

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DE LA MORPHOESPECE

EPIPLATYS MULTIFASCIATUS

EBAUCHE SYSTEMATIQUE ET DESCRIPTION DE

Epiplatys mesogramma n.sp

Epiplatys phoeniceps n.sp

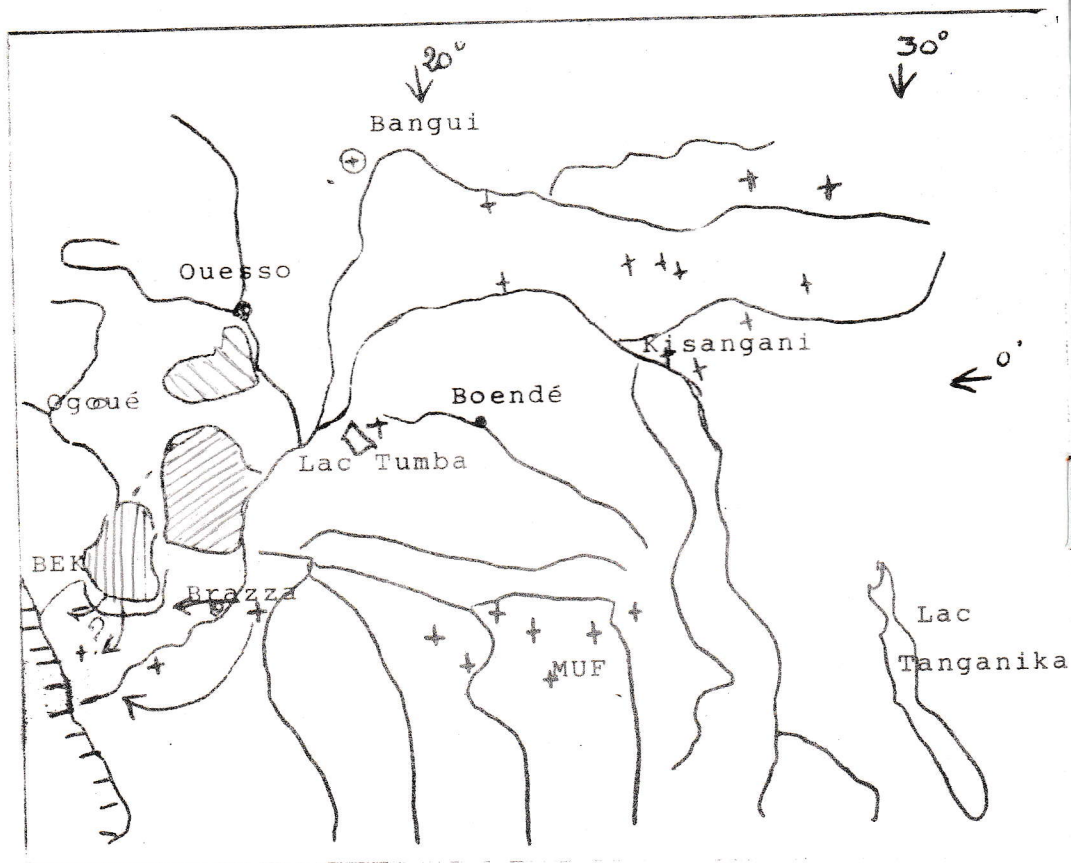
J.H. HUBER *



* Fig 1 Ep. mesogramma ♂ Photo: PRAT H.

* Laboratoire d'Ichtyologie Générale, Muséum d'Histoire naturelle, 43 Rue de Cuvier, 75231-PARIS-Cedex 05

fig 2 CARTE
de répartition de la morphoespèce
Epiplatys multifasciatus



- ⊕ Epiplatys mesogramma n.sp
 // Epiplatys phoeniceps n.sp
 == Epiplatys boulengeri Plateau Batéké
 || Epiplatys sp groupe multifasciatus Massif
 Du Chaillu et loc. II/I976
 + localités d'Epiplatys sp groupe multifasciatus
 mal définis
 MUF région typique d'Epiplatys multifasciatus
 BEK région typique d'Epiplatys berkenkampi

I- INTRODUCTION :

L'étude des Cyprinodontidés a progressivement fait apparaître, ces dernières années, l'aspect fondamental de la dichotomie entre la faune côtière et celle du plateau, et la succession géographique sans chevauchement des espèces les unes par rapport aux autres. Ce concept apparaît fondé même lorsque le passage de la côte au plateau est progressif, par exemple dans l'Ouest Africain. Cependant il semble n'en être rien pour les Rivulinés de l'Afrique Centrale, habitant l'immense cuvette congolaise et les plateaux environnants : Leur distribution a les caractéristiques d'un puzzle et ne répond pas aux critères traditionnels de patron, caryotype et barrières géographiques. En effet, deux grands groupes rivulinés isomorphes occupent cette zone : *Aphyosemion elegans* et ses alliés, et, *Epiplatys multifasciatus*.

En ce qui concerne le premier, mes expéditions au Gabon et au Congo ont certes permis de mettre en évidence plusieurs phénotypes stables habitant les plateaux, certains méritant un statut spécifique comme *Aphyosemion lamberti*. Néanmoins dès l'approche de la cuvette congolaise, le phénomène devient plus complexe ; les distributions des divers phénotypes tendrait alors à s'imbriquer, voire à se mélanger. (On ne peut s'empêcher d'évoquer le même phénomène qui touche les *Rivulus* du bassin amazonien). Ainsi le phénotype présentant peu de points (traditionnellement appelé *schoutedeni*), identifié comme KCF 5, sympatrique dans la région de Bangui en République Centrafricaine, avec une phase bleue à beaucoup de points (traditionnellement appelé *christyi*) assignable ici à *Aphyosemion decorsei* Pellegrin (FELS 1979) ; également le phénotype à peu de points, cité ci-dessus, a été retrouvé au Sud de Kinshasa,

soit environ 1000 km au Sud-Ouest (les photographies des deux Poissons sont absolument interchangeables, mais les caryotypes ne seraient pas les mêmes).

En ce qui concerne le second, *Ep. multifasciatus* que nous allons étudier, le même phénomène semble se produire. Malheureusement, il est d'autant plus difficile à analyser et à étudier que l'on manque pour le genre *Epiplatys* de points de repères fiables, comme le patron qui varie non seulement au cours de l'âge mais encore selon l'humeur.

Le caryotype est, aujourd'hui, le seul caractère fiable et on s'efforcera de trouver des différences phénotypiques constantes pour distinguer les Poissons présentant des caryotypes très différents.

L'origine de cette situation, particulière au bassin du Congo, en Afrique, semblerait devoir être recherchée davantage dans l'alternance climatiques de périodes sèches et humides entraînant, à l'extrême, l'inondation totale ou un réseau distinct de rivières aux basses eaux (isolation des populations), et moins dans le relief plat du bassin, les rivulinés étant de toute façon de mauvais nageurs.

I- DISTRIBUTION DE *EP. MULTIFASCIATUS*

et des ESPECES ISOMORPHES -
EBAUCHE SYSTEMATIQUE

II-I En 1913, Boulenger (*op.cit.*) décrit *Epiplatys multifasciatus* sur la base de nombreux spécimens, grands de 25 à 45mm subadultes pour la plupart, en provenance du village de Kondué, près de l'actuelle Lusambo, au Sud du Zaïre. Le point important de la description est le suivant : "Brun pâle orné de sept (*) bandes verticales noirâtres, deux au dessus de l'anale et deux sur le pédicule caudal, parfois d'autres bandes, plus étroites et moins accentuées entre celles-ci, (.....) anale (.....) sur laquelle les bandes du corps sont souvent prolongées ."

Boulenger ne mentionne pas de points sur les flancs (produit de fixation?).

En 1915, il publie un dessin dans lequel n'apparaît pas ce prolongement dans l'anale.

J'ai étudié et photographié des types qui présentent bien, de façon marquée, ce prolongement et les bandes intermédiaires du corps, de plus, fait important, les fasciatures occupent toute la hauteur du corps. Poll (1951) signale d'autres localités au Sud du Zaïre, dans le bassin du Kasai, une région de savane arborée.

II-2

- X Nichols et Griscom (1917, cités ~~par~~ *in* Scheel, 1968) rapportent la présence de *Epiplatys multifasciatus* à Kisangani (anciennement Stanleyville). Par la suite, de nombreux autres points de récoltes ont été signalés de cette zone de forêt située au Nord Est du Zaïre (600 Km au Nord Est du précédent):

X (*) Le nombre de bandes ou barres est variable et semble peu important; plus souvent : 6

Autour d'Opala et d'Ikela, jusqu'à 320Km au Sud Ouest de Kisangani et autour de Banalia, jusqu'à 120Km au Nord de Kisangani. Le patron décrit par Lambert (1961) présente des différences avec la description de Boulenger; par exemple, les barres sont confinées à la partie inférieure du corps, et des affinités, le liseré noir à l'anale. Selon lui, le prolongement de "deux à trois barres" à l'anale est caractéristique du mâle. Enfin, il estime que les barres intermédiaires n'ont pas de valeur systématique : Ces deux affirmations demanderaient des études plus approfondies. Il apparaît que les populations de la région de Kisangani pourraient représenter une entité distincte d'*Epiplatys multifasciatus*. Les Poissons n'ayant pas été étudiés cytologiquement il est hasardeux de proposer des rapprochements.

II-3

En 1926, Pellegrin (*op.cit.*) établit *Epiplatys boulengeri* sur la base de spécimens de Kidada, Mongende et Tshimbu, localités situées près du fleuve Congo, à environ 200Km au Nord de Brazzaville dans la partie occidentale de la cuvette. L'holotype n'est pas en bon état: son étude morphologique est rapportée au tableau I.

✓ En 1978, j'ai récolté *Epiplatys* abondant dans les localités n° 105, 109, 113, 114, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123 (☆) situées dans les savanes du centre congolais: des plateaux Batéké à Ewo et Boundji, soit à l'Ouest et au Nord Ouest de la localité typique de *Epiplatys boulengeri*.

(☆) La description précise des localités sera publiée dans la Revue Française d'Aquariologie (en préparation); des exemplaires des localités n° 105, au nombre de 10, ont été déposés au Muséum National MNHN sous le n° 1980-II23. Respectivement, loc. N° 120 6 exemplaires MNHN 1980-II24. (voir tableau I)

Erratum

4

Sur les bases de l'isomorphisme et de traits
contrastés de coloration, Poll (1951) a mis
en synonymie *boulengeri* et *multifasciatus*.
Si l'on considère maintenant *multifasciatus*
comme une superespèce, il est possible qu'elles
soient distinctes: des différences, mineures,
existent dans le patron de coloration:
boulengeri (figure 4) fixé, possèdent des barres
complètes mais atténuées dans le haut du corps,
au vivant (figure 5) les barres noires n'apparaissent pas dans l'anale et sur le pédoncule caudal mais sont remplacées, les unes par deux bandes rouges à l'anale, l'autre par une barre rouge sur le pédoncule caudal prolongée sur les bords inférieurs et supérieurs de la caudale. Certains éléments rapprochent cependant les deux espèces: habitat de savane, barres intermédiaires sur le corps. Le caryotype d'un mâle de la localité IO5 a été étudié avec J.J. Scheel: 23 chromosomes haploïdes ont été dénombrés, presque tous sont métacentriques ou sub-métacentriques. Tant que le caryotype de *multifasciatus* sera inconnu, le statut de *boulengeri* restera incertain, mais dans l'état actuel de nos connaissances je préfère maintenir le nom de *boulengeri* mieux défini que *multifasciatus*.

II-4

Scheel (1968) rapporte avoir étudié six grands individus fixés en provenance de Lundo, rivière Lualaba, au Cabinda (ancien Congo Portugais), récoltés par Ansorge en 1912. Il s'agit là d'un quatrième pôle de distribution: la bande côtière. En 1976, j'ai récolté avec Radda, au Gabon, un Poisson semblable dans les localités 27, 30 (Huber, 1978). Quatre exemplaires de la localités 27 sont étudiés au tableau I.

Il a été décrit par Neumann (1978) sous le nom d'*Epiplatys berkenkampii* d'après des spécimens pêchés au Sud de Lambaréné; malheureusement l'auteur n'a pas indiqué selon quels critères il sépare *berkenkampii* de *multifasciatus*, si bien que des doutes sérieux pèsent actuellement sur la validité de l'espèce. En effet, il semble que la pénétration de *multifasciatus* vers la côte (ou l'inverse ??) soit rendue facile par la présence de la vallée à faible déclivité du fleuve Niari, au Sud du Congo, permettant la connexion avec la cuvette congolaise, par le Stanley Pool (Brazzaville-Kinshasa). Or on sait qu'une forme de *multifasciatus* (identique au Poisson nommé *boulengeri* ici ?) habite la région de savane au Sud de Kinshasa. Notons enfin que des différences de patron semblent exister entre le *berkenkampii* typique et les spécimens de Cabinda.

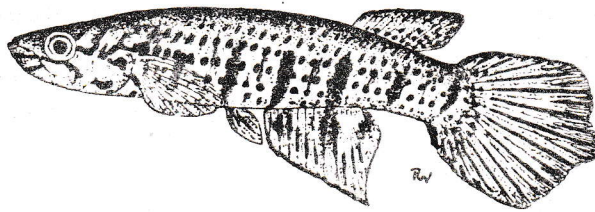
II-5

Enfin des populations éparses revêtent une importance primordiale: d'abord, le Poisson de Bangui, à l'extrême Nord (*) décrit comme *Epiplatys mesogramma* ci-après, présente un caryotype et certains traits de patron originaux. Ensuite, le Poisson des plateaux de la Sangha, au Nord Ouest, très particulier par sa taille plus grande, sa forme moins élancée, ses larges barres non prolongées dans l'anale et surtout sa tête rouge, occupe une place à part qu'il est difficile de situer actuellement.

(*) Les spécimens du British Museum, cités par Scheel (op. cit.) en provenance de Banziville, Bassin de l'Oubanghi, au Congo doivent probablement être rattachés à cette espèce. L'étude cytologique des populations de Kisangani pourrait faire apparaître également la nécessité d'un rapprochement.

Il est décrit ci-après sous le nom de *Epiplatys phoeniceps*. Enfin des populations au statut mal défini-dont l'identification complique un problème qui l'est déjà suffisamment: la population de savane découverte par Radda et moi-même près de Léconi, au Gabon (loc n°II/1976 - * -) qui devrait être rapprochée de notre *boulengeri* mais dont la coloration est différente; les populations de forêt du massif Du-Chaillu, au Congo Méridional (loc I67 et I68/1978) que l'on ne peut définir, les Poissons récoltés étant subadultes et en petit nombre; et les populations de Matthès (1964) autour du Lac Tumba et mes populations correspondantes de la cuvette (loc III?, II2?, I27 I29), habitant toutes les marais de la cuvette occidentale, en forêt, peut-être plus proche des populations de Kisangani.

(*)' identifiée à tort *Epiplatys nigricans*



Ep. boulengeri Desm RH Wildekamp

Figure n° 5

III RIVULINES SYMPATRIQUES ET ELEMENTS BIOLOGIQUES

L'énorme distribution d'*Epiplatys multifasciatus* et son caractère de superespèce laisse supposer qu'*Epiplatys chevalieri* (Pellegrin, 1904) qui lui est souvent sympatrique mais ne fréquente pas la même niche écologique, pourrait également constituer une superespèce, comprenant plusieurs espèces biologiques. L'état actuel de nos connaissances-quasi nulles-ne permet pas de statuer et il semble préférable de considérer *nigricans* comme un simple synonyme de *chevalieri* (Huber, 1979)

Autres *Epiplatys* sympatriques :

Epiplatys spilargyreus (Duméril, 1861) du Congo central et autour de Kinshasa, *Epiplatys singa* (Boulenger, 1899) et *al* de la plaine côtière gabonaise et congolaise.

Signalons deux autres Rivulinés (?), en addition du groupe *A. elegans*; *Aphyoplatys duboisi* (Poll, 1953) et *Adamas formosus* Huber, 1979 dans la partie occidentale de la cuvette congolaise.

Rapportons enfin les habitudes alimentaires d'*Epiplatys multifasciatus* s² (d'après Matthès op.cit.): "entomophage de surface, les contenus stomacaux comprenant des larves d'insectes (Simulides, Ephémères, Odonates) et des insectes terrestres (fourmis et autres petits Hyménoptères) et ses préférences d'habitat (Huber, 1979)

" affectionne les biotopes stagnants de la cuvette" (où il est rare dans les marais) et les marigots à *Aphyosemion* dans les plateaux Bakété où il est abondant.

- 9 -

IV- DESCRIPTION DE *EPIPLATYS MESOGRAMMA* n.sp.

HOLOTYPE: (MNHN 1979-668), mâle, 40,9 mm (L.S.)
53,6 (L.T.) récolté dans un "marigot
coupant une bretelle partant de PISA pour
rejoindre la route Mbaiki-Mongoumba (3°55 N
18°10 E)" (Fels, op. cit.) - République Centra-
-fricaine. J.P. GAUDEMARD, leg. Mai 1977

PARATYPES: (MNHN 1979-669), 1 femelle et 1
mâle en provenance du même en-
droit. J.P. GAUDEMARD, leg. Mai 1977

PATRON DE COLORATION EN VIE: Chez le mâle
(voir photographie, fig 1) le corps
présente sur un fond bleu-vert, des points
carmins ovales, assemblés selon cinq lignes
horizontales, plus ou moins régulières, la
cinquième étant incomplète. Les nageoires
impaires ont un patron flammé de stries
rouges parallèles aux rayons sur un fond
bleu-vert. Vers l'extérieur, des reflets jaunes
apparaissent et les stries s'assombrissent
jusqu'au noir. Six barres verticales larges
ornent le corps, deux d'entre elles étant
prolongées dans l'anale. Ces barres ne couvrent
qu'environ la moitié inférieure du corps,
en particulier la troisième au dessus de
l'insertion de l'anale. Ce caractère est à
l'origine du nom.

Chez la femelle, le patron de coloration est
identique, seules les couleurs sont atténuées.
Le dichromisme sexuel est patent. Le prolon-
gement des deux barres des flancs dans l'
anale est peu visible.

Notons que chez cette espèce l'apparition
de la bande longitudinale de frayer est
rare et que les barres verticales inter-
médiaires, si souvent décrites chez *multi-*
fasciatus, seraient inexistantes. (selon

Prat H. communication personnelle).
Enfin deux bandes parallèles barrent le menton.

PATRON DE COLORATION A L'ETAT FIXÉ :

Aucun trait particulier n'est apparu; les barres verticales restent restreintes à la moitié inférieure du corps.

MORPHOLOGIE : caractéristique de la morpho-
 espèce *Epiplatys multifasciatus*
Dorsale, 8 à 10 rayons, le premier débutant au
dessus du neuvième au douzième rayon de l'
anale qui possède 14 à 17 rayons. Proportions
corporelles typiques d'*Epiplatys* avec la
prolongation, chez le mâle âgé, des rayons
médians de la caudale. Ecaillure de type H.
Configuration fermée des neuromastes frontaux.

DISTRIBUTION : inconnue.

CARYOTYPE : Etudié avec J.J. Scheel, il fait
 apparaître vingt quatre chromo-
somes haploïdes tous acrocentriques ($n=24$,
 $A=24$). Cela correspond à l'extrême opposé du
Poisson des plateaux Batéké *Epiplatys boulengeri*
($n=24$, $A=46-48$) si bien que les deux Poissons
ne peuvent se croiser. Curieusement le caryo-
type de *mesogramma* peut être rapproché de
celui de *sexfasciatus* ($n=24$, $A=25$) population
habitant près de Ntoum au Gabon, loc. 232/1979
En outre les deux espèces ne possèdent pas
de barres intermédiaires. Notons cependant
que leur distribution est différente et que
la configuration de leurs neuromastes fron-
taux est opposée: donc deux espèces bien diffé-
rentes, mais elles pourraient être issues d'un

X ancêtre pas très éloigné, à moins que
l'évolution parallèle des caryotypes ne
soit due au hasard.

RIVULINES SYMPATRIQUES :

Aphyosemion KCF 5

A.cf decorsei

Epiplatys chevalieri (Fels, 1979)

NOTE IMPORTANTE :

Epiplatys mesogramma a porté pendant un
an le nom de code temporaire : KCF 6

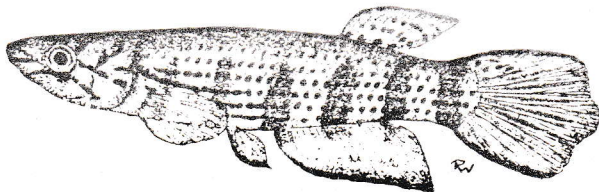


Figure n° 6 *Ep. phoeniceps* n. sp. ♂
Dessin: R.H. Wildekamp. Loc 137

V- DESCRIPTION DE *EPIPLATYS PHOENICEPS* n.sp

HOLOTYPE : (MNHN 1980-II25), mâle, 45,5mm (L.S.)
58,2mm (L.T.) récolté à 200mètres
au Sud du Village Ignoli, soit 13Km au Sud du
village Débrouillé dans un petit ruisseau
assez courant, du Congo septentrional, Bassin
de la Sangha, plateau forestier, le 19 juillet
1978 à 7 heures J.H. HUBER leg. loc. n°137

PARATYPES : (MNHN 1980-II26) 1 mâle et 3 femelles
de la même localité, pêchés le même
jour. J.H. HUBER leg.

PARATYPES : (MNHN 1980-II27), 4 spécimens
adultes à 2 Km au Nord de
Liouesso récoltés dans un petit ruisseau peu
courant à eau claire sur un important lit
de feuilles (même région), le 19 juillet 1978
à 11 heures. J.H. HUBER leg. Loc. n°139

MATERIEL ADDITIONNEL : loc 138 et peut être
loc 130, 131, 132, 135 (2)

PATRON DE COLORATION / : Chez le mâle, la tête
présente une coloration
rouge écarlate, jusqu'au postorbitaire (carac-
tère unique à l'origine du nom), le corps est
orné de sept larges barres noires hautes et
sept lignes (et non cinq comme chez les autres
multifasciatus) de points rouges écarlates sur
un fond bleu jaune. Le patron des nageoires
impaires est caractérisé par une large bande
marginale noire sur un fond jaune.

A l'exception de la dorsale, on ne relève ni de points ni de flammes. L'anale est jaune, les paires n'y étant pratiquement pas prolongées. Les ventrales sont jaunes, bordées de noir. La femelle reproduit le patron du mâle de façon plus terne: tête rougeâtre, lignes de points bruns. Remarquons que toutes les nageoires impaires sont jaunes. Le pédoncule caudale est marqué d'une tache noir

PATRON DE COLORATION FIXE Pas de modification; la tache rouge disparaît.

MORPHOLOGIE : Outre les distinctions de coloration, le Poisson apparaît plus grand et moins élancé que les autres. Les autres caractères correspondent aux autres *multifasciatus* D=9-10 , A=15-16 , D/A=+10/11.

DISCUSSION- *Epiplatys phoeniceps* apparaît suffisamment distinct pour mériter un nom spécifique, cependant le Poisson n'ayant pas été rapporté vivant, ses relations avec les autres formes de *multifasciatus* ne sont pas connues: on retiendra la morphologie et les détails de coloration qui font que *phoeniceps* diffère sensiblement de *multifasciatus* s.s et des autres formes, voisines géographiquement.

FAUNE SYMPATRIQUE :
Aphyosemion elegans,
Procatopodiné en cours d'identification,
Hemichromis fasciatus Peters 1857,
Clarias sp.,
Ctenopoma sp..

VI CONCLUSION

A la suite de récoltes récentes de Poissons isomorphes d'*Epiplatys multifasciatus* et d'études cytologiques, il est apparu que cette espèce est un agglomérat de formes apparentées, distinctes par le caryotype mais difficiles à séparer par le patron. Certains critères de patron semblent pouvoir être retenus: prolongement des barres à l'anale, d'autres mériteraient d'être approfondis: barres intermédiaires, patron des nageoires impaires (également l'habitat de savane ou de forêt) d'autres enfin n'ont pas été étudiés par l'auteur (Scheel, comm. pers. 21 nov. 1979): disposition des bandes du bouclier, formes des points sur le corps, intensité des bandes au menton.

Cette étude présente la difficulté de l'absence de définition correcte de l'espèce la plus ancienne, *multifasciatus* s.s. Aussi est-il urgent d'en obtenir des spécimens de la région typique. A plus court terme, il serait important d'étudier le caryotype d'*Epiplatys berkenkampii* pour déterminer sa validité et de spécimens de Kisangani pour les situer. Le travail qu'exige un si complexe problème est énorme, la présente étude n'ayant d'autre ambition que d'ébaucher une clarification et de proposer un modèle probablement temporaire.

X Je tiens à exprimer ici ma vive reconnaissance à M. Henri PRAT, Oullins, pour ses remarques et observations et pour avoir fourni le matériel typique, à M. André Lambert pour son aide précieuse et, naturellement, Wildekamp pour ses dessins.

BIBLIOGRAPHIE :

BOULENGER (G.A.) ,1913-Description de deux
Poissons nouveaux provenant des
récoltes de Mr E. Laja à Kondué, Kasai, Société
des naturalistes Luxembourgeois n° 3 et 4.

X { HUBER (J.H.) ,1979- Cyprinodontidés de la
cuvette congolaise Adamas formosus
n.gen., n.sp. et nouvelle description de
Aphyosemion splendidum -Rev.Fr.Aqua.6(1)5-10

FELS (J.F.) ,1979- Notes sur KCF 5 et KCF 6
Killi-Revue 6 (3): 45-48

HUBER (J.H.) ,1978- Caractères taxinomiques
et tentatives de groupement des
espèces du genre Aphyosemion

LAMBERT (J.) ,1961- Contribution à l'étude
des Poissons de forêt de la cuvette
congolaise-Mus. Roy. Afr.Centr. Annales
série 8 n° 93.

MATTHES (H.) 1964-Les Poissons du lac Tumba
et de la région d'Ikela.
Ann.Mus.Roy.Afr.Centr. n° 126:204pp.

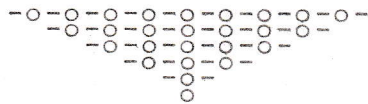
NEUMANN (W.) ,1978Ein neuer Epiplatys aus
Gabun Epiplatys berkenkampii spec.
nov. Aquarien terrarien, 25 (4): 125-127

PELLEGRIN (J.) ,1926 -Description de Siluridés,
d'un Cyprinodontidé et d'un tétrao-
dontidé récolté au Congo Belge, Rev.Zool.
Bot.Afr. 14,2

POLL (M.), 1951-Note sur les Cyprinodontidés
du Musée du Congo Belge, Les
Rivulini Rev. Zool. bot. Afr. 45, 1-2

SCHEEL (J.J.), 1968-Rivulins of the Old World
T.F.H. Publ.: 480 pp

Supplément à Killi-Revue 7 (2), Bulletin
Officiel du KILLI CLUB DE FRANCE . A paru le
1er Avril 1980 ○ - KCF



LEGENDES DES FIGURES

- Fig.1: *Ep. mesogramma*, mâle, localité type (page 1)
Fig.2: Carte de répartition (page de garde)
Fig.3: *Ep. multifasciatus*, types(&)
Fig.4: *Ep. boulengeri*, loc.116, in situ (&)
Fig.5: *Ep. boulengeri*, loc.105, dessin RH Wildekamp(p7)
Fig.6: *Ep. phoeniceps*, loc.137, dessin Wildekamp(p11)

(&) seront publiées dans la Revue française d'Aquariologie, en même temps que la synthèse de la faune congolaise.

ERRATA

Tableau 1: lire Loc.121, et non Loc.111
Page 4: lire 1124, et non 1122, à la dernière ligne
Mettre entre parenthèses, la remarque sur les *Rivulus* amazoniens qui aurait dû constituer une note infra-paginale.



SUPPLEMENT KILLI REVUE N° 2/80