

Note à propos des Petersiini (Teleostei: Characidae) d'Afrique occidentale

Didier Paugy *

Poll (1967) propose une révision des Characidae nains ou Petersiini basée essentiellement sur les espèces du bassin zaïrois. Transposant ses observations à toute l'Afrique, il reconnaît 58 espèces réparties dans 14 genres différents. Par la suite deux genres nouveaux et une espèce nouvelle furent décrits. Cela porte à 59 le total des espèces et à 16 le nombre de genres différents. Dans une révision plus récente, Géry (1977) conserve la totalité des espèces mais réduit le nombre de genres à neuf. Les critères génériques donnés par la plupart des auteurs paraissent souvent insuffisants car basés sur la seule présence ou absence d'un caractère. En me limitant ici aux seules espèces susceptibles d'être rencontrées en Afrique occidentale et en ne considérant que l'aspect morphologique, j'ai repris la systématique de ce groupe en le limitant à cinq genres (*Micralestes*, *Rhabdalestes*, *Arnoldichthys*, *Lepidarchus* et *Ladigesia*) dans lesquels je reconnais 12 espèces.

Note on the Petersiini (Teleostei: Characidae) from western Africa. Poll (1967) published a revision of dwarf Characidae or Petersiini mainly based on Zairian species. He generalised his results for the whole Africa and recognized 58 species in 14 genera. The tribe Petersiini differs from the Alestiini by their teeth. After Poll's revision, two new genera and one species were described resulting in 59 species and 16 genera of Petersiini. In a more recent revision, Géry (1977) retained the same number of species but reduced the number of genera to nine. The definition for the genera given by the authors seems often insufficient because the criteria used are only based on the presence/absence of a character. The present paper is not a revision of all the Petersiini, and I have only considered the West African species. After studying morphological aspects, I revised the systematics of this group, limiting it to five genera (*Micralestes*, *Rhabdalestes*, *Arnoldichthys*, *Lepidarchus* and *Ladigesia*) in which I recognize 12 species.

Matériel et méthodes

Pour alléger le texte et en faciliter la compréhension, j'ai volontairement omis les noms d'auteurs et les dates de description des espèces, ainsi que les espèces types des genres; tous ces renseignements figurent dans le Tableau 1. Pour les réfé-

rences bibliographiques correspondantes on se reportera au CLOFFA 1 et 3 (Daget et al., 1984, 1986). Abréviations utilisées: MNHN: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris; MRAC: Musée Royal de l'Afrique centrale, Tervuren; BMNH: British Museum (Natural History), London. Matériel examiné: voir annexe.

* ORSTOM, Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Ichtyologie, 43, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05, France

ORSTOM Fonds Documentaire

N° :

27588, ex 1

P168

Cote :

B M - 9 MARS 1990

Tableau 1. Principales caractéristiques utilisées lors des descriptions originales des Petersiini (dans l'ordre chronologique). *: genres reconnus valables par Poll (1967). Les espèces types sont suivies du mode de désignation.

Genres	Espèces types
* <i>Petersius</i> Hilgendorf, 1894	<i>P. conserialis</i> Hilgendorf, 1894 (1)
* <i>Micralestes</i> Boulenger, 1899	<i>A. acutidens</i> Peters, 1852 (2)
* <i>Phenacogrammus</i> Eigenmann, 1907	<i>M. interruptus</i> Boulenger, 1899 (1)
<i>Hemigrammalestes</i> Pellegrin, 1926	<i>M. interruptus</i> Boulenger, 1899 (3)
<i>Hemigrammopetersius</i> Pellegrin, 1926	<i>P. pulcher</i> Boulenger, 1909 (4)
<i>Clupeocharax</i> Pellegrin, 1926	<i>C. schoutedeni</i> Pellegrin, 1926 (5)
* <i>Arnoldichthys</i> Myers, 1926	<i>P. spilopterus</i> Boulenger, 1909 (5)
* <i>Clupeopetersius</i> Pellegrin, 1928	<i>C. schoutedeni</i> Pellegrin, 1926 (5)
* <i>Bathyaethiops</i> Fowler, 1949	<i>B. greeni</i> Fowler, 1949 (1)
<i>Micralestes (Rhabdalestes)</i> Hoedeman, 1951	<i>P. tangensis</i> Lönnberg, 1907 (5)
* <i>Alestopetersius</i> Hoedeman, 1951	<i>P. hilgendorfi</i> Boulenger, 1899 (5)
<i>Phenacogrammus (Microlepidalestes)</i> Hoedeman, 1951	<i>M. caudomaculatus</i> Pellegrin, 1925 (5)
<i>Phenacogrammus (Rhabdopetersius)</i> Hoedeman, 1951	<i>P. leopoldianus</i> Boulenger, 1899 (5)
<i>Phenacogrammus (Petersialestes)</i> Hoedeman, 1951	<i>P. xenurus</i> Boulenger, 1920 (5)
<i>Micralestes (Micralestes)</i> Hoedeman, 1959	<i>A. acutidens</i> Peters, 1852 (1)
<i>Phenacogrammus (Alestogrammus)</i> Hoedeman, 1959	<i>A. abeli</i> Fowler, 1936 (1)
<i>Phenacogrammus (Phenacogrammus)</i> Hoedeman, 1959	<i>M. interruptus</i> Boulenger, 1899 (1)
<i>Phenacogrammus (Brachypetersius)</i> Hoedeman, 1959	<i>M. altus</i> Boulenger, 1899 (1)
<i>Phenacogrammus (Nannopetersius)</i> Hoedeman, 1959	<i>P. ansorgii</i> Boulenger, 1910 (1)
* <i>Hemigrammopetersius</i> Hoedeman, 1959	<i>P. pulcher</i> Boulenger, 1909 (1)
* <i>Brachypetersius</i> Hoedeman, 1959	<i>P. altus</i> Boulenger, 1899 (1)
* <i>Nannopetersius</i> Hoedeman, 1959	<i>P. ansorgii</i> Boulenger, 1910 (1)
* <i>Rhabdalestes</i> Hoedeman, 1959	<i>P. tangensis</i> Lönnberg, 1907 (1)
* <i>Lepidarchus</i> Roberts, 1966	<i>L. adonis</i> Roberts, 1966 (1)
* <i>Duboisialestes</i> Poll, 1967	<i>A. (P.) xenurus tumbensis</i> Hoedeman, 1951 (1)
* <i>Tricuspidalestes</i> Poll, 1967	<i>P. caeruleus</i> Matthes, 1964 (1)
<i>Virilia</i> Roberts, 1967	<i>P. pabrensis</i> Roman, 1966 (1)
<i>Ladigesia</i> Géry, 1968	<i>L. roloffii</i> Géry, 1968 (1)

Historique

Géry (1977) considère qu'il existe en Afrique trois familles de Characoidei, les Petersiini appartenant à celles des Alestidae. Toutefois, le CLOFFA (Daget et al., 1984, 1986) qui sert généralement de référence s'appuie sur la classification de Greenwood et al. (1966); je préfère donc conserver l'appellation classique de Characidae. Il est courant de distinguer dans les espèces de cette famille africaine deux sous-familles: les Hydrocyninae comprenant les espèces du genre *Hydrocynus* et les Alestiinae (Poll, 1967). Bien qu'assez homogène cette dernière peut néanmoins être subdivisée en deux tribus: les Alestiini

(*Bryconaethiops*, *Alestes* et *Brycinus*) aux dents prémaxillaires postérieures molariformes et les Petersiini communément appelés Characidae nains dont les dents prémaxillaires internes ont généralement des cuspidés situées sur un même plan ne formant pas une couronne excavée. A cette tribu on associe encore deux genres (*Clupeopetersius* et *Lepidarchus*) qui possèdent des dents monocuspidés comme les *Hydrocynus*. Mais dans ce cas, il s'agit d'une simplification secondaire des dents de certaines espèces spécialisées (Poll, 1967).

Parmi les Petersiini, deux genres avaient été initialement décrits: *Petersius* et *Micralestes*. Le pre-

(1): désignation originale; (2): désigné par Hoedeman, 1959; (3): désigné par Myers, 1929; (4): désigné par Poll, 1967; (5): par monotypie.

Forme des dents	Dents mand. internes	Fontanelle pariétale	Ligne latérale	Ecailles	Tache pédonculaire	Tache humérale
cuspidées	absentes	absente	complète	identiques	présente	absente
cuspidées	présentes	présente	complète	identiques	absente	absente
cuspidées	présentes	présente	incomplète	identiques	absente	présente/absente
cuspidées	présentes	présente	incomplète	identiques		
cuspidées	absentes	présente	incomplète	identiques	absente	présente/absente
coniques	absentes	présente	incomplète	identiques		
cuspidées	absentes	présente	complète	plus grandes au-dessus de la 1. latérale	absente	absente
coniques	absentes	présente	incomplète	identiques	absente	absente
cuspidées	absentes	présente	complète/incomplète	identiques	présente	présente
cuspidées	absentes	présente	complète/incomplète	identiques	absente	absente
cuspidées	absentes	présente	complète	identiques	présente/absente	présente/absente
cuspidées	présentes	présente	complète/incomplète	identiques	présente	présente
cuspidées	absentes	présente	complète	identiques	absente	présente
cuspidées	absentes	présente	complète	identiques	absente	présente
cuspidées	présentes	présente	complète	identiques	absente	absente
cuspidées	présentes	absente	complète	identiques	présente	présente
cuspidées	présentes	présente	incomplètes	identiques	absente	présente/absente
cuspidées	présentes	présente	complète	identiques	présente/absente	présente/absente
cuspidées	présentes	présente	complète	identiques	absente	présente/absente
cuspidées	présentes	présente	complète	identiques	absente	présente/absente
cuspidées	absentes	présente	complète/incomplète	identiques	absente	absente
coniques	absentes	présente	1 tube près des ouïes	1 seule de chaque côté de l'anale	absente	absente
cuspidées	absentes	présente	complète/incomplètes	identiques	absente	présente
cuspidées	présentes	présente	incomplète	identiques	absente	absente
cuspidées	présentes	présente	complète/incomplète	identiques	absente	absente
cuspidées	absentes	présente	incomplète	absentes sur le dos	absente	absente

mier se distingue du second par l'absence d'une deuxième rangée de dents mandibulaires internes. Puis Eigenmann (in Eigenmann & Ogle, 1907) proposa la création d'un troisième genre, *Phenacogrammus* pour un *Micralestes* à ligne latérale incomplète. Pellegrin (1926) introduisit trois nouveaux genres *Hemigrammalestes* à caractères de *Micralestes* mais à ligne latérale incomplète, *Hemigrammopetersius* à caractères de *Petersius* mais à ligne latérale également incomplète et *Clupeocharax* dont les spécimens ne possèdent qu'une seule rangée de dents coniques à chaque mâchoire. La même année, Myers (1926) crée le genre *Arnoldichthys* pour *Petersius spilopterus*. Pellegrin (1928), s'apercevant que le genre *Clu-*

peocharax avait déjà été employé pour un Characidae de Bolivie (*C. anchoveoides* Pearson, 1924), propose alors en remplacement le nom de *Clupeopetersius*. Après un examen ostéologique du crâne, Myers (1929) aboutit à une division générique différente. Il conserve le genre *Arnoldichthys*, mais restreint le genre *Petersius* à la seule espèce *P. conserialis* qui a la particularité de ne pas posséder de fontanelle pariétale. Toutes les autres espèces sont regroupées dans le genre *Micralestes*. Selon Myers (1929), *Hemigrammalestes* est le synonyme de *Phenacogrammus* puisque les critères retenus par Pellegrin (1926) sont les mêmes que ceux énoncés par Eigenmann (1907). En outre, Myers (1929) ne considère pas

comme critère générique le fait que la ligne latérale soit complète ou non même si un certain nombre de genres sont ainsi définis pour des Characidae américains. De la même façon si l'on admet que la présence ou non d'une deuxième rangée de dents mandibulaires est un caractère sans valeur, *Hemigrammopetersius* est lui aussi synonyme de *Phenacogrammus*. Si en revanche on admet ce critère, alors tous les *Petersius*, hormis *P. conserialis*, doivent porter le nom générique d'*Hemigrammopetersius*. Myers (1929) ne fait aucune allusion au genre *Cluopepetersius*. Poll (1945) fait remarquer qu'*Hemigrammopetersius* a été créé pour les *Petersius* à ligne latérale incomplète et ne doit donc pas s'appliquer à tous les *Petersius* autres que *P. conserialis*. Il admet que ceux qui possèdent une ligne latérale complète et deux rangées de dents mandibulaires doivent être rangés dans le genre *Micralestes* mais pense que ceux qui possèdent une ligne latérale incomplète doivent être regroupés dans le genre *Phenacogrammus*. Pour Poll (1945), la présence ou l'absence d'une deuxième rangée de dents mandibulaires est un critère générique; il retient donc la deuxième proposition de Myers et accepte le genre *Hemigrammopetersius* ainsi que le genre *Cluopepetersius*. A ce moment existent donc six genres définis comme suit par Poll:

Micralestes: dents cuspidées, mandibulaires internes présentes, ligne latérale complète;

Phenacogrammus: dents cuspidées, mandibulaires internes présentes, ligne latérale incomplète;

Petersius: dents cuspidées, mandibulaires internes absentes, ligne latérale complète;

Hemigrammopetersius: dents cuspidées, mandibulaires internes absentes, ligne latérale incomplète;

Arnoldichthys: dents cuspidées, mandibulaires internes absentes, dimensions très différentes des écailles situées au-dessus et en dessous de la ligne latérale qui est complète;

Cluopepetersius: dents coniques et petites situées en une rangée à chaque mâchoire, ligne latérale incomplète.

En 1949 Fowler décrit le genre *Bathyaethiops*. Les poissons de ce genre ont notamment un corps très haut, une tache humérale et une autre pédonculaire.

Hoedeman (1951) propose de nombreuses

innovations sans tenir compte des règles de la nomenclature qui exige la désignation de types (ce qui, selon Poll (1967), rend sa révision caduque); il publie ensuite un autre ouvrage (Hoedeman, 1959) en modifiant sa précédente nomenclature. Il y reconnaît trois genres, *Micralestes*, *Alestopetersius* et *Phenacogrammus*. Pour chacun d'eux il désigne un certain nombre de sous-genres, deux pour le premier et sept pour le troisième. *Alestopetersius* est caractérisé par ses nombreuses écailles en série transversale et par ses nageoires filamenteuses.

Roberts (1966) décrit le genre *Lepidarchus* qui se caractérise par un corps presque entièrement nu à l'exception d'une seule écaille à l'origine de l'anale.

Poll (1967) reprend totalement la classification d'Hoedeman (1959), en se basant essentiellement sur deux critères: les dents (nombre et forme) et la ligne latérale (complète ou incomplète). De son analyse, Poll retient finalement 14 genres dont deux sont nouveaux. *Duboisialestes* qui possède des dents très cuspidées (5-7/8-14 pour les dents des rangées supérieures, 8-12 pour celles de la rangée inférieure), une tache humérale verticale noire et une bande pédonculaire qui se prolonge sur les rayons médians de la caudale. L'autre genre nouveau est *Tricuspidalestes*, qui hormis les deux dents mandibulaires internes possèdent des dents qui sont toutes tricuspidées.

La même année, Roberts (1967) décrit le genre *Virilia* dont la caractéristique est liée au dimorphisme sexuel touchant la forme de la nageoire anale des mâles. Ceux-ci lorsqu'ils sont adultes ont le troisième rayon simple de l'anale très épaissi, ce qui n'est pas le cas chez les autres genres. Ce rayon simple puis les premiers branchus sont plus allongés que les autres, donnant à la nageoire anale une forme particulière puisque d'habitude ce sont les rayons branchus médians de l'anale qui sont les plus développés.

Enfin, Géry (1968) décrit le genre *Ladigesia* pour un poisson qui n'a pas d'écaille sur le dos en avant de la nageoire dorsale.

En prenant en compte la révision de Poll (1967) et les nouvelles descriptions nous arrivons à un total de 16 genres (Tab. 1). La révision de Poll, si elle s'adresse aux Petersiini de toute l'Afrique, est néanmoins plus orientée et en tout cas plus documentée en ce qui concerne les formes congolaises.

La dernière révision concernant ce groupe est

celle de Géry (1977) qui ne retient quant à lui que neuf genres dont six sont monospécifiques (*Tricuspidalestes*, *Petersius*, *Arnoldichthys*, *Ladigesia*, *Clupeopetersius* et *Lepidarchus*) et trois plurispécifiques (*Micralestes*, *Phenacogrammus* et *Hemigrammopetersius*).

Hormis le travail de Myers (1929), toute la systématique des Petersiini est basée sur la morphologie (notamment dentaire) des individus. De plus, la plupart des révisions ont été faites sur les types ou sur des lots limités de spécimens.

Discussion

Ne faisant qu'une révision des Petersiini d'Afrique occidentale, nous pouvons initialement retenir de Poll (1967) les genres suivants: *Micralestes*, *Phenacogrammus* (*Virilia*), *Arnoldichthys*, *Hemigrammopetersius*, *Alestopetersius*, *Rhabdalestes*, *Lepidarchus* et *Ladigesia*. *Rhabdalestes* fut initialement considéré par Hoedeman (1951) comme un sous-genre de *Micralestes*, mais il ne désigne pas de type. Dans sa révision de 1959, il conserve *Rhabdalestes* comme sous genre de *Micralestes*, mais il désigne alors *Petersius tangensis* comme espèce type du sous-genre. En 1967, Poll élève *Rhabdalestes* au niveau de genre dont les caractéristiques sont notamment l'absence de dents mandibulaires internes, 4 à 6 dents sur la première rangée prémaxillaire et une ligne latérale complète ou incomplète. Les genres monospécifiques *Arnoldichthys*, *Lepidarchus* et *Ladigesia* ne posent pas de problèmes particuliers. En revanche il n'en est pas de même pour les cinq autres qui, s'ils sont chacun bien définis lorsque l'on considère l'espèce type caractéristique, deviennent des genres beaucoup moins nets lorsqu'on y range certaines autres espèces.

En reprenant le travail de Poll (1967), les genres *Phenacogrammus* et *Hemigrammopetersius* diffèrent par un seul caractère, à savoir la présence chez le premier de deux dents coniques internes derrière la première rangée mandibulaire. J'ai revu les types des espèces types de *Phenacogrammus* et d'*Hemigrammopetersius* et peux confirmer les observations de Poll (1967) en ce qui concerne les dents mandibulaires de la rangée interne. Cependant, des études récentes (Birgi, 1987; Amiet, en prép.) indiquent que ces deux genres pourraient être synonymes. Birgi n'a jamais trouvé d'*Annulotrema* (Nématodes,

Monogènes) euryxènes (large spécificité) sauf lors de l'examen de la parasitofaune d'*H. pulcher* (Boulenger, 1909) et de *P. major* (Boulenger, 1903). Amiet (en prép.) constate qu'un certain nombre de *P. major* ne possèdent pas de petites dents mandibulaires internes, quelle que soit la taille des poissons examinés. En revanche, il a pu observer un spécimen d'*H. pulcher* possédant une paire de petites dents mandibulaires internes. Un seul caractère lorsqu'il se base sur la dichotomie présence/absence est difficile à retenir comme critère générique (Dubois, 1985). En effet, le genre, contrairement à l'espèce, est une unité collective et le nom générique n'a pas pour première fonction d'exprimer la différence mais la similitude (Dubois, 1988). Pour les théoriciens, il indique une lignée évolutive caractérisée par une ou plusieurs synapomorphies. De plus l'absence d'un caractère, un caractère dégénéré ou un caractère aléatoire ou inconstant ne permettent pas de définir un genre. Ainsi *Hemigrammopetersius* est synonyme de *Phenacogrammus*. Concernant la morphologie dentaire: nombre de rangées, formes des dents, nombre et forme des cuspides et le système latéro-sensoriel, les mêmes problèmes semblent d'ailleurs se poser en ce qui concerne certains Characoides d'Amérique du Sud où d'assez nombreuses contradictions semblent encore subsister dans la taxinomie (Weitzman & Fink, 1983).

Nous ne possédons aucune donnée parasitaire concernant les genres *Rhabdalestes* et *Alestopetersius*, mais les différences données par Poll (1967) sont peu convaincantes; il hésite d'ailleurs lui-même dans ses diagnoses: «La série *Hemigrammopetersius*-*Alestopetersius*-*Rhabdalestes* est également encore imprécise». D'après mes observations, il est difficile de conserver dans le même genre *Rhabdalestes* les espèces *R. septentrionalis* et *R. eburneensis* la première ayant quatre dents prémaxillaires externes et apparemment jamais de dents mandibulaires internes, le second ayant six dents prémaxillaires externes et deux petites dents mandibulaires internes. Ces deux espèces sont pourtant rangées par Poll dans le même genre *Rhabdalestes* et également dans le même genre par Géry (1977) mais sous une autre appellation puisqu'il les regroupe parmi les *Hemigrammopetersius*. Dans ce même genre, Géry (1977) met également *Alestopetersius smykalai*. Les *R. eburneensis* examinés par Poll proviennent du Nipoué (Cess) et du Cavally en Côte

d'Ivoire. L'auteur précise que les 18 exemplaires du Cavally n'avaient pas une seconde rangée de dents mandibulaires internes sauf chez les deux types donnés par le MNHN. J'ai examiné l'holotype, 20 paratypes et trois autres exemplaires du Cavally. Tous avaient deux petites dents coniques mandibulaires internes, mais n'avaient pas l'anale soulignée de noir comme le précise Poll et comme ne le décrivait pas Daget (1964). En revanche, un individu du Nipoué ne possédait pas de deuxième rangée mandibulaire interne et avait l'anale soulignée de noir. Il est donc vraisemblable qu'il s'agisse de deux espèces appartenant peut-être même à des genres différents. Les seuls critères morphologiques ne suffisent pas toujours pour séparer des «genres» ou considérés comme tels lorsque ceux-ci sont très proches. Une des définitions génétiques du genre postule que deux espèces capables de produire des hybrides viables appartiennent au même genre (Dubois, 1988). Evidemment, dans les conditions naturelles, si l'on suspecte une hybridation naturelle, celle-ci doit être confirmée par une analyse cladistique des deux parents présumés et d'au moins un autre membre du groupe (Rosen, 1979). Ce critère ne peut être retenu que pour regrouper des espèces au sein d'un même genre, jamais pour séparer des genres (Dubois, 1981). Il n'est malheureusement pas possible de tester l'hybridation potentielle des Petersiini, aussi devons-nous nous contenter des caractères morphologiques. Vu l'importante variabilité des caractères définissant les genres retenus par Poll (1967) et en l'absence de critères ostéologiques, parasitaires ou génétiques, il ne paraît pas souhaitable de conserver plusieurs genres ayant des caractéristiques qui se chevauchent. En ce qui concerne l'Afrique occidentale, j'estime que nous devons conserver les genres suivants:

Micralestes: au sens de Myers (1929) c'est-à-dire regroupant certaines espèces des anciens genres *Phenacogrammus* (*Virilia*), *Hemigrammopetersius*, *Rhabdalestes* et *Alestopetersius* (type du genre *M. acutidens*). Les espèces de ce genre possèdent une deuxième rangée de dents mandibulaires internes;

Rhabdalestes: au sens de Poll (1967) c'est-à-dire retenu comme genre et non comme sous-genre comme l'avait désigné Hoedeman (1959) (type du genre: *Petersius tangensis*). Les espèces de ce genre à ligne latérale com-

plète ou incomplète ne possèdent pas de deuxième rangée de dents mandibulaires;

Arnoldichthys: genre monospécifique dont le type est *A. spilopterus*. Voir précédemment la définition du genre;

Lepidarchus: genre monospécifique dont le type est *L. adonis*. Voir précédemment la définition du genre;

Ladigesia: genre monospécifique dont le type est *L. roloffii*. Voir précédemment la définition du genre.

Le genre *Micralestes* en Afrique de l'Ouest

Dans sa diagnose de *Micralestes acutidens*, Poll (1967) précise «Nous ne savons pas si les *M. acutidens* topotypiques du Zambèze ont toujours les dents mandibulaires internes pluricuspidées, mais cela est le cas chez tous les spécimens vus par nous». J'ai observé des individus du lac Kariba (bassin du Zambèze) dont les dents sont effectivement pluricuspidées. Lorsque l'on détaille la liste des Poissons examinés par Poll, on s'aperçoit qu'il n'a pratiquement vu que des individus du bassin du Zaïre. Seuls sont mentionnées quelques individus des bassins du Tchad, du Niari et de la Sanaga. De plus sur la carte de distribution présentée tous les points correspondent au bassin zaïrois. Donc il doit exister au MRAC des spécimens déterminés comme *M. acutidens* du Tchad dont Poll n'a pas vérifié l'identification. En effet, que ce soit dans le Niger (Daget, 1954), la Volta (Daget, 1957) ou le Tchad (Blache et al., 1964), chaque auteur signale une paire de petites dents coniques, donc monocuspides. J'ai moi-même fait les mêmes observations. Si l'on doit retenir le critère des dents polycuspides comme spécifiquement discriminant, il faut admettre que *M. acutidens* n'existe pas dans les bassins nilo-soudaniens et que les spécimens ainsi déterminés sont en fait des *M. elongatus*.

Dans cette région, je reconnais six espèces de *Micralestes*: *M. occidentalis* (Günther, 1899), *M. humilis* Boulenger, 1899, *M. elongatus* Daget, 1957, *M. eburneensis* Daget, 1964, *M. pabrensis* (Roman, 1966) et *M. comoensis* Poll & Roman, 1967.

Les déterminations de ces poissons se basent malheureusement la plupart du temps sur leur coloration qui reste cependant un critère valable

Tableau 2. Principales caractéristiques morphologiques et méristiques des types de *Rhabdalestes septentrionalis*, *R. loenbergi* (d'après Svensson, 1933) et *H. intermedius*. LS: longueur standard; H: hauteur du corps; LT: longueur de la tête; Lt: largeur de la tête; Mu: longueur du museau; Oeil: diamètre de l'oeil.

		<i>R. septentrionalis</i>	<i>R. loenbergi</i>	<i>H. intermedius</i>
LS/H	Description	3,5-3,8 (long. totale)	3,6-4,0	3,6-4,1
	Revu	3,8-4,1		3,4-4,0
LS/LT	Description		3,3-3,7	3,1-3,9
	Revu	3,5-3,7		3,7-4,0
LT/Lt	Description	2,0	1,9-2,0	2,0-2,4
	Revu	2,1-2,2		2,1-2,3
LT/Mu	Description		4,4-5,0	
	Revu	3,5-3,9		3,5-4,1
LT/Oeil	Description	2,5	2,6-3,0	2,3-2,9
	Revu	2,3-2,4		2,4-2,6
Rayons br. anale	Description	13-14	14-16	13-16
	Revu	15-16		15-16
Ecaillés 1. latérale	Description	25-26	28-30	26-29 ou incomplète
	Revu	27-29		29 ou incomplète
Branch. inf. 1er arc	Description	12,0	16,0	14-16
	Revu			
Dents sup.	Description	4/8	4/8	4/6-8
	Revu	8/0	8/0	6/0
Dents inf.	Description	4/8		4/6-8
	Revu	8/0		6-8/0

puisque la plupart d'entre eux vivent en sympatrie. Pour les différencier, j'ai été obligé d'utiliser ce caractère bien que celui-ci ne subsiste pas toujours après la fixation.

Clé des espèces de *Micralestes* d'Afrique occidentale

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 abrégée
..... *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 de Cavally
..... *M. eburneensis*
- Caudale teintée de rose; large distribution; jamais signalé du Cavally
..... *M. elongatus*

Dans la diagnose qu'ils donnent de *M. occidentalis*, Daget & Iltis (1965) indiquent qu'en zone forestière «la dorsale des adultes est souvent assombrie au sommet et à la base avec une partie médiane rougeâtre». Cela laisse sous-entendre qu'en zone de savane, cette marque noire n'existe pas. Dans ce cas, nous arrivons à la description de *M. voltae*. Tout au plus pouvons-nous distinguer deux sous-espèces qui se différencieraient comme suit:

M. occidentalis occidentalis: tête comprise 3,7 à 4,3 fois dans la longueur standard; dorsale noire à son extrémité; forme forestière;

M. occidentalis voltae: tête comprise 3,4 à 3,9 fois dans la longueur standard; dorsale hyaline; forme de savane.

Les six *Micralestes* d'Afrique occidentale ont selon les espèces des distributions plus ou moins vastes:

M. occidentalis occidentalis: tous les bassins de Côte d'Ivoire et certains bassins du Ghana et de Sierra Leone.

M. occidentalis voltae: hauts bassins de la Volta et du Niger.

M. humilis: bassin du Tchad.

M. eburneensis: bassin du Cavalry.

M. elongatus: bassins du Tchad, du Niger, de la Volta et du Sénégal.

M. pabrensis: bassin de la Volta.

M. comoensis: bassin de la haute Comoé.

Le genre *Rhabdalestes* en Afrique de l'Ouest

Dans le genre *Rhabdalestes*, cinq espèces étaient jusqu'alors retenues en Afrique occidentale: *R. septentrionalis* (Boulenger, 1911), *R. brevidorsalis* (Pellegrin, 1921), *R. loennbergi* (Svensson, 1933), *R. intermedius* (Blache & Miton, 1960) et *R. smykalai* (Poll, 1967).

Pour certains auteurs (Blache & Miton, 1960; Blache et al., 1964; Daget & Ilis, 1965), *R. loennbergi* est synonyme de *R. septentrionalis*, ou est considéré comme une sous-espèce (Johnels, 1954). Pour d'autres au contraire (Roman, 1966; Poll, 1967; Géry, 1977), ces deux espèces sont distinctes. Toutefois, ces auteurs n'évoquent pas les mêmes critères. Pour Roman et Poll, les espèces se différencient par le caractère complet ou abrégé de la ligne latérale. Je n'ai pas pu examiner les types de *R. loennbergi*, mais dans la description originale, Svensson (1933) précise que ses spécimens ont une ligne latérale complète, hormis une ou deux écailles sans tube sensoriel sur la nageoire caudale. Les types de *R. septentrionalis* que j'ai examinés ont une ligne latérale complète. Géry (1977) n'accorde pas d'importance à ce caractère mais distingue ces deux espèces par la coloration de la dorsale dont la pointe est noire

chez *R. loennbergi* et hyaline chez *R. septentrionalis*. Ce critère est souvent inconstant (Daget & Iltis, 1965; Daget, 1966). Ces caractères paraissent donc bien faibles pour séparer ces deux espèces et je considère que *R. loennbergi* est synonyme de *R. septentrionalis* (Tab. 2). De même, je n'ai pas observé de différences entre *R. intermedius* et *R. septentrionalis* (Tab. 2). Blache & Miton (1960) considèrent que «Cette espèce, mis à part le caractère de très grande variabilité de la ligne latérale (*R. intermedius*) se rapproche beaucoup de *R. septentrionalis*». Or nous avons vu que ce caractère n'est pas reconnu comme critère générique chez les Petersiini et qu'il n'est pas sûr comme caractère spécifique en raison de nombreuses variations observées. Je considère donc *R. intermedius* comme synonyme de *R. septentrionalis* et ne conserve donc que trois espèces dans le genre *Rhabdalestes* en Afrique de l'Ouest. On pourra les distinguer comme suit:

Clé des espèces de *Rhabdalestes* d'Afrique occidentale

1. - 5¹/2 ou 6¹/2 écailles au-dessus de la ligne latérale
..... *R. smykalai*
- 4¹/2 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*

Ces espèces ont la distribution suivante:

R. smykalai: bas Niger.

R. brevidorsalis: connu uniquement de la localité type (bassin du haut Chari, Tchad).

R. septentrionalis: bassins du Tchad, du Niger et de la Bénoué, du Mono, de la Volta, de la Comoé, de l'Agnébi, du Bandama, du Nipoué, 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 cette région, elle a été signalée du Wouri (Cameroun).

Remerciements

Je tiens à remercier R. Bigorne, C. Lévêque et G. G. Teugels des commentaires constructifs qu'ils ont faits après la lecture de ce manuscrit.

Littérature citée

- Birgi, E. 1987. Monogènes parasites de poissons d'eau douce au Tchad et au Sud-Cameroun. Thèse Doc. Etat, USTL, Montpellier, 297 + 196 pp.
- Blache, J. & F. Miton. 1960. Poissons nouveaux du bassin du Tchad et du bassin adjacent du Mayo Kebbi. 1. Characoidei. Bull. Mus. Natn. Hist. Nat., Paris, (2) 32: 100-107.
- Blache, J., F. Miton, A. Stauch, A. Iltis & G. Loubens. 1964. Les Poissons du bassin du Tchad et du bassin adjacent du Mayo Kebbi. Etude systématique et biologique. Mém. ORSTOM, 4 (2): 1-485.
- Daget, J. 1954. Les poissons du Niger supérieur. Mém. Inst. Fr. Afr. Noire, 36: 1-391.
- 1957. Les poissons. In M. Blanc & J. Daget: Les eaux et les poissons de Haute Volta. Mém. Inst. Fr. Afr. Noire, 50: 539-561.
- 1964. Poissons nouveaux de Côte d'Ivoire. Bull. Mus. Natn. Hist. Nat., Paris, (2) 36: 590-595.
- 1966. Note sur les *Micralestes* du bassin Tchadien (Pisces, Characidae). Bull. Mus. Natn. Hist. Nat., Paris, (2) 38: 129-131.
- Daget, J., J.-P. Gosse & D. F. E. Thys van den Audenaerde. 1984. CLOFFA 1: Check-list of the freshwater fishes of Africa. MRAC, Tervuren, & ORSTOM, Paris, 410 pp.
- 1986. CLOFFA 3: Check-list of the freshwater fishes of Africa. ISNB, Bruxelles, MRAC, Tervuren, & ORSTOM, Paris, 273 pp.
- Daget, J. & A. Iltis. 1965. Poissons de Côte d'Ivoire (eaux douces et saumâtres). Mém. Inst. Fr. Afr. Noire, 74: 1-385.
- Dubois, A. 1981. Quelques réflexions sur la notion de genre en zoologie. Bull. Soc. Zool. Fr., 106: 503-513.
- 1985. Le genre en Zoologie. Essai de systématique théorique. Thèse Doc. Etat, USTL, Montpellier.
- 1988. The genus in zoology: a contribution to the theory of evolutionary systematics. Mém. Mus. Natn. Hist. Nat., Paris, A (Zool.), 140: 1-122.
- Eigenmann, C. H. & F. Ogle 1907. An annotated list of Characin fishes in the United States National Museum and the Museum of Indiana University, with descriptions of new species. Proc. U. S. Natn. Mus., 33: 1-36.
- Fowler, H. 1949. Results of the Carpenter African Expeditions, 1946-1948. 2. The fishes. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 101: 233-275.
- Géry, J. 1968. *Ladigesia roloffii*, a new genus and species of African Characoid fishes. Trop. Fish. Hobb., 16 (8): 78-87.
- 1977. Characoids of the World. T. F. H. Publications, Neptune, 672 pp.
- Greenwood, P. H., D. E. Rosen, S. H. Weitzman & G. S. Myers. 1966. Phyletic studies of teleostean fishes, with a provisional classification of living forms. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 13: 339-456.
- Hoedeman, J. J. 1951. Studies on African characin fishes. 1. The tribe *Alestidi*. Beaufortia, 1 (3): 1-8.
- 1959. Aquariumvissen Encyclopedie. De Bezige Bij, Amsterdam, 728 pp.
- Johnels, A. G. 1954. Notes on fishes from the Gambia river. Ark. Zool., 6: 326-411.
- Myers, G. S. 1926. Two new genera of African Characin fishes. Rev. Zool. Bot. Afr., 13: 174-175.
- 1929. Cranial differences in the African Characin fishes of the genera *Alestes* and *Brycinus*, with notes on the arrangement of related genera. Amer. Mus. Novit., 342: 1-7.
- Pellegrin, J. 1926. Description de Characinidés nouveaux récoltés au Congo Belge par le Dr H. Schouteden. Rev. Zool. Afr., 13: 157-164.
- 1928. Mutanda ichthyologica: *Clupeocharax* Pellegrin. Rev. Zool. Bot. Afr., 16: 82.
- 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: 36-77.
- 1967. Révision des Characidae nains africains. Annl. Mus. R. Afr. Cent., Sér. in 8°, Sci. Zool., 162: 1-158.
- Roberts, T. R. 1966. Description and osteology of *Lepidarchus adonis*, a remarkable new Characid fish from West Africa. Stanford Ichthyol. Bull., 8: 209-227.
- 1967. *Virilia* a new genus of sexually dimorphic characid fishes from West Africa, with remarks on characoids having an incomplete lateral line. Stanford Ichthyol. Bull., 8: 251-256.
- Roman, B. 1966. Les poissons des Hauts-Bassins de la Volta. Annl. Mus. R. Afr. Cent., Sér. in 8°, Sci. Zool., 150: 1-191.
- Rosen, D. E. 1970. Fishes from the uplands and intermontane basins of Guatemala: revisionary studies and comparative geography. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 162: 269-375.
- Svensson, G. S. O. 1933. Freshwater fishes from the Gambia river (British West Africa). Results of the Swedish Expedition 1931. Kungl. Vet. Akad. Handl., 12 (3): 1-102.
- Weitzman, S. H. & W. L. Fink. 1983. Relationships of the neon tetras, a group of south american freshwater fishes (Teleostei, Characidae), with comments on the phylogeny of new world characiforms. Bull. Mus. Comp. Zool., 150: 339-395.

Annexe:

Matériel examiné

Les noms génériques et spécifiques sont ceux figurant dans les collections que nous avons revues.

- Hemigrammopetersius intermedius*: MNHN 1959-228, syntypes.
Hemigrammopetersius pulcher: BMNH 1909.4.29.48-49, syntypes, Ja.
Micralestes acutidens: MNHN 1980-1413, Pongola.
Micralestes acutidens elongatus: MNHN 1956-106, holotype, Bougouri Ba, bassin de la Volta.
Micralestes acutidens elongatus: MNHN 1960-409, paratypes, Volta Blanche.
Micralestes acutidens: MNHN 1982-971, Lac Kariba.
Micralestes comoensis: MNHN 1967-667 (ex MRAC 153172-173), paratypes, Comoé.
Micralestes humilis: MNHN 1977-357, Cameroun.
Micralestes humilis ex *M. brevianalis*: MNHN 1987-2108, paratypes, Tchad.
Micralestes occidentalis: MNHN 1986-746, Mafou, haut Niger.
Micralestes occidentalis: MNHN 1986-747, Niandan, haut Niger.
Micralestes stormsi: MNHN 1921-194-197, Tchad.
Micralestes stormsi: MNHN 1988-647, Bagoé, haut Niger.
Micralestes voltae: MNHN 1967-669 (ex MRAC 141167-168), paratype, Kou, Volta.
Phenacogrammus interruptus: MRAC 816, lectotype, Stanley pool, Zaïre.
Phenacogrammus interruptus: MRAC 817, paralectotype, Stanley pool, Zaïre.
Rhabdalestes eburneensis: MNHN 1964-270, holotype, Cavally.
Rhabdalestes eburneensis: MNHN 1964-271, paratypes, Cavally.
Rhabdalestes intermedius: MNHN 1985-171, Pru, bassin de la Volta.
Rhabdalestes septentrionalis: BMNH 1912.4.1.44-49, syntypes, Géba.
Rhabdalestes septentrionalis: MNHN 1957-45, Gambie.
Rhabdalestes septentrionalis: MNHN 1989-1751, Nipoué.

Reçu le 28 septembre 1989
 Révisé le 8 décembre 1989
 Accepté le 11 décembre 1989