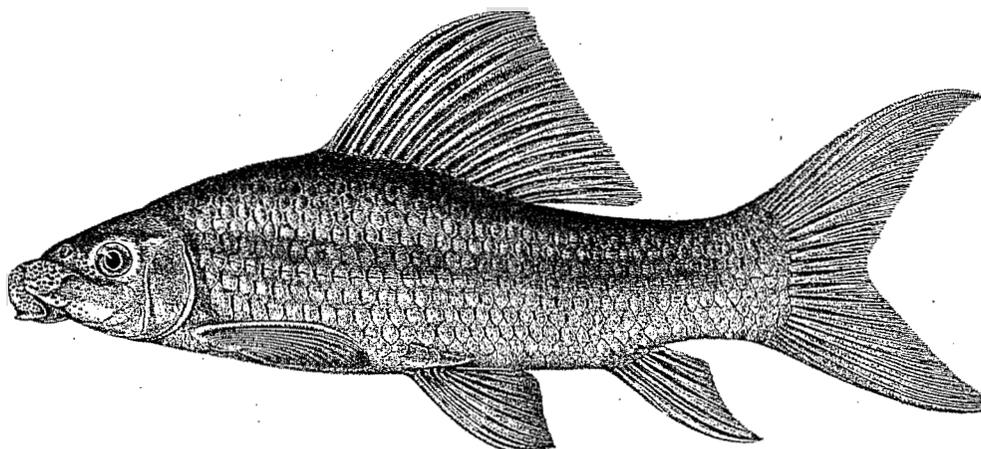


Figure 23.20 - *Labeo coubie* (d'après Boulenger, 1907).

***Labeo senegalensis*** Valenciennes, 1842  
(fig. 23.21)

*Labeo niloticus brevicauda* Holly, 1928 (voir Blache *et al.*, 1964).

**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. D : IV-12 à 15 ; A : III-5 ; P : 17-18 ; V : 9. Nageoire dorsale à bord supérieur droit ou légèrement convexe. Branchiospines : 36 à 60 (classe 50-150 mm LS) et 52-65 (classe 150-250 mm 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 anales rosées ; dorsale et caudale à membrane grisâtre et à rayons rosés.

**Distribution** (fig. 23.24) : *L. senegalensis* est connu des bassins du Tchad, du Niger, du Sénégal, de la Gambie, de la Volta, ainsi que de certains bassins côtiers.

**Affinités** : *L. senegalensis* est proche de *L. horie* Heckel, 1846 connu seulement du bassin du Nil.

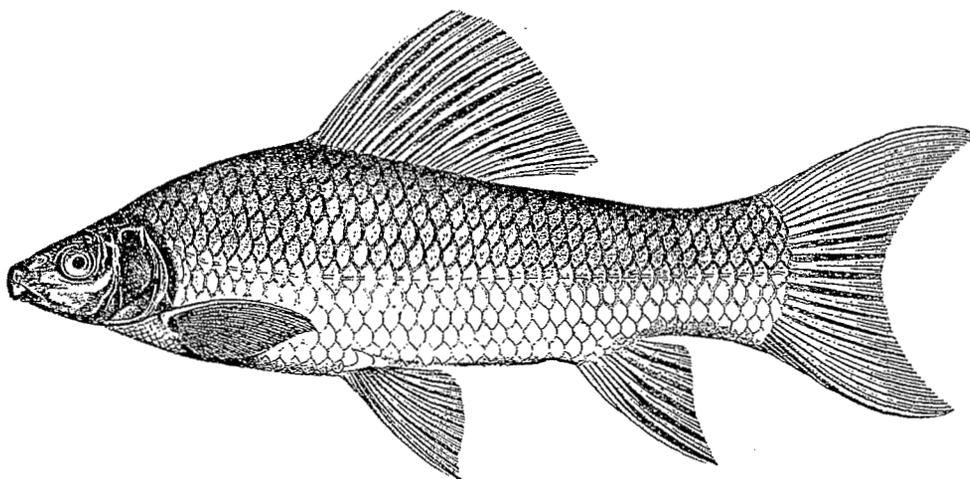


Figure 23.21 - *Labeo senegalensis* (d'après Boulenger, 1909).

***Labeo roseopunctatus*** Paugy, Guégan & Agnèse, 1989  
(fig. 23.22)

**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. Formule scalaire : 7,5 / 38-40 / 7,5-8,5 ; 4,5 ; 16. D : IV-13 à 15 ; A : III-5. Branchiospines : 11-17/32-49 sur le premier arc branchial ; leur nombre augmente avec la taille. Taille maximale observée : 203 mm LS.

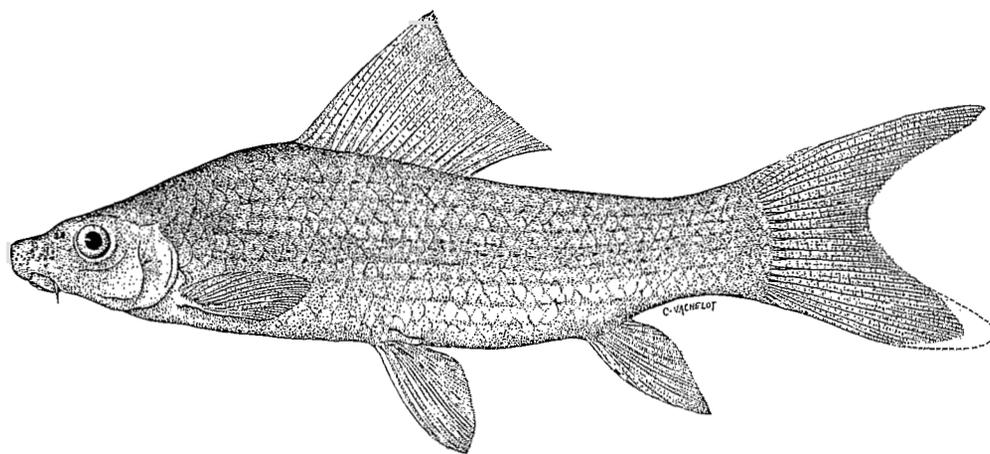


Figure 23.22 - *Labeo roseopunctatus* (d'après Paugy *et al.*, 1990).

**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** (fig. 23.24) : espèce connue des hauts bassins du Sénégal et du Niger.

**Remarques** : *L. roseopunctatus* ressemble superficiellement à *L. senegalensis* mais le premier a la lèvre supérieure qui présente des plis transversaux, comme *L. coubie*, plus d'écaillés de part et d'autre de la ligne latérale, et plus de rayons branchus à la dorsale. La validité de cette espèce a été confirmée par des études génétiques et parasitologiques (Paugy *et al.*, 1989).

***Labeo alluaudi*** Pellegrin, 1933  
(fig. 23.23)

**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. D : III-IV- 9 à 10, le bord supérieur est droit; A : II-5 ; P : I-16 ; V : 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.

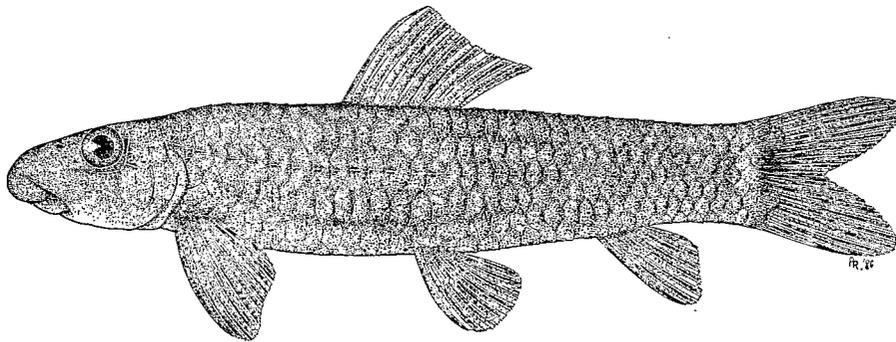


Figure 23.23 - *Labeo alluaudi*.

**Distribution** (fig. 23.24) : connu des rivières Cavally et Nipoué en Côte d'Ivoire et Liberia.

***Labeo curriei*** Fowler, 1919  
(fig. 23.25)

**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. D : IV-10 ; A : III-5 ; P : I-7 ; V : 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.

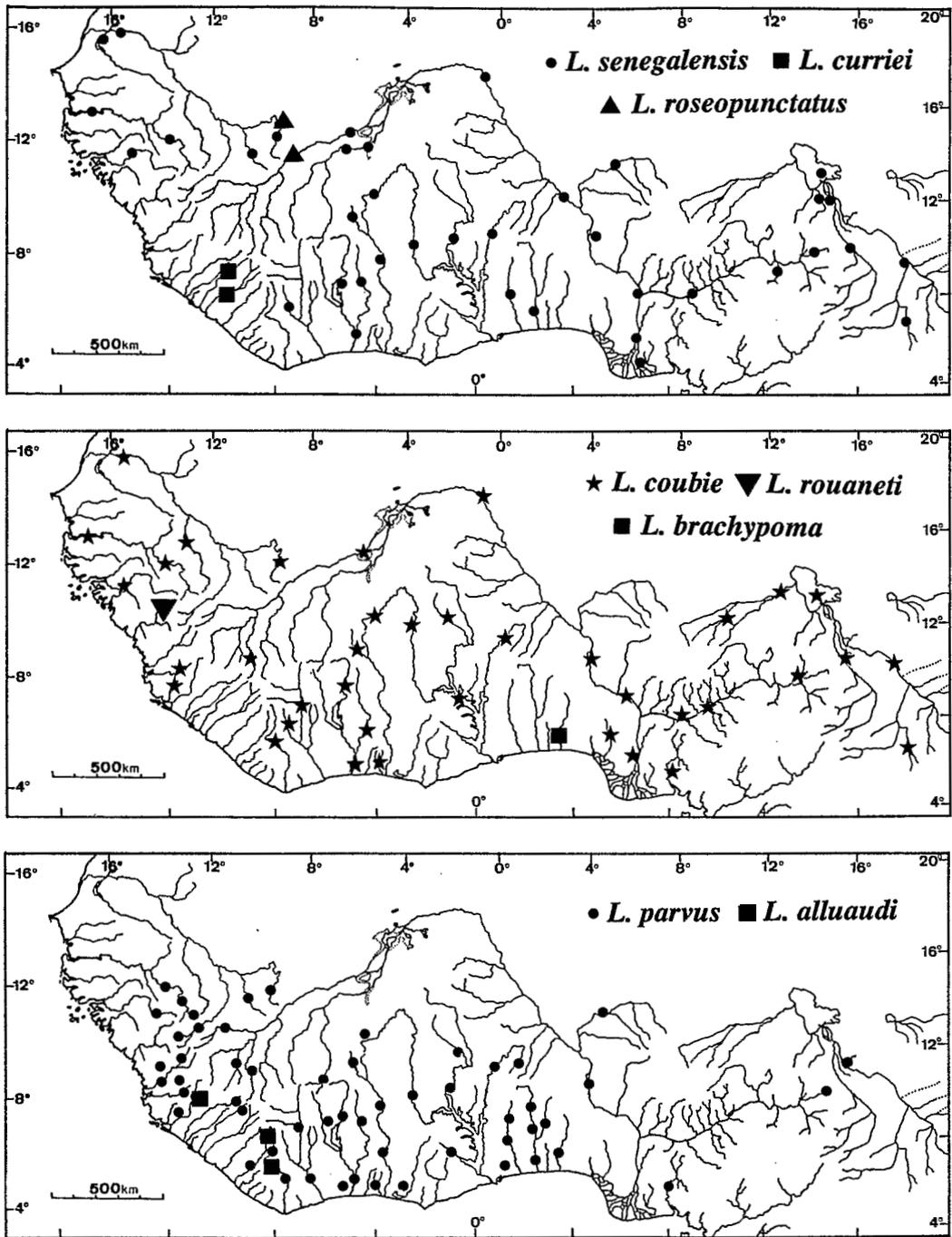


Figure 23.24 - Distribution géographique des espèces du genre *Labeo*.

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

**Distribution** (fig. 23.24) : connu seulement avec certitude par les types provenant de la rivière Saint Paul au Libéria. Il est peut être présent également dans la rivière Corubal, mais ce point est à confirmer.

**Affinités** : *L. curriei* se distingue des autres *Labeo* par son corps assez haut ainsi que le nombre et la forme des branchiospines.

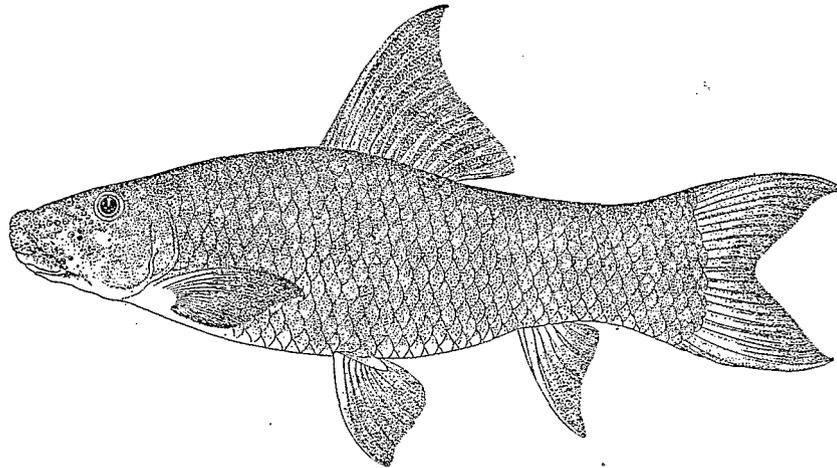


Figure 23.25 - *Labeo curriei* (d'après Fowler, 1919).

***Labeo brachypoma* Günther, 1868**

? *Labeo walkeri* Günther, 1902 (voir Reid, 1985).

**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. D : IV-10 ; A : 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** (fig. 23.24) : connu seulement avec certitude par les types dont la provenance exacte est inconnue, mais serait probablement originaire de l'ouest du Nigéria.

**Affinités** : *L. brachypoma* est proche de *L. coubie* dont il pourrait être simplement une forme côtière (Reid, 1985), mais le peu de matériel disponible et son mauvais état ne permettent pas de conclure. Les types ont cependant moins de rayons branchus à la dorsale ( 10 contre 12-13 en général chez *L. coubie* ). *L. brachypoma* ressemble également à *L. curriei* mais s'en distingue par le nombre et la forme des branchiospines. *L. walkeri* n'est connu que par le type de petite taille provenant du Ghana. Il pourrait être synonyme de *L. brachypoma* mais ici également le matériel est insuffisant et en mauvaise condition.

***Labeo parvus*** Boulenger, 1902  
(fig. 23.26)

*Labeo chariensis* Pellegrin, 1904 (voir Jégu & Lévêque, 1984).

? *Labeo obscurus* Pellegrin, 1908 (voir Jégu & Lévêque, 1984).

*Labeo ogunensis* Boulenger, 1910 (voir Jégu & Lévêque, 1984).

*Labeo tibestii* Pellegrin, 1919 (voir Reid, 1985).

*Labeo gaudicheri* Pellegrin, 1925 (voir Reid, 1985).

*Labeo toboensis* Svensson, 1933 (voir Jégu & Lévêque, 1984).

? *Labeo djourae* Blache & Miton, 1960.

**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 (voir remarques). D : III-(9)10 ; A : III-5 ; P : 16-17 ; V : 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 & Lévêque, 1984). Branchiospines : 24-44 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 350 mm LS.

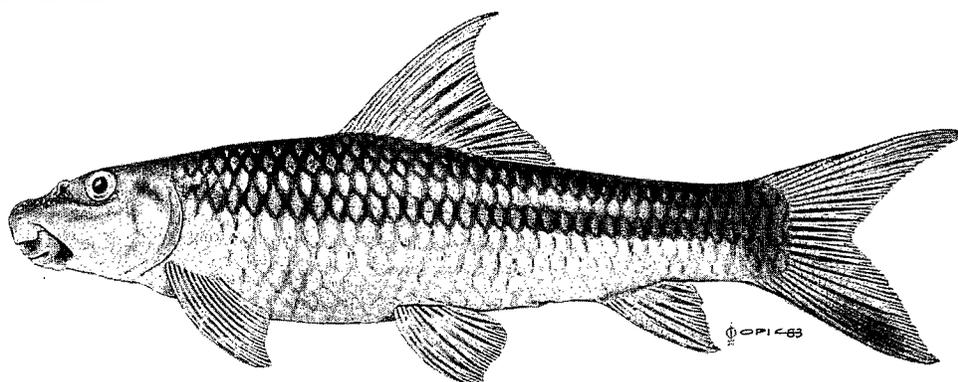


Figure 23.26 - *Labeo parvus*.

**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** (fig. 23.24) : espèce à très large répartition géographique connue du bassin du Zaïre, du Tchad, 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.

**Remarques** : nous avons rassemblé sous le nom de *L. parvus* différentes espèces qui ne nous paraissent pas différer fondamentalement dans leur morphologie, compte tenu des critères systématiques actuellement utilisés, de l'existence d'une allométrie de croissance (Jégu & Lévêque, 1984), et d'une variabilité probable en fonction des biotopes. Il convient cependant de signaler que Reid (1985) considère que *L. parvus* n'existe pas en Afrique de l'Ouest où il est remplacé par *L. ogunensis* dont *L. toboensis*, *L. tibestii* et *L. gaudicheri* sont synonymes. Ce même auteur considère également *L. obscurus* comme une bonne espèce en notant cependant qu'il est proche de *L. ogunensis* dont il pourrait être seulement une forme de rapide. Cet auteur estime d'autre part que *L. chariensis* est

synonyme de *L. lukulae*, du Zaïre, espèce elle-même très proche de *L. parvus*. *L. djourae* est également proche de *L. ogunensis* selon Reid (1985), le principal caractère distinctif étant un processus cleithral obtus chez *L. djourae*, alors qu'il est peu développé ou absent chez *L. ogunensis*. Jégu & Lévêque (1984) considèrent par contre que *L. chariensis* n'est que la forme de grande taille de *L. parvus*. Tout ceci tend à prouver que la situation est loin d'être claire, et nous avons préféré ne retenir qu'un seul nom d'espèce, en attendant que d'autre matériel ou d'autres techniques permettent d'apporter des informations complémentaires moins litigieuses.

## 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 (fig. 23.27)

**Description** : voir description du genre. Formule scalaire : 5,5/ 31 /4,5 ; 3 ; 12. D : III-8 ; A : 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, Rokel, Pampana, en Sierra Leone.

**Affinités** : par plusieurs caractères *P. batesi* est proche de *B. wurtzi*. Mais le lobe recouvrant la lèvre supérieure est caractéristique, rappelant la bouche des *Labeo*.

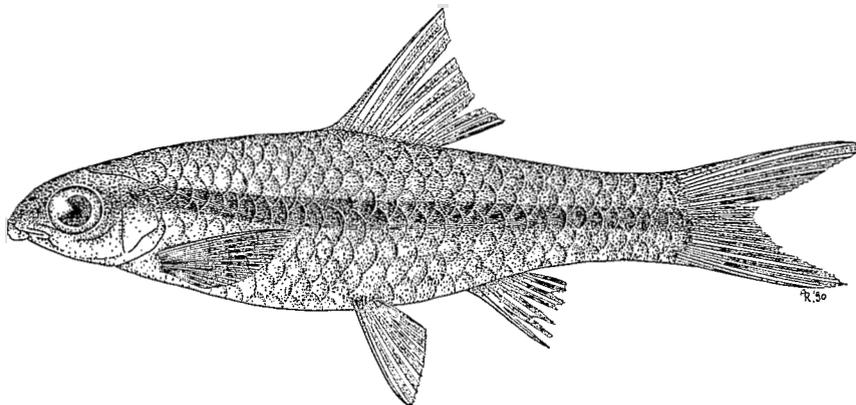


Figure 23.27 - *Prolabeo batesi*.

## Genre **BARBUS** Cuvier & 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 & Iltis, 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 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. 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 & Guégan, 1990).

#### **CLÉ DES ESPECES** (voir aussi tableau 23. IV)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 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***
- 4,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la nageoire dorsale ; espèce connue du sud-est de la Côte d'Ivoire et de l'ouest du Ghana ..... ***B. bynni waldroni***
- 4 - 4,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; lèvre inférieure avec un lobe mentonnier généralement bien visible ; espèce connue du sud-ouest de la Côte d'Ivoire et de l'est du Libéria ..... ***B. parawaldroni***
- 3,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; lèvre inférieure peu développée, sans lobe mentonnier ; espèce connue du sud-ouest du Nigéria ..... ***B. lagoensis***
- 5 - Lèvres normalement développées, avec ou sans lobe mentonnier ; en général 9 rayons branchus à la nageoire dorsale..... 6
- Lèvre inférieure réduite, remplacée par un étui corné ; en général 10 rayons branchus à la nageoire dorsale..... ***B. wurtzi***
- 6 - Généralement 3,5 écailles (rarement 4,5) entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale ; 23-27 écailles en ligne longitudinale ; pas de lobe mentonnier ..... 7
- Généralement 4,5 écailles entre la ligne latérale et la dorsale ; 24-31 écailles en ligne longitudinale ; un lobe mentonnier plus ou moins développé, absent chez certaines populations du Libéria ; espèce connue des bassins côtiers de Guinée, Sierra Leone et Libéria..... ***B. sacratus***
- 7 - Espèce connue des hauts bassins du Sénégal (Bafing) et du Niger (Milo, Niandan) ..... ***B. petitjeani***
- Espèce connue seulement par le type d'un petit bassin côtier de la région de Conakry (Guinée) ..... ***B. gruveli***

**KEY TO SPECIES** (see also table 23.IV)

- 1 - Last simple ray in dorsal fin longer than length of the head for specimens larger than 150 mm LS ..... 2
- Last simple ray in dorsal fin equal or usually shorter than head length for specimens larger than 150 mm LS ..... 5
- 2 - Last simple ray in dorsal fin strongly ossified, the spine longer than head length for specimens larger than 150 mm LS ..... 3
- Last simple ray in dorsal fin more or less ossified, but length of the ossified part always shorter than head length ..... 4
- 3 - 5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; species occurring in large Sahelian basins ..... ***B. bynni occidentalis***
- 4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; species occurring in south-eastern Côte d'Ivoire and western Ghana ..... ***B. bynni waldroni***

- 4 - 4.5 scales between lateral line and mid ventral line ; lower lip with a mental lobe generally well developed ; species occurring in south-western Côte d'Ivoire and eastern Liberia..... **B. parawaldroni**
- 3.5 scales between lateral line and mid ventral line ; lower lip weakly developed without mental lobe ; species occurring in south western Nigeria ..... **B. lagoensis**
- 5 - Lips well developed, with or without mental lobe ; usually 9 branched rays in dorsal fin ..... **6**
- Lower jaw showing a sharp cutting-edge covered with a horny sheath ; usually 10 branched rays in dorsal fin ..... **B. wurtzi**
- 6 - Usually 3.5 scales (rarely 4.5) between lateral line and origin of dorsal fin ; 23-27 scales in longitudinal series ; no mental lobe ..... **7**
- Usually 4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; 24-31 scales in longitudinal series ; mental lobe more or less developed, sometimes lacking in liberian populations ; species known from coastal river basins in Guinea, Sierra Leone and Liberia .. **B. sacratus**
- 7 - Species known from upper reaches of Senegal (Bafing) and Niger (Milo, Niandan) rivers ..... **B. petitjeani**
- Species known only from the type collected in a small coastal river near Conakry (Guinée) ..... **B. gruvelli**

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

Tableau 23.IV - Caractères méristiques et métriques des espèces de grands *Barbus*.

***Barbus bynni occidentalis*** Boulenger, 1911  
(fig. 23.28)

*Barbus occidentalis* Boulenger, 1911.

*Barbus foureaui* Pellegrin, 1919 (voir Daget, 1954).

*Barbus seguensis* Pellegrin, 1921 (voir Daget, 1954).

*Barbus lancrenonensis* Blache & Miton, 1960 (voir Trewavas, 1974).

*Barbus batesi* (non Boulenger, 1903) : in Blache *et al.* (1964) et Daget (1959) (voir Lévêque & Guégan, 1990).

**Description :** espèce de grande taille au corps assez haut chez les adultes, un peu comprimé latéralement. Lèvres bien développées formant un lobe mentonnier arrondi. Deux paires de barbillons bien visibles. Formule scalaire : 5,5 / 26-31 / 4,5-5,5 ; 2,5-3 ; 12. D : IV-9 ; A : III-5 ; P : 16-19 ; V : I-8. Le dernier rayon simple est fortement ossifié formant une épine dorsale épaisse chez les adultes. La croissance de cette épine est allométrique : plus courte que la tête chez les jeunes, elle devient plus longue que la tête au-delà d'une taille d'environ 150 mm LS. Le plus long rayon de la nageoire dorsale est le premier rayon branchu. Le bord supérieur de la dorsale est un peu concave. Branchiospines : 3-5/12 à 15 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 650 mm LS.

**Coloration** : sur le vivant, teinte jaunâtre un peu orangée sur les flancs, grisâtre sur le dos. Nageoires plus ou moins jaunes et caudale orangée chez les jeunes et les individus de taille moyenne, grisâtres chez les grands individus. Bord externe de la dorsale et de la caudale marqué d'un liseré noir. Teinte brunâtre sur les individus préservés.

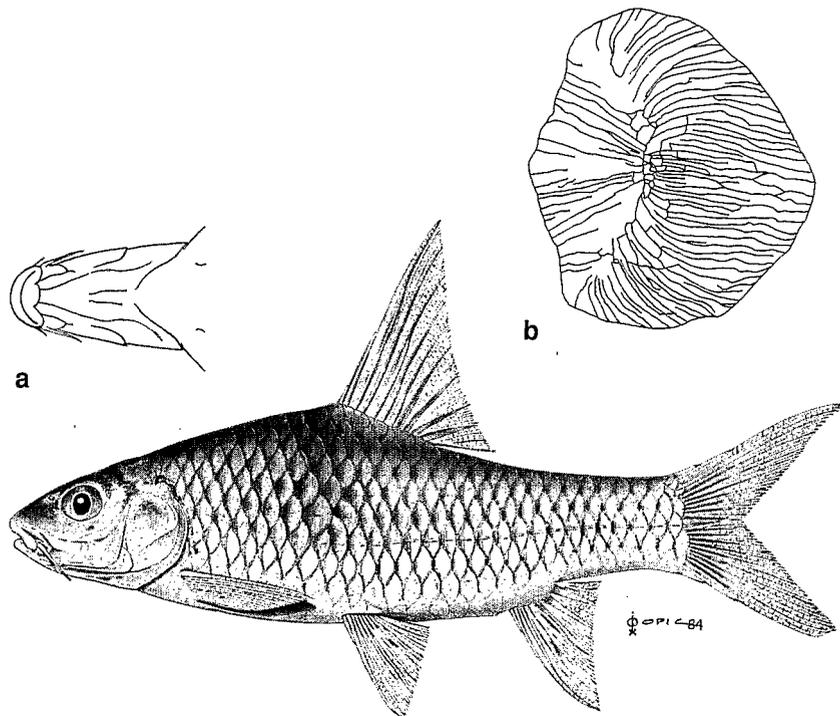


Figure 23.28 - *Barbus bynni occidentalis* - a : vue ventrale de la tête ; b : écaille.

**Distribution** (fig. 23.32) : *B. bynni occidentalis* est connu des bassins du Tchad, Niger, Sénégal, Volta, Ouémé, Ogun.

**Affinités** : *B. bynni occidentalis* est très proche de *B. bynni waldroni* dont il diffère essentiellement par un nombre d'écailles un peu plus élevé (voir Lévêque & Guégan, 1990).

***Barbus bynni waldroni* Norman, 1935**

*Barbus 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. D : IV-(9)10 ; A : III-5 ; P : I-14 à 16 ; V : I-8. 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.

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

**Distribution** (fig. 23.32) : *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 parawaldroni*** Lévêque, Thys van den Audenaerde & Traoré, 1987  
(fig. 23.29)

**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. D : IV-9 à 10 ; A : III-5 à 6 ; P : I-15 à 17 ; V : 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.

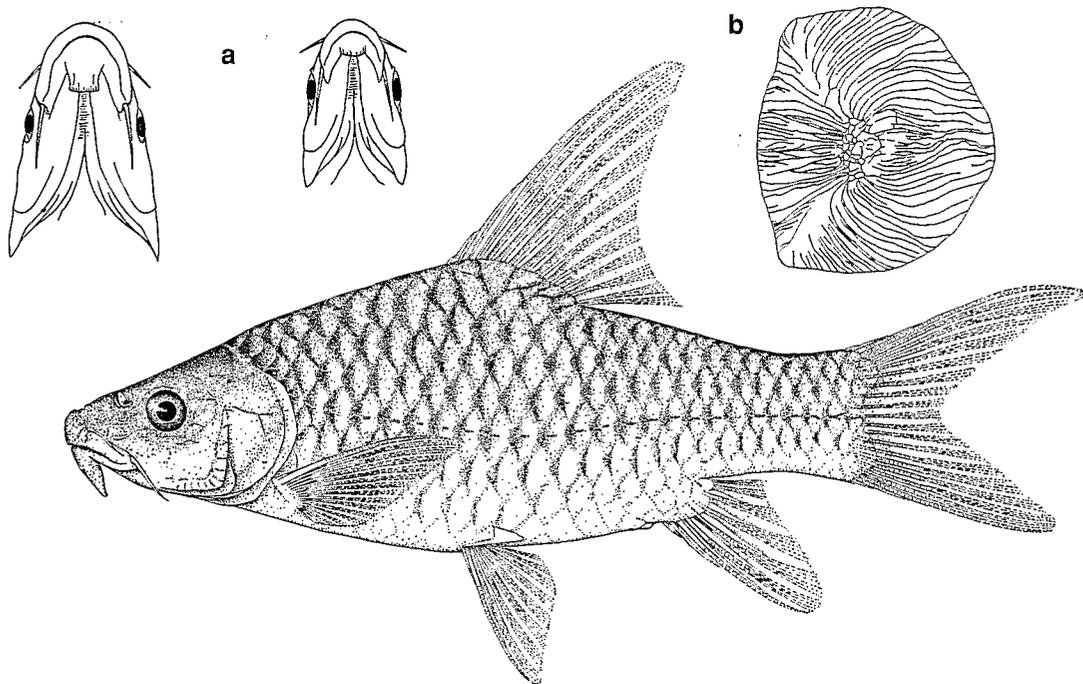


Figure 23.29 - *Barbus parawaldroni* (d'après Lévêque *et al.*, 1987) - a : vue ventrale de la tête ; b : écaille.

**Distribution** (fig. 23.32) : *B. parawaldroni* remplace *B. bynni waldroni* dans les rivières de l'ouest de la Côte d'Ivoire et de l'est du Libéria : Cavally, Nipoué (ou Cess), Dodo, Tabou, Saint Paul, Loffa.

**Affinités** : proche de *B. bynni waldroni* par ses caractères méristiques et morphologiques, *B. parawaldroni* s'en différencie par un dernier rayon simple de la dorsale faiblement ossifié alors qu'il forme une forte épine chez les adultes de *B. bynni waldroni*.

***Barbus lagoensis*** (Günther, 1868)  
(fig. 23.30)

*Barynotus lagoensis* Günther, 1868 (voir Boulenger, 1905).

**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. D : III-10 ; A III-5 ; P : 15 ; V : 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.

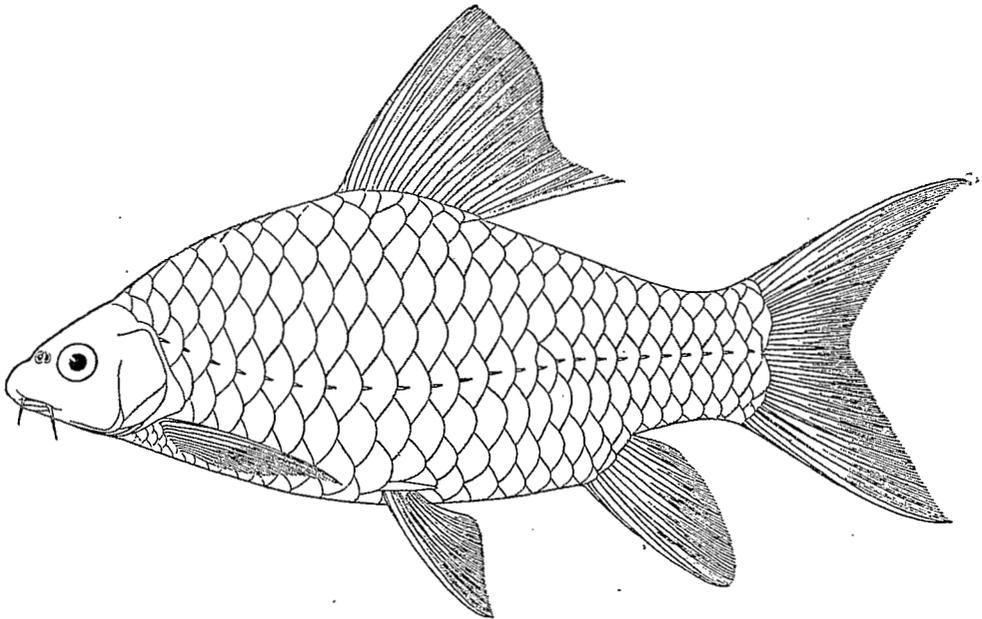


Figure 23.30 - *Barbus lagoensis* (d'après Boulenger, 1911).

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

**Distribution** (fig. 23.32) : la localité d'origine du type est vague : Lagos (probablement sud-ouest du Nigéria).

**Affinités :** par rapport à *B. bynni occidentalis* décrit de l'Ogun, *B. lagoensis* se différencie par son corps plus haut, sa lèvre inférieure réduite sans lobe mentonnier, le nombre d'écaillés. Par rapport à *B. wurtzi*, les barbillons sont un peu plus longs, mais beaucoup de caractères sont proches.

***Barbus wurtzi*** Pellegrin, 1908  
(fig. 23.31)

*Varicorhinus wurtzi* (Pellegrin, 1908).

*Barbus barryi* Daget, 1962 (voir Lévêque & Guégan, 1990).

*Barbus holasi* Daget, 1964 (voir Lévêque, 1983).

**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. Ecaillés à stries convergentes dans 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.

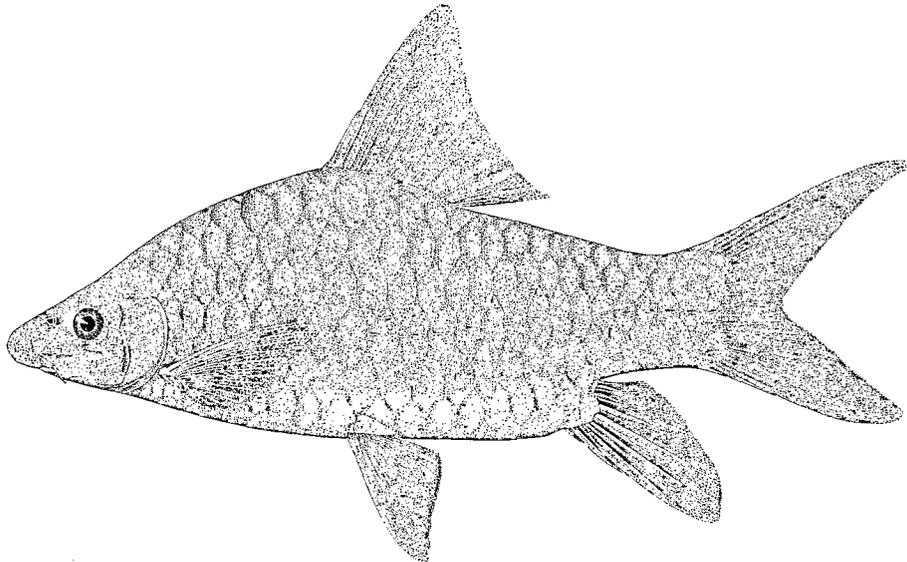


Figure 23.31 - *Barbus wurtzi*.

**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** (fig. 23.32) : *B. wurtzi* est connu de nombreux bassins côtiers d'Afrique occidentale, du Konkouré en Guinée jusqu'à l'ouest de la Volta. Il n'a jamais été observé dans les bassins sahélo-soudaniens, les individus signalés du Niger par Daget (1954) ayant été ultérieurement identifiés *B. sacratus* par Daget (1963).

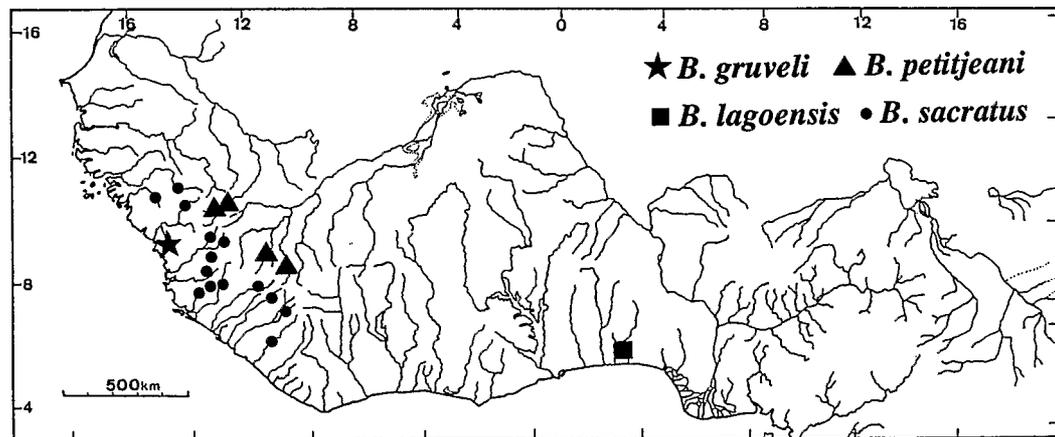
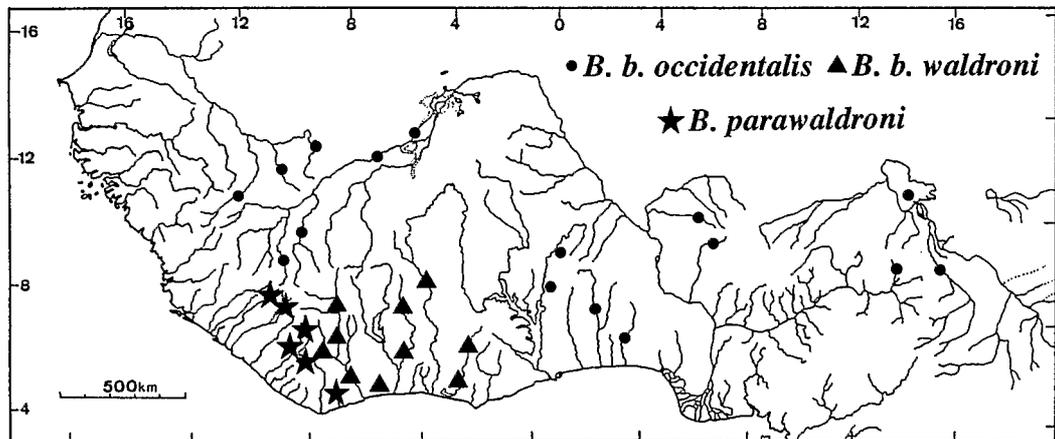
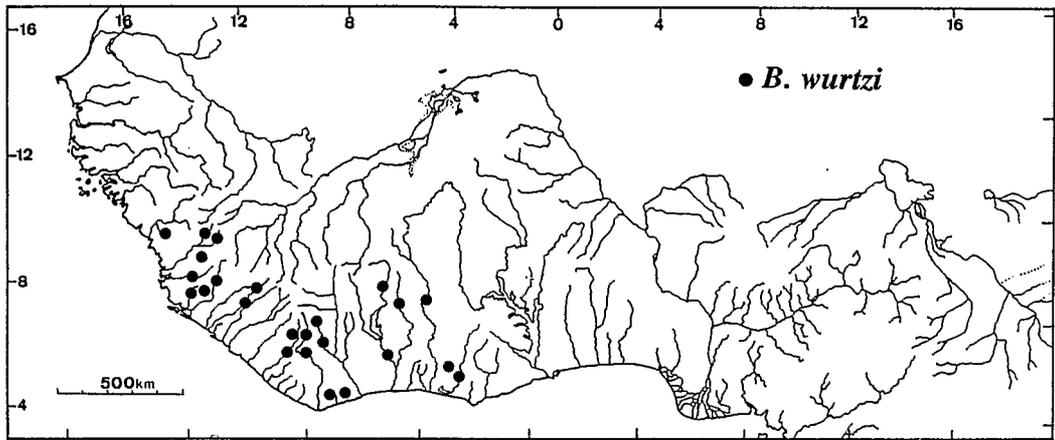


Figure 23.32 - Distribution géographique des espèces de grands *Barbus*.

**Remarques :** *B. wurtzi* présente des variations des caractères méristiques et morphologiques selon les bassins (Lévêque & Guégan, 1990). Ainsi, la hauteur du corps varie de 26 à 33 % LS dans les rivières guinéennes, à 34-43% LS dans le Cavally et le Nipoué. Le rapport longueur sur hauteur du pédoncule caudal proche de 100% dans le Cavally-Nipoué, atteint 140% en moyenne dans les rivières guinéennes. Les populations de l'est de la Côte d'Ivoire ont des caractéristiques intermédiaires. De même, le nombre d'écaillés de part et d'autre de la ligne latérale est de 4,5 en Guinée et en Côte d'Ivoire, alors qu'on trouve une forte proportion d'individus avec 3,5 écaillés dans l'ouest de la Côte d'Ivoire et l'est du Libéria où le nombre de rayons branchus à la dorsale est par contre plus élevé (10 à 12 contre 9 à 10).

***Barbus sacratus*** Daget, 1963  
(fig. 23.33)

**Description :** espèce au corps moyennement élevé, assez polymorphe. Les lèvres sont peu développées chez les populations du Libéria, 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. D : IV-9 ; A : III-5 ; P : 14 à 16 ; V : I-8 à 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.

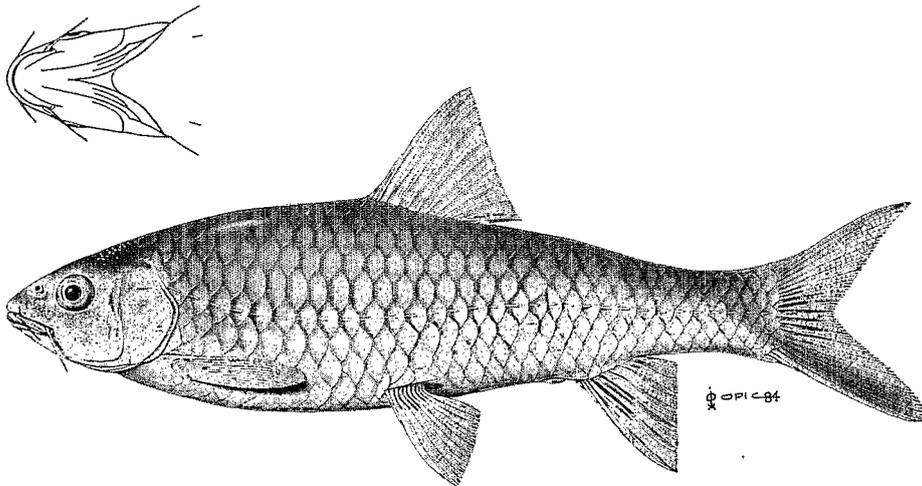


Figure 23.33 - *Barbus sacratus*.

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

**Distribution** (fig. 23.32) : *B. sacratus* est connu des bassins côtiers de la dorsale guinéenne, depuis le Tominé jusqu'à l'est du Libéria.

***Barbus petitjeani*** Daget, 1962  
(fig. 23.34)

**Description :** bouche infère aux lèvres peu développées, sans lobe mentonnier. Formule scalaire : 3,5(4,5) / 23-26 / 4,5 ; 2 ; 12. D : IV-9 ; A : III-5 ; P : 15-16 ; V : I-8 à 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. Branchiospines : 1-3/10-12 sur le premier arc branchial. Taille maximum 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.

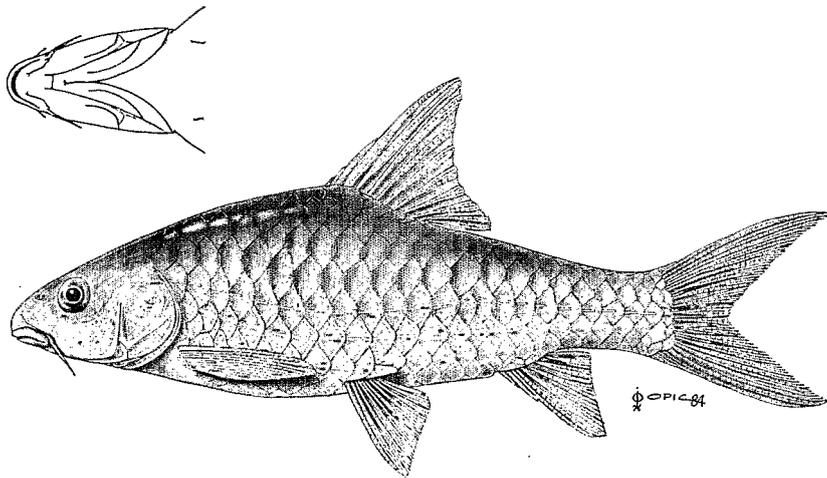


Figure 23.34 - *Barbus petitjeani*.

**Distribution** (fig. 23.32) : connu du Bafing (haut bassin du Sénégal ) et du haut Niger en Guinée.

**Affinités :** *B. petitjeani* et *B. bynni occidentalis* sont sympatriques dans le Bafing et le haut Niger où ils se distinguent facilement par le nombre d'écailles plus faible et l'absence de lobe mentonnier chez *B. petitjeani*. Par rapport à *B. sacratu*s il y a moins d'écailles au-dessus de la ligne latérale, et le dernier rayon simple de la dorsale est un peu plus long.

***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** (fig. 23.32) : connu seulement par le type provenant de la rivière de Dubréka près de Conakry (Guinée). Cette espèce est proche morphologiquement de *B. petitjeani* (voir discussion dans Lévêque & Guégan, 1990).

## 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.

### CLÉ DES ESPÈCES (voir aussi tableau 23.V)

- 1 - Dernier rayon simple de la dorsale denticulé vers l'arrière ..... 2
- Dernier rayon simple de la dorsale non denticulé vers l'arrière ..... 4
- 2 - Bouche s'étendant au delà de la verticale du bord antérieur de l'oeil ; 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'oeil ; 25-29 écailles en ligne longitudinale ; ligne latérale plus ou moins horizontale ..... 3
- 3 - Généralement 4,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ; espèce connue du versant atlantique du Fouta Djallon (Konkouré) ..... *B. guineensis*
- Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ; espèce connue du versant oriental du Fouta Djallon (haute Gambie et haut Sénégal) ..... *B. dialonensis*
- 4 - 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..... 5
- 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..... 6
- 5 - 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 :
  - bassins sahéliens à l'ouest du Tchad ..... *B. hypsolepis*
  - bassins du Tchad et du Zaïre ..... *B. pleuropholis*
- 6 - Pas de barbillons ou une paire de barbillons ..... 7
- Deux paires de barbillons ..... 14
- 7 - 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale ..... 8
- 3,5 écailles entre la ligne latérale et l'origine de la dorsale ..... 11

- 8 - 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 ..... 9
- 9 - 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 ..... 10
- 10 - 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**
- 11 - 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'oeil ; 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 ..... 12
- 12 - 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 Bénin et sud Nigéria ..... 13
- 13 - 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**
- 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**
- 14 - 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 ..... 15
- Pas de taches sur les flancs qui sont dépourvus de coloration ou plus généralement marqués d'une bande sombre longitudinale assez régulière ..... 31

- 15 - 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 2e et 3e taches sur la distance entre les centres des 1e et 2e taches est inférieur à 1,4 ..... **groupe *B. trispilos*** 16  
 - Espèces ne présentant pas les caractères précédents ..... 21
- 16 - 3,5 écailles entre la ligne latérale et la dorsale ..... 17  
 - 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et la dorsale ..... 19
- 17 - 8 écailles autour du pédoncule caudal ; corps allongé ; espèce connue du Libéria.....  
 ..... ***B. trispiloides***  
 - 12 écailles autour du pédoncule caudal ..... 18
- 18 - Longs barbillons, l'antérieur dépassant le milieu de l'oeil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'oeil ; 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'oeil, le postérieur ne dépassant pas le bord postérieur de l'oeil ; tête pointue et profil dorsal droit ; RDT compris entre 1,18 et 1,40 en moyenne ..... ***B. traorei***
- 19 - 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%) ..... 20
- 20 - Nageoires colorées de rouge sur le vivant ; taches de faible taille chez les adultes ; espèce connue de Guinée et Sierra Leone ..... ***B. tiekori***  
 - 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***
- 21 - 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 bande 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***  
 - Toutes les taches alignées au milieu des flancs ..... 22
- 22 - Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ..... 23  
 - Généralement 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et la dorsale .....26
- 23 - 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 ..... 24
- 24 - Barbillons courts : l'antérieur n'atteint pas le bord antérieur de l'oeil, le postérieur n'atteint pas le milieu de l'oeil ; 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'oeil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'oeil ; généralement 4,5 écailles sous la ligne latérale ..... 25

- 25 - 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 infraorbitaire étroits ; le dos est marqué de rayures longitudinales ; espèce soudanienne ..... **B. macinensis**  
 - 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.x) ; les os de la série infraorbitaire sont larges ; espèce guinéenne ..... **B. eburneensis**
- 26 - Une tache noire de la taille de l'oeil sur l'extrémité du pédoncule caudal ..... **B. boboi**  
 - Plusieurs taches sur les flancs ..... 27
- 27 - Trois petites taches rondes individualisées sur les flancs ; RDT supérieur à 1,4 ..... 28  
 - En général plusieurs taches irrégulières sur les flancs ..... 29
- 28 - La seconde tache est située sous, ou un peu devant, la verticale du dernier rayon simple de la dorsale ; 2 à 3 grandes branchiospines suivies par un tissu papilleux indifférencié en bas du premier arc branchial ..... **B. stigmatopygus**  
 - La seconde tache est située un peu derrière la verticale du dernier rayon simple de la dorsale ; 4 à 6 branchiospines courtes et espacées en bas du premier arc branchial ..... **B. perince**
- 29 - Barbillons moyennement développés, l'antérieur pouvant dépasser légèrement le bord antérieur de l'oeil, le postérieur ne dépassant pas la moitié postérieure de l'oeil ; 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'oeil, le postérieur dépassant l'extrémité postérieure de l'oeil ..... 30
- 30 - Généralement 4 taches assez grandes sur les flancs mais certaines peuvent se dédoubler 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 soudanienne ..... **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**
- 31 - Une tache noire sur la dorsale ..... 32  
 - Pas de tache noire à la dorsale ..... 34
- 32 - 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 ..... 33
- 33 - 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**
- 34 - Pas de bandes sur les flancs (voir aussi *B. ablabes*) ..... 35  
 - Bande sombre plus ou moins marquée au milieu des flancs ..... 37

- 35 - 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** 36  
 - 3,5 écailles entre la ligne latérale et la base de la dorsale ; dernier rayon simple de la dorsale non ossifié ..... 36
- 36 - 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'oeil ; 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'oeil ..... **B. foutensis**
- 37 - Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ..... 38  
 - Généralement 4,5 à 5,5 écailles entre la ligne latérale et le début de la dorsale ..... 44
- 38 - Des lignes de pores céphaliques bien visibles sur la tête ..... 39  
 - Pas de lignes de pores céphaliques bien visibles ..... 41
- 39 - 10 écailles autour du pédoncule caudal ; ligne latérale déprimée sous la dorsale ; espèce connue du bassin de la Volta ..... **B. guildi**  
 - 12 écailles autour du pédoncule caudal ; ligne latérale plus ou moins horizontale ..... 40
- 40 - Dorsale courte à bord supérieur droit ; tête arrondie ; Bp : 3/4 ; espèce connue du massif de l'Atakora (bassin de l'Oti, Bénin) ..... **B. parablaves**  
 - Dorsale normale, à bord supérieur concave ; tête pointue ; Bp : 2/3 ; très vaste répartition ..... **B. ablaves**
- 41 - 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 complète ou non, plus ou moins horizontale ; une bande longitudinale noire bien marquée sur les flancs ; barbillons plus longs (Ba : 2/3 ; Bp : 4) ..... 42
- 42 - Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; 8-9 écailles autour du pédoncule caudal ; écailles de la ligne latérale marquées de taches noires donnant un aspect ponctué ..... **B. punctitaeniatus**  
 - Généralement 3,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; 12 écailles autour du pédoncule caudal ; livrée variable pouvant aller de 3 petites taches alignées sur les flancs et plus ou moins réunies par une bande sombre, à une bande sombre seulement ..... **B. baudoni**  
 - Généralement 4,5 écailles entre la ligne latérale et le milieu du ventre ; 10-12 écailles autour du pédoncule caudal ..... 43
- 43 - Espèce connue du bassin tchadien et de la Bénoué ..... **B. zalbiensis**  
 - Espèce connue de la Gambie ..... **B. niokoloensis**
- 44 - Barbillons antérieurs courts n'atteignant pas le bord antérieur de l'oeil ; barbillon postérieur un peu plus long mais ne dépassant pas en général la verticale du milieu de l'oeil ..... 45  
 - Longs barbillons ..... 46

- 45 - 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 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**
- 46 - Ligne latérale rectiligne ne s'éloignant pas de la ligne médiane sous la dorsale ..... 47  
 - Ligne latérale déprimée sous la dorsale, s'écartant de la ligne médiane d'environ la moitié d'une écaille sous la dorsale ..... 48
- 47 - Espèce connue seulement à l'est de la Volta ..... **B. chlorotaenia**  
 - Espèce connue seulement de la dorsale guinéenne ..... **B. bigornei**
- 48 - 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'oeil ; espèce susceptible d'être rencontrée de la Volta jusqu'à la Cross ..... **B. nigeriensis**  
 - 9 à 10 écailles autour du pédoncule caudal ..... 49
- 49 - Barbillon antérieur ne dépassant pas le milieu de l'oeil ; dos marqué de bandes longitudinales sombres visibles surtout chez les adultes ; espèce connue du haut bassin du Sénégal dans le Fouta Djallon (Guinée)..... **B. ditinensis**  
 - Barbillon antérieur atteignant ou dépassant la moitié postérieure de l'oeil ; pas de bande sombre sur le dos ; espèce connue de l'ouest de la Côte d'Ivoire et de l'est du Libéria ..... **B. inaequalis**

**KEY TO SPECIES** (see also table 23.V)

- 1 - Last simple ray of dorsal fin serrated behind ..... 2  
 - Last simple ray of dorsal fin not serrated behind ..... 4
- 2 - Mouth extending behind the vertical of the anterior margin of the eye ; 28-32 scales in longitudinal line ; lateral line depressed under dorsal fin ..... **B. cadenati**  
 - Mouth not extending behind the anterior margin of the eye ; 25-29 scales in longitudinal line ; lateral line more or less horizontal ..... 3
- 3 - Usually 4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; species restricted to the atlantic side of the Fouta Djallon (Konkoure basin) ..... **B. guineensis**  
 - Usually 3.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; species restricted to the eastern side of Fouta-Djallon (upper Gambia and upper Senegal) ..... **B. dialonensis**
- 4 - 2.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; lateral line scales markedly deep ; mid-lateral band if present ,very faint ..... 5  
 - 3.5 to 5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; lateral line scales as deep as others ..... 6
- 5 - This group includes two very closely related species. Given our present knowledge, it is better to use as a criteria their geographic distribution :  
 - Sahelian basins, west to Chad basin ..... **B. hypsolepis**  
 - Chad and Zaïre basins ..... **B. pleuropholis**

- 6 - No barbels or one pair of barbels ..... 7  
 - Two pairs of barbels ..... 14
- 7 - 4.5 to 5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ..... 8  
 - 3.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ..... 11
- 8 - 12 caudal peduncle scales ; 2.5 scales between lateral line and origin of pelvic fins ; one pair of short barbels ; 7 branched dorsal rays ; lateral line complete ; a black mid lateral stripe ending in a small black spot on the end of the caudal peduncle ; dorsal fin usually with a black stripe ..... **B. pobeguini**  
 - 8 to 10 caudal peduncle scales ; 1.5 scales between lateral line and pelvic origin ; lateral line usually incomplete ..... 9
- 9 - 7 branched rays to dorsal fin ; no barbels ; 25-29 scales in longitudinal line ; known from Guinea ..... **B. salessei**  
 - 8 branched rays to dorsal fin ; 21-26 scales in longitudinal line ; lateral line usually incomplete ..... 10
- 10 - Dorsal fin marked with a round black spot at mid length ; a black spot on the end of caudal peduncle ; lateral line scales as deep as the others ..... **B. leonensis**  
 - No spot on the dorsal fin ; usually 3 small black spots on the horizontal myoseptum : one on the end of the caudal peduncle, two others on both sides of dorsal fin, but some spots can be lacking ; lateral line scales deeper than others ; this species does not have usually any barbels in West Africa, but some adults could exhibit one or two pairs.....  
 ..... **B. stigmatopygus**
- 11 - 1.5 scales between lateral line and base of pelvic fin ; scales : 3,5/19-22/2.5 ; back dusty ; dorsal and anal fins with a black streak ; a black streak on the eye ; scales of lateral line deeper than others ; species occurring in Nile and probably in Chad basins .....  
 ..... **B. pumilus**  
 - 2.5 to 3.5 scales between lateral line and origin of pelvic fin ; 3.5 to 5.5 between lateral line and mid-ventral line ..... 12
- 12 - 3.5 scales between lateral and mid-ventral lines ; 2.5 between lateral line and pelvic origin ; lateral line complete ; scales of lateral line as deep as the others, dotted with black giving the appearance of a longitudinal stripe ; Sahelian species ..... **B. anema**  
 - 4.5 to 5.5 scales between lateral and mid ventral lines ; 3 to 3.5 between lateral line and pelvic origin ; species occurring in Benin and southern Nigeria ..... 13
- 13 - Lateral line incomplete, 4 to 6 anterior scales perforated ; small spot on the end of caudal peduncle ; 10 caudal peduncle scales ; scales of lateral line without particular colour pattern ..... **B. clauseni**  
 - No lateral line ; large spot on tip of caudal peduncle ; 8-9 caudal peduncles scales ; lateral line scales with small spots ..... **B. sylvaticus**
- 14 - Spots on body sides, few and well defined, or irregular, more numerous, and linked by a black stripe ..... 15  
 - No spots on the sides which are colourless or bear more generally a black regular longitudinal stripe ..... 31

- 15 - Three large spots on the sides ; the first before the vertical of dorsal fin origin ; the second slightly behind the vertical of the last dorsal ray ; the third on the tip of caudal peduncle. The ratio of distances between centres of second and third spots to distance between centres of first and second spots (RDT) is below 1,4 ..... 16  
 - Species with different characteristics ..... 21
- 16 - 3.5 scales between lateral line and dorsal fin origin ..... 17  
 - 4.5 to 5.5 scales between lateral line and dorsal fin origin ..... 19
- 17 - 8 caudal peduncle scales ; body elongated ; species known only from Liberia.....  
 ..... **B. trispiloides**  
 - 12 caudal peduncle scales ..... 18
- 18 - Long barbels, the anterior extending behind the middle of the eye, the posterior extending behind the eye ; bull head appearance in adults ; RDT between 1,05 and 1,11 as a mean ..... **B. liberiensis**  
 - Short barbels, the anterior not extending to the middle of the eye, the posterior not extending beyond the posterior margin of the eye ; head pointed and dorsal profile straight ; RDT between 1,18 and 1,40 ..... **B. traorei**
- 19 - Bull head appearance in adults ; caudal peduncle slender (ratio depth of caudal peduncle to head length lower than 50%) ; RDT : 1,04 as a mean ; species known from Upper Corubal in Guinea ..... **B. anniae**  
 - RDT between 1,12 and 1,16 ; head pointed; ratio depth of caudal peduncle to head length above 50% ..... 20
- 20 - Fins reddish in living specimens ; spots relatively small in adults ; species occurring in Guinea and Sierra Leone ..... **B. tiekoroi**  
 - Fins colourless in living specimens ; large spots on the sides ; species occurring in Côte d'Ivoire and Ghana ..... **B. trispilos**
- 21 - A black spot well defined at mid length between lateral line and origin of dorsal fin ; three other large spots on the horizontal myoseptum ; two black stripes on both sides of lateral line anteriorly ; species known from south-west Ghana ( Pra and Ankobra basins) ..... **B. walkeri**  
 - All spots on the horizontal myoseptum ..... 22
- 22 - Usually 3.5 scales between lateral line and dorsal fin origin ..... 23  
 - Usually 4.5 to 5.5 scales between lateral line and dorsal fin ..... 26
- 23 - Two large elongated spots, one on the caudal peduncle, the other anteriorly ; species known from Cameroun but extending westwards to Niger delta ..... **B.camptacanthus**  
 - Usually more than two large spots ..... 24
- 24 - Short barbels, the anterior not reaching the eye, the posterior not extending to the middle of the eye ; 3.5 scales between lateral and mid-ventral lines ; three small spots on the sides, more or less linked by a black stripe ..... **B. baudoni**  
 - Long barbels, the anterior extending to the middle of the eye, the posterior extending behind the eye ; usually 4.5 scales between lateral line and mid ventral line ..... 25

- 25 - Three spots on the horizontal myoseptum, the two first irregular in shape ; a thin band between spots ; head pointed; narrow infraorbital bones ; back with longitudinal black stripes ; Sahelian species ..... ***B. macinensis***  
 - Usually four spots but colour pattern variable : some specimens with 3 to 5 spots, others with an irregular black stripe or only a spot on the caudal peduncle (see fig. 23.59) ; large infraorbital bones ; Guinean species ..... ***B. eburneensis***
- 26 - A black spot, the size of the eye, on the tip of caudal peduncle ..... ***B. boboi***  
 - More than one spot on the sides ..... 27
- 27 - Three small round spots on the sides ; RDT above 1.4 ..... 28  
 - Usually numerous irregular spots on the sides ..... 29
- 28 - Second spot below or slightly in front of the vertical of the last unbranched ray of dorsal fin ; 2 to 3 large gill-rakers, followed by an irregularly papillate tissue (this species is usually observed without barbels in West Africa, but is known to develop two pairs of barbels when adult in Nile basin) ..... ***B. stigmatopygus***  
 - Second spot slightly behind the vertical of the last dorsal ray ; 4 to 6 short, well spaced gill-rakers ..... ***B. perince***
- 29 - Barbels moderately developed, the anterior extending to the anterior margin of eye, the posterior not extending behind the posterior half of the eye ; a variable number of round spots on the mid-line, sometimes banded with dusky strip .....  
 ..... ***B. perince (lepidus form)***  
 - Long barbels, the anterior extending to the middle of the eye, the posterior behind the eye ..... 30
- 30 - Usually 4 irregular large spots on the sides, but additional spots may occur, or two or more of the posterior spots may coalesce to form a band ; specimens from Upper Niger sometimes with an irregular longitudinal stripe ; lateral line slightly depressed under dorsal fin ; Sahelian species ..... ***B. sublineatus***  
 - Irregular spots corresponding to a longitudinal black stripe irregularly broken ; lateral line markedly depressed under dorsal fin ; Guinean species ..... ***B. lauzannei***
- 31 - A spot on the dorsal fin ..... 32  
 - No spot on the dorsal fin ..... 34
- 32 - Tip of the dorsal fin black, and longitudinal black stripe on the sides ..... ***B. macrops***  
 - A black spot, mid-length, on the dorsal fin, apex being colourless ..... 33
- 33 - No colour pattern on the sides ..... ***B. callipterus***  
 - A black stripe on the sides and a small round black spot on the tip of caudal peduncle ; species known from the Cross river basin..... ***B. aboinensis***
- 34 - No colour pattern on the body (see also *B. ablabes*) ..... 35  
 - Body marked with a black mid-lateral band, sometimes faint, but always present ..... 37
- 35 - 4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; last dorsal simple ray ossified ; species only known from Sierra Leone ..... ***B. bagbwensis***  
 - 3.5 scales between lateral line and dorsal fin origin ; last simple dorsal ray not ossified .....  
 ..... 36

- 36 - 8 to 10 caudal peduncle scales ; lateral line scales deeper than others ; short barbels, the posterior not extending to the middle of the eye ; tip of dorsal fin dusky ; cephalic pit-lines well-developed ; species known from upper Senegal and upper Niger in Guinea ..... **B. raimbaulti**
- 12 caudal peduncle scales ; lateral line scales as deep as the others ; long posterior barbel extending behind posterior margin of the eye ..... **B. foutensis**
- 37 - Usually 3.5 scales between lateral line and dorsal fin origin ..... 38
- Usually 4.5 to 5.5 scales between lateral line and dorsal fin origin ..... 44
- 38 - Well developed cephalic pit-lines ..... 39
- No cephalic pit-lines ..... 41
- 39 - 10 caudal peduncle scales ; lateral line depressed below dorsal fin ; species known from Volta basin ..... **B. guildi**
- 12 caudal peduncle scales ; lateral line rather straight ..... 40
- 40 - Upper edge of dorsal fin straight ; head rounded ; Bp : 3/4 ; species occurring in Atakora Mt (Oti basin, Benin) ..... **B. parablables**
- Upper edge of dorsal fin concave ; head pointed ; Bp : 2/3 ; wide distribution ..... **B. ablables**
- 41 - Lateral line incomplete and depressed below dorsal fin ; scales of lateral line slightly deeper than others ; a faint mid-lateral band, sometimes absent ; barbels moderately developed (Ba : 0.5 ; Bp : 3) ..... **B. bawkuensis**
- Lateral line complete or not, rather straight ; a black mid-lateral band well marked ; long barbels (Ba : 2/3 ; Bp : 4) ..... 42
- 42 - Usually 3.5 scales between lateral and mid-ventral lines ; 8-9 caudal peduncle scales ; black spots on the scale pockets of the lateral line ..... **B. punctitaeniatus**
- Usually 3.5 scales between lateral and mid-ventral lines ; 12 caudal peduncle scales ; colour pattern variable from three small, mid-lateral spots to a continuous black stripe ..... **B. baudoni**
- Usually 4.5 scales between lateral and mid-ventral lines ; 10-12 caudal peduncle scales ..... 43
- 43 - Species occurring in Chad and Benue basins ..... **B. zalbiensis**
- Species occurring in Gambia ..... **B. niokoloensis**
- 44 - Short anterior barbels, not extending to anterior margin of eye ; posterior barbel slightly longer, but not extending behind the middle of eye ..... 45
- Long barbels ..... 46
- 45 - Usually 5.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; 10-11 caudal peduncle scales ; 8 branched dorsal rays ; species known from southern Ghana ..... **B. subinensis**
- Usually 4.5 scales between lateral line and origin of dorsal fin ; 12 caudal peduncle scales ; 7 branched dorsal rays ; species known from Oti river (Volta basin) ..... **B. atakorensis**
- 46 - Horizontal lateral line ..... 47
- Lateral line depressed below dorsal fin ..... 48

- 47 - Species occurring east to the Volta basin ..... ***B. chlorotaenia***  
 - Species occurring in Guinean zone ..... ***B. bigornei***
- 48 - 12 caudal peduncle scales ; mid-lateral band more or less continuous from the tip of the operculum to the end of the caudal peduncle ; barbels long, the posterior extending to, or beyond, the posterior margin of the eye ; species occurring from the Volta basin to the Cross ..... ***B. nigriensis***  
 - 9 to 10 caudal peduncle scales ..... 49
- 49 - Anterior barbel not extending beyond the middle of the eye ; dorso-lateral surface with dark longitudinal black stripes ; species occurring in upper Senegal river in Guinea .....  
 ..... ***B. ditinensis***  
 - Anterior barbel extending to or beyond the middle of the eye ; no longitudinal stripes on the back ; species occurring in eastern Liberia and western Côte d'Ivoire .....  
 ..... ***B. inaequalis***

	ELLg	LL-D	LL-V	LL-NV	EPC	Ba	Bp	RD	TMO	LL1	LL2
<i>B. cadenati</i>	28-32	4,5(5,5)	4,5	2,5-3	12(14)	3	4	7	71	C	+
<i>B. guineensis</i>	25-28	(3,5)4,5	(3,5)4,5	2,5-3	12	2/3	4	7(8)	117	C	-/+
<i>B. dialonensis</i>	25-29	3,5(4,5)	(3,5)4,5	2,5-3	12	3	4	7-8	81	C	-
<i>B. hypsolepis</i>	21-25	2,5	2,5	1,5	8	1	3	8	33	C	+
<i>B. pleuropholis</i>	21-23	2,5	2,5-3,5	1,5	8	1	3	8	30	C	+
<i>B. pobeguini</i>	26-32	4,5-5,5	4,5	2,5	12	0	1	7	54	C	+
<i>B. salessei</i>	25-29	5,5	4,5	1,5	9-10	0	0	7	47	I	++
<i>B. leonensis</i>	21-26	4,5-5,5	2,5-3,5	1,5	8-10	0	0	(7)8	33	I	++
<i>B. stigmatopygus</i>	22-25	(3,5)4,5	2,5-3,5	1,5	9-10	0-1	0-1	8	28	I	++
<i>B. pumilus</i>	19-21	3,5	2,5	1,5	8-9	0	0	8	23	I	++
<i>B. anema</i>	22-25	3,5	3,5	2,5	8-10	0	0	8	30	C	-
<i>B. clauseni</i>	22-25	3,5	4,5(5,5)	3-3,5	10	0	0	8	30	I	-
<i>B. sylvaticus</i>	20-23				8(9)	0	0	7	19	A	-
<i>B. trispiloides</i>	25	3,5	3,5	2,5	8	2	3	8	58	C	+
<i>B. liberiensis</i>	21-25	3,5	3,5	2,5	12	3	4	(7)8	100	C	+
<i>B. traorei</i>	24-26	3,5	3,5(4,5)	2,5	12	1/2	3	(7)8	55	C	+
<i>B. anniae</i>	25-27	(3,5)4,5	4,5	3,5	12	2/3	4	8	83	C	+
<i>B. tiekoroï</i>	24-28	4,5(5,5)	(3,5)4,5	2,5-3,5	12	2/3	4	(7)8	90	C	+
<i>B. trispilos</i>	26-29	(3,5)4,5	4,5	2,5	12	3	4	(7)8	105	C	+
<i>B. walkeri</i>	24-26	3,5	4,5	2,5	12	3/4	4	8	80	C	+
<i>B. camptacanthus</i>	21-25	3,5(4,5)	4,5	2,5	12	2	3/4	8	125	C	++
<i>B. baudoni</i>	25-29	3,5	3,5	2,5	12	1	2	8	33	C	+
<i>B. macinensis</i>	24-28	3,5(4,5)	(3,5)4,5	2,5	12	2/3	4	8	50	C	+
<i>B. eburneensis</i>	25-27	3,5	4,5	2,5	12	2/3	4	8	74	C	+
<i>B. perince</i>	27-32	4,5-5,5	4,5	2,5	12-14	1/2	3	7-8	89	C	++
<i>B. boboi</i>	27-28	4,5	4,5	2,5	12	3	4	8	52	C	++
<i>B. sublineatus</i>	27-31	4,5	4,5	2,5	12	3	4	8	71	C	+
<i>B. lauzannei</i>	27-29	(4,5)5,5	4,5	3	12	2/3	4	8	108	C	++

Tableau 23.V - Caractères méristiques et métriques des espèces de petits *Barbus*.

<i>B. macrops</i>	23-28	3,5	3,5	2,5	12	1	2/3	8	70	C	-/+
<i>B. callipterus</i>	22-27	3,5	3,5	2,5	12	1	2	8	65	C	+
<i>B. aboinensis</i>	24-27	3,5	3,5	2,5	12	1/2	3	8	70	C	-
<i>B. raimbaulti</i>	20-24	3,5	3,5	2-2,5	8-10	1	2	8	61	C	-
<i>B. foutensis</i>	21-25	3,5(4,5)	3,5(4,5)	2,5	12	1/2	3/4	8	90	C	+
<i>B. bagbwensis</i>	27-28	4,5	3,5	2,5	12	2/3	4	8	96	C	+
<i>B. guildi</i>	22-25	3,5	3,5	2,5	10	1/2	2/3	8	56	C	+
<i>B. ablaves</i>	22-27	3,5	3,5	2,5	12	1/2	2/3	8	96	C	-
<i>B. parablaves</i>	24-26	3,5	3,5-4,5	2,5	12	1/2	3/4	8	62	C	-
<i>B. bawkuensis</i>	24-28	3,5	3,5	2-2,5	9-10	1/2	3/4	8	29	I	+
<i>B. punctitaeniatus</i>	24-26	3,5	3,5	2,5	8-9	2/3	3/4	8	38	I/C	-
<i>B. zalbiensis</i>	22-25	3,5	4,5	2,5	10-11	2	4	8	35	C	-
<i>B. niokoloensis</i>	24-26	3,5	4,5	2,5	11-12	2	4	8	47	C	-
<i>B. subinensis</i>	27-30	5,5	4-4,5	2,5	10-11	1	2	8	34	C	+
<i>B. atakorensis</i>	27-29	4,5(5,5)	4,5	2,5	12	1	2/3	7	30	C	+
<i>B. chlorotaenia</i>	27-30	4,5	4,5	2,5	12	3	4	8	80	C	-
<i>B. bigornei</i>	27-29	4,5	4,5	2,5	12	3/4	4	8	114	C	-
<i>B. nigériensis</i>	27-30	4,5	3,5-4,5	2,5	12	2/3	4	8	50	C	++
<i>B. ditinensis</i>	26-29	4,5	4,5	2,5	10	2	3/4	(7)8	61	C	+
<i>B. inaequalis</i>	26-28	4,5	3,5(4,5)	2,5	9-10	3/4	4	8	51	C	+

Tableau 23.V (suite) - Caractères méristiques et métriques des espèces de petits *Barbus*.

***Barbus cadenati* Daget, 1962**

(fig. 23.35)

**Description :** espèce de taille moyenne au profil dorsal convexe. La bouche subterminale s'étend sous le tiers antérieur de l'oeil. Pores céphaliques peu visibles. Deux paires de barbillons assez longs, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil, le postérieur s'étendant sur le préopercule. 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. D : III-7 ; A : III-5 ; P : 13-15 ; V : I-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** (fig. 23.43) : *B. cadenati* n'a été récolté que dans la partie du bassin du Konkouré (Guinée) située sur le plateau de Labé dans le Fouta Djallon. Il est sympatrique de *B. guineensis* dont l'aire de répartition paraît identique.

**Affinités :** proche de *B. guineensis* et de *B. dialonensis* qui ont également le dernier rayon simple de la dorsale denticulé vers l'arrière. *B. cadenati* a cependant la bouche qui dépasse vers l'arrière la verticale du bord antérieur de l'oeil. *B. guineensis* a un profil dorsal plus busqué, des barbillons plus courts, une ligne latérale moins déprimée.

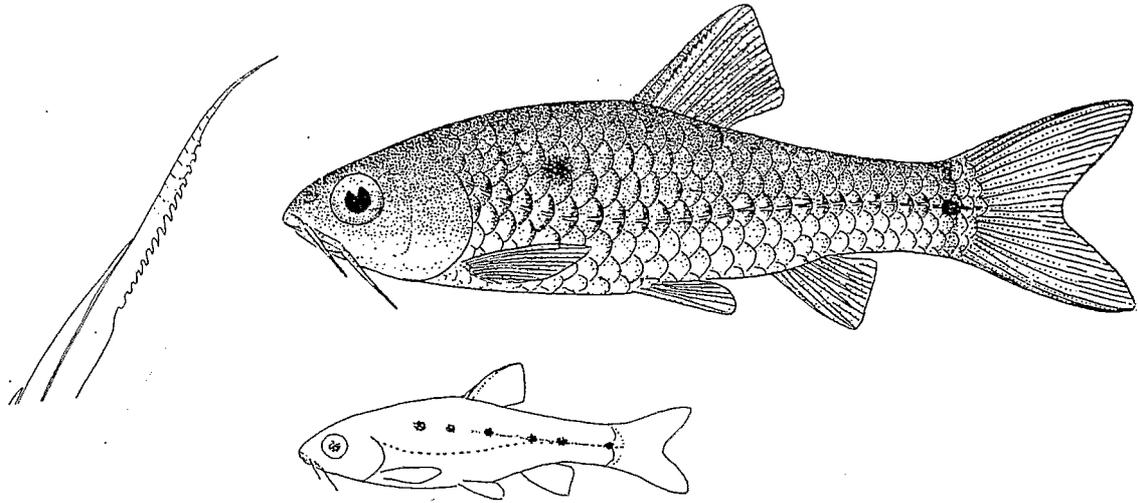


Figure 23.35 - *Barbus cadenati* (d'après Daget, 1962).

***Barbus guineensis*** Pellegrin, 1913  
(fig. 23.36)

**Description** : espèce de taille moyenne au profil dorsal busqué. Bouche terminale n'atteignant pas la verticale du bord antérieur de l'oeil. 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. D : III-7 (8) ; A : III-5 ; P : 14-16 ; V : I-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.

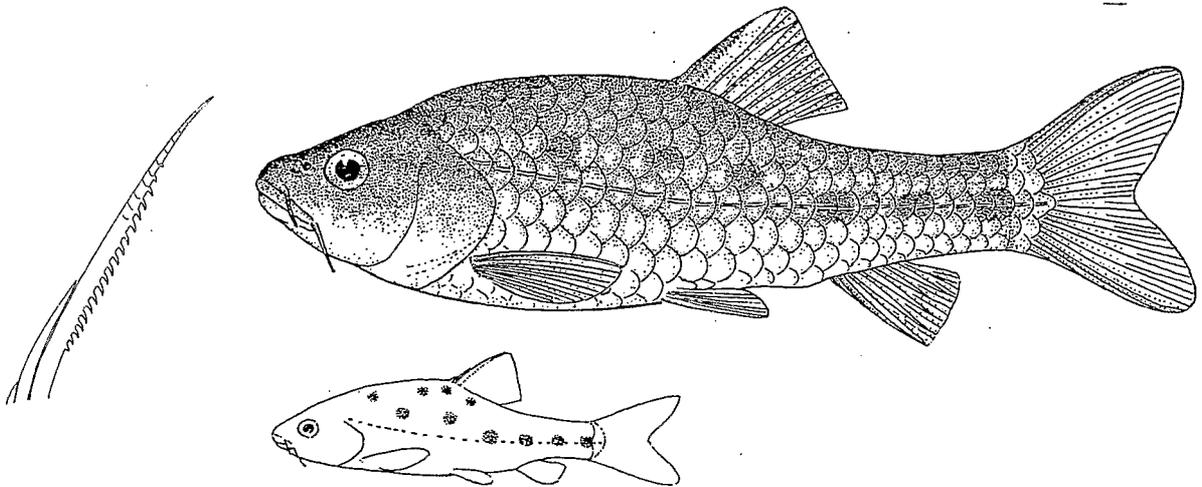


Figure 23.36 - *Barbus guineensis* (d'après Daget, 1962).

**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** (fig. 23.43) : espèce connue du haut bassin du Konkouré dans le Fouta Djalon (Guinée).

**Affinités** : voir *B. cadenati* et *B. dialonensis* .

***Barbus dialonensis*** Daget, 1962  
(fig. 23.37)

**Description** : espèce de taille moyenne au corps assez haut. Bouche subterminale ne dépassant pas vers l'arrière la verticale du bord antérieur de l'oeil. 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. D : III-7-8 ; A : III-5 ; P : 14-15 ; V : I-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.

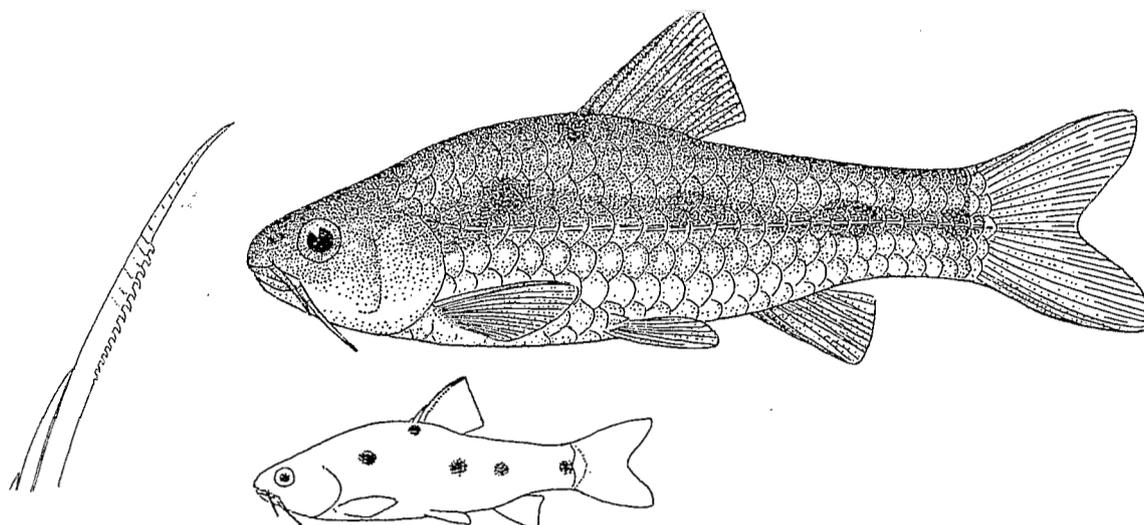


Figure 23.37 - *Barbus dialonensis* (d'après Daget, 1962).

**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** (fig. 23.43) : espèce connue jusqu'ici dans la haute Gambie et le haut Sénégal (Téné) sur le versant oriental du Fouta Djalon en Guinée.

**Affinités :** comme *B. cadenati* et *B. guineensis*, *B. dialonensis* a le dernier rayon simple de la dorsale portant des denticulations vers l'arrière. Par rapport aux précédents, *B. dialonensis* a un peu moins d'écaillés au-dessus de la ligne latérale (en général 3,5 contre 4,5).

***Barbus hypsolepis*** Daget, 1959  
(fig. 23.38)

**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'oeil que chez les plus grands individus, le postérieur atteignant le milieu de l'oeil. Formule 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. D : III-8 ; A : III-5. Taille maximale observée : 33 mm LS.

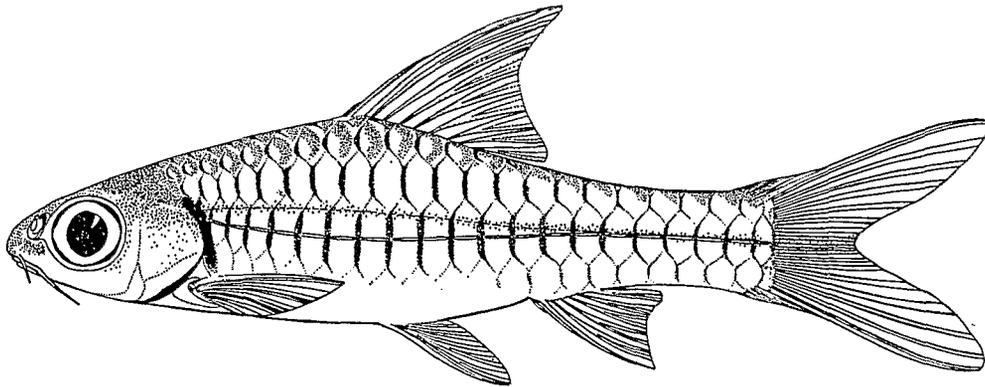


Figure 23.38 - *Barbus hypsolepis* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**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** (fig. 23.43) : décrite du Niger supérieur, cette espèce est connue également des hauts bassins de la Volta, du Bandama et de l'Agnébi en Côte d'Ivoire, ainsi que du delta du Niger au Nigéria.

**Affinités :** très proche de *B. pleuropholis* connu des bassins du Tchad et du Zaïre.

***Barbus pleuropholis*** Boulenger, 1899  
(fig. 23.39)

**Description :** Espèce de petite taille au corps un peu comprimé. Deux barbillons, l'antérieur atteignant le bord antérieur de l'oeil, le postérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil. 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 14-15 ; V : I-7. Branchiospines rudimentaires : 4 à 6 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 30 mm LS.

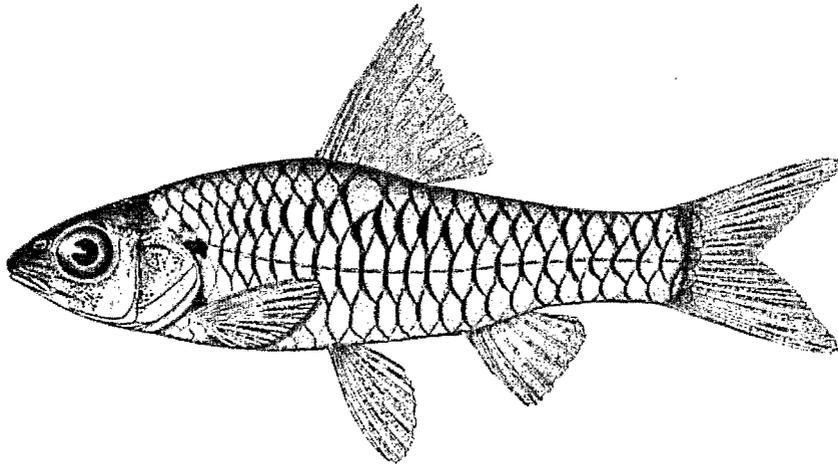


Figure 23.39 - *Barbus pleuropholis* (d'après Poll, 1976).

**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** (fig. 23.43) : *B. pleuropholis* est connu des bassins du Tchad et du Zaïre.

**Affinités** : *B. pleuropholis* est très proche de *B. hypsolepis*.

***Barbus pobeguini*** Pellegrin, 1911  
(fig. 23.40)

*Barbus pobeguini* var. *mauritanica* Pellegrin, 1937.  
*Barbus mirei* Estève, 1952.

**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. D : III-7 ; A : III-5 ; P : 12-14 ; V : I-7. Branchiospines : 2/7-8 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 54 mm LS.

**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** (fig. 23.43) : *B. pobeguini* est connu des bassins soudaniens (Niger, Sénégal, Gambie, Volta) ainsi que de certains bassins côtiers : Comoé, Bandama, Sassandra en Côte d'Ivoire, Tominé en Guinée. Il a également été récolté en Mauritanie (Adrar) et sur le plateau de Bandiagara au Mali.

**Affinités** : voir *B. salessei*.

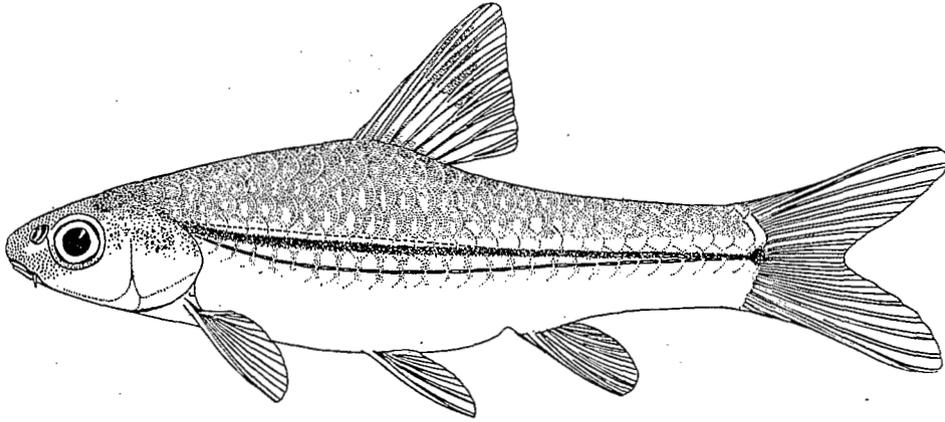


Figure 23.40 - *Barbus pobeguini* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

***Barbus salessei*** Pellegrin, 1908  
(fig. 23.41)

*Barbus apogonostomatus* Pellegrin, 1913 (voir Lévêque, 1989a).

**Description :** profil dorsal convexe, un peu déprimé au niveau de la tête. Bouche petite, subinfère. 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. D : III-7 ; A : III-5 ; P : 12-14 ; V : 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.

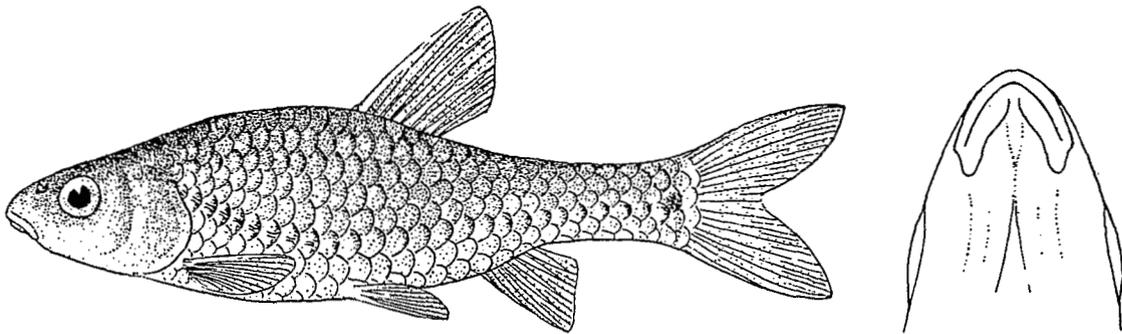


Figure 23.41 - *Barbus salessei* (d'après Daget, 1962).

**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** (fig. 23.43) : connu de la région du Fouta Djalon en Guinée : haute Gambie, Bafing, haut Konkouré, haut bassin du Little Scarcies.

**Affinités** : *B. salessei* qui possède un grand nombre d'écailles, 7 rayons branchus à la dorsale, et n'a pas de barbillons est sans équivalent en Afrique de l'Ouest. Il présente quelques ressemblances avec *B. pobeguini* : grand nombre d'écailles en ligne longitudinale, 5,5 au-dessus, 7 rayons branchus à la dorsale. Mais *B. salessei* n'a que 9-10 (contre 12) écailles autour de pédoncule caudal, 1,5 (contre 2,5) écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales, et la ligne latérale est incomplète. En outre *B. pobeguini* possède un court barbillon alors que *B. salessei* n'en a pas, et la coloration est différente.

***Barbus leonensis* Boulenger, 1915**  
(fig. 23.42)

**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. D : III- (7) 8 ; A : III-5 (6) ; P : 13-14 ; V : I-7. Branchiospines : 8 à 9 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 33 mm LS.

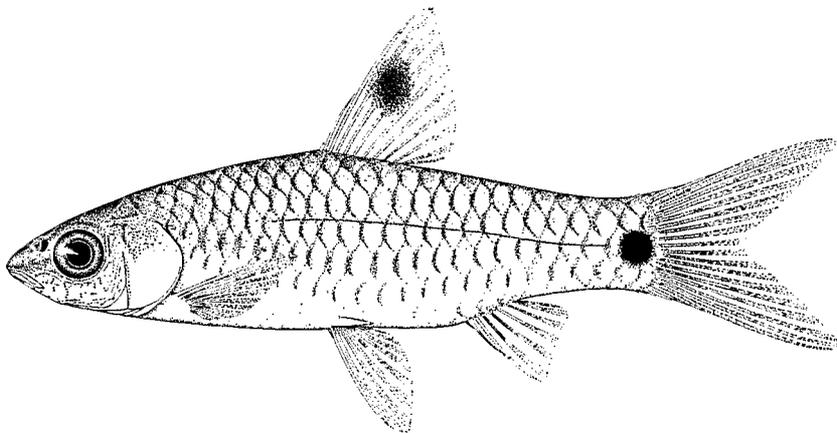


Figure 23.42 - *Barbus leonensis*.

**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** (fig. 23.43) : *B. leonensis* est connu des grands bassins soudaniens : Tchad, Niger, Volta, Sénégal, Gambie, ainsi que du Comoé, du Bandama (Côte d'Ivoire), du Rokel, du Jong et de la Moa (Sierra Leone).

**Affinités** : *B. leonensis* est caractérisé par son nombre élevé d'écailles au-dessus de la ligne latérale, l'absence de barbillons, les taches de la dorsale et du pédoncule caudal. Il est très proche par plusieurs caractères de *B. stigmatopygus*, dont certains individus n'ont pas les taches antérieures. La principale différence concerne la tache à la nageoire dorsale absente chez *B. stigmatopygus*.

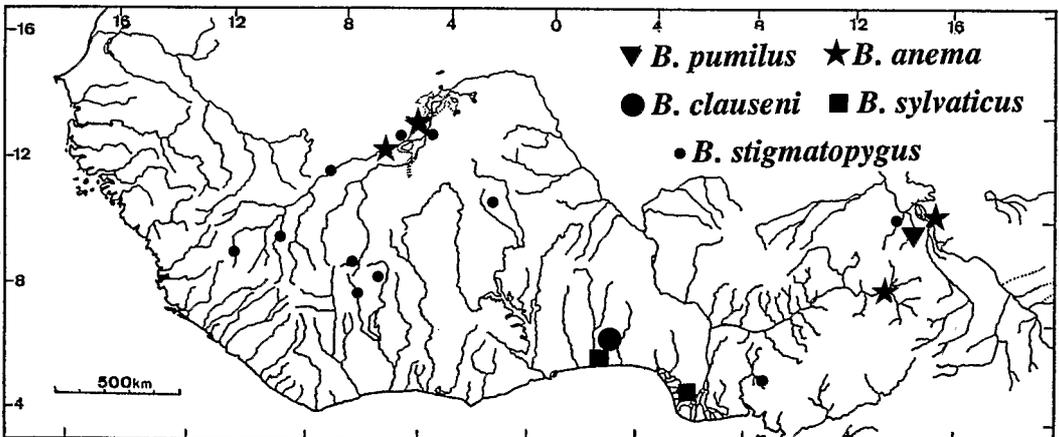
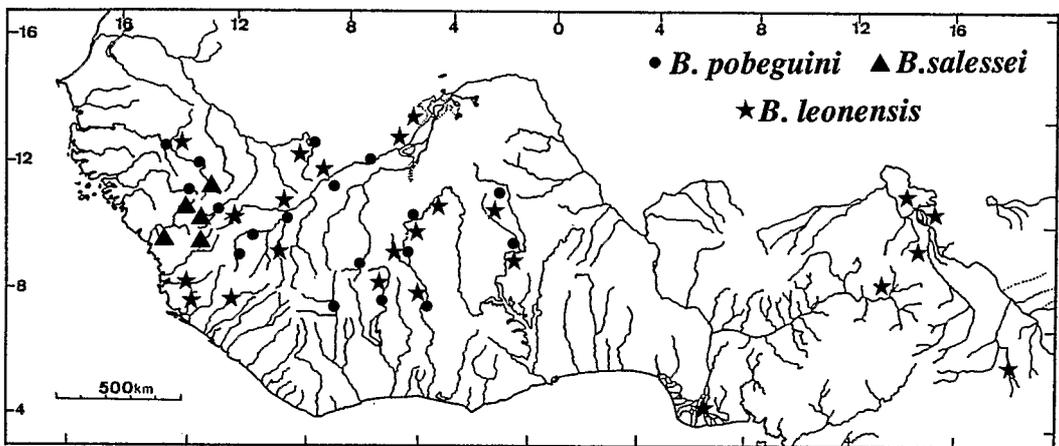
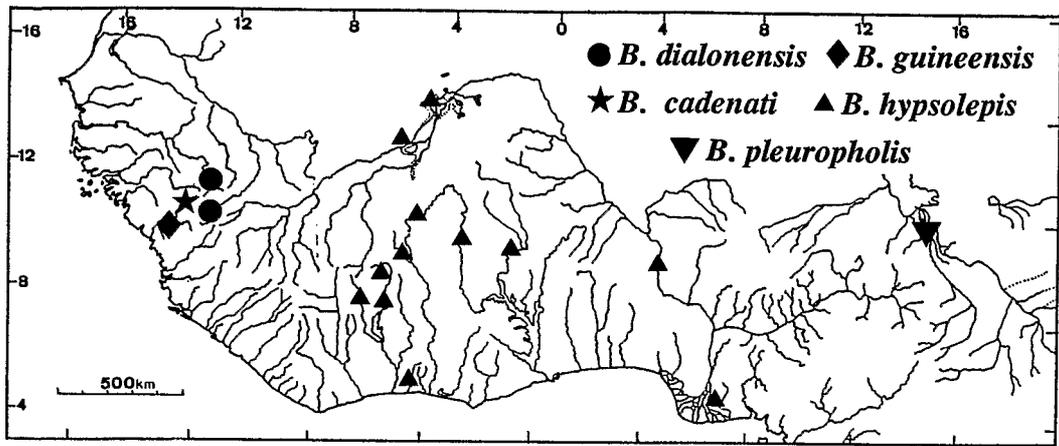


Figure 23.43 - Distribution géographique de quelques espèces de petits *Barbus*.

***Barbus stigmatopygus*** Boulenger, 1903  
(fig. 23.44)

*Barbus weneri* Boulenger, 1905 (voir Banister, 1987).

*Barbus gourmansis* Pellegrin, 1934 (voir Lévêque, 1989a).

*Barbus karoualensis* Blache & Miton, 1960 (voir Lévêque, 1989a).

? *Barbus trispilopleura* (non Boulenger) : Blache *et al.*, 1964 (voir Lévêque, 1989a).

**Description** : espèce de petite taille. Bouche terminale, oblique, dont l'ouverture est située approximativement à hauteur du milieu de l'oeil. Le développement des barbillons est tardif dans le bassin du Nil (Banister, 1988) 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 13 ; V : I-7. Taille maximale observée : 28 mm LS.

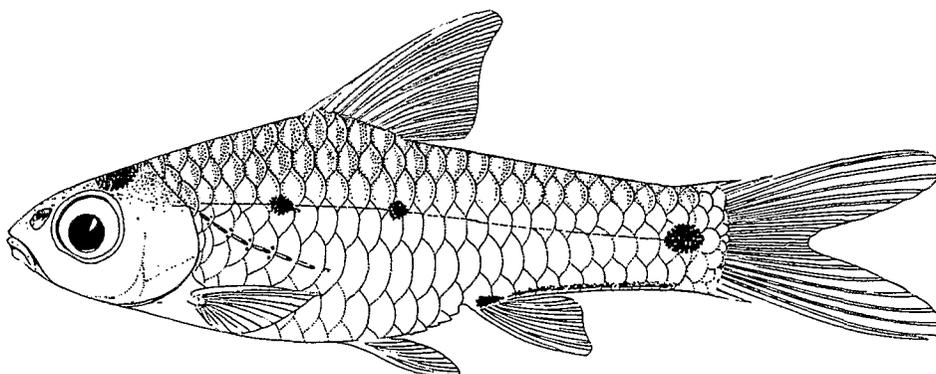


Figure 23.44 - *Barbus stigmatopygus* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**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** (fig. 23.43) : vaste répartition : Nil, Tchad, Niger, Volta et Bandama.

***Barbus pumilus*** Boulenger, 1901  
(fig. 23.45)

**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 de la ligne latérale sont beaucoup plus grandes que les autres. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 14 ; V : 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 côte 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.

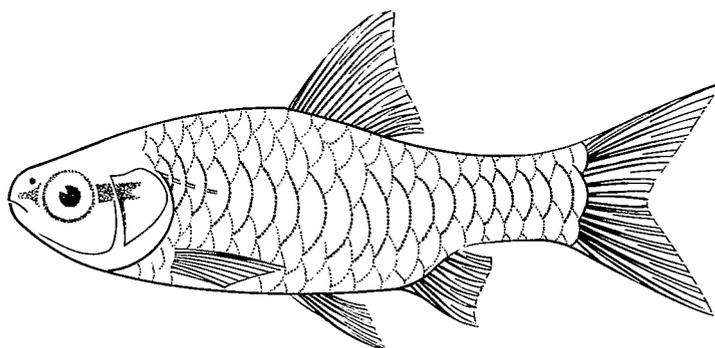


Figure 23.45 - *Barbus pumilus* (d'après Boulenger, 1907).

**Distribution** (fig. 23.43) : décrit du Nil Blanc, *B. pumilus* est signalé du bassin tchadien par Blache *et al.* (1964) qui n'ont pu cependant observer d'exemplaires vivants et vérifier la coloration très particulière de cette espèce qui paraît rare. Sa présence dans le bassin tchadien mériterait d'être confirmée (Lévêque, 1989a).

***Barbus anema*** Boulenger, 1903  
(fig. 23.46)

**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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 12-14 ; V : I-7. Taille maximale observée : 30 mm LS.

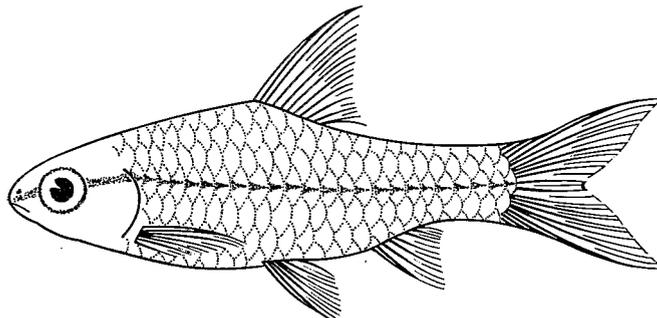


Figure 23.46 - *Barbus anema* (d'après Boulenger, 1907).

**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** (fig. 23.43) : *B. anema* décrit du Nil a été retrouvé dans le bassin tchadien et le Niger.

***Barbus clauseni*** Thys van den Audenaerde, 1976  
(fig. 23.47 )

**Description** : espèce de petite taille, au profil dorsal droit. Bouche très petite, infère, dépourvue de barbillons. Formule scalaire : 3,5 / 22-25 / 4,5 (5,5) ; 3-3,5 ; 10. Ligne latérale incomplète avec 4 à 6 écailles percées. D : III-8 ; A : III-5 ; V : 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.

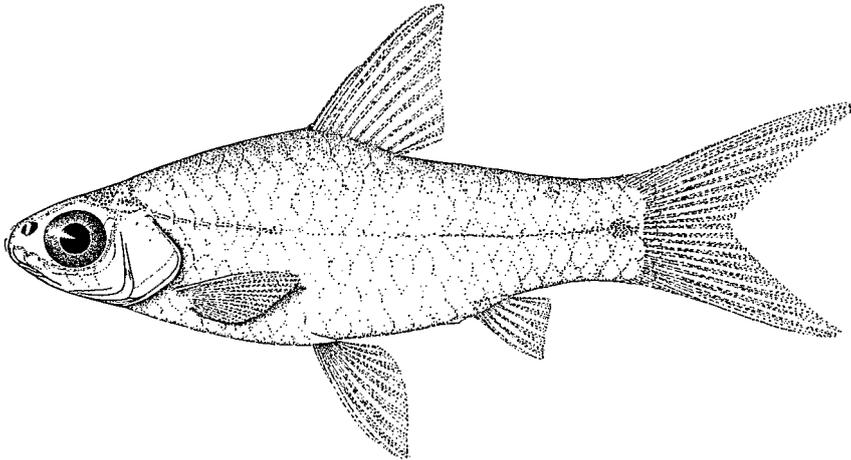


Figure 23.47 - *Barbus clauseni* (d'après Thys van den Audenaerde, 1976).

**Distribution** (fig. 23.43) : connu seulement de la localité type qui est le cours supérieur de la rivière Yewa entre Meka et Ilara au Nigéria (7° 26'N - 2° 48'E ).

**Affinités** : *B. clauseni* ressemble superficiellement à *B. salessei* de Guinée qui n'a pas de barbillons et dont la ligne latérale est incomplète, mais la bouche de *B. clauseni* est plus étroite et plus infère et les os de la série infraorbitaire sont plus étroits. *B. clauseni* est proche de *B. sylvaticus* (voir Thys van den Audenaerde, 1976) mais ce dernier n'a que 8 écailles autour du pédoncule caudal, et pas d'écailles percées en ligne latérale. Les deux localités types de ces espèces sont distantes seulement de 100 km.

***Barbus sylvaticus*** Loiséle & Welcomme, 1971  
(fig. 23.48)

**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. D : III-7 ; A : III-5 ; V : 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.

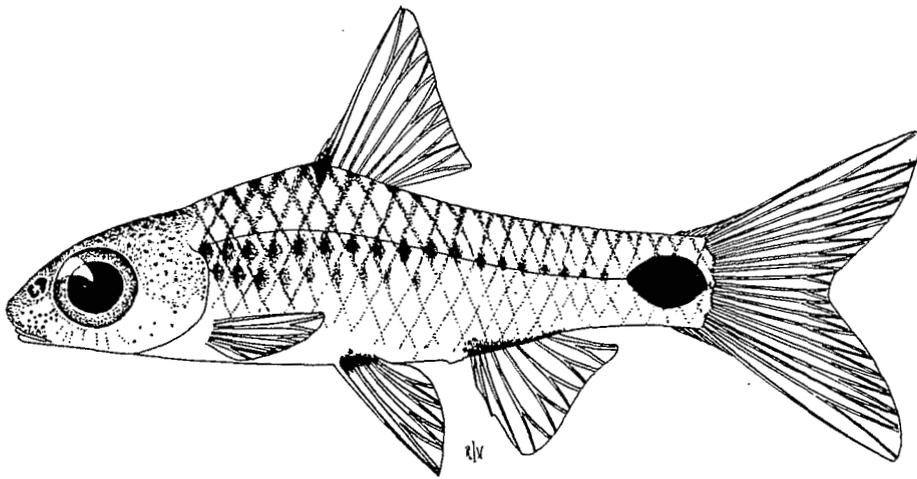


Figure 23.48 - *Barbus sylvaticus* (d'après Loiséle & Welcomme, 1971).

**Distribution** (fig. 23.43) : *B. sylvaticus* est connu du sud Bénin et du delta du Niger (Nigéria).

**Affinités** : proche de *B. clauseni* (voir discussion par Thys van den Audenaerde, 1976).

***Barbus trispiloides*** Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1987  
(fig. 23.49)

**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'oeil, le postérieur pouvant atteindre le bord postérieur. Formule scalaire : 3,5 / 25 / 3,5 ; 2,5 ; 8. D : III-8 ; A : III-5 ; P : I-14 ; V : I-7. Taille maximale observée : 58 mm LS.

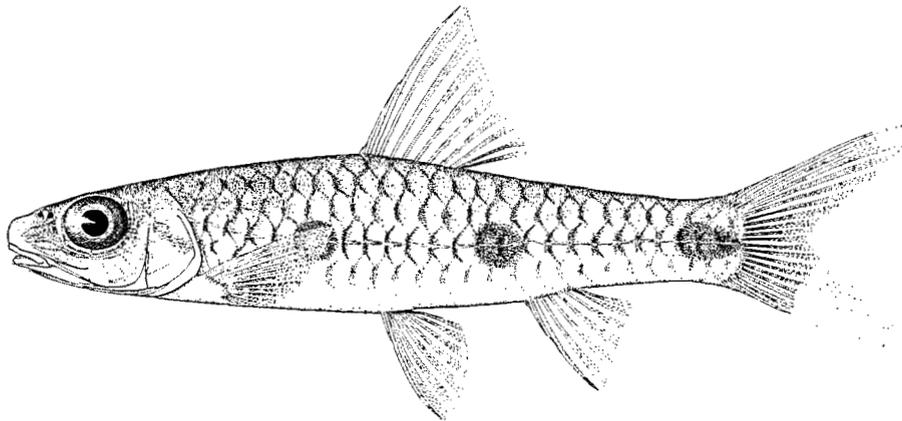


Figure 23.49 - *Barbus trispiloides* (d'après Lévêque *et al.*, 1987).

**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>ème</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** (fig. 23.63) : l'espèce n'est connue que par l'holotype provenant de la rivière Mano au Libéria.

**Affinités** : *B. trispiloides* diffère très nettement des autres *Barbus* à trois taches sur les flancs, par son corps très allongé, et seulement 8 écailles autour du pédoncule caudal.

***Barbus liberiensis*** Steindachner, 1895  
(fig. 23.50)

*Barbus camptacanthus* var. *liberiensis* Steindachner, 1895.

**Description** : corps assez haut, tête massive, profil dorsal fortement convexe un peu déprimé au niveau de l'oeil. Deux paires de barbillons, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil, le postérieur atteignant le milieu de l'opercule. Formule scalaire : 3,5 / 21-25 / 3,5 ; 2,5 ; 12 . D : III- (7) 8 ; A : III-5. Branchiospines : 6 à 9 au total sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 100 mm LS.

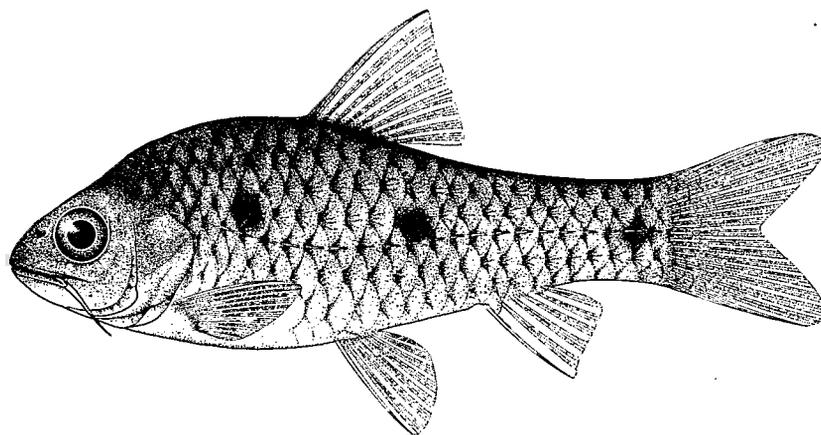


Figure 23.50 - *Barbus liberiensis*.

**Coloration** : trois taches noires alignées au milieu des flancs : la première au-dessus de la 4-5<sup>ème</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 3 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** (fig. 23.63) : *B. liberiensis* est connu d'une partie de la Sierra Leone et du Liberia mais les limites exactes restent à préciser.

**Affinités** : dans le groupe des *Barbus* à trois taches, *B. liberiensis* est caractérisé par sa tête massive comme *B. anniae*. Ce dernier possède cependant plus d'écailles et a une répartition différente.

***Barbus traorei*** Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1987  
(fig. 23.51)

**Description** : museau arrondi, bouche subterminale, profil dorsal droit. Deux paires de barbillons courts, l'antérieur ne dépassant pas le milieu de l'oeil, le postérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil . Formule scalaire : 3,5 / 24-26 / 3,5(4,5) ; 2,5 ; 12 . D : III-(7)8 ; A : III-5 ; P : I-13 ; V : I-7. Branchiospines : 10 à 13 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 55 mm LS.

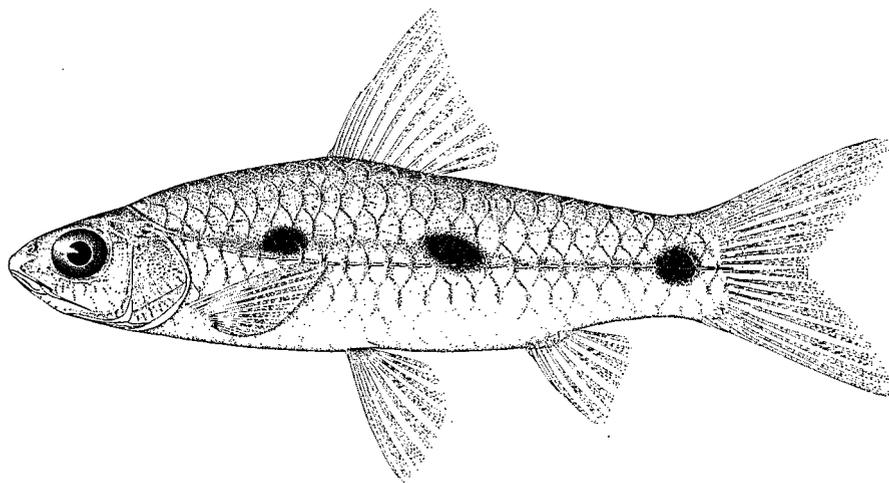


Figure 23.51 - *Barbus traorei* (d'après Lévêque *et al.*, 1987).

**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>ème</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** (fig. 23.63) : *B. traorei* n'est connu que de la localité type sur le Cavally en Côte d'Ivoire où il est sympatrique de *B. trispilos*.

**Affinités** : *B. traorei* ressemble à *B. trispilos* mais s'en différencie par un nombre plus faible d'écailles, des barbillons nettement plus courts, un oeil plus large.

***Barbus anniae*** Lévêque, 1983  
(fig. 23.52)

*Barbus trispilos* (non Bleeker) : Daget (1962), individus de la Koumba.

**Description** : tête assez haute, profil dorsal convexe. Deux barbillons inégaux, l'antérieur atteignant ou dépassant le milieu de l'oeil, le postérieur s'étendant sur l'opercule. Formule scalaire : (3,5) 4,5 / 25-27 / 4,5 ; 3,5 ; 12. D : III-8 ; A : 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 et 6<sup>ème</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.

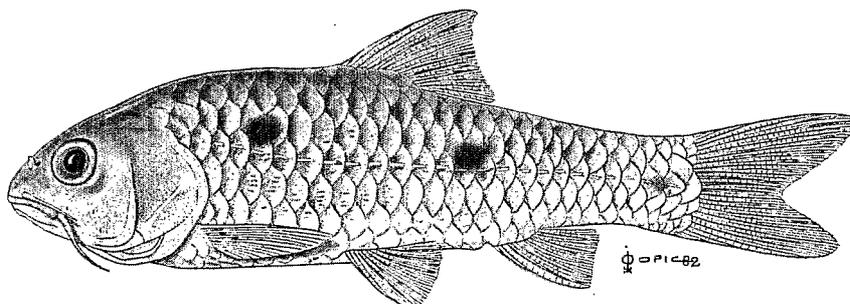


Figure 23.52 - *Barbus anniae* (d'après Lévêque, 1983).

**Distribution** (fig. 23.63) : *B. anniae* n'est connu jusqu'ici que de la rivière Koumba, affluent du Tominé ou Corubal en Guinée.

**Affinités** : *B. anniae* ressemble à *B. trispilos* avec lequel il avait été confondu (voir cette dernière espèce pour comparaison). Il est également proche de *B. liberiensis* mais possède plus d'écaillés que ce dernier, et leur répartition géographique est différente.

***Barbus tiekoroï*** Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1987  
(fig. 23.53)

*Barbus trispilos* var. *quinquepunctata* Pellegrin, 1911.

*Barbus trispilos* (non Bleeker) : Daget (1962), individus du Konkouré.

**Description** : profil dorsal convexe, tête pointue, bouche subterminale. Deux paires de barbillons longs et inégaux : l'antérieur atteint ou dépasse le milieu de l'oeil, le postérieur dépasse le bord postérieur de l'oeil. 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. D : III- (7) 8 ; A : III-5 ; P : I-13-15 ; V : I-7 (8). Taille maximale observée : 90 mm LS.

**Coloration** : teinte brunâtre, dos sombre. Les écaillés de la ligne latérale, des deux rangées en dessous et des rangées au-dessus, sont marquées d'un croissant vertical de melanophores. 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 - 6<sup>ème</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** (fig. 23.63) : connu des bassins du Konkouré, du Kolenté et du Little Scarcies.

**Affinités** : voir *B. trispilos*.

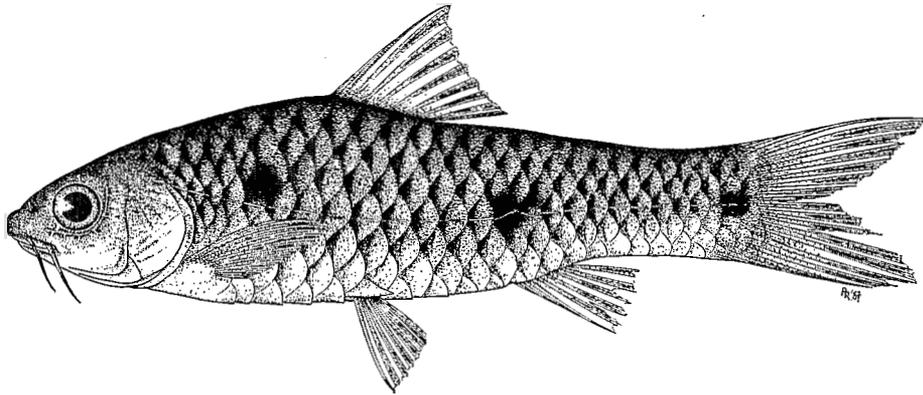


Figure 23.53 - *Barbus tiekoroi* (d'après Lévêque *et al.*, 1987).

***Barbus trispilos*** (Bleeker, 1863 )  
(fig. 23.54)

*Puntius (Barbodes) 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'oeil, le postérieur dépassant largement l'oeil. Formule scalaire : (3,5)4,5 / 26-29 / 4,5 ; 2,5 ; 12. D : III (7)8 ; A : III-5. Branchiospines : 8 à 13 au total sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 105 mm LS.

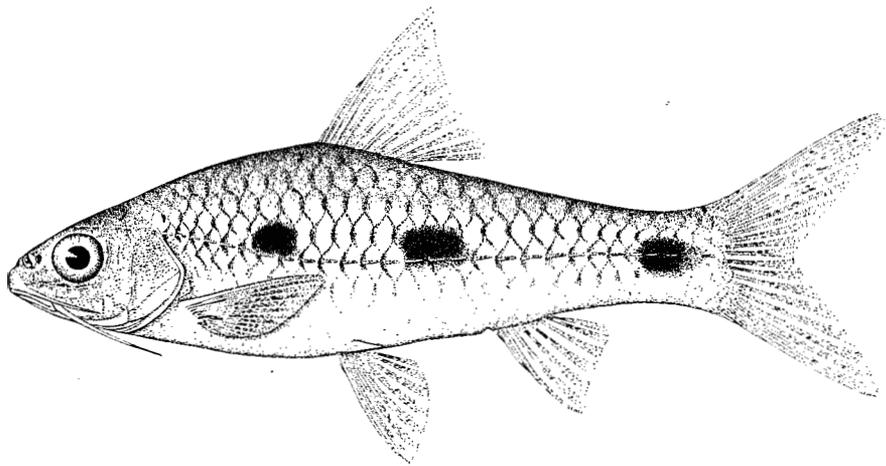


Figure 23.54 - *Barbus trispilos*.

**Coloration** : trois taches arrondies et bien individualisées, alignées au milieu du corps. La première sur la 7-8<sup>ème</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** (fig. 23.63) : *B. trispilos* est connu des bassins ghanéens à l'ouest de la Volta et des bassins ivoiriens jusqu'au Nipoué. Les individus de Guinée identifiés *B. trispilos* par Daget (1962) appartiennent à d'autres espèces (Lévêque *et al.*, 1987).

**Affinités** : *B. trispilos* présente quelques similitudes avec *B. anniae* et *B. tiekoroï* connus de Guinée. *B. anniae* a une tête plus massive, plus longue et plus large, une dorsale plus courte (20 à 25% L tête contre 24-27 % chez *B. trispilos*), des taches plus petites notamment chez les grands individus, un RDT voisin de 1. *B. tiekoroï* a une tête plus longue, une dorsale plus courte, des taches plus petites, des nageoires colorées sur le vivant alors qu'elles sont incolores chez *B. trispilos*. *B. trispilos* est sympatrique de *B. traoreï* dans le Cavally. Ce dernier a en général 3,5 écailles sous la ligne latérale (contre 4,5) et des barbillons beaucoup plus courts.

***Barbus walkeri*** Boulenger, 1904  
(fig. 23.55)

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

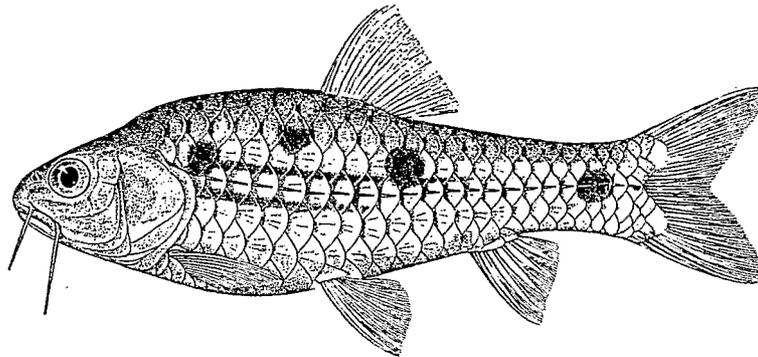


Figure 23.55 - *Barbus walkeri* (d'après Boulenger, 1911).

**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 branchus. Sur le vivant, les nageoires impaires sont rouge-orangé, et les nageoires paires rose-orangé.

**Distribution** (fig. 23.63) : connu de l'ouest du Ghana, des rivières Ofin (bassin du Pra) et Ankobra.

**Affinités** : l'espèce est bien caractérisée par sa coloration à quatre taches, dont la seconde est située au-dessus de l'alignement des trois autres, qui n'a pas d'équivalent en Afrique de l'Ouest.

***Barbus camptacanthus*** (Bleeker, 1863)  
(fig. 23.56)

*Puntius (Barbodes) camptacanthus* Bleeker, 1863.

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

**Coloration** : région dorsale vert-olive, flancs jaune doré, ventre blanchâtre. Ecailles 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 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.

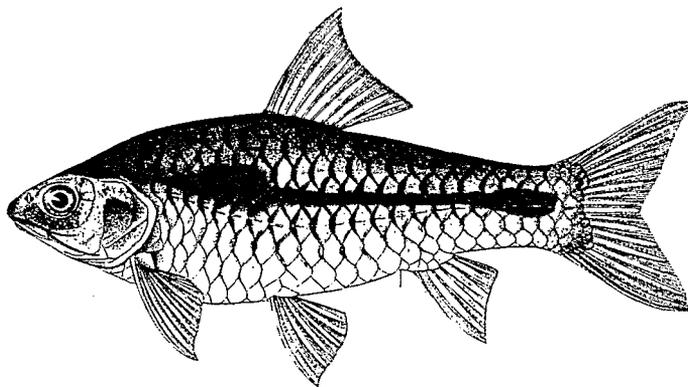


Figure 23.56 - *Barbus camptacanthus*.

**Distribution** (fig. 23.63) : *B. camptacanthus* est connu du Cameroun et du Gabon, avec une extension vers l'Ouest jusqu'au delta du Niger. Il paraît abondant dans les petites rivières forestières. Il ne paraît pas exister à l'ouest du Niger, les citations antérieures ayant été rapportées à d'autres espèces ( voir Thys van den Audenaerde, 1967).

***Barbus baudoni* Boulenger, 1918**  
(fig. 23.57)

*Barbus svenssoni* Johnels, 1954.

*Barbus voltae* Hopson, 1965.

*Barbus nigeriensis* (non Boulenger) : Daget (1957).

**Description** : profil dorsal légèrement convexe. Bouche sub-infère avec deux paires de barbillons courts : l'antérieur n'atteignant pas l'oeil, le postérieur ne dépassant pas le milieu de l'oeil. Formule scalaire : 3,5 / 25-29 / 3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale un peu déprimée sous la dorsale. D : III-8 ; A : III-5 ; P ; 13-15 ; V ; 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>ème</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.

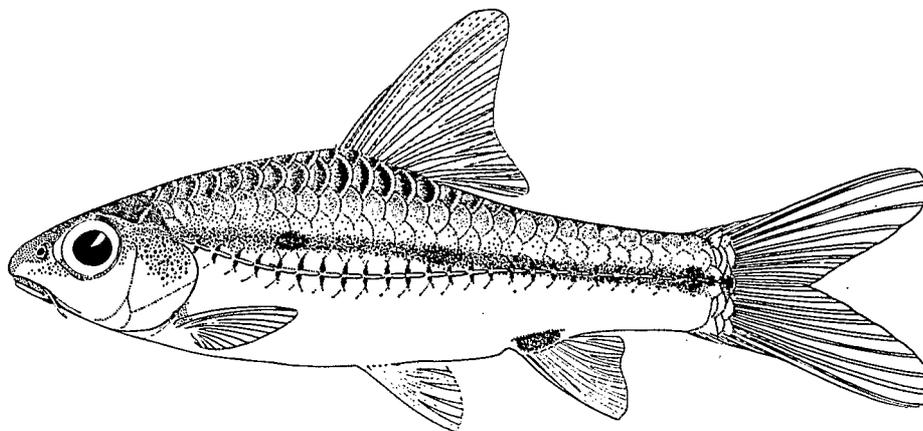


Figure 23.57 - *Barbus baudoni* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**Distribution** (fig. 23.63) : *B. baudoni* est connu du bassin tchadien, de la Volta, de la Gambie, des bassins du Sassandra et du Bandama en Côte d'Ivoire.

**Affinités** : la livrée à trois petites taches et les courts barbillons peuvent rappeler *B. perince*. Mais *B. baudoni* a moins d'écaillés en ligne latérale et de part et d'autre de la ligne latérale.

***Barbus macinensis*** Daget, 1954  
(fig. 23.58)

**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'oeil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'oeil. 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 13-15 ; V : I-7 ou 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.

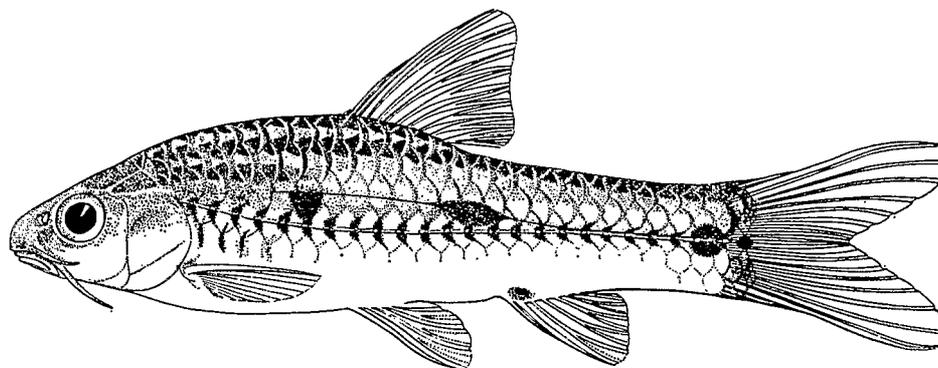


Figure 23.58 - *Barbus macinensis* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**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. Ecaillés 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** (fig. 23.63) : vaste répartition en zone soudanienne : bassins du Tchad, du Niger, du Sénégal, de la Volta, du Comoé, du Bandama et du Sassandra.

**Affinités** : par ses caractères méristiques, *B. macinensis* est voisin de *B. baudoni*. Mais les barbillons sont plus longs chez *B. macinensis* et la coloration est différente.

***Barbus eburneensis* Poll, 1941**  
(fig. 23.59)

*Barbus flomoi* Schultz, 1942.

**Description** : espèce de taille moyenne au profil dorsal nettement convexe. Deux paires de barbillons assez longs, l'antérieur pouvant dépasser le milieu de l'oeil, 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 15-16 ; V : I-7. Branchiospines : 2/4-5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 74 mm LS.

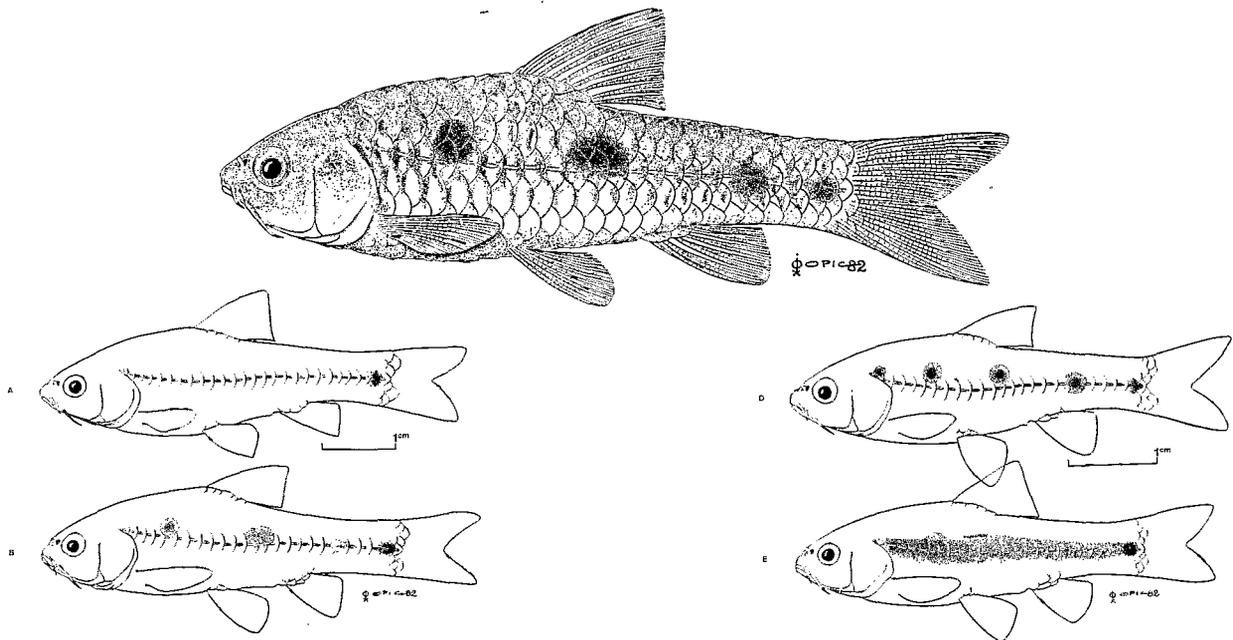


Figure 23.59 - *Barbus eburneensis* (d'après Lévêque, 1983).

**Coloration** : on observe habituellement 4 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 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** (fig. 23.63) : *B. eburneensis* est une espèce guinéenne connue de la région du mont Nimba : hauts bassins du Cavally, du Nipoué, du Niger, du Saint Paul.

***Barbus boboi*** Schultz, 1942  
(fig. 23.60)

**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'oeil; le postérieur peut atteindre le pré-opercule. Formule scalaire : 4,5 / 27-28 / 4,5 ; 2,5 ; 12 . D : III-8 ; A : III-5 ; P : 14-15 ; V : 8. Branchiospines : 2/4-5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 52 mm LS.

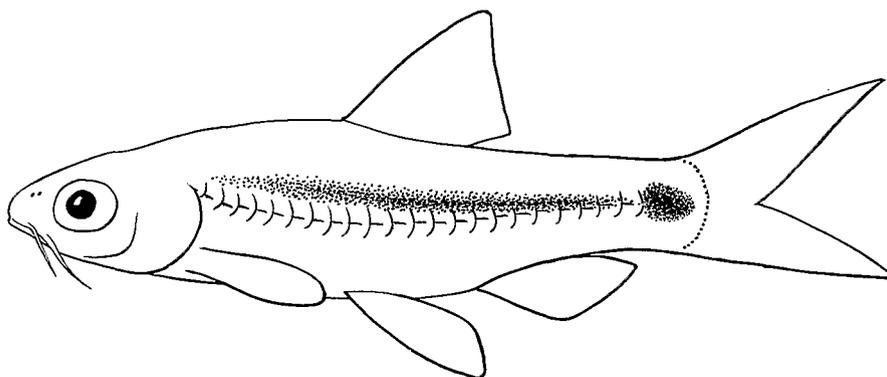


Figure 23.60 - *Barbus boboi*.

**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'oeil à l'extrémité du pédoncule caudal caractérise cette espèce d'après la description originale de Schultz (1942).

**Distribution** (fig. 23.63) : l'espèce n'est connue que des Gibi Mountains, bassin de la rivière Farmington au Libéria. Plusieurs mentions d'autres localités sont dues à des erreurs de détermination (voir Lévêque, 1989b).

**Affinités** : le nombre élevé d'écailles et les grands barbillons s'observent également chez *B. chlorotaenia*, *B. bigornei* et *B. inaequalis*. *B. boboi* s'en différencie par la coloration et surtout la grande tache à l'extrémité du pédoncule caudal, ainsi que par la ligne latérale déprimée sous la nageoire dorsale.

***Barbus perince*** Rüppell, 1835  
(fig. 23.61)

*Barbus lepidus* Pfaff, 1933.

*Barbus donaldsonsmithi* Fowler, 1958 ( en remplacement de *B. lepidus*, le nom étant pré-occupé par *Puntius lepidus* Day, 1868).

*Barbus lawrae* Hopson, 1965 (voir Lévêque, 1989b).

*Barbus werneri* (non Boulenger) *partim* : Blache *et al.* (1964).

**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'oeil, le postérieur atteint la moitié postérieure de l'oeil. Formule scalaire : 4,5-5,5 / 27-32 / 4,5 ; 2,5 ; 12-14. La ligne latérale est déprimée sous la dorsale. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 14-15 ; V : 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 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** (fig. 23.63) : *B. perince* est connu du Nil, du bassin tchadien, du Niger, de la Volta.

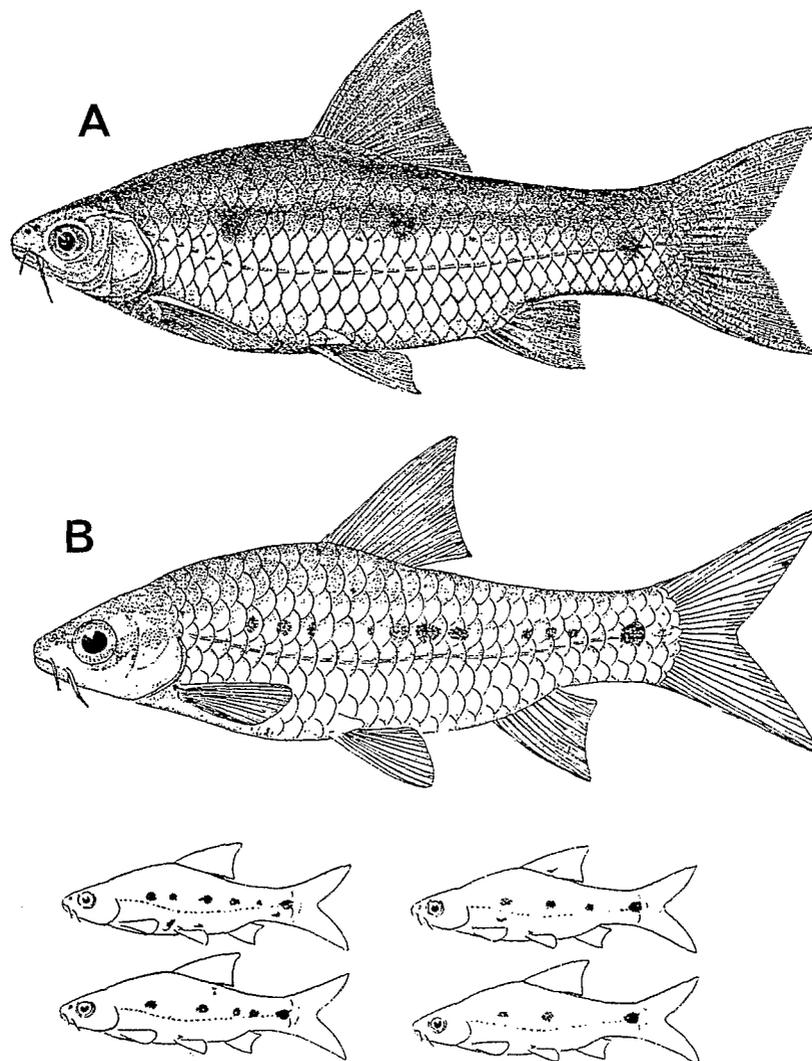


Figure 23.61 - *Barbus perince* : A- forme typique (d'après Boulenger, 1911) ; B- forme *lepidus* et variations de la coloration (d'après Daget, 1954).

***Barbus sublineatus*** Daget, 1954

(fig. 23.62)

**Description :** bouche subterminale, profil dorsal légèrement convexe, tête pointue. Deux paires de barbillons inégaux, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil, 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 14-16 ; V : 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.

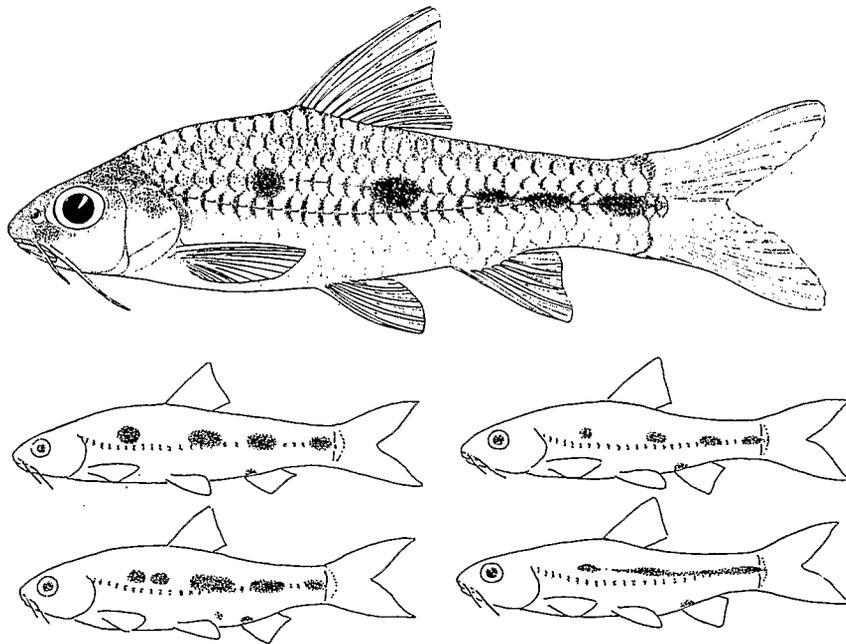


Figure 23.62 - *Barbus sublineatus* (d'après Hopson & Hopson, 1965) et variations de la coloration des flancs (d'après Daget, 1957).

**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>ème</sup> écaille de la ligne latérale, la 2<sup>ème</sup> sous la verticale du dernier rayon de la dorsale, la 3<sup>ème</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** (fig. 23.63) : *B. sublineatus* est connu des bassins du Niger, de la Volta, du Sénégal, de la Gambie, du Comoé, du Bandama, du Mono, de l'Ouémé.

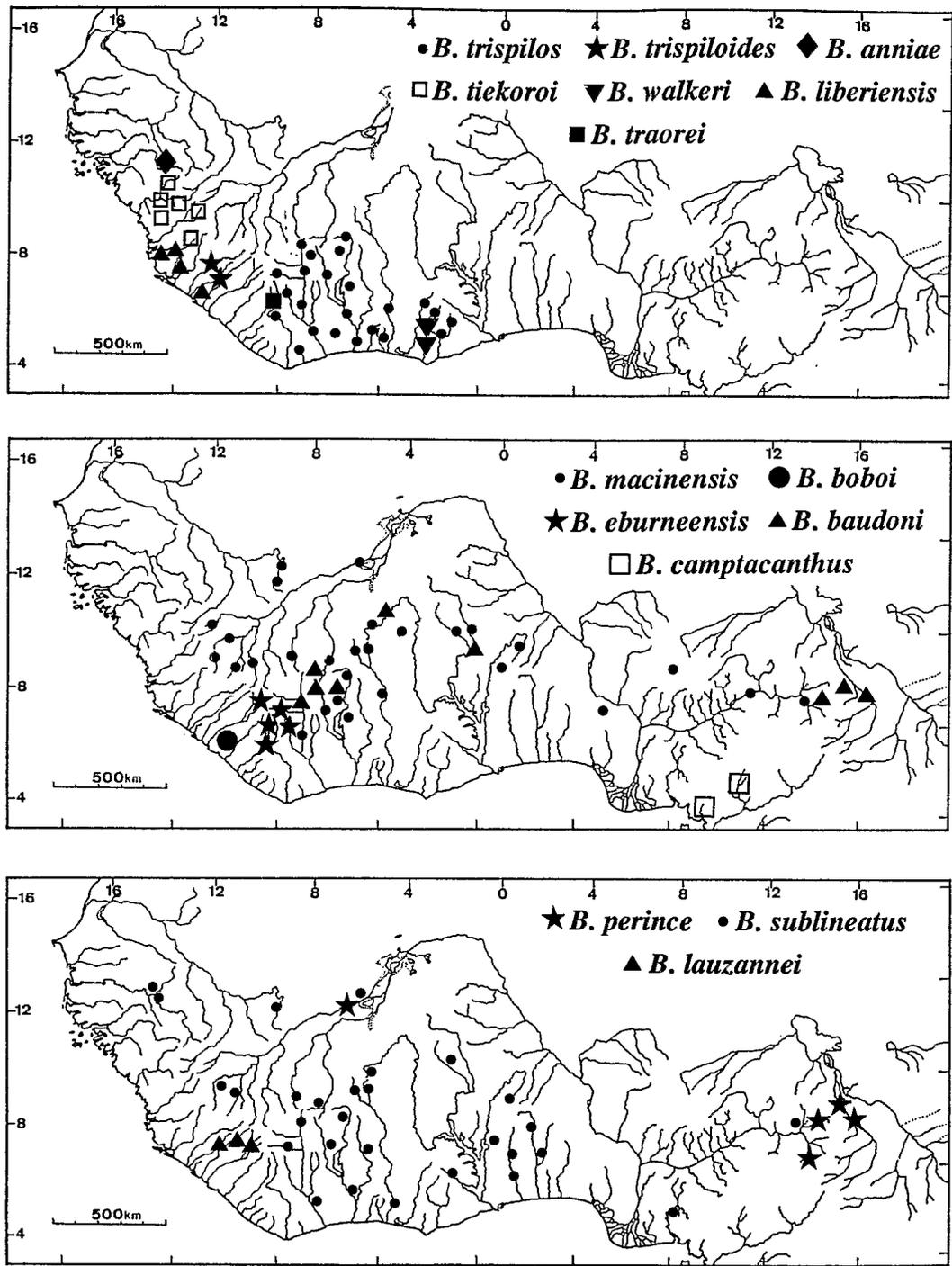


Figure 23.63 - Distribution géographique de quelques espèces de petits *Barbus*.

***Barbus lauzannei*** Lévêque & Paugy, 1982  
(fig. 23.64)

**Description :** profil dorsal légèrement convexe, bouche subterminale. Deux longs barbillons, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil, 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : I-13-14 ; V : I-7. Branchiospines rudimentaires : 5 à 6 en bas du premier arc branchial. Taille maximale observée : 108 mm LS.

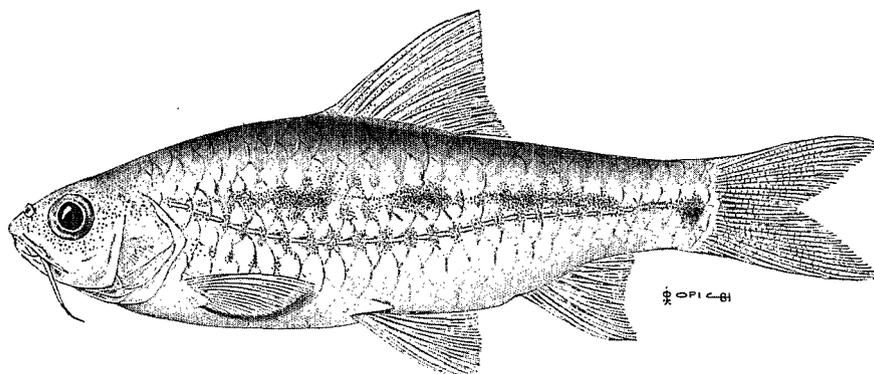


Figure 23.64 - *Barbus lauzannei* (d'après Lévêque & Paugy, 1982).

**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. On observe cependant toujours une tache à l'extrémité du pédoncule caudal.

**Distribution** (fig. 23.63) : *B. lauzannei* n'est connu jusqu'ici que des biefs supérieurs de la rivière Loffa en Guinée.

***Barbus macrops*** Boulenger, 1911  
(fig. 23.65)

*Barbus francisci* Boulenger, 1916 (voir Lévêque, 1989a).

*Barbus weidholtzi* Holly, 1928 (voir Blache *et al.*, 1964).

*Barbus gambiensis* Svensson, 1933 (voir Daget, 1954).

*Mannichthys lucilae* Schultz, 1942 (voir Hopson & Hopson, 1965).

*Barbus deserti* (non Pellegrin, 1909) : Pellegrin (1919), Daget (1954).

*Barbus ablabes* (non Bleeker, 1863) : Pellegrin (1918), *partim in* Daget (1948, 1957, 1961, 1962), Daget & Iltis (1965) ; Blache *et al.*, (1964), Roman (1966).

*Barbus ablabes* forme *deserti* : Blache *et al.* (1964).

**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'oeil, le postérieur pouvant atteindre ou dépasser le milieu de l'oeil. 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 14-16 ; V : 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.

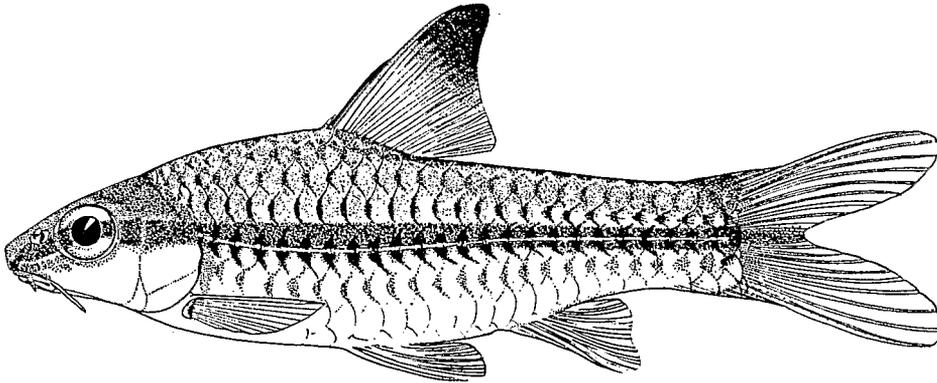


Figure 23.65 - *B. macrops* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**Distribution** (fig. 23.80) : vaste répartition en Afrique de l'Ouest : bassin tchadien, Niger, Volta, Mono, Ouémé, Gambie, Sénégal, ainsi que de nombreux bassins côtiers.

**Affinités** : cette espèce a longtemps été confondue avec *B. deserti* qui a également une tache à la dorsale, mais qui ne couvre pas la pointe. *B. deserti* n'existe en fait que dans le nord Sahara (voir Hopson & Hopson, 1965 ; Lévêque, 1989). *B. macrops* est très proche de *B. ablables* (caractères méristiques, pores céphaliques). Il s'en distingue pratiquement par la tache noire à la pointe de la dorsale.

***Barbus callipterus*** Boulenger, 1907  
(fig. 23.66)

**Description** : profil dorsal légèrement convexe. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons courts : l'antérieur ne dépasse pas le bord antérieur de l'oeil, le postérieur atteint la moitié antérieure de l'oeil. 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** (fig. 23.80) : *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.

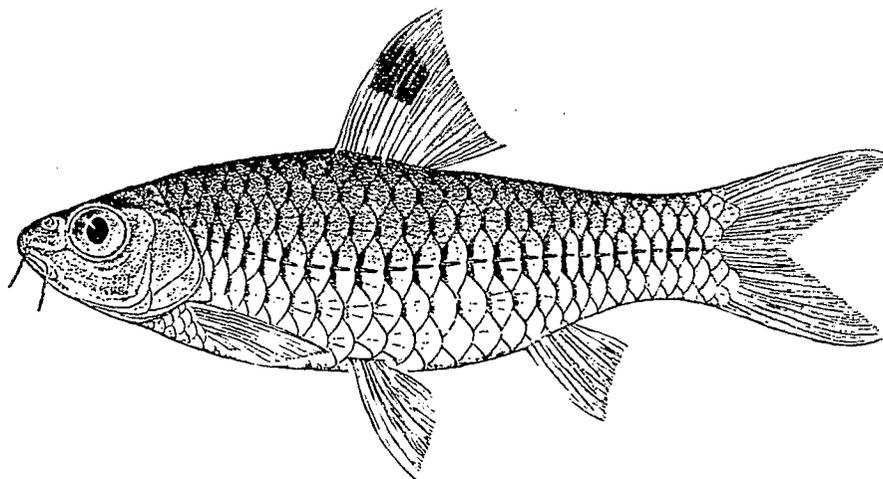


Figure 23.66 - *B. callipterus* (d'après Boulenger, 1911).

**Affinités :** par ses caractéristiques morphologiques, *B. callipterus* appartient au groupe *ablabe*s. La position caractéristique de la tache sur la dorsale permet de distinguer cette espèce de tous les autres *Barbus* ouest africains, à l'exception de *B. deserti*.

***Barbus aboinensis*** Boulenger, 1911  
(fig. 23.67)

**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'oeil, le postérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil. Formule scalaire : 3,5 / 24-27 / 3,5 ; 2,5 ; 12. D : III-8 ; A : III-5 ; V : I-7 ; P : I-14 à 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.

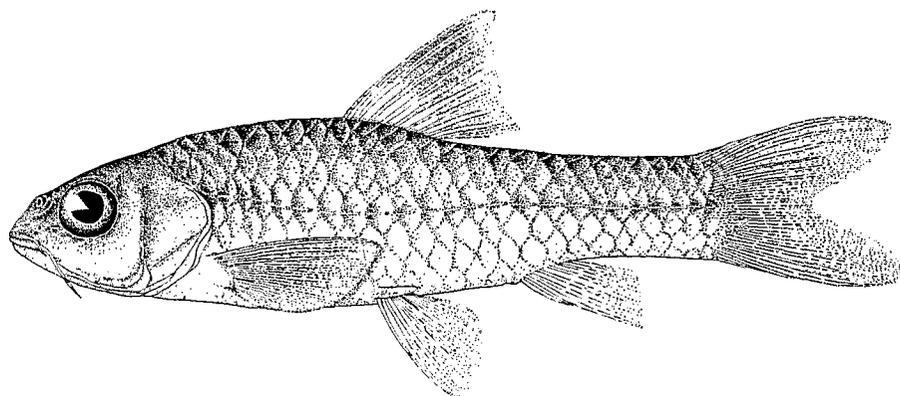


Figure 23.67 - *B. aboinensis*.

**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** (fig. 23.80) : espèce connue et décrite de la rivière Aboina (bassin de la Cross) mais il est possible qu'on la rencontre dans d'autres bassins côtiers du Nigéria et du Cameroun.

**Affinités** : *B. aboinensis* paraît appartenir au groupe *B. ablables* par ses caractères méristiques et ses lignes de pores céphaliques bien visibles. La coloration de la dorsale est semblable à celle de *B. callipterus* mais ce dernier n'a pas de bande noire bien visible sur les flancs ni de tache à la base de la caudale.

***Barbus bagbwensis* Norman, 1932**

(fig. 23.68)

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

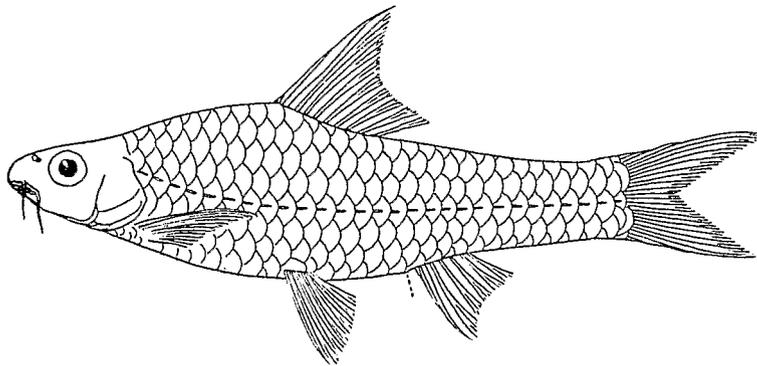


Figure 23.68 - *B. bagbwensis* (d'après Norman, 1932).

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

**Distribution** (fig. 23.80) : connu seulement par deux individus de la localité type : rivière Bagbé en Sierra Leone.

***Barbus raimbaulti* Daget, 1962**

(fig. 23.69)

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

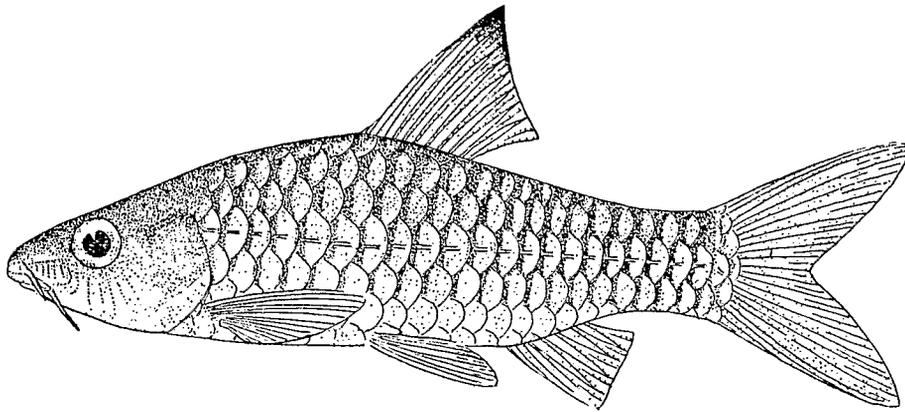


Figure 23.69 - *B. raimbaulti* (d'après Daget, 1962).

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

**Distribution** (fig. 23.80) : *B. raimbaulti* est connu du bassin du Bafing (haut Sénégal) et du Niandan (haut Niger) en Guinée.

**Affinités** : *B. raimbaulti* comme *B. macrops* a la pointe de la dorsale noire et des lignes de pores céphaliques bien visibles sur la tête. Cependant le nombre d'écailles est plus faible chez *B. raimbaulti* avec notamment 8-9 autour du pédoncule caudal contre 12 chez *B. macrops*. Il n'y a pas non plus de bande longitudinale noire chez *B. raimbaulti*. Par rapport à *B. foutensis*, il y a 8-9 contre 12 écailles autour du pédoncule caudal et les barbillons sont plus courts chez *B. raimbaulti* (Bp: 2 contre Bp: 3/4).

***Barbus foutensis*** Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1988  
(fig. 23.70)

*Barbus spurelli* (non Boulenger) : Daget (1962).

**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'oeil, le postérieur pouvant dépasser le bord postérieur de l'oeil. Formule scalaire : 3,5(4,5) / 21-25 / 3,5(4,5) ; 2,5 ; 12. D : III-8 ; A : III-5 ; P : I-7 ; V : I-14-15. Taille maximale observée : 90 mm LS.

**Coloration** : teinte grisâtre, plus claire sur le ventre. Ecailles 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** (fig. 23.80) : *Barbus foutensis* est connu du versant oriental du Fouta Djallon : haut cours de la Gambie, du Bafing, du Little Scarcies et du Niger. Il est possible qu'il existe également sur le versant occidental.

**Affinités** : proche de *B. ablades* dont il se distingue par l'absence de bande noire sur les flancs, ainsi que par des barbillons plus grands et des os de la série infraorbitaire plus larges.

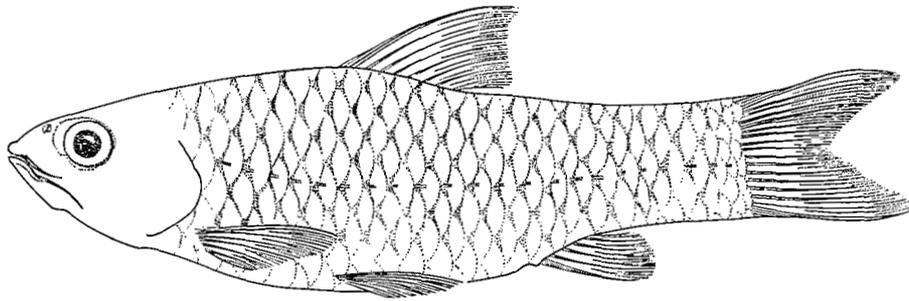


Figure 23.70 - *B. foutensis*.

***Barbus guildi*** Loiséle, 1973  
(fig. 23.71)

**Description :** espèce de taille moyenne. Des lignes de pores céphaliques bien visibles sur la tête. Deux paires de barbillons, l'antérieur pouvant dépasser le bord antérieur de l'oeil, le postérieur dépassant le milieu de l'oeil. Formule scalaire : 3,5 / 22-25 / 3,5 ; 10. La ligne latérale est déprimée sous la nageoire dorsale. D : III-8 ; A : III-5. Taille maximale observée : 56 mm LS.

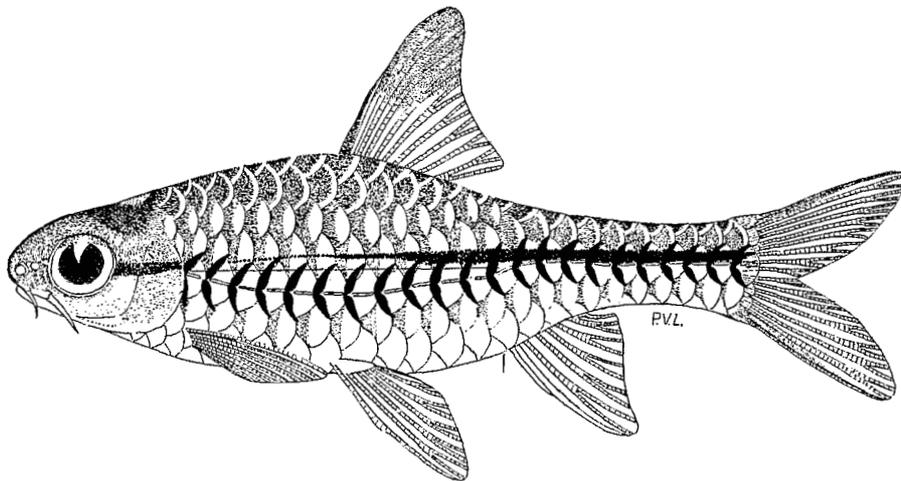


Figure 23.71 - *B. guildi* (d'après Loiséle, 1973).

**Coloration :** une bande longitudinale noire de l'oeil 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** (fig. 23.80) : *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 . Il ne paraît pas avoir été récolté ailleurs.

**Affinités** : par ses lignes de pores céphaliques bien visibles et ses caractères méristiques, *B. guildi* est proche de *B. ablables*, *B. macrops*, *B. parablables* et *B. callipterus*. Il s'en distingue par sa ligne latérale déprimée et sa coloration : une bande longitudinale noire comme chez les trois espèces précédentes et les écailles des flancs bordée de noir comme chez *B. callipterus*.

***Barbus ablables*** (Bleeker, 1863)  
(fig. 23.72)

*Puntius (Barbodes) ablables* Bleeker, 1863.

*Barbus spurelli* Boulenger, 1913 (voir Lévêque, 1983).

**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'oeil, et le postérieur le milieu de l'oeil. Formule scalaire : 3,5 / 22-27 / 3,5 ; 2,5 ; 12. Ligne latérale horizontale. D : III-8 ; A : III-5. Branchiospines : 1-2/3-4 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 96 mm LS.

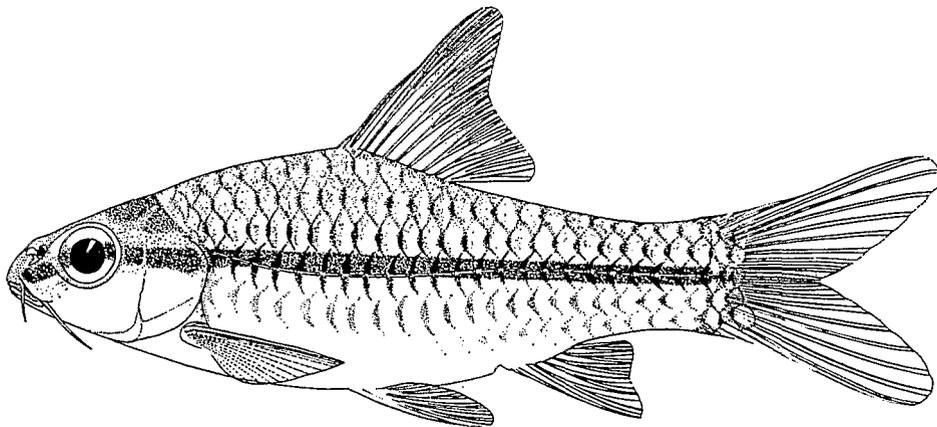


Figure 23.72 - *B. ablables* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**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** (fig. 23.80) : *B. ablables* a une vaste répartition. Il est connu aussi bien des hauts bassins sahéliens que des bassins côtiers.

**Affinités** : *B. ablables* est une espèce apparemment polymorphe et il est possible que ce nom recouvre en fait diverses espèces (voir discussion dans Lévêque, 1989a). L'existence de pores céphaliques bien visibles, les caractères méristiques, l'absence de taches sur la nageoire dorsale, sont des caractéristiques communes à toutes ces formes. D'autres espèces ont souvent été rapportées au grand groupe *ablables* : *B. macrops* ( qui a souvent été confondu avec

*B. ablables*) et *B. callipterus* ont une tache à la dorsale. *B. raimbaulti* a moins d'écailles autour du pédoncule caudal, *B. foutensis* n'est connu que de la région du Fouta Djalon.

***Barbus parablables*** Daget, 1957  
(fig. 23.73)

**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'oeil, 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 15 ; V : I-7-8. Dorsale assez courte à bord supérieur droit. Taille maximale observée : 62 mm LS.

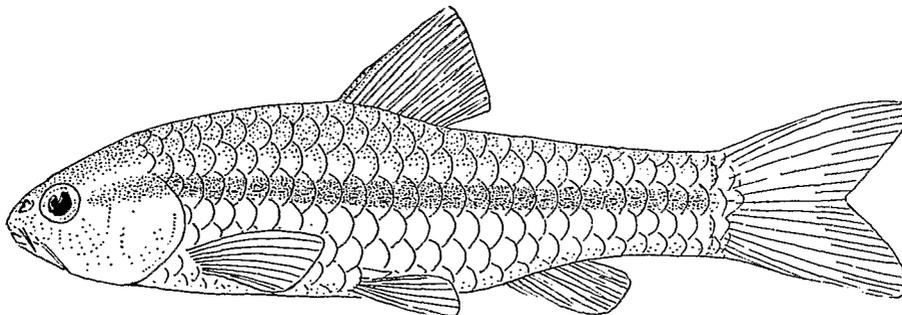


Figure 23.73 - *B. parablables* (d'après Daget, 1957).

**Coloration** : une ligne longitudinale sombre au milieu des flancs, de l'opercule jusqu'à l'extrémité du pédoncule caudal.

**Distribution** (fig. 23.80) : connu seulement de la localité type dans le bassin de la Volta. Les spécimens du Ghana mentionnés par Hopson & Hopson (1965) ne correspondent pas aux types.

**Affinités** : proche de *B. ablables* dont il diffère par la tête plus ronde, les barbillons plus longs, la dorsale plus courte à bord droit. Il faudrait s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une forme locale de *B. ablables*.

***Barbus bawkuensis*** Hopson, 1965  
(fig. 23.74)

**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'oeil, le postérieur plus long atteignant ou dépassant la moitié postérieure de l'oeil. 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. D : III-8 ; A : 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** (fig. 23.80) : connu de la Volta et de la rivière Sokoto, affluent du Niger.

**Affinités** : les caractères méristiques de *B. bawkuensis* et de *B. punctitaeniatus* sont très voisins. En outre, ces deux espèces peuvent avoir une ligne latérale incomplète. La principale différence concerne la coloration : une bande noire longitudinale nette chez *B. punctitaeniatus* avec les écailles de la ligne latérale marquées de taches noires, alors que les flancs sont à peine marqués chez *B. bawkuensis*. Les barbillons sont plus courts chez *B. bawkuensis*.

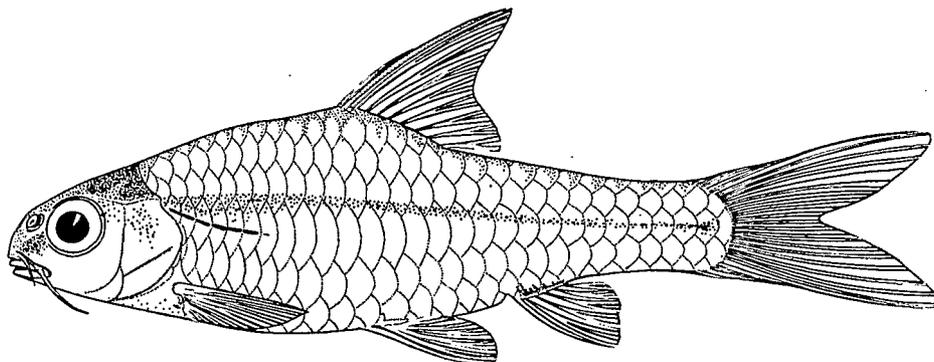


Figure 23.74 - *B. bawkuensis* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

***Barbus punctitaeniatus*** Daget, 1954  
(fig. 23.75)

*Barbus yeiensis* (non Johnsen) : Blache *et al.*, 1964 (voir Lévêque, 1989b).

**Description** : espèce de petite taille, bouche subterminale avec deux paires de barbillons assez longs chez les adultes : l'antérieur atteint le milieu de l'oeil, le postérieur dépasse le bord postérieur de l'oeil. Formule scalaire : 3,5 /24-26/ 3,5 ; 2,5 ; 8-9. La ligne latérale est horizontale et peut être ou non incomplète. D : III-8 ; A : III-5 ; P : I-13-15 ; V : I-7. Taille maximale observée : 38 mm LS.

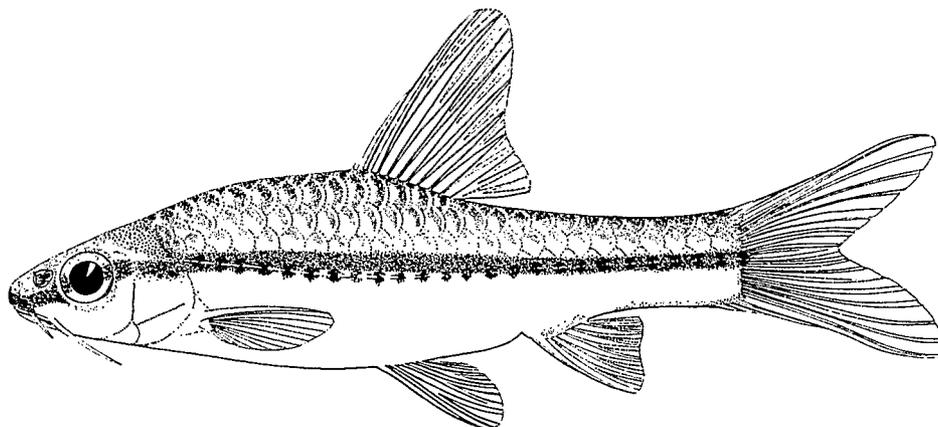


Figure 23.75 - *B. punctitaeniatus* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**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** (fig. 23.80) : *B. punctitaeniatus* est connu des bassins du Tchad, Niger, Volta, ainsi que de quelques bassins côtiers, en Côte d'Ivoire notamment.

**Affinités** : *B. niokoloensis* et *B. zalbiensis* ont des caractéristiques proches de *B. punctitaeniatus*. Ils ont un peu plus d'écaillés sous la ligne latérale (4,5 contre 3,5) et le dos est rayé longitudinalement chez les adultes de *B. niokoloensis*.

### ***Barbus zalbiensis*** Blache & Miton, 1960

**Description** : espèce de petite taille. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons, l'antérieur atteignant la moitié antérieure de l'oeil, le postérieur dépassant le bord postérieur de l'oeil. Formule scalaire : 3,5 / 22-25 / 4,5 ; 2,5 ; 10-11. Ligne latérale complète, légèrement déprimée sous la dorsale. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 14-15 ; V : I-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 écaillés 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** (fig. 23.80) : espèce connue du Logone et du Mayo Kebbi (Bénoué).

**Affinités** : proche de *B. niokoloensis* et de *B. punctitaeniatus*. *B. niokoloensis* a également le dos rayé et n'est connu que de la haute Gambie et du haut Sénégal en Guinée. *B. punctitaeniatus* n'a que 3,5 (contre 4,5) écaillés sous la ligne latérale.

### ***Barbus niokoloensis*** Daget, 1959 (fig. 23.76)

**Description** : profil dorsal légèrement convexe. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons assez longs, le postérieur plus long que l'antérieur s'étendant sur l'opercule. Formule scalaire : 3,5 / 24-26 / 4,5 ; 2,5 ; 11-12. Ligne latérale horizontale. D : III-8 ; A : III-5 ; P : 15 ; V : I-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 écaillés 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.

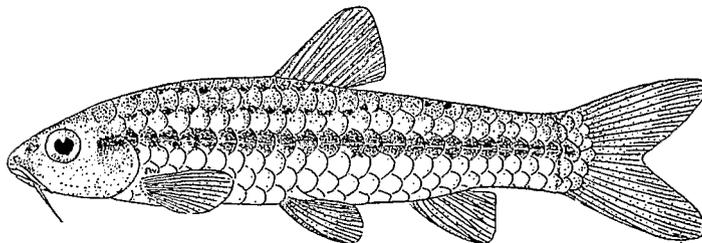


Figure 23.76 - *B. niokoloensis* (d'après Daget, 1959).

**Distribution** (fig. 23.80) : décrite de la moyenne Gambie, cette espèce a été retrouvée dans différentes localités de la haute Gambie, ainsi que dans le Bafing, affluent du Sénégal en Guinée.

**Affinités** : *B. niokoloensis* présente quelques ressemblances avec *B. macinensis* : forme générale du corps, nombre d'écaillés, aspect rayé du dos. Les barbillons sont cependant un peu plus courts que chez *B. macinensis* chez lequel on observe en outre trois taches plus ou moins individualisées sur les flancs. *B. niokoloensis* est proche également de *B. punctitaeniatus* mais possède 4,5 écaillés sous la ligne latérale et 12 autour du pédoncule caudal contre respectivement 3,5 et 8-9 chez *B. punctitaeniatus*. *B. zalbiensis* a les mêmes caractéristiques que *B. niokoloensis* mais n'est connu que du bassin tchadien et de la Bénoué.

***Barbus subinensis*** Hopson, 1965  
(fig. 23.77)

**Description** : profil dorsal légèrement convexe, bouche subterminale. Deux barbillons courts : l'antérieur n'atteint pas le bord antérieur de l'oeil ; le postérieur atteint la moitié antérieure de l'oeil. 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. D : III-8 ; A : III-5. Taille maximale observée : 34 mm LS.

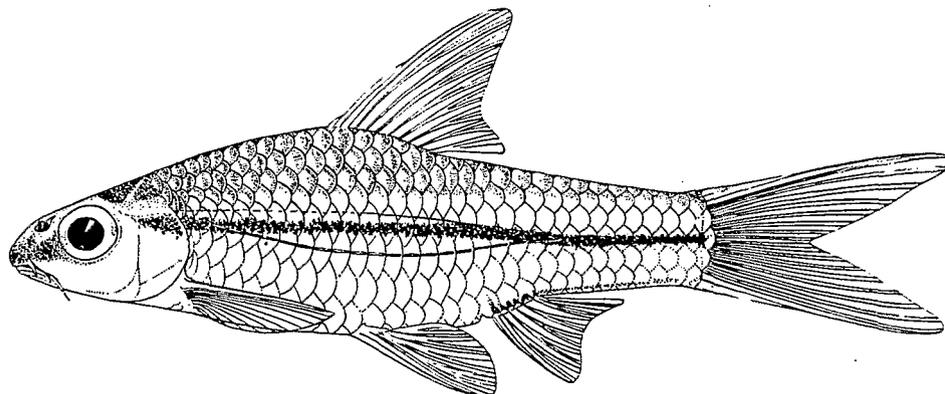


Figure 23.77 - *B. subinensis* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**Coloration** : une bande noire étroite au milieu des flancs, s'étendant du museau jusqu'à l'extrémité du pédoncule caudal. Les écaillés du dos ont le bord souligné de mélanophores. Les écaillés du ventre sont incolores.

**Distribution** (fig. 23.80) : *B. subinensis* n'est connu que de la localité type, la rivière Subin (bassin du Pra) au Ghana.

**Affinités** : *B. atakorensis* possède également un nombre élevé d'écaillés et des barbillons courts. Il diffère de *B. subinensis* par la présence de 12 écaillés autour du pédoncule caudal (au lieu de 10-11) et surtout par un nombre plus faible de rayons branchus à la dorsale (7 au lieu de 8 en général).

***Barbus atakorensis*** Daget, 1957  
(fig. 23.78)

**Description** : profil dorsal convexe. Bouche subterminale avec deux paires de barbillons courts : l'antérieur n'atteint pas l'oeil, le postérieur peut dépasser le milieu de l'oeil. Formule scalaire : 4,5(5,5) / 27-29 / 4,5 ; 2,5 ; 12.

Ligne latérale horizontale à légèrement déprimée. D : III-7 ; A : III-5 ; P : 13-14 ; V : 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.

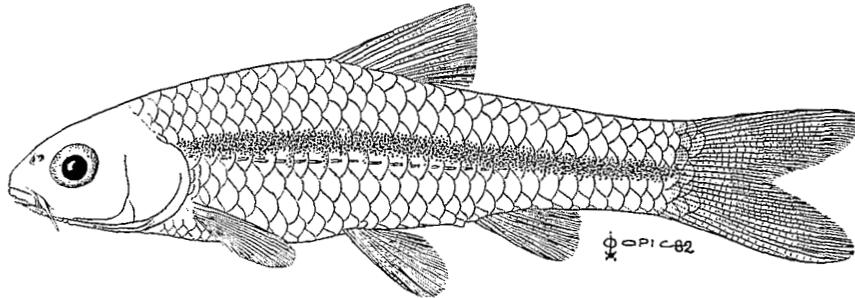


Figure 23.78 - *B. atakorensis*.

**Distribution** (fig. 23.80) : connu seulement avec certitude du haut bassin de l'Oti (bassin de la Volta) dans l'Atakora au Bénin.

**Affinités** : voir *B. subinensis*.

***Barbus chlorotaenia*** Boulenger, 1911  
(fig. 23.79)

**Description** : espèce de taille moyenne. Bouche subinfère, avec deux longs barbillons, l'antérieur atteignant la moitié postérieure de l'oeil, le postérieur dépassant le bord postérieur. Formule scalaire : 4,5 / 27-30 / 4,5 ; 2,5 ; 12. D : III-8 ; A : III-5. Ligne latérale non déprimée. Taille maximale observée : 80 mm LS.

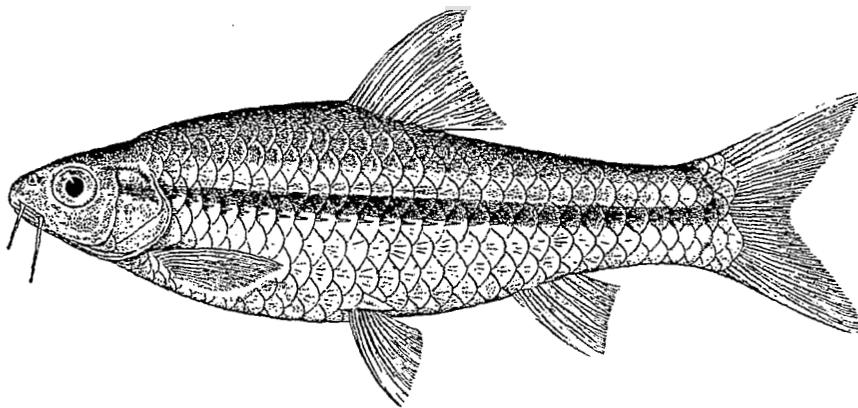


Figure 23.79 - *B. chlorotaenia* (d'après Boulenger, 1911).

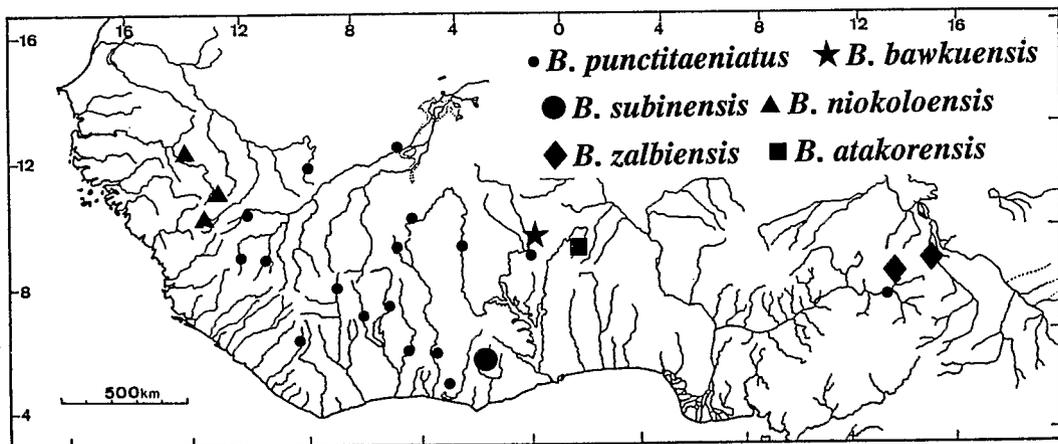
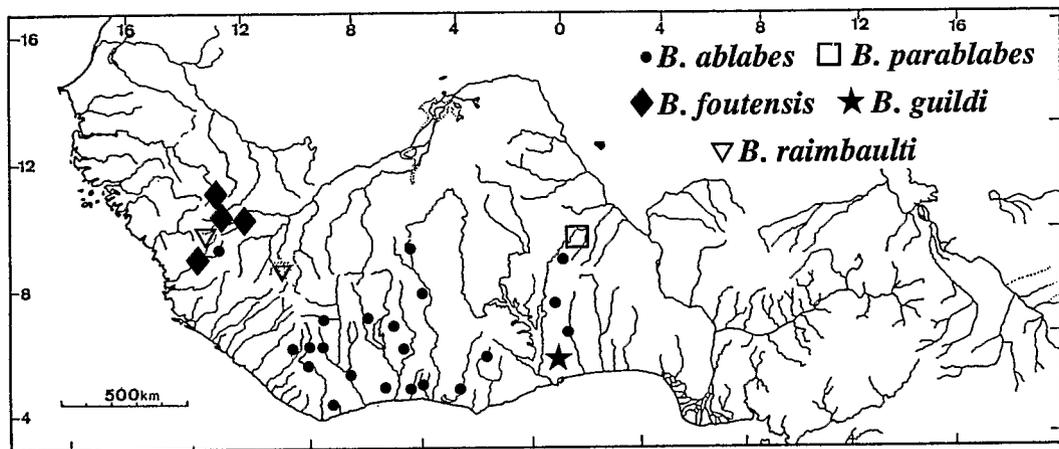
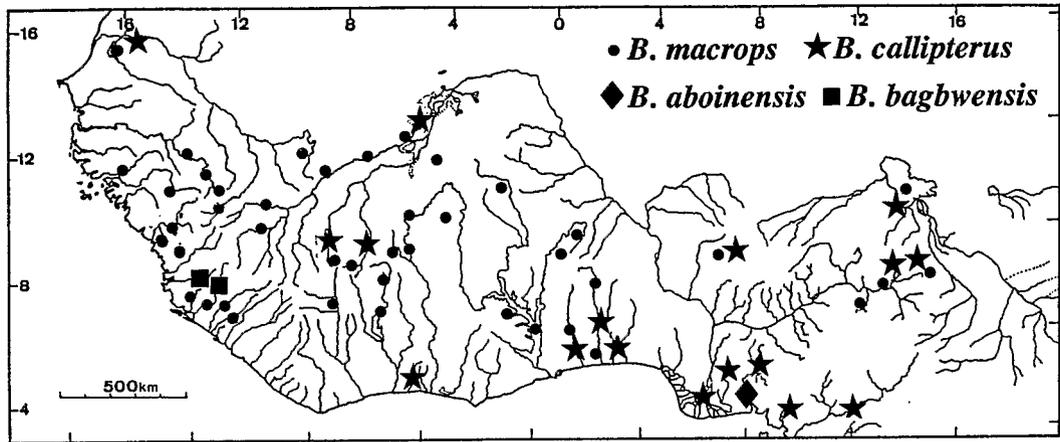


Figure 23.80 - Distribution géographique de quelques espèces de petits *Barbus*.

**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.

**Distribution** (fig. 23.85) : de l'est de la Volta au Cameroun.

**Affinités** : *B. bigornei* connu de la dorsale guinéenne a des caractères très proches de *B. chlorotaenia* mais la distribution est différente.

***Barbus bigornei*** Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1988  
(fig. 23.81)

**Description** : espèce de taille moyenne au profil dorsal légèrement arrondi. Tête pointue, bouche subterminale, avec 2 paires de longs barbillons : l'antérieur atteint ou dépasse le bord postérieur de l'oeil; 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. D : III-8 ; A : III-5 ; P : I-13 à 16 ; V : I-7. Branchiospines : 1/4-5 sur le premier arc branchial. Taille maximale observée : 114 mm LS.

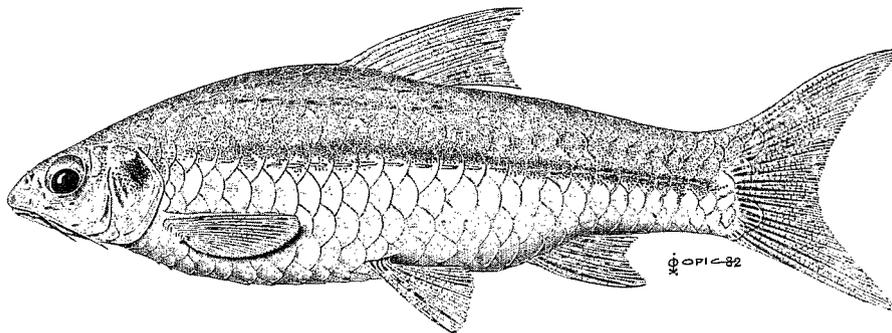


Figure 23.81 - *B. bigornei* (d'après Lévêque *et al.*, 1988).

**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>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> rangées d'écailles au-dessus de la ligne latérale. Les écailles sous la ligne latérale ne sont pas pigmentées.

**Distribution** (fig. 23.85) : *B. bigornei* est connu de la dorsale guinéenne : bassin du Little Scarcies, ouest de la Côte d'Ivoire et est du Liberia.

**Affinités** : *B. bigornei* se rapproche de *B. chlorotaenia*. Mais ce dernier est connu seulement à l'est de la Volta (Togo, Bénin Nigéria) (voir Lévêque *et al.*, 1988).

***Barbus nigeriensis*** Boulenger, 1902  
(fig. 23.82)

*Barbus werneri* (non Boulenger) in Roman (1966) (voir Lévêque, 1989b).

*Barbus chlorotaenia* (non Boulenger) *partim* in Blache *et al.* (1964) (voir Lévêque, 1989b).

**Description :** profil dorsal légèrement convexe. Bouche relativement large avec deux paires de barbillons assez longs. L'antérieur atteint la moitié postérieure de l'oeil, le postérieur peut dépasser le bord postérieur de l'oeil. Formule scalaire : 4,5 / 27-30 / 3,5-4,5 ; 2,5 ; 12. A : III-5 ; D : III-8. La ligne latérale est déprimée sous la dorsale. Taille maximale observée : 50 mm LS.

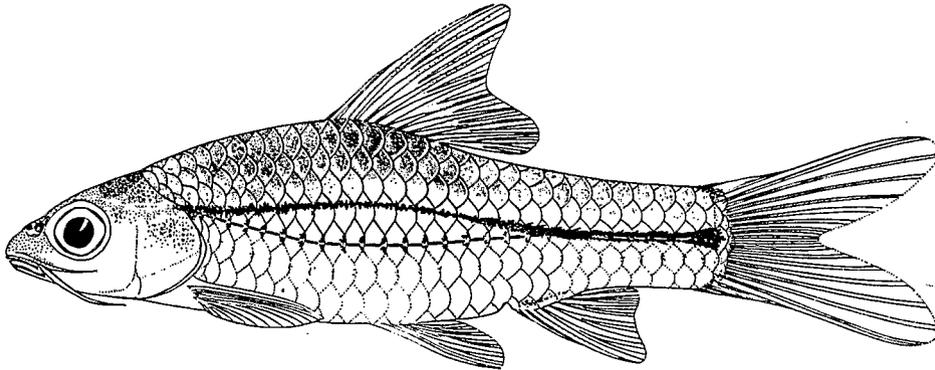


Figure 23.82 - *B. nigeriensis* (d'après Hopson & Hopson, 1965).

**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** (fig. 23.85) : connu du Nil, du bassin tchadien, du Niger, de la Volta, de l'Ogun et de la Cross (Lévêque, 1989b)

***Barbus ditinensis*** Daget, 1962  
(fig. 23.83)

**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'oeil, 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. D : IV-(7)8 ; A : III-5 ; P : 14-16 ; V : 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>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</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** (fig. 23.85) : connu jusqu'ici du haut bassin du Sénégal (Bafing, Téné) en Guinée.

**Affinités :** dans le groupe des *Barbus* à bande longitudinale noire, *B. ditinensis* possède un nombre élevé d'écailles mais 10 seulement autour du pédoncule caudal, des barbillons moyennement développés et inégaux, des rayures sombres sur le dos.

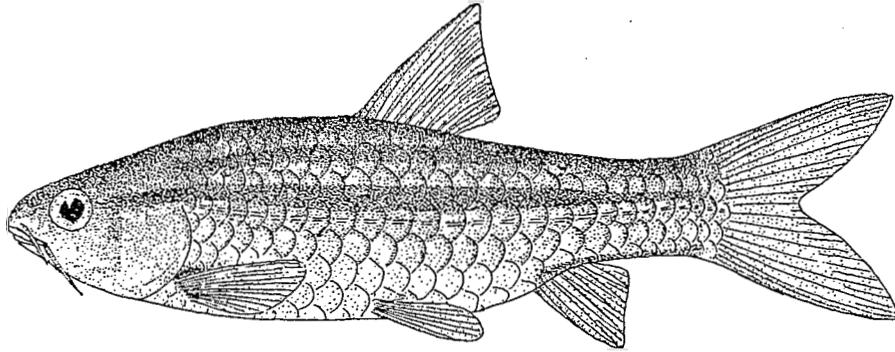


Figure 23.83 - *B. ditinensis* (d'après Daget, 1962).

***Barbus inaequalis*** Lévêque, Teugels & Thys van den Audenaerde, 1988  
(fig. 23.84)

**Description :** tête pointue, profil dorsal légèrement convexe. Barbillons longs et subégaux, dépassant le bord postérieur de l'oeil chez les grands individus. Chez les individus plus petits, le barbillon antérieur atteint seulement la moitié postérieure de l'oeil. Formule scalaire : 4,5 / 26-28 / 3,5(4,5) ; 2,5 ; 9-10. Ligne latérale complète, un peu déprimée sous la dorsale. D : III-8 ; A : III-5 ; P : I-13-14 ; V : I-7. Taille maximale observée : 51 mm LS.

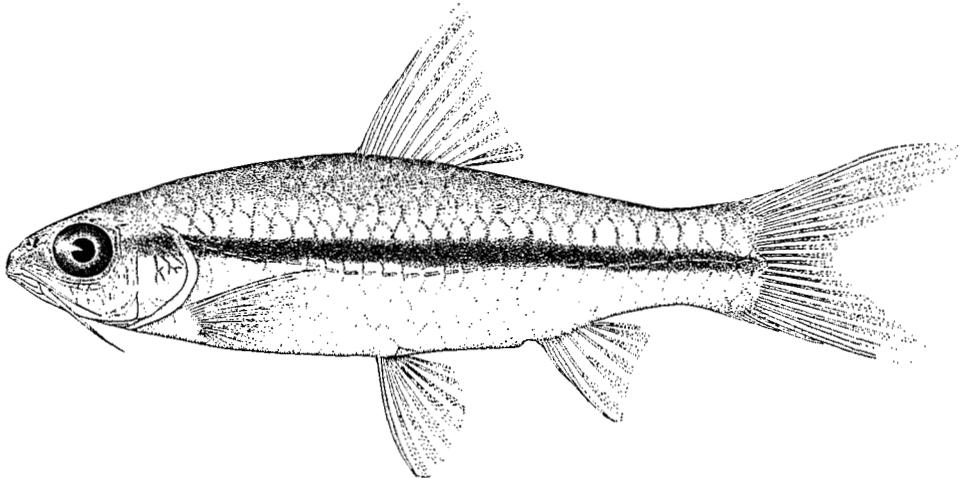


Figure 23.84 - *B. inaequalis* (d'après Lévêque *et al.*, 1988).

**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** (fig. 23.85) : connu des bassins du Cavally, Nipoué et St John, dans la partie orientale de la dorsale guinéenne.

**Affinités** : *B. inaequalis* est proche d'un groupe de *Barbus* présentant une bande noire longitudinale, 4,5 écailles au-dessus de la ligne latérale, 27-30 écailles en ligne longitudinale : *B. ditinensis*, *B. bigornei*, *B. chlorotaenia* et *B. nigeriensis*. Avec *B. ditinensis*, il se distingue des autres espèces par un nombre plus faibles d'écailles autour du pédoncule caudal (9-10 au lieu de 12). Par rapport à *B. ditinensis*, les barbillons sont plus longs et on n'observe pas de rayures longitudinales sur le dos.

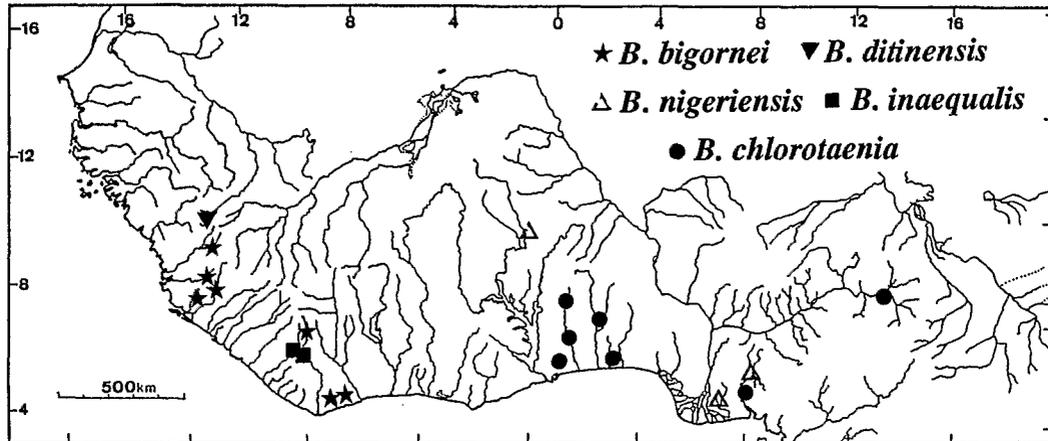


Figure 23.85 - Distribution géographique de quelques espèces de petits *Barbus*.

### RÉFÉRENCES concernant les CYPRINIDAE

- 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.
- DAGET (J.), 1959. - Description de trois poissons nouveaux de la Gambie : *Barbus niokoloensis* n. sp., *Chrysiichthys johnelsi* n. sp., et *Amphilius rheophilus* n. sp. *Bull. I.F.A.N.*, 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 bariliin cyprinid fishes from West Africa, with a consideration of their biogeography. *J. Nat. Hist.*, 23 : 873-902.
- JEGU (M.) & LEVEQUE (C.), 1984. - Les espèces voisines et synonymes de *Labeo parvus* (Pisces, Cyprinidae) en Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 8 (1) : 45-58.
- LEVEQUE (C.), 1983. - Description de *Barbus anniae* (Pisces, Cyprinidae) de la République populaire de Guinée. *Cybium*, 7 (1) : 97-101.
- LEVEQUE (C.), 1983. - Le genre *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) en Côte d'Ivoire. *Cybium*, 7 (3) : 61-86.

- LEVEQUE (C.), 1989a. - Remarques taxinomiques sur quelques petits *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest (première partie). *Cybium*, 13(2) : 165-180.
- LEVEQUE (C.), 1989b. - Remarques taxinomiques sur quelques petits *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest (deuxième partie). *Cybium*, : 13(3) : 197-212.
- LEVEQUE (C.) & BIGORNE (R.), 1983. - Révision des *Leptocypris* et *Raiamas* (Pisces, Cyprinidae) de l'Afrique de l'Ouest. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 16 (4) : 373-393.
- LEVEQUE (C.) & GUEGAN (J.F.), 1990. - Les grands *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest : révision systématique et parasitofaune branchiale. *Rev. Hydrobiol. trop.*
- LEVEQUE (C.) & PAUGY (D.), 1982. - Nouvelle espèce de *Barbus* (Pisces, Cyprinidae) d'Afrique de l'Ouest. *Cybium*, 6 (1) : 81-84.
- LEVEQUE (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.
- LEVEQUE (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.
- LEVEQUE (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.
- 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.) & AGNESE (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
- 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.*
- SCHULTZ (L.P.), 1942. - The freshwater fishes of Liberia. *Proc. U.S. nat. Mus.*, 92 : 301-348.
- 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 *Raddarbarbus* Thys, 1971 (Pisces, Cyprinidae). *Rev. Zool. afr.*, 89 (4) : 949-954.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), 1975. - Description of *Barbus clauseni* sp. nov., a small fish from Nigeria. *Rev. Zool. afr.*, 90 (1) : 197-203.



## BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

La liste de références bibliographiques ci-dessous ne concerne que les ouvrages ou articles d'intérêt généraux concernant essentiellement la systématique et la faunistique des différents bassins d'Afrique de l'Ouest. Les révisions de systématique de groupes particuliers ont été exclues et seront mentionnées dans le chapitre correspondant à la famille en question. L'énumération qui suit n'a pas la prétention d'être exhaustive mais reflète la bibliographie traditionnelle la plus couramment utilisée.

- BATES (G.L.), 1932. - Notes on freshwater fishes collected in Koinadugu and Kono districts. *Sierra Leone Studies*, 17 : 26-28.
- BLACHE (J.), 1962. - Liste des poissons signalés dans l'Atlantique tropico-oriental sud, du Cap des Palmes à Mossamédès (Province guinéo-équatoriale). *Cah. ORSTOM, Sér. Pte Noire*, 2 : 13-102.
- BLACHE (J.), CADENAT (J.) & STAUCH (A.), 1970. - Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'Atlantique oriental. *Faune Tropicale*, 18 (ORSTOM, Paris) : 479 p., 1152 figs.
- BLACHE (J.), MITON (F.), STAUCH (A.), ILTIS (A.) & LOUBENS (G.), 1964. - Les poissons du bassin du Tchad et du bassin adjacent du Mayo Kebbi. Etude systématique et biologique. *O.R.S.T.O.M.*, Paris, n° 4, 483 pp.
- BLANC (M.), 1954 - La répartition des poissons d'eau douce africains. *Bull. I.F.A.N.*, 16 (3) : 599-628.
- BLANC (M.) & DAGET (J.), 1957. - Les eaux et les poissons de Haute Volta. *Mém. I.F.A.N.*, 50 : 96-169.
- BOESEMAN (M.), 1963. - An annotated list of fishes from the Niger Delta. *Zool. Verh. Leiden*, 61 : 3-48.
- BOULENGER (G.A.), 1900. - List of fishes collected by Mr. J.S. Budgett in the river Gambia. *Proc. Zool. Soc. Lond.* : 511-516.
- BOULENGER (G.A.), 1901. - On the fishes collected by Dr W.J. Ansorge in the Niger delta. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1 : 4-10.
- BOULENGER (G.A.), 1902. - Second account of the fishes collected by Dr W.J. Ansorge in the Niger delta. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 2 : 324-330.
- BOULENGER (G.A.), 1904. - A synopsis of the suborders and families of teleostean fishes. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7) 13 (75) : 161-190.
- BOULENGER (G.A.), 1906. - The distribution of African freshwater fishes. Rept 75. *Meet. Br. Assoc. Adv. Sci.*, 75 : 412-432 ; *Nature London*, 73 : 413-421.
- BOULENGER (G.A.), 1909. - Catalogue of the Fresh-water Fishes of Africa in the British Museum (Natural History). Vol. I. Trustees, London, 373 pp., 270 figs.
- BOULENGER (G.A.), 1911. - Catalogue of the Fresh-water Fishes of Africa in the British Museum (Natural History). Vol. II. Trustees, London, 530 pp., 382 figs.
- BOULENGER (G.A.), 1915. - Catalogue of the Fresh-water Fishes of Africa in the British Museum (Natural History). Vol. III. Trustees, London, 526 pp., 351 figs.
- BOULENGER (G.A.), 1916. - Catalogue of the Fresh-water Fishes of Africa in the British Museum (Natural History). Vol. IV. Trustees, London, 392 pp., 195 figs.
- BOULENGER (G.A.), 1919. - A list of the freshwater fishes of Sierra Leone. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (9) 4 (19) : 34-36.
- BUTTIKOFER (J.), 1885. - Zoological researches in Liberia. *Notes Leyden Mus.*, 7 : 129-225.
- BUTTIKOFER (J.), 1890. - Reisebilder aus Liberia. II. Die Bewohner Liberia's Thierwelt. Leyden, 2 vol., 510 pp.

- CADENAT (J.), 1951. - Poissons de mer du Sénégal. *Initiations africaines*, 3. IFAN, Dakar : 345 p., 241 figs, 1950 (1951).
- CADENAT (J.), 1960. - Notes d'Ichtyologie ouest-africaine XXX. Poissons de mer ouest-africains observés du Sénégal au Cameroun et plus spécialement au large des côtes de Sierra Leone et du Ghana. *Bull. IFAN*, (A) 22 (4) : 1358-1420, 3 pls.
- CADENAT (J.), 1963. - Clef dichotomique pour la détermination de certaines familles de poissons des côtes du Sénégal et de la Mauritanie (document 44 pages, multcopié).
- CHABANAUD (P.), 1934. - Poissons. Mission Jean Thomas en Afrique équatoriale française (sept. 1929 à mai 1930). *Faune Colon. Fr.*, 5 (4) : 195-231.
- CHAYTOR (D.E.B.), 1966. - The fishes of the River Jong Basin in Sierra Leone. Paper presented to the international Symposium on Man-made lakes, Ghana, 1966 : 36 pp.
- CUVIER (G.), 1817. - Le règne animal distribué d'après son organisation pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. 4 vols., Paris, Poissons dans Vol. II, 532 pp.
- CUVIER (G.), 1829. - Le règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Nouvelle édition. Paris, 2 : 122-406.
- CUVIER (G.) & VALENCIENNES (A.), 1839. - Histoire naturelle des poissons. Ed. C. Pitois, Strasbourg, Vol. XIV, 464 pp., pl. 389-420.
- DAGET (J.), 1948. - La collection de poissons d'eau douce de l'I.F.A.N. *Cat. I.F.A.N.*, 3, : 1-59
- DAGET (J.), 1950. - Poissons d'eau douce de Sierra Leone. *Notes Afr.*, 46 : 55-57.
- DAGET (J.), 1950. - Poissons d'eau douce de la région côtière du Togo et du Dahomey. *Notes Afr.*, 46 : 57-59.
- DAGET (J.), 1952. - La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba. Poissons. *Mém. I.F.A.N.*, 19 : 311-334.
- DAGET (J.), 1954. - Les poissons du Niger supérieur. *Mém. I.F.A.N.*, 36, 391 pp.
- DAGET (J.), 1956. - Le parc national du Niokolo-Koba. VII. Poissons. *Mém. I.F.A.N.*, 48 : 167-169.
- DAGET (J.), 1957. - Les poissons. In Les eaux et les poissons de Haute Volta. *Mém. I.F.A.N.*, 50 : 95-169.
- DAGET (J.), 1959. - Les poissons du Niger supérieur (première note complémentaire). *Bull. I.F.A.N.*, 65 : 664-688.
- DAGET (J.), 1960. - La faune ichtyologique du bassin de la Gambie. *Bull. I.F.A.N.*, 22 (2) : 610-619.
- DAGET (J.), 1960. - Poissons de la Volta Noire et de la Haute Comoé (Mission d'Aubenton-Arnoult. oct.-déc. 1959). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (2) 32 (4) : 320-330.
- DAGET (J.), 1961. - Le parc national du Niokolo-Koba. Fasc. 2 (35) : Poissons. *Mém. I.F.A.N.*, 62 : 325-372.
- DAGET (J.), 1961. - Contribution à la connaissance de la faune du fleuve Sénégal. Poissons du Baoulé et du Bakoye. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, (2) 32 (6) : 506-512.
- DAGET (J.), 1962. - Les poissons du Fouta Dialon et de la Basse Guinée. *Mém. I.F.A.N.*, 65, 210 pp.
- DAGET (J.), 1963. - La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba. Poissons (2ème note). *Mém. I.F.A.N.*, 66 : 573-600.
- DAGET (J.), 1969. - Poissons d'eau douce du Sénégal récoltés par MM A. Villiers et C. Reizer. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 40 (6) : 1114-1115.
- DAGET (J.) & DURAND (J.R.), 1981. - Poissons : 687-771. In Flore et Faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne, J.R. Durand & C. Lévêque (éds), *ORSTOM, coll. Initiations-Documentations Techniques*, 45, 873 pp.
- DAGET (J.), GOSSE (J.-P.) & THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), Ed., 1984. - CLOFFA 1. Check-list of the freshwater fishes of Africa. *MRAC, ORSTOM*, 410 pp.
- DAGET (J.), GOSSE (J.-P.) & THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), Ed., 1986. - CLOFFA 2. Check-list of the freshwater fishes of Africa. *ISNB, MRAC, ORSTOM*, 520 pp.
- DAGET (J.), GOSSE (J.-P.) & THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.), Ed., 1986. - CLOFFA 3. Check-list of the freshwater fishes of Africa. *ISNB, MRAC, ORSTOM*, 273 pp.
- DAGET (J.) & ILTIS (A.), 1965. - Poissons de Côte d'Ivoire (eaux douces et saumâtres). *Mém. I.F.A.N.*, 74, 385 pp.
- DAGET (J.) & STAUCH (A.), 1963. - Poissons de la partie camerounaise du bassin de la Bénoué. *Mém. I.F.A.N.*, 68 : 85-107.
- F.A.O., 1981. - F.A.O. species identification sheets for fishery purposes. Eastern central Atlantic. Vol. I à VI, Ottawa.

- FOWLER (H.W.), 1919. - The fishes of the U.S. eclipse expedition to West Africa. *Proc. U.S. natn. Mus.*, 56 : 195-292.
- FOWLER (H.W.), 1936. - The marine fishes of West Africa. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 70 (1) : 1-606.
- FRADE (F.), BACELAR (A.) & GONCALVES (C.B.), 1946. - Pescarias da Guiné Portuguesa. In *Trabalhos da Mossao Zoologica da Guiné. Anais junta Mis. Géogr. Invest. Colon.*, Lisboa, 1 : 357-371.
- GONCALVES (C.B.), 1955. - Peixes Coligidos de la Missão zoologica da guiné (1945-1946). *Anais da Junta Invest. ultramar* (4) 10 (1) : 115-163.
- GRAS (R.), 1961. - Liste de poissons du Bas-Dahomey faisant partie de la collection du laboratoire d'hydrobiologie du Service des Eaux, Forêts et Chasses du Dahomey. *Bull. I.F.A.N., Sér. A*, 23 (2) : 572-586.
- GREENWOOD (P.H.), ROSEN (D.E.), WEITZMAN (S.H.) & MYERS (G.S.), 1966. - Phyletic studies of teleostean fishes with a provisional classification of living forms. *Bull. Am. Mus. nat. Hist.*, 131 (4) : 339-455.
- GÜNTHER (A.), 1864. - Catalogue of the fishes of the British Museum. London, Trustees, Vol. V, 455 pp.
- GÜNTHER (A.), 1866. - Catalogue of the fishes of the British Museum. London, Trustees, Vol. VI, 368 pp.
- GÜNTHER (A.), 1868. - Catalogue of the fishes of the British Museum. London, Trustees, Vol. VII, 512 pp.
- GÜNTHER (A.W.), 1870. - Catalogue of the fishes in the British Museum. Vol. 8 : 549 p.
- HOLDEN (M.J. & REED (W.), 1972. - West African freshwater fishes. London, 68 pp.
- HOLLY (M.), 1928. - Fische aus dem Scharifluss, gesammelt von Herrn A. Weidholz, darunter drei noch nicht beschriebene Formen. *Zool. Anz.*, 79 (5-6) : 183-190.
- HUBRECHT (A.A.W.), 1881. - On a collection of fishes from St. Paul's River, Liberia, with description of three new species. *Notes Leyden Mus.*, 3 : 66-71.
- IRVINE (F.R.), BROWN (A.P.), NORMAN (J.R.) & TREWAVAS (E.), 1947. - The fish and fisheries of the Gold Coast. Crown Agents of the Colonies, London, 352 pp.
- JOHNELS (A.G.), 1954. - Note on fishes from the Gambia River. *Ark. Zool.*, 6 (17) : 327-411.
- JORDAN (D.S.), 1917-1920. - The genera of fishes from Linnaeus to 1920, with the accepted type of each. A contribution to the stability of scientific nomenclature. *Stanford Univ. Publ., Univ. series* : 576 pp. (I : 161 pp. ; II : 163-184 ; III : 285-410 ; IV : 411-576).
- JORDAN (D.S.), 1919. - The Genera of Fishes and a Classification of Fishes. University Press, 800 pp.
- JORDAN (D.S.), 1923. - A classification of fishes. *Stan. Univ. Publ.*, 3 (2) : 79-243.
- KAHSBAUER (P.), 1962. - Beitrag zur Kenntnis der Fischfauna von Nigeria. *Ann. naturh. Mus. Wien.*, 28 : 139-165.
- LACEPEDE (B.G.E.), 1798. - Histoire naturelle des poissons. Paris 1, 532 pp.
- LACEPEDE (B.G.E.), 1800. - Histoire naturelle des poissons. Paris 2, 632 pp.
- LACEPEDE (B.G.E.), 1801. - Histoire naturelle des poissons. Paris 3, 558 pp.
- LACEPEDE (B.G.E.), 1802. - Histoire naturelle des poissons. Paris 4, 728 pp.
- LACEPEDE (B.G.E.), 1803. - Histoire naturelle des poissons. Paris 5, 803 pp.
- LEVEQUE (C.) & PAUGY (D.), 1984. - Guide des poissons d'eau douce de la zone du programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest. Convention ORSTOM-OMS, 392 pp.
- LEVEQUE (C.), PAUGY (D.), TEUGELS (G.G.) & ROMAND (R.), 1989. - Inventaire taxinomique et distribution des poissons d'eau douce des bassins côtiers de Guinée et de Guinée Bissau. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 22 (2) : 107-127.
- LEWIS (D.S.C.), 1974. - An illustrated key to the fishes of Lake Kainji. Foreign and Commonwealth Office Overseas Development Administration, London, 105 pp.
- LOWE-MCCONNELL (R.H.), 1956. - Field identification of freshwater fishes likely to occur in the area above the Kainji Dam on the River Niger. In *The first Scientific Report of the Kainji Biological Research Team*, Edited by E. White, Liverpool : 43-64.
- LOWE-MCCONNELL (R.H.), 1972. - Keys for the field identification of freshwater fishes likely to occur in or above the new man-made Lakes, Lake Volta in Ghana and the Kainji Lake on the River Niger in Nigeria. Ghana University Press, Accra, 22 pp.
- MARQUET (J.P.), REIZER (C.) & MATTEI (X.), 1979. - Contribution à l'étude de la faune ichtyologique du bassin du fleuve Sénégal. *Bull. I.F.A.N.*, (A) 41 (3) : 596-626.
- MATTHES (H.), 1973. - A bibliography of african freshwater fish. *FAO, Rome*, 299 pp.

- MONARD (A.), 1940. - Résultats de la mission scientifique du Dr Monard en Guinée portugaise, 1937-1938. Poissons. *Arqu. Mus. Bocage*, 11 : 91-104.
- NELSON (G.J.), 1976. - Fishes of the world. A. Wiley-Interscience publication. Wiley & Sons, London, 416 p.
- NORMAN (J.R.), 1932. - A collection of fishes from Sierra Leone. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (10) 10 : 180-185.
- NORMAN (J.R.), 1935. - A collection of fishes from the Ashanti forest, Gold Coast. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (10) 15 (86) : 215-221.
- OSORIO (B.), 1894. - Estudos ichthyologicos acerca da Fauna dos dominios portuguezes da Africa. 4a nota. Peixes de Bissau. *Jorn. Sci. math. phys. nat.*, Lisboa, 3 (11) : 183-184.
- OSORIO (B.), 1895. - Peixes de Dahomey. *Jorn. Sci. math. phys. nat.*, Lisboa, 3 (12) : 252-253.
- OSORIO (B.), 1895. - Les poissons d'eau douce des îles du Golfe de Guinée. *Jorn. Sci. math. phys. nat.*, Lisboa, 4 (13) : 59-64.
- OSÓRIO (B.), 1915. - Peixes d'Agua Doce da Guiné Portugueza. *Mem. Mus. Bocage*, 1 : 95-170.
- PAUGY (D.) & BENECH (V.), 1989. - Les poissons d'eau douce des bassins côtiers du Togo (Afrique de l'Ouest). *Rev. Hydrobiol. trop.*, 22 (4) : 295-316.
- PAUGY (D.), LEVEQUE (C.), TEUGELS (G.G.), BIGORNE (R.) & ROMAND (R.), 1990. - Freshwater fishes of Sierra Leone and Liberia : annotated checklist and distribution. *Rev. Hydrobiol. trop.*, (sous presse).
- PELLEGRIN (J.), 1904. - Poissons du Chari et du lac Tchad, récoltés par la mission Chevalier-Decorse. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 10 : 309-313.
- PELLEGRIN (J.), 1905. - Les poissons d'eau douce de l'Afrique tropicale française. *Rev. colon* : 400-408.
- PELLEGRIN (J.), 1907. - Les poissons du lac Tchad. *Rev. scient.*, (5) 7 (20) : 614-619.
- PELLEGRIN (J.), 1908. - Poissons. In Mission Chari. Lac Tchad, Paris : 435-455.
- PELLEGRIN (J.), 1912. - Les poissons d'eau douce d'Afrique et leur distribution géographique. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 25 : 63-83.
- PELLEGRIN (J.), 1914. - Les poissons du bassin du Tchad. In Documents Scientifiques de la mission Tilho. E. Larose éd., Paris, 3 : 131-282.
- PELLEGRIN (J.), 1919. - Poissons du Gribingui recueillis par M. Baudon. Description de sept espèces nouvelles. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 44 (5-7) : 201-214.
- PELLEGRIN (J.), 1923. - Les poissons des eaux douces de l'Afrique occidentale (du Sénégal au Niger). *Publs Com. Etud. scient. Afr. occid. fr.* Ed. Larose, Paris, 373 pp.
- PELLEGRIN (J.), 1924. - Poissons du Niger recueillis par M. Jean Thomas. Description de deux espèces nouvelles. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 30 (6) : 457-463.
- PELLEGRIN (J.), 1926. - Contribution à l'étude de la faune ichthyologique du Niger et de la Guinée française, d'après les envois de M. Jean Thomas. *Bull. Com. Etud. Hist. Sci. Afr. Occid. fr.*, 9 (1) : 52-77.
- PELLEGRIN (J.), 1933. - Voyage de Ch. Alluaud et P.A. Chappuis en Afrique occidentale française (déc. 1930-mars 1931). IV : Poissons. *Arch. Hydrobiol.*, 26 : 101-120.
- PFEFFER (G.J.), 1893. - Ostafrikanische Fische gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann im Jahre 1888 und 1889. *Jb. Hamb. Wiss. Anst.*, 10 (2) : 131-177.
- PFEFFER (G.J.), 1893. - Fische. In Stuhlmann : Zoologische Ergebnisse einer in den Jahren 1888-1890... von F. Stuhlmann in die Küstengebiete von Ost-Afrika unternommen Reise; Berlin, 1, 49 pp.
- PFEFFER (G.J.), 1894. - Fische. In K. Möbius : Deutsch Ost-Afrika, 3 (18), Hamburg und Berlin, 1894, 72 pp. ; separate Berlin 72 pp.
- PLANQUETTE (P.) & LEMASSON (J.), 1975. - Le peuplement de poissons du Bandama Blanc en pays Baoulé. *Annls Univ. Abidjan*, (E) 8 (1) : 77-121.
- POLL (M.), 1957. - Les genres des poissons d'eau douce de l'Afrique. *Annls Mus. r. Congo Belge*, 54, 191 pp.
- POLL (M.), 1973. - Nombre et distribution géographique des poissons d'eau douce africains. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, (3) 150 (6) : 113-128.
- REID (M.G.) & SYDENHAM (H.), 1979. - A checklist of lower Benue river fishes and an ichthyogeographical review of the Benue river (West Africa). *J. nat. Hist.*, 13 (1) : 41-67.
- REYNOLDS (J.D.), 1969. - Field key to commercial fishes of the Volta Lake. *Univ. of Ghana, Volta basin Res. Proj. Techn. Report*, 10 (24), 6 pp.
- ROBERTS (T.R.), 1967. - A provisional check-list of the fresh-water fishes of the Volta Basin, with notes on species of possible economic importance. *J. W. Afr. Sci. Ass.*, 12, (1) : 10-18.

- ROBERTS (T.R.), 1975. - Geographic distribution of African freshwater fishes. *Zool. J. Linn. Soc.*, 57 (4) : 249-319.
- ROCHEBRUNE (A.T. DE), 1882. - Faune de la Sénégambie. Poissons. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 6 : 24-173.
- ROCHEBRUNE (A.T. DE), 1883. - Faune de la Sénégambie. Paris, O. Doin & Bordeaux, J. Durand, eds, 166 pp.
- ROMAN (B.), 1966. - Les poissons des hauts-bassins de la Volta. *Annls Mus. r. Afr. centr.*, 191 pp.
- SCHULTZ (L.P.), 1942. - The freshwater fishes of Liberia. *Proc. U.S. natn Mus.*, 93 (3152) : 301-348.
- SERET (B.) & OPIC (P.), 1981. - Poissons de mer de l'Ouest africain tropical. *ORSTOM, Initiations-Documentations techniques*, 49, 450pp.
- STEINDACHNER (F.), 1870. - Zur Fischfauna des Senegal. *Sber. Akad. Wiss. Wien*, 60 : 669-714.
- STEINDACHNER (F.), 1894. - Die Fische Liberia's. *Notes Leyden Mus.*, 16, 96 pp.
- STERBA (G.), 1966. - Freshwater fishes of the world. T.F.H. Publications, Studio Vista, London, 877 pp.
- SVENSSON (G.S.O.), 1933. - Freshwater fishes from the Gambia River (British West Africa). Results of the Swedish Expedition, 1931. *K. svenska Vetensk. Akad. Handl.* 12 (3), 102 pp.
- SYDENHAM (D.H.J.), 1975. - Observations on the fish populations of a Nigerian forest stream. *Rev. Zool. afr.*, 89 (2) : 257-272.
- SYDENHAM (D.H.J.), 1977. - The qualitative composition and longitudinal zonation of the fish fauna of the river Ogun, Western Nigeria. *Rev. Zool. afr.*, 91 (4) : 974-996.
- TEUGELS (G.G.), LEVEQUE (C.), PAUGY (D.) & TRAORE (K.), 1988. - Etat des connaissances sur la faune ichthyologique des bassins côtiers de Côte d'Ivoire et de l'Ouest du Ghana. *Rev. Hydrobiol. trop.*, 21 (3) : 221-237.



# INDEX DES NOMS DE FAMILLES, DE GENRES ET D'ESPÈCES

Les noms de genres et d'espèces en romain sont des synonymes.  
Numéros des pages en italique = clés, en gras = chapitre, en romain = simple citation.

## A

abadii (Gnathonemus) 142  
*abadii* (Marcusenius) 138, 139, 141, **142-143**  
*ablabe* (Barbus) 313, 318, 320, 345, 347, 348, **350-351**  
ablabe (Puntius) 350  
ablabe deserti (Barbus) 344  
*aboïnensis* (Barbus) 312, 317, 320, **346-347**  
Acanthothrissa palimptera 95  
acutidens (Micralestes) 228  
acutidens elongatus (Micralestes) 228  
*adonis* (Lepidarchus) **234-235**  
adpersus (Mormyrus) 182  
*adpersus* (Pollimyrus) 177, **182-183**  
afer (Notopterus) 119  
*afer* (Papyrocranus) **119-120**  
africana (Clupea) 112  
*africana* (Ilisha) **112-113**  
*africanus* (Urogymnus) 62, 70, **74**  
afzeliusi (Pellonula) 105  
Alausa dorsalis 103  
Alausa eba 101  
Alausa platycephalus 103  
**Alestes** 11, 24  
**Alestes** 196, **203-207**  
Alestes baremose 204  
*Alestes baremoze* 11  
*Alestes baremoze* 11, 203, 204, **204-205**  
*Alestes baremoze baremoze* 205  
*Alestes baremoze eburneensis* 205  
*Alestes baremoze soudaniensis* 205  
Alestes brevis 220  
Alestes carolinae 216  
Alestes chaperi 213  
Alestes dageti 215  
*Alestes dentex* 203, 204, **205**  
*Alestes dentex dentex* 205  
*Alestes dentex sethente* 205  
Alestes erythropterus 215  
Alestes imberi 219  
Alestes intermedius 211  
Alestes leuciscus 209  
Alestes longipinnis 213  
Alestes luteus 211  
Alestes macrolepidotus 220  
*Alestes macrophthalmus* 203, 204, **206**  
Alestes nigricauda 217  
Alestes nigrilineatus 209  
Alestes nurse 215

Alestes rutilus 220  
Alestes senegalensis 209  
Alestes sethente 205  
Alestobrycon intermedius 211  
Alestopetersius smykalaï 229  
*allostoma* (Garra) 282, 283, **284**  
*allaudi* (Labeo) 289, 290, **294**  
Alosa senegalensis 101  
americana (Dasiatys) 69  
**Amphiliidae** 26, 27, 38, 48  
**Anabantidae** 24, 28, 42, 52  
*anema* (Barbus) 310, 315, 319, **329**  
*anguilloides* (Mormyrops) 154, 155, 156, **157-159**  
anguilloides (Mormyrus) 157  
angustolinea (Nannaethiops) 257  
annectens (Lepidosirenus) 76  
*annectens* (Protopterus) **76-78**  
*anniae* (Barbus) 311, 316, 319, 332, **333-334**, 336  
ansorgei (Distichodus) 247  
*ansorgii* (Citharidium) 11  
*ansorgii* (Citharidium) 11, **262**  
*ansorgii* (Cynothrissa) 109  
*ansorgii* (Nannocharax) 249, **250-251**  
*ansorgii* (Neolebias) 256, **257**  
*ansorgii* (Odaxothrissa) 106, 108, **109**  
*ansorgii* (Petrocephalus) 165, 167, 168, 172, **173-174**  
*ansorgii* (Phractolaemus) 189, **190-191**  
*ansorgii* (Polypterus) 80, **81**  
**Antennariidae** 23, 38, 48  
**Antennarius** 23  
apogonostomatus (Barbus) 325  
**Ariidae** 38, 48  
**Arnoldichthys** 196, **231-233**  
*Arnoldichthys spilopterus* **232-233**  
asperrimus (Urogymnus) 74  
*atakorensis* (Barbus) 314, 318, 320, **354-355**  
*atlanticus* (Tarpon) **90-91**  
atlanticus (Megalops) 90  
*aurita* (Sardinella) 100, **101**  
*axelrodi* (Neolebias) 256, **258-259**

## B

bachrachi (Mormyrops) 155  
bagbeensis (Brycinus) 213  
*bagbwensis* (Barbus) 313, 317, 320, **347**  
**Bagridae** 21, 38, 48  
bane (Mormyrus) 168  
*bane* (Petrocephalus) 165, 167, **168-169**, 172, 174

- bane bane* (*Petrocephalus*) **168-169**  
*bane comoensis* (*Petrocephalus*) 166, 168, **169**  
*bane tchadensis* (*Petrocephalus*) 168  
**Barboides** 269, 270, **287-288**  
*Barboides gracilis* **287-288**  
**Barbus** 21, 270, 271, 284, 287, 288, 298  
*Barbus ablables* 313, 318, 320, 345, 347, 348, **350-351**  
*Barbus ablables deserti* 344  
*Barbus aboinensis* 312, 317, 320, **346-347**  
*Barbus anema* 310, 315, 319, **329**  
*Barbus anniae* 311; 316, 319, 332, **333-334**, 336  
*Barbus apogonostomatus* 325  
*Barbus atakorensis* 314, 318, 320, **354-355**  
*Barbus bagbwensis* 313, 317, 320, **347**  
*Barbus barryi* 305  
*Barbus batesi* 301  
*Barbus baudoni* 311, 313, 316, 318, 319, **337-338**, 339  
*Barbus bawkuensis* 313, 318, 320, **351-352**  
*Barbus bigornei* 314, 319, 320, 340, **357**, 360  
*Barbus hoboï* 312, 317, 319, **340**  
*Barbus bynni occidentalis* 300, 301, **301-302**, 303, 305, 308  
*Barbus bynni waldroni* 300, 301, **302-303**, 304  
*Barbus cadenati* 309, 314, 319, **320-321**, 322, 323  
*Barbus callipterus* 312, 317, 320, **345-346**, 347, 350, 351  
*Barbus camptacanthus liberiensis* 332  
*Barbus camptacanthus* 311, 316, 319, **336-337**  
*Barbus chlorotaenia* 314, 319, 320, 340, **355-357**, 360  
*Barbus clauseni* 310, 315, 319, **330**, 331  
*Barbus deserti* 345, 346  
*Barbus dialonensis* 309, 314, 319, 320, **322-323**  
*Barbus ditinensis* 314, 319, 320, **358-359**, 360  
*Barbus donaldsonsmithi* 340  
*Barbus eburneensis* 312, 317, 319, **339-340**  
*Barbus flomoi* 339  
*Barbus foureaui* 301  
*Barbus foutaensis* 313, 318, 320, **348-349**, 351  
*Barbus francisci* 344  
*Barbus gambiensis* 344  
*Barbus gourmansis* 328  
*Barbus gruveli* 300, 301, **308-309**  
*Barbus guildi* 313, 318, 320, **349-350**  
*Barbus guineensis* 309, 314, 319, 320, **321-322**, 323  
*Barbus holasi* 305  
*Barbus hypsolepis* 309, 314, 319, **323**, 324  
*Barbus inaequalis* 314, 319, 320, 340, **359-360**  
*Barbus karoualensis* 328  
*Barbus lagoensis* 300, 301, **304-305**  
*Barbus lancrenonensis* 301  
*Barbus lauzannei* 312, 317, 319, **344**  
*Barbus lawrae* 340  
*Barbus leonensis* 310, 315, 319, **326**  
*Barbus lepidus* 340  
*Barbus liberiensis* 311, 316, 319, **332**, 334  
*Barbus lorenzi* 287  
*Barbus macinensis* 312, 317, 319, **338-339**, 354  
*Barbus macrops* 312, 317, 320, **344-345**, 348, 350  
*Barbus mirei* 324  
*Barbus nigeriensis* 314, 319, 320, **357-358**, 360  
*Barbus niokoloensis* 313, 318, 320, **353-354**  
*Barbus occidentalis* 301  
*Barbus parablables* 313, 318, 320, 350, **351**  
*Barbus parawaldroni* 300, **303-304**  
*Barbus perince* 312, 317, 319, 338, **340-341**  
*Barbus petitjeani* 300, 301, **308**, 309  
*Barbus pleuropholis* 309, 314, 319, **323-324**  
*Barbus pobeguini* 310, 315, 319, **324-325**, 326  
*Barbus pobeguini mauritanica* 324  
*Barbus pumilus* 310, 315, 319, **328-329**  
*Barbus punctitaeniatus* 313, 318, 320, **352-353**, 354  
*Barbus raimbaulti* 313, 318, 320, **347-348**, 351  
*Barbus sacratus* 300, 301, 305, **307**, 308  
*Barbus salessei* 310, 315, 319, 324, **325-326**, 330  
*Barbus seguensis* 301  
*Barbus spurelli* 348, 350  
*Barbus stigmatopygus* 310, 312, 315, 317, 319, 326, **328**  
*Barbus subinensis* 314, 318, 320, **354**, 355  
*Barbus sublineatus* 312, 317, 319, **342**  
*Barbus sylvaticus* 310, 315, 319, **330-331**  
*Barbus tiekoroï* 311, 316, 319, **334-335**, 336  
*Barbus traorei* 311, 316, 319, **333**, 336  
*Barbus trispiloides* 311, 316, 319, **331-332**  
*Barbus trispilopleura* 328  
*Barbus trispilos* 311, 316, 319, 333, 334, **335-336**  
*Barbus trispilos quinquepunctata* 334  
*Barbus voltae* 337  
*Barbus waldroni* 302  
*Barbus walkeri* 311, 316, 319, **336**  
*Barbus weidholtzi* 344  
*Barbus wernerii* 328, 340, 357  
*Barbus wurtzi* 298, 300, 301, **305-307**  
*Barbus yeiensis* 352  
*Barbus zalbiensis* 313, 318, 320, **353**, 354  
*Barbus zvenssoni* 337  
*baremoze* (*Alestes*) 204  
*baremoze* (*Alestes*) 203, 204, **204-205**  
*baremoze* (*Myletes*) 204  
*baremoze baremoze* (*Alestes*) 205  
*baremoze eburneensis* (*Alestes*) 205  
*baremoze soudaniensis* (*Alestes*) 205  
*Barilius guineensis* 276  
*Barilius loati* 277  
*Barilius macrostoma* 277  
*Barilius nigeriensis* 280  
*Barilius niloticus* 274  
*Barilius niloticus occidentalis* 274  
*Barilius niloticus voltae* 274  
*Barilius senegalensis* 278  
*Barilius silex* 180  
*Barilius steindachneri* 280  
*barryi* (*Barbus*) 305  
*Barynotus lagoensis* 304  
*batesi* (*Barbus*) 301  
*batesi* (*Prolabeo*) **298**  
*baudoni* (*Barbus*) 311, 313, 316, 318, 319, **337-338**, 339

- baudoni (Gnathonemus) 161  
 bawkuensis (*Barbus*) 313, 318, 320, **351-352**  
 bebe (*Hyperopisus*) **132-133**  
 bebe (Mormyrus) 132  
**Belontiidae** 18, 44, 54  
 besse (Characinus) 241  
 besse (*Ichthyborus*) 239, **241**  
 besse besse (*Ichthyborus*) 241  
 besse congolensis (*Ichthyborus*) 241  
 bibie (*Chelaetiops*) **271-272**  
 bibie (Leuciscus) 271  
 bichir (*Polypterus*) 80, **81-84**  
 bichir bichir (*Polypterus*) 80, **81-82**  
 bichir lapradei (*Polypterus*) 80, **82-84**  
 bigornei (*Barbus*) 314, 319, 320, 340, **357, 360**  
**Blenniidae** 36, 46  
 boboi (*Barbus*) 312, 317, 319, **340**  
**Bothidae** 25, 38, 48  
 bougouribaensis (Mormyrops) 156  
 boulengeri (*Dalophis*) 92, **93**  
 bovei (Mormyrus) 169  
 bovei (*Petrocephalus*) 165, 166, 167, 168, **169**, 171, 174  
 Brachyalestes longipinnis 213  
 brachyistius (*Brienomyrus*) 160, **162-163**, 164  
 brachyistius (Marcusenius) 162  
 brachypoma (*Labeo*) 289, 290, **296**  
 brevianalis (*Chelaetiops*) 271  
 brevianalis lerei (*Chelaetiops*) 271  
 brevicaudatus (Gnathonemus) 135  
 breviceps (Mormyrops) 154, **156-157**  
 brevidorsalis (Hemigrammopetersius) 230  
 brevidorsalis (Petersius) 230  
 brevidorsalis (*Rhabdalestes*) 229, **230**  
 brevipedunculatus (*Petrocephalus*) 169  
 brevipinnis (*Distichodus*) 243, **246-247**  
 brevis (Alestes) 220  
 brevis (*Brycinus*) 208, 209, **220**  
 brevis (*Hydrocynus*) 198, **199**, 201  
 brevis (*Hydrocyon*) 199  
*Brienomyrus* (*Brevimyrus*) 123, 125  
*Brienomyrus* (*Brienomyrus*) 123, 125  
**Brienomyrus** 159-164  
*Brienomyrus brachyistius* 160, **162-163**, 164  
*Brienomyrus longianalis* 160, 163, **164**  
*Brienomyrus niger* 160, **161-162**  
 brucii (Gnathonemus) 140  
 brucii (Marcusenius) 138, 139, 140, **140-141**  
 bruyerei (Gnathonemus) 146  
**Brycinus** 11, 22  
**Brycinus** 196, **207-221**  
*Brycinus brevis* 208, 209, **220**  
*Brycinus carolinae* 208, **216-217**, 219  
*Brycinus derhami* 208, **214-215**  
*Brycinus imberi* 208, 209, 217, **219**  
*Brycinus intermedius* 207, 208, **211-213**  
*Brycinus leuciscus* 207, 208, **209-210**  
*Brycinus longipinnis* 208, 210, **213-214**, 215  
*Brycinus longipinnis bagbeensis* 213  
*Brycinus luteus* 207, 208, 210, **211**  
*Brycinus macrolepidotus* 208, 209, **220-221**  
*Brycinus nigricauda* 208, 209, **217**, 219  
*Brycinus nurse* 208, 210, **215-216**  
*Brycinus nurse dagei* 216  
*Brycinus nurse nana* 216  
**Bryconaethiops** 195, 196, **201-203**  
*Bryconaethiops quinquesquamae* **201-203**  
 Bryconalestes longipinnis chaperi 213  
 Bryconalestes longipinnis longipinnis 213  
 budgetti (Marcusenius) 150  
 buettikoferi (Ophichthys) 93  
 buettikoferi (Polypetrus) 85  
 bynni occidentalis (*Barbus*) 300, 301, **301-302**, 303, 305, 308  
 bynni waldroni (*Barbus*) 300, 301, **302-303**, 304

## C

- caballus (Mormyrops) 128  
 caballus (Mormyrops) 128, 154, **155-156**  
 cadenati (*Barbus*) 309, 314, 319, **320-321**, 322, 323  
**Caecomastacembelus** 19  
 calabaricus (Calamoichthys) 86  
 calabaricus (*Erpetoichthys*) **86**  
 Calamoichthys calabaricus 86  
 callipterus (*Barbus*) 312, 317, 320, **345-346**, 347, 350, 351  
 camerunensis (Raddabarbus) 287  
 camptacanthus (*Barbus*) 311, 316, 319, **336-337**  
 camptacanthus (Puntius) 336  
 camptacanthus liberiensis (*Barbus*) 332  
**Campylomormyrus** 123, 125, **133-134**  
*Campylomormyrus tamandua* **134**  
**Carangidae** 42, 52  
**Carcharhinidae** 26, 36, 46, **57-59**  
**Carcharhinus** 27, **58-59**  
 Carcharias (prionodon) leucas 58  
 Carcharias (prionodon) leucos 58  
 Carcharias (prionodon) zambezensis 58  
 carolinae (Alestes) 216  
 carolinae (*Brycinus*) 208, **216-217**, 219  
 castor (*Hippopotamyrus*) 149, **151**  
 castor (Marcusenius) 151  
 caudimaculatum (Psalidostoma) 241  
**Centropomidae** 18, 42, 52  
 centroura (*Dasiatys*) 62, 64, 66, **68**, 69  
 centroura (Raja) 68  
 cephalopeltis (*Dalophis*) 92, **93-94**  
 cephalopeltis (Sphagebranchus) 93  
 Chalceus guile 215  
**Channidae** 24, 40, 50  
*Chanos chanos* 189  
 chanos (*Chanos*) 189  
 chaperi (Alestes) 213  
**Characidae** 18, 19, 24, 26, 28, 42, 52, 192, **195-235**  
 Characinus besse 241  
*Charcharhinus leucas* **58-59**

chariensis (Labeo) 297, 298  
**Chelaethiops** 269, 270, 271-272  
*Chelaetiops bibie* 271-272  
*Chelaetiops brevianalis* 271  
*Chelaetiops brevianalis lerei* 271  
*Chelaetiops elongatus brevianalis* 271  
**Chiloglanis** 18, 22  
*chlorotaenia (Barbus)* 314, 319, 320, 340, 355-357, 360  
*Chondrostoma dembeensis* 286  
**Chromidotilapia** 22  
**Cichlidae** 18, 19, 28, 42, 52  
**Citharidium** 11, 44, 54, 261, 262  
*Citharidium ansorgii*, 11, 262  
**Citharinidae** 18, 44, 54, 261-268  
**Citharinops** 11, 44, 54, 261, 263  
*Citharinops distichodoides* 11, 263  
*Citharinops distichodoides distichodoides* 263  
*Citharinops distichodoides thomasi* 263  
**Citharinus** 19, 27, 44, 54, 261, 265-268  
*Citharinus citharus* 265, 267-268  
*Citharinus distichodoides* 263  
*Citharinus eburneensis* 265, 266-267  
*Citharinus latus* 265, 265-266  
*Citharinus thomasi* 263  
*citharus (Citharinus)* 265, 267-268  
*citharus (Serrasalmus)* 267  
**Clarias** 24  
**Clariidae** 18, 21, 24, 26, 38, 48  
**Clarotes** 22  
*clauseni (Barbus)* 310, 315, 319, 330, 331  
*Clupea africana* 112  
*Clupea fimbriata* 103  
*Clupea maderensis* 101  
*Clupea setosa* 103  
**Clupeidae** 26, 44, 54, 98-111  
*clupeoides (Denticeps)* 95-97  
*cobitiiformis (Mormyrus)* 136  
*comoensis (Micralestes)* 222, 223-224  
*coubie (Labeo)* 289, 290, 291-292, 294, 296  
**Cromeria** 187-188  
*Cromeria nilotica* 187-188  
*Cromeria nilotica nilotica* 188  
*Cromeria nilotica occidentalis* 188  
**Cromeriidae** 38, 48, 187-188  
*crossensis (Leptocypris)* 272, 273, 276-277  
*curriei (Labeo)* 289, 290, 294-295  
*curviceps (Mormyrops)* 157  
**Cynoglossidae** 18, 38, 48  
*Cynothrissa* 106  
*Cynothrissa ansorgi* 109  
*Cynothrissa mento* 108  
*Cyphomyrus* 148, 176  
**Cyprinidae** 18, 21, 44, 54, 269-366  
**Cyprinodontidae** 18, 26, 44, 54  
*cyprinoides (Gnathonemus)* 141  
*cyprinoides (Marcusenius)* 138, 139, 141-142, 143  
*Cyprinus dentex* 205

## D

*dageti (Alestes)* 215  
**Dagetichthys** 10  
*Dagetichthys lakdoensis* 10  
**Dalophis** 92-94  
*Dalophis boulengeri* 92, 93  
*Dalophis cephalopeltis* 92, 93-94  
*Dasiatys americana* 69  
*Dasiatys centoura* 62, 64, 66, 68, 69  
*Dasiatys garouaensis* 62, 65, 66, 71-72  
*Dasiatys hastata* 62, 65, 66, 67, 69  
*Dasiatys margarita* 62, 65, 66, 72, 73, 73-74  
*Dasiatys margaritella* 62, 65, 66, 72-73  
*Dasiatys marmorata* 62  
*Dasiatys pastinaca* 62, 64, 65, 67-68  
*Dasiatys rudis* 62, 64, 65, 68-69  
*Dasiatys ukpam* 62, 65, 66, 70-71  
*Dasiatys violacea* 62  
**Dasyatidae** 18, 36, 46, 62-75  
**Dasyatis** 10, 62, 63, 64-74  
*Dasyatis garouensis* 10  
*Dasybatus rudis* 66  
*deboensis (Gnathonemus)* 148  
*deboensis (Marcusenius)* 137, 148  
*dekinpei (Laeviscutella)* 109-110  
*deliciosus (Oxyrinchus)* 157  
*dembeensis (Chondrostoma)* 286  
*dembeensis (Discognathus)* 286  
*dembeensis (Garra)* 282, 283, 285, 286-287  
*dentex (Alestes)* 203, 204, 205  
*dentex (Cyprinus)* 205  
*dentex dentex (Alestes)* 205  
*dentex sethente (Alestes)* 205  
**Denticeps** 95-97  
*Denticeps clupeoides* 95-97  
**Denticipitidae** 44, 54, 95-97  
*derhami (Brycinus)* 208, 214-215  
*deserti (Barbus)* 345, 346  
*dialonensis (Barbus)* 309, 314, 319, 320, 322-323  
*dimidiatus (Nannocharax)* 247  
*dimidiatus (Paradistichodus)* 247-248  
*Discognathus* 282  
*Discognathus dembeensis* 286  
*Discognathus quadrilineatus* 284  
*Discognathus waterloti* 285  
*distichodoides (Citharinops)* 263  
*distichodoides (Citharinus)* 263  
*distichodoides distichodoides (Citharinops)* 263  
*distichodoides thomasi (Citharinops)* 263  
**Distichodontidae** 26, 44, 54, 237-260  
**Distichodus** 19, 22, 237, 238, 243-247  
*Distichodus ansorgei* 247  
*Distichodus brevipinnis* 243, 246-247  
*Distichodus engycephalus* 243, 245  
*Distichodus martini* 245  
*Distichodus niloticus* 247  
*Distichodus rostratus* 243, 245-246

Distichodus toutei 245  
*distichoides* (*Citharinops*) 11  
*ditinensis* (*Barbus*) 314, 319, 320, **358-359**, 360  
djourae (Labeo) 297, 298  
donaldsonsmithi (*Barbus*) 340  
dorsalis (*Alausa*) 103  
dorsalis (*Ethmalosa*) 103

## E

eba (*Alausa*) 101  
eba (*Sardinella*) 101  
*eburneensis* (*Barbus*) 312, 317, 319, **339-340**  
*eburneensis* (*Citharinus*) 265, **266-267**  
*eburneensis* (*Hemigrammopetersius*) 227  
*eburneensis* (*Micralestes*) 222, **227**  
*eburneensis* (*Rhabdalestes*) 227  
elegans (*Paradistichodus*) 247

### **Eleotridae** 40, 50

elongatus (*Gnathonemus*) 140  
elongatus (*Mormyrops*) 156  
elongatus brevipennis (*Chelaetiops*) 271  
*elongatus* (*Micralestes*) 222, **228**

### **Elopidae** 44, 54, **88-89**

#### **Elops** 88-89

*Elops lacerta* **88-89**

*Elops senegalensis* 88, **89**

*endlicheri* (*Polypterus*) 80, **84**

*engycephalus* (*Distichodus*) 243, **245**

*engystoma* (*Mormyrops*) 153

*engystoma* (*Mormyrops*) 154, 155, **159**

### **Ephippidae** 18, 42, 52

*Erpetoichthys* 76, 79, **86**

*Erpetoichthys calabaricus* **86**

erythropterus (*Alestes*) 215

### **Ethmalosa** 98, 100, **103**

*Ethmalosa dorsalis* 103

*Ethmalosa fimbriata* **103**

## F

*fasciatus* (*Nannocharax*) 249, 250, **254-255**

*fasciatus* (*Nannocharax*) 249, **251-252**

felixi (*Mormyrus*) 131

fimbriata (*Clupea*) 103

*fimbriata* (*Ethmalosa*) **103**

flomoi (*Barbus*) 339

forskali (*Hydrocion*) 200

*forskali* (*Hydrocynus*) 198, 199, **200-201**

foureaui (*Barbus*) 301

*foutaensis* (*Barbus*) 313, 318, 320, **348-349**, 351

francisci (*Barbus*) 344

furcidens (*Gnathonemus*) 146

*furcidens* (*Marcusenius*) 138, 139, 143, 145, **146**, 147

## G

gaillardi (*Marcusenius*) 181

*gambiensis* (*Barbus*) 344  
*gambiensis* (*Gnathonemus*) 140  
*garouaensis* (*Dasiatys*) 62, 65, 66, **71-72**  
*garouaensis* (*Potamotrygon*) 71  
*garouensis* (*Dasyatis*) 10  
**Garra** 18, 269, 270, **282-287**  
*Garra allostoma* 282, 283, **284**  
*Garra dembeensis* 282, 283, 285, **286-287**  
*Garra lancrenonensis* 284, 285

*Garra ornata* 286

*Garra quadrimaculata* 282, 283, **284-285**

*Garra trewavasae* 282, 283, **285**

*Garra trewavasi* 285

*Garra waterloti* 282, 283, **285-286**

*Garra waterloti* dageti 285

gaudicheri (Labeo) 297

*Gavialocharax monodi* 242

geisleri (*Nannaethiops*) 257

### **Gerreidae** 18, 42, 52

gillii (*Marcusenius*) 142

### **Gnathonemus** 123, 125, **135-136**

*Gnathonemus abadii* 142

*Gnathonemus baudoni* 161

*Gnathonemus brevicaudatus* 135

*Gnathonemus brucii* 140

*Gnathonemus cyprinoides* 141

*Gnathonemus deboensis* 148

*Gnathonemus elongatus* 140

*Gnathonemus furcidens* 146

*Gnathonemus gambiensis* 140

*Gnathonemus gracilis* 140

*Gnathonemus harringtoni* 151

*Gnathonemus mento* 145

*Gnathonemus petersii* **135-136**

*Gnathonemus tamandua* 134

*Gnathonemus thomasi* 143

*Gnathonemus ussheri* 146

### **Gobiidae** 25, 40, 50

*Gobio quadrimaculatus* 284

gobioides (*Nannocharax*) 254

goheeni (*Mormyrus*) 127

gourmansis (*Barbus*) 328

*grabata* (*Taeniua*) 62

*gracilis* (*Barboides*) **287-288**

*gracilis* (*Gnathonemus*) 140

*gruveli* (*Barbus*) 300, 301, **308-309**

guentheri (*Mormyrus*) 131

*gildi* (*Barbus*) 313, 318, 320, **349-350**

guile (*Chalceus*) 215

*guineensis* (*Barbus*) 309, 314, 319, 320, **321-322**, 323

*guineensis* (*Barilius*) 276

*guineensis* (*Leptocypris*) 272, 273, **276**

### **Gymnarchidae** 18, 26, 40, 50

#### **Gymnarchidae** 185-186

*Gymnarchus* 24, 28

*Gymnarchus* **185-186**

*Gymnarchus niloticus* **185-186**

## H

- Haemulidae** 18, 42, 52  
Harengula rouxi 102  
harringtoni (Gnathonemus) 151  
hasselquistii (Mormyrus) 126, 131  
hastata (Dasiatys) 62, 65, 66, 67, 69  
hastata (Pastinaca) 69  
Hemigrammocharax polli 250  
Hemigrammopetersius brevidorsalis 230  
Hemigrammopetersius eburneensis 227  
Hemigrammopetersius intermedius 231  
Hemigrammopetersius smykalai 229  
**Hemiramphidae** 44, 54  
Hemistrygon ukpam 70  
henryi (Isichthys) 136-137  
**Hepsetidae** 42, 52, 192-194  
**Hepsetus** 192-193  
Hepsetus odoe 192-193  
**Heterotis** 24, 114-115  
Heterotis niloticus 114-115  
**Hippopotamyrus** 123, 125, 148-153  
Hippopotamyrus castor 149, 151  
Hippopotamyrus paugyi 149, 150, 151, 152  
Hippopotamyrus pictus 149, 150, 151-152  
Hippopotamyrus psittacus 149, 150  
holasi (Barbus) 305  
horie (Labeo) 292  
humilis (Micralestes) 222, 226  
Hydrocinus vittatus 199  
**Hydrocynus** 18, 22, 195, 196, 198-201  
Hydrocynus brevis 198, 199, 201  
Hydrocynus forskalii 198, 199, 200-201  
Hydrocynus somonorum 199  
Hydrocynus vittatus 198, 199-200, 201  
Hydrocyon brevis 199  
Hydrocyon forskalii 200  
Hydrocyon lineatus 199  
Hydrocyon vittatus 199  
**Hyperopisus** 122, 125, 132-133  
Hyperopisus bebe 132-133  
hypsolepis (Barbus) 309, 314, 319, 323, 324

## I

- Ichthyborus** 237, 238, 239-243  
Ichthyborus besse 239, 241  
Ichthyborus besse besse 241  
Ichthyborus besse congolensis 241  
Ichthyborus microlepis 241  
Ichthyborus monodi 239, 242-243  
Ichthyborus quadrilineatus 239, 241-242  
**Ilisha** 112-113  
Ilisha africana 112-113  
imberi (Alestes) 219  
imberi (Brycinus) 208, 209, 217, 219  
inaequalis (Barbus) 314, 319, 320, 340, 359-360  
intermedius (Alestes) 211

- intermedius (Alestobrycon) 211  
intermedius (Brycinus) 207, 208, 211-213  
intermedius (Hemigrammopetersius) 231  
intermedius (Petersius) 231  
**Isichthys** 123, 125, 136-137  
Isichthys henryi 136-137  
isidori (Marcusenius) 181  
isidori (Pollimyrus) 177, 180, 181-182, 183

## J

- jubelini (Mormyrus) 128

## K

- karoualensis (Barbus) 328  
kingsleyae (Mormyrus) 178  
kingsleyae (Pollimyrus) 176, 178-180  
kingsleyae eburneensis (Pollimyrus) 177, 180  
kingsleyae kingsleyae (Pollimyrus) 176, 177, 178-179, 180  
**Kneriidae** 187  
konkourensis (Leptocypris) 272, 273, 274

## L

- Labeo** 18, 269, 271, 288-298, 299  
Labeo alluaudi 289, 290, 294  
Labeo brachypoma 289, 290, 296  
Labeo chariensis 297, 298  
Labeo coubie 289, 290, 291-292, 294, 296  
Labeo curriei 289, 290, 294-295  
Labeo djourae 297, 298  
Labeo gaudicheri 297  
Labeo horie 292  
Labeo lereensis 291  
Labeo lukulae 298  
Labeo niloticus brevicaudata 292  
Labeo obscurus 297  
Labeo ogunensis 297, 298  
Labeo ouhamensis 291  
Labeo parvus 288, 289, 290, 297-298  
Labeo pseudocoubie 291  
Labeo roseopunctatus 289, 290, 293-294  
Labeo rouaneti 289, 290, 291  
Labeo senegalensis 289, 290, 292-293, 294  
Labeo tibestii 297  
Labeo toboensis 297  
Labeo wilkeri 296  
lacerta (Elops) 88-89  
**Ladigesia** 196, 234  
Ladigesia roloffii 234  
**Laeviscutella** 98, 100, 109-110  
Laeviscutella dekimpei 109-110  
lagoensis (Barbus) 300, 301, 304-305  
lagoensis (Barynotus) 304  
lakdoensis (Dagetichthys) 10  
lancrenonensis (Barbus) 301

- lancrenonensis (Garra) 284, 285  
landgrafi (Neolebias) 257  
latus (*Citharinus*) 265, **265-266**  
lauricatus (*Phago*) **238-239**  
lauzannei (*Barbus*) 312, 317, 319, **344**  
lawrae (*Barbus*) 340  
leonensis (*Barbus*) 310, 315, 319, **326**  
leonensis (*Pellonula*) 104, **105-106**  
leonensis (*Sierrathrissa*) 109, **110-111**  
**Lepidarchus** 196, **234-235**  
*Lepidarchus adonis* **234-235**  
Lepidosirenus annectens 76  
lepidus (*Barbus*) 340  
**Leptocypris** 269, 270, **272-277**  
*Leptocypris crossensis* 272, 273, **276-277**  
*Leptocypris guineensis* 272, 273, **276**  
*Leptocypris konkourensis* 272, 273, **274**  
*Leptocypris niloticus* 272, 273, **274-276**  
*Leptocypris taitaensis* 272, **273**  
lereensis (*Labeo*) 291  
leucas (*Carcharinus*) **58-59**  
leucas (*Prionodon*) *Carcharias* 58  
Leuciscus bibie 271  
Leuciscus niloticus 274  
leuciscus (*Alestes*) 209  
*leuciscus (Brycinus)* 207, 208, **209-210**  
leucos (*Prionodon*) *Carcharias* 58  
*levequei (Petrocephalus)* 166, 168, **175-176**  
*levequei (Raiamas)* 273, 278, **279-280**, 281  
lhuyi (*Mormyrus*) 161  
lhuyi (*Pollimyrus*) 181  
liberiensis (*Barbus*) 311, 316, 319, **332**, 334  
liberiensis (*Mormyrus*) 162  
lineatus (*Hydrocyon*) 199  
*lineatus (Ichthyborus)* 239, **241-242**  
lineatus (*Neoborus*) 241  
*lineomaculatus (Nannocharax)* 249, 250, **252**  
loati (*Barilius*) 277  
loennbergi (*Petersius*) 231  
loennbergi (*Rhabdalestes*) 231  
*longianalis (Brienomyrus)* 160, 163, **164**  
longianalis (*Marcusenius*) 164  
longiceps (*Mormyrops*) 157  
longipinnis (*Alestes*) 213  
longipinnis (*Brachyalestes*) 213  
*longipinnis (Brycinus)* 208, 210, **213-214**, 215  
longipinnis chaperi (*Bryconalestes*) 213  
longipinnis longipinnis (*Bryconalestes*) 213  
lorenzi (*Barbus*) 287  
lowei (*Polypterus*) 85  
lucilae (*Mannichthys*) 344  
lukulae (*Labeo*) 298  
luteus (*Alestes*) 211  
*luteus (Brycinus)* 207, 208, 210, **211**  
**Lutjanidae** 26, 42, 52
- M**
- macinensis (Barbus)* 312, 317, 319, **338-339**, 354
- macrolepidotus (*Alestes*) 220  
*macrolepidotus (Brycinus)* 208, 209, **220-221**  
*macrophthalmus (Alestes)* 203, 204, **206**  
*macrophthalmus (Mormyrus)* 126, **130-131**  
*macrops (Barbus)* 312, 317, 320, **344-345**, 348, 350  
macrostoma (*Barilius*) 277  
maculatus (*Phago*) 238  
maderensis (*Clupea*) 101  
*maderensis (Sardinella)* 100, **101-102**  
**Malapteruridae** 38, 48  
**Malapterurus** 28  
*Mannichthys lucilae* 344  
**Marcusenius** 18, 22, 123, 125, **137-148**, 176  
*Marcusenius abadii* 138, 139, 141, **142-143**  
*Marcusenius brachyistius* 162  
*Marcusenius brucii* 138, 139, 140, **140-141**  
*Marcusenius budgetti* 150  
*Marcusenius castor* 151  
*Marcusenius cyprinoides* 138, 139, **141-142**, 143  
*Marcusenius deboensis* 137, **148**  
*Marcusenius furcidens* 138, 139, 143, 145, **146**, 147  
*Marcusenius gaillardii* 181  
*Marcusenius gillii* 142  
*Marcusenius longianalis* 164  
*Marcusenius mento* 128, 138, 139, 140, 143, **145**, 146, 148, 156  
*Marcusenius meronai* 138, 139, **147-148**  
*Marcusenius petricolus* 180  
*Marcusenius rudebeckii* 181  
*Marcusenius senegalensis* 136, 139, **140**, 141, 145  
*Marcusenius thomasi* 138, 139, **143**, 145, 146  
*Marcusenius ussheri* 138, 139, **146-147**, 148  
*margarita (Dasyatis)* 62, 65, 66, 72, 73, **73-74**  
*margarita (Dasyatis)* 72, 73  
*margarita (Trygon)* 72, 73  
*margaritella (Dasyatis)* 62, 65, 66, **72-73**  
*marmorata (Dasyatis)* 62  
martini (*Distichodus*) 245  
**Mastacembelidae** 18, 40, 50  
**Megalopidae** 44, 54, **90-91**  
*Megalops atlanticus* 90  
Meletta senegalensis 103  
*membranaceus (Synodontis)* 23  
mento (*Cynothrissa*) 108  
mento (*Gnathonemus*) 145  
*mento (Marcusenius)* 128, 138, 139, 140, 143, **145**, 146, 148, 156  
mento (*Mormyrus*) 145  
*mento (Odaxothrissa)* 106, 108, **108-109**  
*meronai (Marcusenius)* 138, 139, **147-148**  
**Micralestes** 19, 22, 196, **221-228**  
*Micralestes acutidens* 228  
*Micralestes acutidens elongatus* 228  
*Micralestes comoensis* 222, **223-224**  
*Micralestes eburneensis* 222, **227**  
*Micralestes elongatus* 222, **228**  
*Micralestes humilis* 222, **226**  
*Micralestes occidentalis* 222, **224-226**

*Micralestes occidentalis occidentalis* 226  
*Micralestes occidentalis voltae* 226  
*Micralestes pabrensis* 222, **222-223**  
*Micralestes voltae* 224  
microdon (pristis) 60  
microlepis (Ichthyoborus) 241  
Microthrissa miri 105  
Microthrissa normanae 105  
mirei (Barbus) 324  
miri (Microthrissa) 105  
**Mochokidae** 18, 21, 38, 48  
modesta (Pellonula) 105  
**Monodactylidae** 18, 42, 52  
monodi (Gavialocharax) 242  
*monodi* (Ichthyoborus) 239, **242-243**  
**Mormyridae** 18, 23, 28, 44, 54, **122-184**, 185  
**Mormyrops** 123, 125, **153-159**  
*Mormyrops anguilloides* 154, 155, 156, **157-159**  
*Mormyrops bachrachi* 155  
*Mormyrops bougouribaensis* 156  
*Mormyrops breviceps* 154, **156-157**  
*Mormyrops caballus* 128, 154, **155-156**  
*Mormyrops curviceps* 157  
*Mormyrops elongatus* 156  
*Mormyrops engystoma* 153, 154, 155, **159**  
*Mormyrops longiceps* 157  
*Mormyrops oudoti* 153, 154, **155**, 156  
**Mormyrus** 122, 125, **126-131**  
*Mormyrus adspersus* 182  
*Mormyrus anguilloides* 157  
*Mormyrus bane* 168  
*Mormyrus bebe* 132  
*Mormyrus bovei* 169  
*Mormyrus cobitiformis* 136  
*Mormyrus cyprinoides* 141  
*Mormyrus felixi* 131  
*Mormyrus goheeni* 127  
*Mormyrus guentheri* 131  
*Mormyrus hasselquistii* 126, **131**  
*Mormyrus isidori* 181  
*Mormyrus jubelini* 128  
*Mormyrus kingsleyae* 178  
*Mormyrus lhuysi* 161  
*Mormyrus liberiensis* 162  
*Mormyrus macrophthalmus* 126, **130-131**  
*Mormyrus mento* 145  
*Mormyrus niger* 161  
*Mormyrus petersii* 135  
*Mormyrus psittacus* 150  
*Mormyrus rume* 126, **128-130**  
*Mormyrus sauvagii* 171  
*Mormyrus senegalensis* 140  
*Mormyrus subundulatus* 126, 128, **130**  
*Mormyrus tamandua* 134  
*Mormyrus tapirus* 126, **127-128**, 156  
*Mormyrus tenuicauda* 174  
*Mormyrus ussheri* 146  
**Moronidae** 40, 50

**Mugilidae** 40, 50  
Myletes baremoze 204  
Myletes nurse 215

## N

**Nandidae** 42, 52  
**Nannaethiops** 237, 238, **255-256**  
*Nannaethiops angustolinea* 257  
*Nannaethiops geisleri* 257  
*Nannaethiops unitaeniatus* **255-256**  
**Nannocharax** 237, 238, **248-255**  
*Nannocharax ansorgii* 249, **250-251**  
*Nannocharax dimidiatus* 247  
*Nannocharax fasciatus* 249, 250, **254-255**  
*Nannocharax gobioides* 254  
*Nannocharax latifasciatus* 249, **251-252**  
*Nannocharax lineomaculatus* 249, 250, **252**  
*Nannocharax niloticus gracilis* 252  
*Nannocharax niloticus occidentalis* 252  
*Nannocharax niloticus tchadensis* 252  
*Nannocharax occidentalis* 249, 250, **252-254**  
*Nannocharax seiboldi* 254  
*Nannocharax shariensis* 257  
**Neobola** 271  
*Neoborus quadrilineatus* 241  
**Neolebias** 237, 238, **256-260**  
*Neolebias ansorgii* 256, **257**  
*Neolebias axelrodi* 256, **258-259**  
*Neolebias landgrafi* 257  
*Neolebias powelli* 256, **259-260**  
*Neolebias unifasciatus* 256, **257-258**  
*Neolebias univittatus* 257  
*niger* (*Brienomyrus*) 160, **161-162**  
*niger* (*Mormyrus*) 161  
*nigeriensis* (*Barbus*) 314, 319, 320, **357-358**, 360  
*nigeriensis* (*Barilius*) 280  
*nigeriensis* (*Raiamas*) 273, 278, **280**  
*nigri* (*Notopterus*) 121  
*nigri* (*Xenomystus*) **121**  
*nigricauda* (*Alestes*) 217  
*nigricauda* (*Brycinus*) 208, 209, **217**, 219  
*nigrileatus* (*Alestes*) 209  
*nilotica* (*Cromeria*) **187-188**  
*nilotica nilotica* (*Cromeria*) 188  
*nilotica occidentalis* (*Cromeria*) 188  
*niloticus* (*Barilius*) 274  
*niloticus* (*Distichodus*) 247  
*niloticus* (*Gymnarchus*) **185-186**  
*niloticus* (*Heterotis*) **114-115**  
*niloticus* (*Leptocypris*) 272, 273, **274-276**  
*niloticus* (*Leuciscus*) 274  
*niloticus brevicaudata* (*Labeo*) 292  
*niloticus gracilis* (*Nannocharax*) 252  
*niloticus occidentalis* (*Barilius*) 274  
*niloticus occidentalis* (*Nannocharax*) 252  
*niloticus tchadensis* (*Nannocharax*) 252

niloticus voltae (Barilius) 274  
 niokoloensis (*Barbus*) 313, 318, 320, **353-354**  
 normanae (*Microthrissa*) 105  
**Notopteridae** 40, 50, **119-121**  
*Notopterus afer* 119  
*Notopterus nigri* 121  
 nurse (Alestes) 215  
 nurse (*Brycinus*) 208, 210, **215-216**  
 nurse (*Myletes*) 215  
 nurse dageti (*Brycinus*) 216  
 nurse nana (*Brycinus*) 216

## O

obscurus (Labeo) 297  
 occidentalis (*Barbus*) 301  
 occidentalis (*Micralestes*) 222, **224-226**  
 occidentalis (*Nannocharax*) 249, 250, **252-254**  
 occidentalis (Petersius) 224  
 occidentalis occidentalis (*Micralestes*) 226  
 occidentalis voltae (*Micralestes*) 226  
**Odaxothrissa** 98, 100, **106-109**  
*Odaxothrissa ansorgii* 106, 108, **109**  
*Odaxothrissa mento* 106, 108, **108-109**  
 odoe (*Hepsetus*) **192-193**  
 odoe (*Salmo*) 192  
 ogunensis (Labeo) 297, 298  
**Ophichthyidae** 36, 46, **92-94**  
*Ophichthys buettikoferi* 93  
**Opsaridium** 277  
 ornata (*Garra*) 286  
**Osteoglossidae** 44, 54, **114-115**  
 oudoti (*Mormyrops*) 153, 154, **155**, 156  
 ouhamensis (Labeo) 291  
*Oxyrinchus deliciosus* 157

## P

*pabrensis* (*Micralestes*) 222, **222-223**  
*pabrensis* (*Phenacogrammus*) 222  
*pabrensis* (*Virilia*) 222  
 palimptera (*Acanthothrissa*) 95  
 pallidomaculatus (*Petrocephalus*) 165, 167, **174**  
 palmas (*Polypterus*) 80, 81, **85-86**  
**Pantodon** **116-118**  
*Pantodon buchholzi* **116-118**  
**Pantodontidae** 40, 50, **116-118**  
**Papyrocranus** **119-120**  
*Papyrocranus afer* **119-120**  
*parablabe* (*Barbus*) 313, 318, 320, 350, **351**  
**Parachanna** 24  
**Paradistichodus** 237, 238, **247-248**  
*Paradistichodus dimidiatus* **247-248**  
*Paradistichodus elegans* 247  
*parawaldroni* (*Barbus*) 300, 301, **303-304**  
 parvus (Labeo) 288, 289, 290, **297-298**  
*Pastinaca hastata* 69  
*pastinaca* (*Dasiatys*) 62, 64, 65, **67-68**

*pastinaca* (*Raja*) 67  
*paugyi* (*Hippopotamyrus*) 149, 150, 151, **152**  
*pellegrini* (*Petrocephalus*) 165, 166, 167, 169, **171**  
**Pellonula** 98, 100, **104-106**  
*Pellonula afzeliusi* 105  
*Pellonula leonensis* 104, **105-106**  
*Pellonula modesta* 105  
*Pellonula stanleyala* 105  
*Pellonula vorax* 104, **105**  
*perince* (*Barbus*) 312, 317, 319, 338, **340-341**  
**Periophthalmus** 25  
 perotteti (pristis) 60  
*petersii* (*Gnathonemus*) **135-136**  
 petersii (*Mormyrus*) 135  
*Petersius brevidorsalis* 230  
*Petersius intermedius* 231  
*Petersius loennbergi* 231  
*Petersius occidentalis* 224  
*Petersius septentrionalis* 231  
*Petersius spilopterus* 232  
*petitjeani* (*Barbus*) 300, 301, **308**, 309  
 petricolus (*Marcusenius*) 180  
*petricolus* (*Pollimyrus*) 177, **180-181**  
**Petrocephalus** 18, 22, 23, 123, 125, **164-176**  
*Petrocephalus ansorgii* 165, 167, 168, 172, **173-174**  
*Petrocephalus bane* 165, 167, **168-169**, 172, 174  
*Petrocephalus bane bane* **168-169**  
*Petrocephalus bane comoensis* 166, 168, **169**  
*Petrocephalus bane tchadensis* 168  
*Petrocephalus bovei* 165, 166, 167, 168, **169**, 171, 174  
*Petrocephalus brevipedunculatus* 169  
*Petrocephalus levequei* 166, 168, **175-176**  
*Petrocephalus pallidomaculatus* 165, 167, **174**  
*Petrocephalus pellegreni* 165, 166, 167, 169, **171**  
*Petrocephalus pictus* 151  
*Petrocephalus sauvagii* 165, 167, **171-172**, 173, 174  
*Petrocephalus soudanensis* 165, 167, **172-173**  
*Petrocephalus tenuicauda* 166, 168, **174-175**, 176  
**Phago** 237, 238, **238-239**  
*Phago lauricatus* **238-239**  
*Phago maculatus* 238  
*Phagoborus quadrilineatus* 241  
*Phenacogrammus pabrensis* 222  
**Phractolaemidae** 44, 54, **189-191**  
**Phractolaemus** **189-191**  
*Phractolaemus ansorgii* 189, **190-191**  
*Phractolaemus spinosus* 190  
*pictus* (*Hippopotamyrus*) 149, 150, **151-152**  
 pictus (*Petrocephalus*) 151  
 platycephalus (*Alausa*) 103  
*pleuropholis* (*Barbus*) 309, 314, 319, **323-324**  
*pobeguini* (*Barbus*) 310, 315, 319, **324-325**, 326  
*pobeguini mauritanica* (*Barbus*) 324  
 polli (*Hemigrammocharax*) 250  
**Pollimyrus** 123, 126, **176-183**  
*Pollimyrus adspersus* 177, **182-183**  
*Pollimyrus isidori* 177, 180, **181-182**, 183  
*Pollimyrus kingsleyae* 176, **178-180**

- Pollimyrus kingsleyae eburneensis* 177, **180**  
*Pollimyrus kingsleyae kingsleyae* 176, 177, **178-179**, 180  
*Pollimyrus lhuysi* 181  
*Pollimyrus petricolus* 177, **180-181**  
**Polypteridae** 40, 50  
**Polypterus** 19, 23, 24, 79, 79, **80-86**  
*Polypterus ansorgii* 80, **81**  
*Polypterus bichir* 80, **81-84**  
*Polypterus bichir bichir* 80, **81-82**  
*Polypterus bichir lapradei* 80, **82-84**  
*Polypterus buettikoferi* 85  
*Polypterus endlicheri* 80, **84**  
*Polypterus lowei* 85  
*Polypterus palmis* 80, 81, **85-86**  
*Polypterus retropinnis lowei* 85  
*Polypterus senegalus* 80, 81, **84-85**  
*Potamotrygon garouaensis* 71  
*powelli* (*Neolebias*) 256, **259-260**  
*Prionodon* (cf. *Carcharias*) 58  
**Pristidae** 36, 46, **60-61**  
**Pristigasteridae** 44, 54, **112-113**  
*Pristis* **60-61**  
*Pristis microdon* 60  
*Pristis perotteti* 60  
*Pristis pristis* **60-61**  
*pristis* (*Pristis*) **60-61**  
*Prolabeo* 270, 271, **298**  
*Prolabeo batesi* **298**  
**Protopteridae** 24, 36, 46, **76-78**  
**Protopterus** 23, 24, **76-78**  
*Protopterus annectens* **76-78**  
*Psalidostoma caudimaculatum* 241  
*pseudocoubie* (*Labeo*) 291  
*psittacus* (*Hippopotamyrus*) 149, **150**  
*psittacus* (*Mormyrus*) 150  
*pumilus* (*Barbus*) 310, 315, 319, **328-329**  
*punctitaeniatus* (*Barbus*) 313, 318, 320, **352-353**, 354  
*Puntius ablabes* 350  
*Puntius camptacanthus* 336  
*Puntius trispilos* 335
- Q**
- quadrilineatus (*Discognathus*) 284  
quadrilineatus (*Phagoborus*) 241  
*quadrinaculata* (*Garra*) 282, 283, **284-285**  
quadrinaculatus (*Gobio*) 284  
*quinesquamae* (*Bryconaethiops*) **201-203**
- R**
- Raddabarbus camerunensis 287  
**Raiamas** 269, 270, 273, **277-281**  
*Raiamas levequei* 273, 278, **279-280**  
*Raiamas nigriensis* 273, 278, **280**, 281  
*Raiamas scarciensis* 273, 277, 278, **279**  
*Raiamas senegalensis* 273, 277, 278, **278-279**, 280  
*Raiamas shariensis* 277  
*Raiamas steindachneri* 273, 278, **280-281**  
*raimbaulti* (*Barbus*) 313, 318, 320, **347-348**, 351  
*Raja centroura* 68  
*Raja pastinaca* 67  
*retropinnis lowei* (*Polypterus*) 85  
**Rhabdalestes** 196, **229-231**  
*Rhabdalestes brevidorsalis* 229, **230**  
*Rhabdalestes eburneensis* 227  
*Rhabdalestes loemmeri* 231  
*Rhabdalestes septentrionalis* 229, **231**  
*Rhabdalestes septentrionalis* 231  
*Rhabdalestes smykalai* 229  
*Rhabdalestes smykalai* 229, **229-230**  
*roloffi* (*Ladigesia*) **234**  
*roseopunctatus* (*Labeo*) 289, 290, **293-294**  
*rostratus* (*Distichodus*) 243, **245-246**  
*rouaneti* (*Labeo*) 289, 290, **291**  
*rouxi* (*Harengula*) 102  
*rouxi* (*Sardinella*) 100, **102**  
*rudebeckii* (*Marcusenius*) 181  
*rudis* (*Dasiatys*) 62, 64, 65, **68-69**  
*rudis* (*Dasybatus*) 66  
*rudis* (*Trygon*) 66  
*rume* (*Mormyrus*) 126, **128-130**  
*rutilus* (*Alestes*) 220
- S**
- sacratus* (*Barbus*) 300, 301, 305, **307**, 308  
*salessei* (*Barbus*) 310, 315, 319, 324, **325-326**, 330  
*Salmo odoe* 192  
**Sardinella** 98, **100-102**  
*Sardinella aurita* 100, **101**  
*Sardinella eba* 101  
*Sardinella maderensis* 100, **101-102**  
*Sardinella rouxi* 100, **102**  
**Sarotherodon** 21  
*sauvagii* (*Mormyrus*) 171  
*sauvagii* (*Petrocephalus*) 165, 167, **171-172**, 173, 174  
*scarciensis* (*Raiamas*) 273, 277, 278, **279**  
**Schilbeidae** 26, 38, 48  
**Sciaenidae** 42, 52  
*seguensis* (*Barbus*) 301  
*seiboldi* (*Nannocharax*) 254  
*senegalensis* (*Alestes*) 209  
*senegalensis* (*Alosa*) 101  
*senegalensis* (*Barilius*) 278  
*senegalensis* (*Elops*) 88, **89**  
*senegalensis* (*Labeo*) 289, 290, **292-293**, 294  
*senegalensis* (*Marcusenius*) 138, 139, **140**, 141, 145  
*senegalensis* (*meletta*) 103  
*senegalensis* (*Mormyrus*) 140  
*senegalensis* (*Raiamas*) 273, 277, 278, **278-279**, 280  
*senegalus* (*Polypterus*) 80, 81, **84-85**  
*septentrionalis* (*Petersius*) 231  
*septentrionalis* (*Rhabdalestes*) 229, **231**

septentrionalis (Rhabdalestes) 231  
**Serranidae** 18, 42, 52  
*Serrasalmus citharus* 267  
 sethente (Alestes) 205  
 setosa (Clupea) 103  
 shariensis (Nannocharax) 257  
*shariensis (Raiamas)* 277  
**Sierrathrissa** 98, 100, 110  
*Sierrathrissa leonensis* 109, 110-111  
 silex (Barilius) 280  
 smykalai (Alestopetersius) 229  
 smykalai (Hemigrammopetersius) 229  
 smykalai (Rhabdalestes) 229  
*smykalai (Rhabdalestes)* 229, 229-230  
**Soleidae** 25, 38, 48  
 somonorum (Hydrocynus) 199  
*soudanensis (Petrocephalus)* 165, 167, 172-173  
 Sphagebranchus cephalopeltis 93  
**Sphyaenidae** 18, 40, 50  
*spilopterus (Arnoldichthys)* 232-233  
 spilopterus (Petersius) 232  
 spinosus (Phractolaemus) 190  
 spurelli (Barbus) 348, 350  
 stanleyala (Pellonula) 105  
 steindachneri (Barilius) 280  
*steindachneri (Raiamas)* 273, 278, 280-281  
*stigmatopygus (Barbus)* 310, 312, 315, 317, 319, 326, 328  
*subinensis (Barbus)* 314, 318, 320, 354, 355  
*sublineatus (Barbus)* 312, 317, 319, 342  
*subundulatus (Mormyrus)* 126, 128, 130  
 svenssoni (Barbus) 337  
*sylvaticus (Barbus)* 310, 315, 319, 330-331  
**Synbranchidae** 36, 46  
**Syngnathidae** 26, 38, 48  
**Synodontis** 10, 18, 22, 23  
*Synodontis maembranaceus* 23  
*Synodontis violaceus* 10  
*Synodontis xiphias* 10

**T**

*Taeniua grabata* 62  
*taiaensis (Leptocypris)* 272, 273  
*tamandua (Campylomormyrus)* 134  
 tamandua (Gnathonemus) 134  
 tamandua (Mormyrus) 134  
*tapirus (Mormyrus)* 126, 127-128, 156  
**Tarpon** 90-91  
*Tarpon atlanticus* 90-91  
 tenuicauda (Mormyrus) 174  
*tenuicauda (Petrocephalus)* 166, 168, 174-175, 176  
*Tetraodon* 19  
**Tetraodontidae** 18, 26, 36, 46  
 thalassia (Trygon) 68  
 thomasi (Citharinus) 263  
 thomasi (Gnathonemus) 143  
*thomasi (Marcusenius)* 138, 139, 143, 145, 146

tibestii (Labeo) 297  
*tiekoroi (Barbus)* 311, 316, 319, 334-335, 336  
**Tilapia** 18, 19, 21  
 toboensis (Labeo) 297  
 touteei (Distichodus) 245  
*traorei (Barbus)* 311, 316, 319, 333, 336  
*trewavasae (Garra)* 282, 283, 285  
 trewavasi (Garra) 285  
*trispiloides (Barbus)* 311, 316, 319, 331-332  
 trispilopleura (Barbus) 328  
*trispilos (Barbus)* 311, 316, 319, 333, 334, 335-336  
 trispilos (Puntius) 335  
 trispilos quinquepunctata (Barbus) 334  
 Trygon margarita 72, 73  
 Trygon rudis 66  
 Trygon thalassia 68

## U

*ukpam (Dasiatys)* 62, 65, 66, 70-71  
 ukpam (Hemitrygon) 70  
*unifasciatus (Neolebias)* 256, 257-258  
*unitaeniatus (Nannaethiops)* 255-256  
 univittatus (Neolebias) 257  
**Urogymnus** 62, 62, 63, 74  
*Urogymnus africanus* 62, 70, 74  
 Urogymnus asperrimus 74  
 ussheri (Gnathonemus) 146  
*ussheri (Marcusenius)* 138, 139, 146-147, 148  
 ussheri (Mormyrus) 146

## V

Varichorinus wurtzi 305  
*violacea (Dasiatys)* 62  
*violaceus (Synodontis)* 10  
 Virilia pabrensis 222  
 vittatus (Hydrocinus) 199  
*vittatus (Hydrocynus)* 198, 199-200, 201  
 vittatus (Hydrocyon) 199  
 voltae (Barbus) 337  
 voltae (Micralestes) 224  
*vorax (Pellonula)* 104, 105

## W

waldroni (Barbus) 302  
*walkeri (Barbus)* 311, 316, 319, 336  
 walkeri (Labeo) 296  
 waterloti (Discognathus) 285  
*waterloti (Garra)* 282, 283, 285-286  
 waterloti dagefi (Garra) 285  
 weidholtzi (Barbus) 344  
 wernerii (Barbus) 328, 340, 357  
*wurtzi (Barbus)* 298, 300, 301, 305-307  
 wurtzi (Varichorinus) 305

**X Y Z**

*Xenomystus* 119, **121**

*Xenomystus nigri* **121**

*xiphias* (*Synodontis*) 10

*yeiensis* (*Barbus*) 352

*zalbiensis* (*Barbus*) 313, 318, 320, **353**, 354

*zambesensis* (*Prionodon*) *Carcharias* 58

# INDEX CARTOGRAPHIQUE

## Distribution géographique des espèces

### A

*abadii* (Marcusenius) 144  
*ablables* (Barbus) 356  
*aboinensis* (Barbus) 356  
*adonis* (Lepidarchus) 232  
*adpersus* (Pollimyrus) 179  
*afer* (Papyrocranus) 120  
*Alestes baremoze* 206  
*Alestes dentex* 206  
*Alestes macrophthalmus* 206  
*allostoma* (Garra) 286  
*alluaudi* (Labeo) 295  
*anema* (Barbus) 327  
*anguilloides* (Mormyrops) 158  
*annectens* (Protopterus) 77  
*anniae* (Barbus) 343  
*ansorgii* (Citharidium) 264  
*ansorgii* (Nannocharax) 253  
*ansorgii* (Neolebias) 253  
*ansorgii* (Odaxothrissa) 107  
*ansorgii* (Petrocephalus) 170  
*ansorgii* (Phractolemus) 191  
*ansorgii* (Polypterus) 83  
*Arnoldichthys spilopterus* 232  
*atakorensis* (Barbus) 356  
*axelrodi* (Neolebias) 253

### B

*bagbwensis* (Barbus) 356  
*bane* (Petrocephalus) 170  
*Barbus ablables* 356  
*Barbus aboinensis* 356  
*Barbus anema* 327  
*Barbus anniae* 343  
*Barbus atakorensis* 356  
*Barbus bagbwensis* 356  
*Barbus baudoni* 343  
*Barbus bawkuensis* 356  
*Barbus bigornei* 360  
*Barbus boboi* 343  
*Barbus bynni* 306  
*Barbus cadenati* 327  
*Barbus callipterus* 356  
*Barbus camptacanthus* 343  
*Barbus chlorotaenia* 360  
*Barbus clauseni* 327  
*Barbus dialonensis* 327  
*Barbus ditinensis* 360  
*Barbus eburneensis* 343

*Barbus foutensis* 356  
*Barbus gruvelli* 306  
*Barbus guildi* 356  
*Barbus guineensis* 327  
*Barbus hypsolepis* 327  
*Barbus inaequalis* 360  
*Barbus lagoensis* 306  
*Barbus lauzannei* 343  
*Barbus leonensis* 327  
*Barbus liberiensis* 343  
*Barbus macinensis* 343  
*Barbus macrops* 356  
*Barbus nigriensis* 360  
*Barbus niokoloensis* 356  
*Barbus parablables* 356  
*Barbus parawaldroni* 306  
*Barbus perince* 343  
*Barbus petitjeani* 306  
*Barbus pleuropholis* 327  
*Barbus pobeguini* 327  
*Barbus pumilus* 327  
*Barbus punctitaeniatus* 356  
*Barbus raimbaulti* 356  
*Barbus sacratus* 306  
*Barbus salessei* 327  
*Barbus stigmatopygus* 327  
*Barbus subinensis* 356  
*Barbus sublineatus* 343  
*Barbus sylvaticus* 327  
*Barbus tiekoroi* 343  
*Barbus traorei* 343  
*Barbus trispiloides* 343  
*Barbus trispilos* 343  
*Barbus walkeri* 343  
*Barbus wurtzi* 306  
*Barbus zalbiensis* 356  
*baremoze* (Alestes) 206  
*baudoni* (Barbus) 343  
*bawkuensis* (Barbus) 356  
*bebe* (Hyperopisus) 133  
*besse* (Ichthyoborus) 240  
*bibie* (Chelaetiops) 275  
*bichir* (Polypterus) 83  
*bigornei* (Barbus) 360  
*boboi* (Barbus) 343  
*bovei* (Petrocephalus) 170  
*brachyistius* (Brienomyrus) 163  
*brachypoma* (Labeo) 295  
*breviceps* (Mormyrops) 158  
*brevidorsalis* (Rhabdalestes) 232  
*brevipinnis* (Distichodus) 244

*brevis* (*Brycinus*) 218  
*brevis* (*Hydrocynus*) 202  
*Brienomyrus brachyistius* 163  
*Brienomyrus longianalis* 163  
*Brienomyrus niger* 163  
*brucii* (*Marcusenius*) 144  
*Brycinus brevis* 218  
*Brycinus carolinae* 218  
*Brycinus derhami* 210  
*Brycinus imberi* 218  
*Brycinus intermedius* 210  
*Brycinus leuciscus* 210  
*Brycinus longipinnis* 210  
*Brycinus luteus* 210  
*Brycinus macrolepidotus* 218  
*Brycinus nigricauda* 218  
*Brycinus nurse* 218  
*Bryconaeethiops quinquessuamae* 202  
*buchholtzi* (*Pantodon*) 117  
*hynni* (*Barbus*) 306

## C

*caballus* (*Mormyrops*) 158  
*cadenati* (*Barbus*) 327  
*calabaricus* (*Erpetoichthys*) 83  
*callipterus* (*Barbus*) 356  
*camptacanthus* (*Barbus*) 343  
*Campylomormyrus tamandua* 135  
*carolinae* (*Brycinus*) 218  
*castor* (*Hippopotamyrus*) 153  
*Chelaetiops bibie* 275  
*chlorotaenia* (*Barbus*) 360  
*Citharidium ansorgii* 264  
*Citharinops distichodoides* 264  
*Citharinus citharus* 264  
*Citharinus eburneensis* 264  
*Citharinus latus* 264  
*citharus* (*Citharinus*) 264  
*clauseni* (*Barbus*) 327  
*clupeoides* (*Denticeps*) 96  
*comoensis* (*Micralestes*) 225  
*coubie* (*Labeo*) 295  
*Cromeria nilotica* 188  
*crossensis* (*Leptocypris*) 275  
*curriei* (*Labeo*) 295  
*cyprinooides* (*Marcusenius*) 144

## D

*dembeensis* (*Garra*) 286  
*dentex* (*Alestes*) 206  
*Denticeps clupeoides* 96  
*derhami* (*Brycinus*) 210  
*dialonensis* (*Barbus*) 327  
*dimidiatus* (*Paradistichodus*) 240  
*distichodoides* (*Citharinops*) 264  
*Distichodus brevipinnis* 244

*Distichodus engycephalus* 244  
*Distichodus rostratus* 244  
*ditinensis* (*Barbus*) 360

## E

*eburneensis* (*Barbus*) 343  
*eburneensis* (*Citharinus*) 264  
*eburneensis* (*Micralestes*) 225  
*elongatus* (*Micralestes*) 225  
*endlicheri* (*Polypterus*) 83  
*engycephalus* (*Distichodus*) 244  
*Erpetoichthys calabaricus* 83  
*Ethmalosa fimbriata* 107

## F

*fasciatus* (*Nannocharax*) 253  
*fimbriata* (*Ethmalosa*) 107  
*forskalii* (*Hydrocynus*) 202  
*foutensis* (*Barbus*) 356  
*furcidens* (*Marcusenius*) 144

## G

*Garra allostoma* 286  
*Garra dembeensis* 286  
*Garra quadrimaculatus* 286  
*Garra trewavasae* 286  
*Garra waterloti* 286  
*gruveli* (*Barbus*) 306  
*gildi* (*Barbus*) 356  
*guineensis* (*Barbus*) 327  
*guineensis* (*Leptocypris*) 275  
*Gymnarchus niloticus* 186

## H

*hasselquistii* (*Mormyrus*) 129  
*henryi* (*Isichthys*) 137  
*Hepsetus odoe* 193  
*Heterotis niloticus* 115  
*Hippopotamyrus castor* 153  
*Hippopotamyrus paugyi* 153  
*Hippopotamyrus pictus* 153  
*Hippopotamyrus psittacus* 153  
*humilis* (*Micralestes*) 225  
*Hydrocynus brevis* 202  
*Hydrocynus forskalii* 202  
*Hydrocynus vittatus* 202  
*Hyperopisus bebe* 133  
*hypsolepis* (*Barbus*) 327

## I

*Ichthyborus besse* 240  
*Ichthyborus monodi* 240  
*Ichthyborus quadrilineatus* 240

*imberi* (*Brycinus*) 218  
*inaequalis* (*Barbus*) 360  
*intermedius* (*Brycinus*) 210  
*Isichthys henryi* 137  
*isidori* (*Pollimyrus*) 179

## K

*kingsleyae* (*Pollimyrus*) 179  
*konkoureensis* (*Leptocypris*) 275

## L

*Labeo alluaudi* 295  
*Labeo brachypoma* 295  
*Labeo coubie* 295  
*Labeo curriei* 295  
*Labeo parvus* 295  
*Labeo roseopunctatus* 295  
*Labeo rouaneti* 295  
*Labeo senegalensis* 295  
*Ladigesia roloffii* 232  
*lagoensis* (*Barbus*) 306  
*latifasciatus* (*Nannocharax*) 253  
*latus* (*Citharinus*) 264  
*lauzannei* (*Barbus*) 343  
*leonensis* (*Barbus*) 327  
*leonensis* (*Pellonula*) 107  
*leonensis* (*Sierrathrissa*) 107  
*Lepidarchus adonis* 232  
*Leptocypris crossensis* 275  
*Leptocypris guineensis* 275  
*Leptocypris konkoureensis* 275  
*Leptocypris niloticus* 275  
*Leptocypris talaensis* 275  
*leuciscus* (*Brycinus*) 210  
*levequei* (*Petrocephalus*) 170  
*levequei* (*Raiamas*) 275  
*liberiensis* (*Barbus*) 343  
*lineomaculatus* (*Nannocharax*) 253  
*longianalis* (*Brienomyrus*) 163  
*longipinnis* (*Brycinus*) 210  
*loricatus* (*Phago*) 240  
*luteus* (*Brycinus*) 210

## M

*macinensis* (*Barbus*) 343  
*macrolepidotus* (*Brycinus*) 218  
*macrophthalmus* (*Alestes*) 206  
*macrophthalmus* (*Mormyrus*) 129  
*macrops* (*Barbus*) 356  
*Marcusenius abadii* 144  
*Marcusenius brucei* 144  
*Marcusenius cyprinoides* 144  
*Marcusenius fuscidens* 144  
*Marcusenius mento* 144  
*Marcusenius meronai* 144  
*Marcusenius senegalensis* 144

*Marcusenius thomasi* 144  
*Marcusenius ussheri* 144  
*mento* (*Marcusenius*) 144  
*mento* (*Odaxothrissa*) 107  
*meronai* (*Marcusenius*) 144  
*Micralestes comoensis* 225  
*Micralestes eburneensis* 225  
*Micralestes elongatus* 225  
*Micralestes humilis* 225  
*Micralestes occidentalis* 225  
*Micralestes pabrensis* 225  
*monodi* (*Ichthyborus*) 240  
*Mormyrops anguilloides* 158  
*Mormyrops breviceps* 158  
*Mormyrops caballus* 158  
*Mormyrops oudoti* 158  
*Mormyrus hasselquistii* 129  
*Mormyrus macrophthalmus* 129  
*Mormyrus rume* 129  
*Mormyrus subundulatus* 129  
*Mormyrus tapirus* 129

## N

*Nannaethiops unitaeniatus* 253  
*Nannocharax ansorgii* 253  
*Nannocharax fasciatus* 253  
*Nannocharax latifasciatus* 253  
*Nannocharax lineomaculatus* 253  
*Nannocharax occidentalis* 253  
*Neolebias ansorgii* 253  
*Neolebias axelrodi* 253  
*Neolebias powelli* 253  
*Neolebias unifasciatus* 253  
*niger* (*Brienomyrus*) 163  
*nigeriensis* (*Barbus*) 360  
*nigeriensis* (*Raiamas*) 275  
*nigri* (*Xenomystus*) 120  
*nigricauda* (*Brycinus*) 218  
*nilotica* (*Cromeria*) 188  
*niloticus* (*Gymnarchus*) 186  
*niloticus* (*Heterotis*) 115  
*niloticus* (*Leptocypris*) 275  
*niokoloensis* (*Barbus*) 356  
*nurse* (*Brycinus*) 218

## O

*occidentalis* (*Micralestes*) 225  
*occidentalis* (*Nannocharax*) 253  
*Odaxothrissa ansorgii* 107  
*Odaxothrissa mento* 107  
*odoe* (*Hepsetus*) 193  
*oudoti* (*Mormyrops*) 158

## P

*pabrensis* (*Micralestes*) 225

*pallidomaculatus* (*Petrocephalus*) 170  
*palmas* (*Polypterus*) 83  
*Pantodon buchholzi* 117  
*Papyrocranus afer* 120  
*parablabe* (*Barbus*) 356  
*Paradistichodus dimidiatus* 240  
*parawaldroni* (*Barbus*) 306  
*parvus* (*Labeo*) 295  
*paugyi* (*Hippopotamyrus*) 153  
*pellegrini* (*Petrocephalus*) 170  
*Pellonula leonensis* 107  
*perince* (*Barbus*) 343  
*petitjeani* (*Barbus*) 306  
*petricolus* (*Pollimyrus*) 179  
*Petrocephalus ansorgii* 170  
*Petrocephalus bane* 170  
*Petrocephalus bovei* 170  
*Petrocephalus levequei* 170  
*Petrocephalus pallidomaculatus* 170  
*Petrocephalus pellegrini* 170  
*Petrocephalus sauvagii* 170  
*Petrocephalus soudanensis* 170  
*Petrocephalus tenuicauda* 170  
*Phago loricatus* 240  
*Phractolemus ansorgii* 191  
*pictus* (*Hippopotamyrus*) 153  
*pleurapholis* (*Barbus*) 327  
*pobeguini* (*Barbus*) 327  
*Pollimyrus adspersus* 179  
*Pollimyrus isidori* 179  
*Pollimyrus kingsleyae* 179  
*Pollimyrus petricolus* 179  
*Polypterus ansorgii* 83  
*Polypterus bichir* 83  
*Polypterus endlicheri* 83  
*Polypterus palmas* 83  
*Polypterus senegalus* 83  
*powelli* (*Neolebias*) 253  
*Protopterus annectens* 77  
*psittacus* (*Hippopotamyrus*) 153  
*pumilus* (*Barbus*) 327  
*punctitaeniatus* (*Barbus*) 356

## Q

*quadrilineatus* (*Ichthyborus*) 240  
*quadrinaculatus* (*Garra*) 286  
*quinesquamae* (*Bryconaethiops*) 202

## R

*Raiamas levequei* 275  
*Raiamas nigeriensis* 275  
*Raiamas scarciensis* 275  
*Raiamas senegalensis* 275  
*Raiamas steindachneri* 275  
*raimbaulti* (*Barbus*) 356  
*Rhabdalestes brevidorsalis* 232

*Rhabdalestes septentrionalis* 232  
*Rhabdalestes smykalai* 232  
*roloffi* (*Ladigesia*) 232  
*roseopunctatus* (*Labeo*) 295  
*rostratus* (*Distichodus*) 244  
*rouaneti* (*Labeo*) 295  
*rume* (*Mormyrus*) 129

## S

*sacratus* (*Barbus*) 306  
*salessei* (*Barbus*) 327  
*sauvagii* (*Petrocephalus*) 170  
*scarciensis* (*Raiamas*) 275  
*senegalensis* (*Labeo*) 295  
*senegalensis* (*Marcusenius*) 144  
*senegalensis* (*Raiamas*) 275  
*senegalus* (*Polypterus*) 83  
*septentrionalis* (*Rhabdalestes*) 232  
*Sierrathrissa leonensis* 107  
*smykakai* (*Rhabdalestes*) 232  
*soudanensis* (*Petrocephalus*) 170  
*spilopterus* (*Arnoldichthys*) 232  
*steindachneri* (*Raiamas*) 275  
*stigmatopygus* (*Barbus*) 327  
*subinensis* (*Barbus*) 356  
*sublineatus* (*Barbus*) 343  
*subundulatus* (*Mormyrus*) 129  
*sylvaticus* (*Barbus*) 327

## T

*taiensis* (*Leptocypris*) 275  
*tamandua* (*Campylomormyrus*) 135  
*tapiurus* (*Mormyrus*) 129  
*tenuicauda* (*Petrocephalus*) 170  
*thomasi* (*Marcusenius*) 144  
*tiekoroi* (*Barbus*) 343  
*traorei* (*Barbus*) 343  
*trewavasae* (*Garra*) 286  
*trispiloides* (*Barbus*) 343  
*trispilos* (*Barbus*) 343

## U

*unifasciatus* (*Neolebias*) 253  
*unitaeniatus* (*Nannaethiops*) 253  
*ussheri* (*Marcusenius*) 144

## V à Z

*vittatus* (*Hydrocynus*) 202  
*walkeri* (*Barbus*) 343  
*waterloti* (*Garra*) 286  
*wurtzi* (*Barbus*) 306  
*Xenomystus nigri* 120  
*zalbiensis* (*Barbus*) 356

Christian Lévêque (ORSTOM), Didier Paugy (ORSTOM) et Guy Teugels (MRAC) ont participé à différents programmes de recherches ichtyologiques et à des missions de prospection qui leur ont permis d'échantillonner les poissons de la plupart des bassins fluviaux ouest-africains. Ils ont pris part notamment à la surveillance de l'environnement aquatique effectuée par l'OMS dans le cadre de son programme de lutte contre l'Onchocercose en Afrique de l'Ouest. Les importantes collections réalisées ont été déposées au Muséum d'Histoire naturelle de Paris et au Musée de Tervuren pour examen par des spécialistes. Ces nouvelles données viennent compléter le travail d'inventaire entrepris en particulier par J. Daget en Afrique de l'Ouest.

C. Lévêque et D. Paugy travaillent actuellement au Laboratoire d'Ichtyologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et G. Teugels au Laboratoire d'Ichtyologie du Musée Royal de l'Afrique Centrale de Tervuren.

L'Afrique de l'Ouest est définie ici comme la région s'étendant du bassin du Sénégal au nord-ouest, au bassin tchadien au nord-est et à la rivière Cross au sud. Elle inclut donc la majorité des bassins sahélo-soudanais, à l'exception du Nil, et ceux de Guinée occidentale correspondant aux fleuves côtiers compris entre la Guinée et l'ouest de la Côte d'Ivoire.

Cette faune fait le point sur l'état des connaissances concernant la systématique des poissons des eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest. Son objectif est également d'aider les ichtyologues à identifier les espèces qu'ils collectent. Dans cette perspective, nous avons voulu lui donner un aspect pratique et didactique en insistant sur l'iconographie et en retenant autant que possible les critères morphologiques les plus simples et les plus aisés à observer.

A l'intention des anglophones, nous proposons des clés bilingues des familles, des genres et des espèces. Ces clés sont souvent complétées par des tableaux récapitulatifs permettant de comparer les principales caractéristiques morphologiques et morphométriques des espèces. Des cartes de distribution sont présentées pour les espèces strictement dulçaquicoles.

La rédaction des chapitres a été, dans la mesure du possible, confié aux spécialistes de chacun des groupes ou familles. Actuellement, 61 familles ont été recensées, comprenant 180 genres et 558 espèces identifiées.

*West Africa is defined here as the area lying from the Senegal basin in the North West to the Chad basin in the North East and the Cross river in the South. It therefore includes the majority of the sahelo-sudan basins, except for the Nile, and the Western Guinea area covering the atlantic coastal basins from Guinea to Western Côte d'Ivoire.*

*This fauna displays an up to date account of our knowledge on the systematics of the fresh and brackish waters fishes of West Africa. Its aim is also to help ichthyologists with the identification of the species they collect. Therefore, we have tried to make it practical and didactic by paying special attention to iconography and as far as possible by giving priority to the simplest and easiest criteria to observe.*

*In order to facilitate the access of this fauna to English speaking people bilingual keys to families, genera and species are given. These keys are often completed by recapitulation tables, comparing morphologic and morphometric characters of the different species. Distribution maps are provided for freshwater species.*

*As far as possible, we have called upon the specialists of each group or family to write the different chapters. At present 61 families are recorded, including 180 genera and 558 valid species.*



213, rue La Fayette, 75480 Paris cedex 10



ISBN 2-7099-1023-3 (édition complète)  
ISBN 2-7099-1024-1 (tome 1)  
ISSN 0152-674-X

Dépôt légal D/1991/0254/02