

## LE GENRE *HEMISTICHODUS* (Poissons, Characiformes)

par J. DAGET\*

### RÉSUMÉ

L'étude porte sur la morphologie externe, les organes digestifs, le squelette et certains caractères écologiques et biologiques. Les *Hemistichodus* sont des micropredateurs qui, d'après la structure de leurs mâchoires, doivent être classés dans la sous-famille des *Ichthyborinae*.

### SUMMARY

The study deals with external morphology, digestive tract, osteology and some ecological and biological characters. *Hemistichodus* are micropredators which, according to the structure of their jaws, must be included in the subfamily *Ichthyborinae*.

En 1886 la Mission de l'Ouest Africain (J. de Brazza) envoyait au Muséum de Paris une collection de Poissons dont l'un, provenant du Haut Ogooué à Adouma, fut d'abord nommé *Monostichodus elongatus* par VAILLANT. Ce nom fut publié par RIVIÈRE (1886) qui, après avoir mentionné plusieurs espèces des genres *Alestes* et *Distichodus*, écrit : « on peut citer à côté d'eux le genre *Monostichodus* L. Vail., que la disposition de ses dents échancrées et situées sur un seul rang distingue des précédents, *Monostichodus elongatus* L. Vail. » Or à cette époque le genre *Nannocharax*, qui se distingue des autres genres de la même famille par une seule série de dents échancrées à chaque mâchoire, était bien connu. Il en résulte que la phrase de RIVIÈRE citée précédemment ne peut être considérée comme l'énoncé des caractères distinctifs du genre *Monostichodus* et n'en constitue pas une définition au sens du Code International de Nomenclature Zoologique. Il s'agissait seulement d'un moyen commode de distinguer le nouveau genre des *Alestes* et *Distichodus* également présents dans la collection dont parlait RIVIÈRE. Le nom de *Monostichodus elongatus* L. Vaillant in RIVIÈRE, 1886 est donc un *nomen nudum* non utilisable en Systématique et PELLEGRIN (1900) était en droit de le remplacer par *Hemistichodus vaillanti*, espèce type par monotypie du genre *Hemistichodus* Pellegrin, 1900.

Une espèce du Congo a été décrite en 1959 par POLL sous le nom d'*H. mesmaekersi*. Enfin une troisième espèce, également du Congo, vient d'être décrite par POLL et DAGET en 1967 sous

---

\* Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M., Paris.

le nom d'*H. lootensi*. Le genre *Hemistichodus* comprend donc actuellement trois espèces que l'on distinguera aux caractères suivants :

- 1 (2) Ligne latérale complète, une tache noire sur chacun des lobes de la caudale..... *H. vaillanti* Pellegrin  
 2 (1) Ligne latérale interrompue au milieu du corps..... 3  
 3 (4) Deux barres noires sur chaque lobe caudal..... *H. mesmaekersi* Poll  
 4 (3) Aucune marque noire sur la caudale..... *H. lootensi* Poll et Daget

La présente étude est basée sur l'examen comparatif des spécimens suivants :

#### **Hemistichodus vaillanti.**

M.N.H.N., Paris, 1886-376, holotype 1 ex. 92 mm (Mission Ouest-Afr.), Adouma.

— — 1906-191-192, 2 ex. 36-59 mm (Haug), Ngomo.

— — 1908-221, 4 ex. 43-61 mm (Haug), Ngomo.

B.M.N.H., Londres, 1907-4-27-1, 1 ex. 59 mm (Haug), Ngomo<sup>1</sup>.

M.R.A.C., Tervuren, 153-838, 1 ex. 38 mm (Audenaerde), lac Ounangui.

2 ex. disséqués 56-62 mm (Loubens), Fernan Vaz.

#### **Hemistichodus mesmaekersi.**

M.R.A.C., Tervuren, 118-973, holotype 1 ex. 41 mm (Brichard), Stanley Pool.

— — 118-974-76, paratypes 3 ex. 32-43 mm (Brichard), Stanley Pool.

— — 118-979, paratype 1 ex. 43 mm (Brichard), Stanley Pool.

— — 73-963, paratype 1 ex. 39 mm (Hutsebaut), Ibembo.

— — 98-670-71, 2 ex. 28-30 mm (Lootens), Ikela (Coquilhatville).

— — 100-760, paratype 1 ex. 50 mm (Marlier), lac Tumba.

— — 138-635-37, 3 ex. 45-47 mm (Matthes), riv. Tshuapa (Ikela)<sup>2</sup>.

— — 138-638, 1 ex. 45 mm (Matthes), lac Tumba.

— — 138-697, 1 ex. 37 mm (Lootens), Ikela.

— — 99-707, 1 ex. 45 mm (Hulstaert), Flandria.

#### **Hemistichodus lootensi.**

M.R.A.C., Tervuren, 78-571, holotype 1 ex. 43 mm (Lootens), Nkombo (Coquilhatville).

— — 138-639, 1 ex. 46 mm (Matthes), lac Tumba.

— — 118-980, 1 ex. 42 mm (Brichard), Stanley Pool<sup>2</sup>.

Les spécimens du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, nous ont été communiqués pour étude et radiographie par le D<sup>r</sup> M. POLL, celui du British Museum par le D<sup>r</sup> P. H. GREENWOOD. A l'un comme à l'autre nous adressons nos plus sincères remerciements.

#### **MORPHOLOGIE EXTERNE.**

Les *Hemistichodus* sont des Poissons de taille faible. Les plus grands exemplaires connus ne dépassent pas 57 mm de longueur totale pour *H. lootensi*, 59 mm pour *H. mesmaekersi* et 110 mm pour *H. vaillanti*. Le corps est comprimé latéralement et allongé, la hauteur étant comprise 4,7

(1) Cet exemplaire, ayant figuré dans la collection du M.N.H.N. de Paris, n° 1906-190, a été ultérieurement cédé au B.M.N.H. de Londres. Il a été cité par BOULENGER (1909, p. 254).

(2) Les exemplaires 138-637 et 118-980 ont été cédés ultérieurement au M.N.H.N. de Paris.

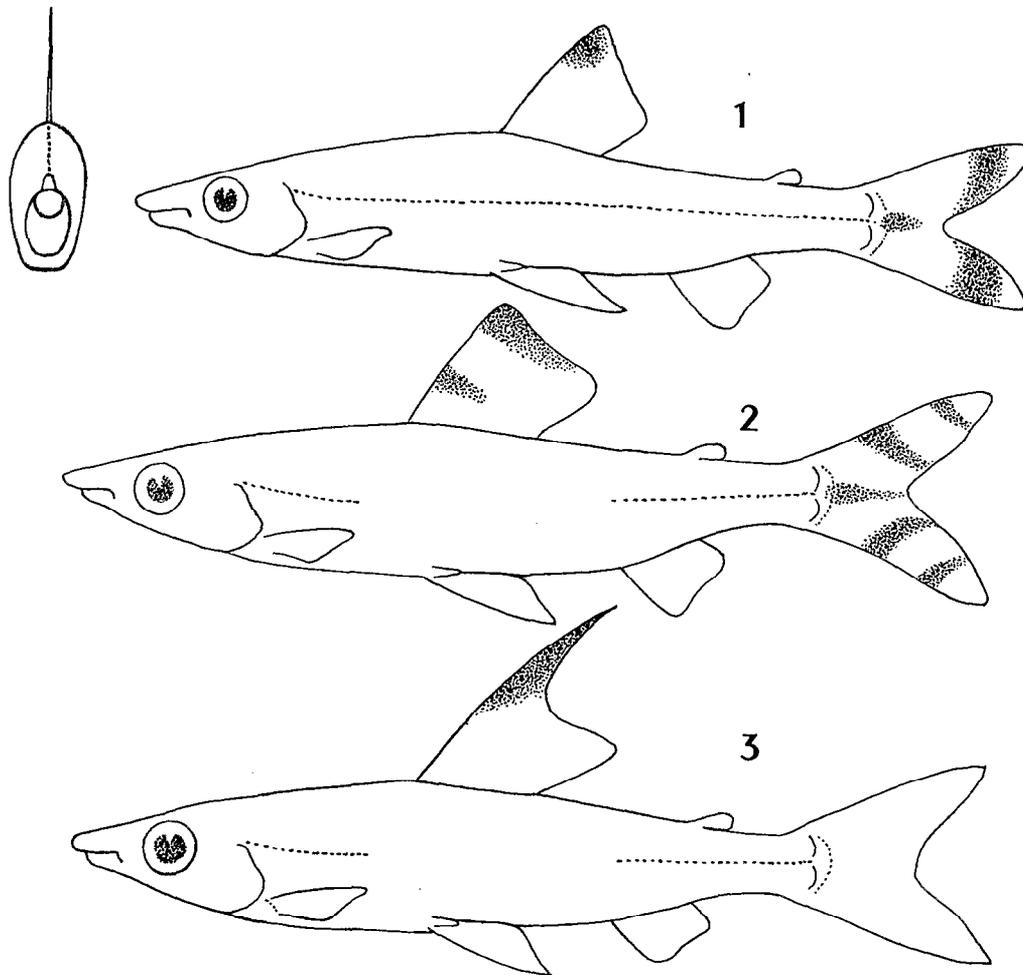


Fig. 1. — 1, *Hemistichodus vaillanti*; 2, *Hemistichodus mesmaekersi*; 3, *Hemistichodus loolensi*. En haut à gauche, coupe transversale d'*H. vaillanti* au niveau du début de la dorsale.

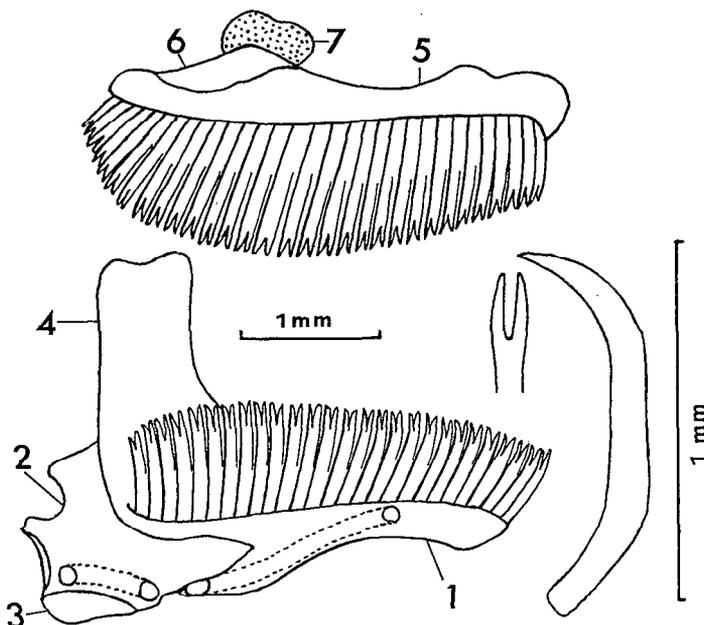


Fig. 2. — *Hemistichodus vaillanti*, mâchoires supérieure et inférieure droites, en vue latérale; 1, dentaire; 2, angulaire; 3, dermoticulaire; 4, apophyse dorsale ascendante du dentaire; 5, prémaxillaire; 6, maxillaire; 7, cartilage submaxillaire. A droite, une dent plus fortement grossie, avec son apex bifide.

à 5,2 fois dans la longueur standard chez *H. mesmaekersi* et 4,8 à 5,7 fois chez *H. vaillanti*. BOULENGER (1909), reprenant les chiffres cités par PELLEGRIN (1907), indique une hauteur du corps contenue 4,25 à 5,25 fois dans la longueur sans la caudale pour *H. vaillanti* mais nos propres mesures n'ont pas confirmé ces chiffres. La longueur de la tête est comprise 3,7 à 4,3 fois dans la longueur standard chez *H. vaillanti*, 3,7 à 4 fois chez *H. lootensi* et 3,6 à 4,2 fois chez *H. mesmaekersi*. Le diamètre de l'œil est compris 0,8 à 1 fois dans la largeur interorbitaire chez *H. lootensi* et *H. mesmaekersi*, 1 à 1,2 fois chez *H. vaillanti*, mais cette différence est due en grande partie à la taille des individus observés, l'œil subissant chez *Hemistichodus* comme chez la plupart des poissons une allométrie minorante au cours de la croissance : à tailles égales, les proportions de l'œil et de la tête sont sensiblement les mêmes chez les trois espèces.

Les narines très rapprochées sont séparées l'une de l'autre par un repli valvulaire. La membrane branchiostège n'est pas soudée à l'isthme. La dorsale comprend 14-15 rayons et l'anale 12-13 chez *H. vaillanti* (et non 13-15 et 11-12 comme l'écrit PELLEGRIN (1907) repris par BOULENGER). Les nombres correspondants sont 15-17, généralement 16, et 12-13 chez *H. mesmaekersi*, 15-16 et 13 chez *H. lootensi*. A la dorsale comme à l'anale les trois premiers rayons sont simples et les autres branchus. Le plus long rayon de la dorsale fait 0,75 à 0,85 fois la longueur de la tête chez *H. vaillanti* et 0,85 à 0,95 fois cette même longueur chez *H. mesmaekersi*. Il est donc exact, comme l'avait déjà fait remarquer POLL (1959), qu'il existe une différence dans la longueur relative des rayons dorsaux chez ces deux espèces, mais compte tenu de la variabilité individuelle, cette différence n'est pas très accusée. Par contre le dernier rayon simple est nettement plus long chez *H. lootensi* car il fait 1,05 à 1,30 fois la longueur de la tête. Chez l'holotype il est filamenteux et atteint, rabattu, l'origine de l'adipeuse. La ventrale, munie d'un appendice écaillé à la base, est insérée juste en avant de la dorsale chez *H. vaillanti* et un peu en arrière du début de la dorsale chez *H. mesmaekersi* et *H. lootensi*. Elle a 10 rayons, rarement 11. L'adipeuse est petite, non écaillée. La caudale est fourchue, à lobes égaux obtusément pointus, largement couverte de petites écailles à la base.

Les écailles sont petites, cténoïdes, identiques à celles d'*Ichthyborus* par exemple. La ligne latérale médiane est complète chez *H. vaillanti* et interrompue au milieu du corps chez *H. mesmaekersi* et *H. lootensi*. Cette particularité ne se rencontre chez aucun autre genre de Citharinidae car, en général, lorsqu'une ligne latérale est incomplète c'est la partie antérieure seule qui subsiste. On compte 75 à 80 écailles en ligne longitudinale jusqu'à l'extrémité du pédicule caudal chez *H. vaillanti*, 64 à 74 chez *H. mesmaekersi* et 64 à 72 chez *H. lootensi*. Il y a 6 ou 7 écailles entre la ligne latérale et la ventrale.

La coloration d'*H. mesmaekersi* sur le vivant a été décrite par MATTHES (1964) : « Régions dorsales rembrunies, à reflets rouge cuivre, flancs argenté doré à reflets bleu-vert cuivré, régions ventrales pâles, jaunâtres ; opercule à reflets métalliques verts et dorés ou bleu-mauve. Une tache noire diffuse au milieu de la base de l'anale. Œil jaune d'or, noirci au-dessus et jaune grisâtre en-dessous. Nageoires paires et anale claires, très faiblement noircies, dorsale rougeâtre, avec deux taches noires antérieures (la tache dorsale supérieure est prédominante) alternant avec deux taches vermillon ou orange plus petites et finement cerclées de blanc. Adipeuse rougeâtre, caudale faiblement noircie, portant une tache médiane et deux barres obliques noires sur chaque lobe, alternant aussi avec deux taches vermillon ou orangées, cerclées de blanc. »

Les *H. lootensi* « ont le corps un peu plus rougeâtre et plus foncé, surtout ventralement ; la dorsale rouge, avec une grosse tache noire sur la partie distale des rayons antérieurs, séparée de la partie rouge par un liseré blanc, caudale rougeâtre, faiblement noircie, sans traces de barres noires, anale et ventrales vermillon. » Quant à *H. vaillanti* sa coloration générale est voisine de celle d'*H. mesmaekersi* mais avec une seule tache noire au sommet des rayons antérieurs de la dorsale et trois taches noires caudales : une petite médiane et une sur chaque lobe, l'inférieure étant prédominante. Ces taches noires sont entourées de zones claires probablement vermillon ou orange sur le vivant.

Tenant compte du fait que la plupart des espèces d'Ichthyborinae portent sur la caudale des marques noires disposées de façon caractéristique et qui doivent jouer, dans le comportement,

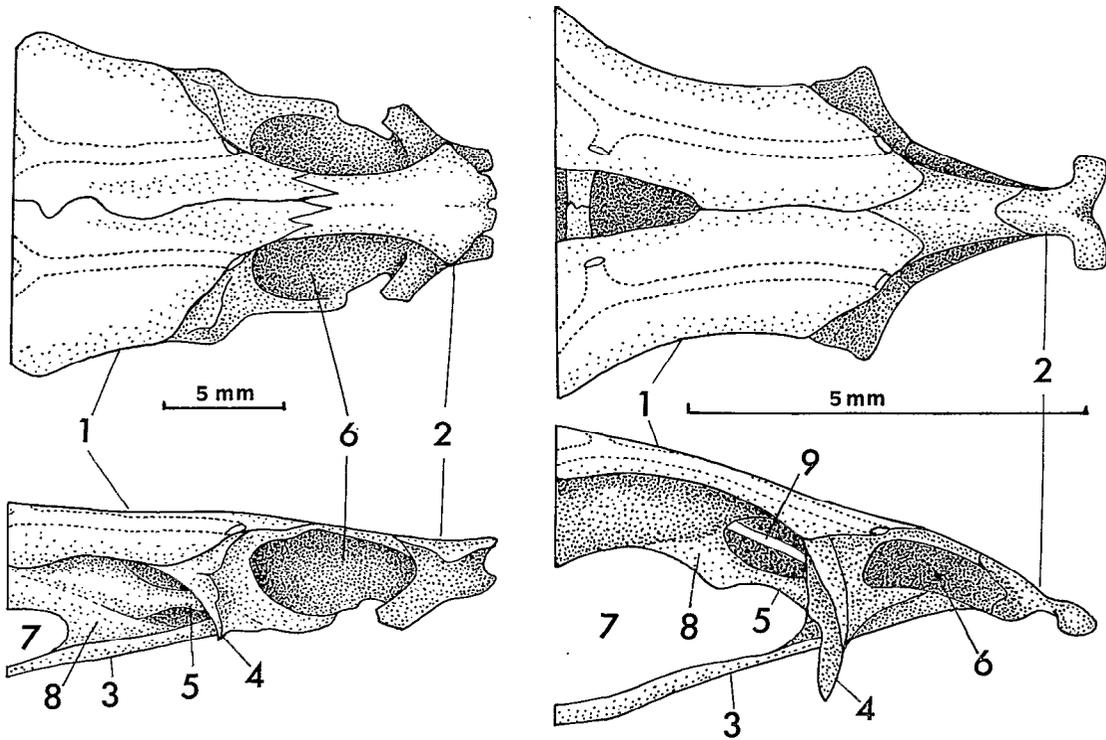


Fig. 3. — Région antérieure du crâne d'un *Ichthyborus besse* à gauche et d'un *Hemistichodus vaillanti* à droite, vue dorsale en haut et vue latérale du côté droit en bas. 1, frontal ; 2, ethmoïde médian ; 3, parasphénoïde ; 4, ethmoïde latéral ; 5, travée osseuse de l'orbitosphénoïde séparant les muscles obliques supérieur et inférieur ; 6, cavité nasale ; 7, fenêtre optique ; 8, septe interorbitaire ; 9, nerf olfactif.

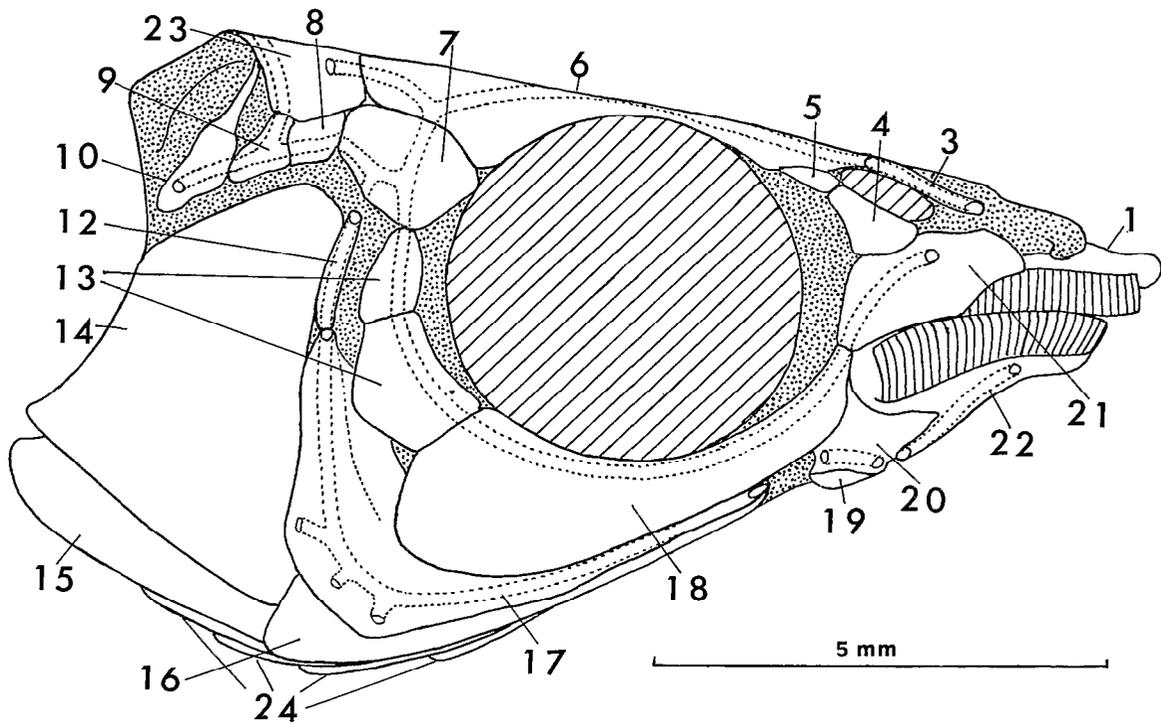


Fig. 4. — Crâne dermique d'*Hemistichodus vaillanti*, vue latérale du côté droit. 1, prémaxillaire ; 3, nasal ; 4, adnasal ; 5, supraorbitaire ; 6, frontal ; 7, dermosphénotique ; 8, dermoptérotique ; 9, extrascapulaire latéral ; 10, posttemporal ; 12, suprapréopercule ; 13, postorbitaires ; 14, opercule ; 15, subopercule ; 16, interopercule ; 17, préopercule ; 18, suborbitaire ; 19, dermarticulaire ; 20, angulaire ; 21, antorbitaire ; 22, dento-splénial ; 23, extrascapulaire médian.

un rôle de signe de reconnaissance, on notera que les trois espèces d'*Hemistichodus* se distinguent essentiellement par la présence de deux barres noires sur chaque lobe chez *H. mesmaekersi*, d'une seule tache noire chez *H. vaillanti* et par l'absence de toute marque noire chez *H. lootensi*.

#### RÉGIME ALIMENTAIRE ET SYSTÈME DIGESTIF.

Les seuls renseignements que nous possédons sur le régime alimentaire des *Hemistichodus* concernent les espèces congolaises qui sont des microprédateurs s'attaquant principalement aux Invertébrés vivant dans les herbiers. MATTHES (1964) a en effet identifié dans les contenus stomacaux des larves de Chironomides et surtout d'Éphéméroptères mêlées à quelques Ostracodes.

La bouche, grande et large, est infère, bordée seulement par les prémaxillaires dont l'extrémité postérieure est cachée sous les antorbitaires lorsque la bouche est fermée. Les deux prémaxillaires sont unis l'un à l'autre par un ligament et le museau arrondi déborde largement la mâchoire inférieure. Le maxillaire, sans dents, est une mince lamelle osseuse qui coiffe le dessus de la région postérieure du prémaxillaire et en épouse étroitement les contours. Maxillaire et prémaxillaire sont étroitement solidaires l'un de l'autre, mais les deux os se séparent facilement à la dissection, n'étant pas soudés.

Les dento-spléniaux droit et gauche sont réunis à la symphyse par un ligament et présentent une forte apophyse dorsale ascendante. L'angulaire est relié au dento-splénial par une articulation ne permettant que des mouvements très limités. Lors de l'ouverture de la bouche, l'apophyse dorsale du dento-splénial force le prémaxillaire à pivoter sur les apophyses articulaires antérieures de la région ethmoïdenne du crâne et à se relever exactement comme chez *Ichthyborus*.

Les dents sont à apex bifide, profondément échancrées et à extrémité distale recourbée vers l'intérieur de la bouche pour faciliter la rétention des proies. Elles sont disposées en une seule rangée et insérées dans une gouttière large et peu profonde du prémaxillaire et du dentaire. Il existe des dents de remplacement en position normale et du côté interne des dents fonctionnelles. A la mâchoire inférieure les dents forment une série continue, mais à la mâchoire supérieure elles sont groupées en deux séries latérales interrompues sous le museau par un espace sans dents faisant 0,4 à 0,5 fois le diamètre de l'œil. Les dents sont au nombre d'environ 34-34/68 chez *H. vaillanti*. Elles sont moins nombreuses chez *H. mesmaekersi* et *H. lootensi* pour lesquels les diagnoses donnent respectivement 20-20/54 et 16-16/44. Ces chiffres doivent cependant être considérés comme des minima car il est très difficile d'évaluer exactement le nombre des dents sans disséquer les mâchoires.

On compte 11 branchiospines en bas du premier arc branchial et 6-7 en haut chez *H. vaillanti*, 6-7 en bas et 3-5 en haut chez *H. mesmaekersi* et *H. lootensi*. Il n'y a pas de sacs pharyngiens. L'estomac replié en U est très court, les parties cardiaque et pylorique membraneuses étant peu différenciées. Nous avons compté 5 à 7 caeca pyloriques courts et simples, 1 à 2 du côté gauche et 3 à 5 du côté droit. L'intestin est court, presque droit avec seulement une torsion hélicoïdale médiane formant l'ébauche de deux anses intestinales rudimentaires. Le rapport entre sa longueur, mesurée du pylore à l'anus, et la longueur standard varie de 0,35 à 0,45.

TABLEAU I

Longueur standard	Longueur de l'intestin	Rapport
<i>H. vaillanti</i>		
56 mm	21 mm	0,37
62	23	0,37
<i>H. mesmaekersi</i>		
50	21	0,42

Au point de vue des adaptations alimentaires, les *Hemistichodus* ont un système digestif indifférencié et un intestin très court, l'ensemble étant comparable à celui des *Nannaethiops*, des *Neolebias* dont le régime est très voisin ou même des *Nannocharax*, mais assez différent de celui des *Ichthyborus*. Les *Hemistichodus* se distinguent cependant de tous les autres Citharinidae par la forme particulière des dents et surtout par la disposition de celles-ci en une seule rangée, avec le milieu de la mâchoire supérieure édenté derrière un museau proéminent ; ces caractères sont probablement liés à un mode particulier de préhension des proies que seule l'observation d'individus en aquarium pourrait révéler. Quant à l'ankylose du maxillaire avec le prémaxillaire et à la mobilité de ce dernier par le jeu d'une apophyse dorsale ascendante du dentaire, ce sont des caractères qui apparentent très nettement les *Hemistichodus* aux *Ichthyborus* et les isolent de la sous-famille des Distichodinae.

#### SQUELETTE.

Le neurocrâne d'*Hemistichodus* diffère assez notablement de celui d'*Ichthyborus*. La région ethmoïdienne est beaucoup plus étroite à la base de sorte que les cavités nasales sont moins profondes. En outre l'ethmoïde médian est plus grêle et se termine vers l'avant par deux têtes articulaires simples sur chacune desquelles vient s'appuyer le prémaxillaire correspondant. L'ethmoïde latéral forme une apophyse préorbitaire très développée. Le myodome antérieur est impair et moyennement profond. Il est situé en avant du *cavum cranii* et derrière le septa internasal. Les muscles obliques inférieurs et supérieurs ont la même longueur et s'insèrent tous les quatre à peu près au même point médian. Dans la région orbitaire, beaucoup moins comprimée dorso-ventralement que chez *Ichthyborus*, s'ouvre une vaste fenêtre optique et le septa interorbitaire est rudimentaire. Par contre la travée osseuse de l'orbitosphénoïde, reliant cet os à l'ethmoïde latéral et passant entre les muscles obliques inférieur et supérieur, est bien développée. Le nerf olfactif, entre le *foramen olfactorium evehens* et le *foramen olfactorium advehens*, traverse librement le *cavum orbitonasale* un peu au-dessus de la travée osseuse précédente.

Dans la région postérieure du neurocrâne, il convient de signaler l'absence de crête occipitale et la médiocre saillie des bulles lagénaïres. Le myodome postérieur est ouvert vers l'arrière et comprend deux compartiments. Le compartiment dorsal contient les muscles droits externes qui s'insèrent au-delà de la limite postérieure du crâne ; le compartiment ventral contient les muscles droits internes et se termine en cul-de-sac sous la région occipitale. Parmi les Citharinidae, un myodome de ce type se rencontre dans les genres *Xenocharax* et *Nannocharax*.

Le crâne dermique ressemble à celui d'*Ichthyborus* par la présence de quatre os circumorbitaires seulement et d'un grand dermosphénotique dans lequel les canaux supraorbitaire et préoperculo-mandibulaire se joignent au canal infraorbitaire. On notera cependant que la fontanelle médiane qui sépare les deux extrascapulaires médians se prolonge entre les deux frontaux bien en avant de la liaison osseuse correspondant au pont épiphysaire du chondrocrâne. Le suborbitaire unique est de loin l'élément le plus important de la série circumorbitaire qui recouvre complètement la joue ou presque. Enfin le préopercule est entièrement superficiel.

A la mandibule, l'angulo-splénial possède une certaine mobilité par rapport au dento-splénial. Comme chez *Ichthyborus* le cartilage de Meckel persiste sous forme d'une bandelette le long de la face interne de l'angulo-splénial. Cette bandelette cartilagineuse est surmontée d'une petite ossification corono-meckelienne et prolongée vers l'arrière par une autre ossification qui pourrait être considérée comme un autarticulaire. En plus de ces éléments osseux et cartilagineux complètement solidaires de l'angulo-splénial, il existe un petit dermarticulaire non traversé par le canal sensoriel.

A la partie supérieure de l'arc mandibulaire on trouve les ossifications habituelles, avec une fenêtre ptérygoïdienne étroite et allongée, bordée par le métaptérygoïde, le symplectique et le carré. L'autopalatin s'appuie sur le bord inféro-latéral de la région ethmoïdienne du neurocrâne et un cartilage submaxillaire assure, comme chez les Citharininae et les Distichodinae, la liaison

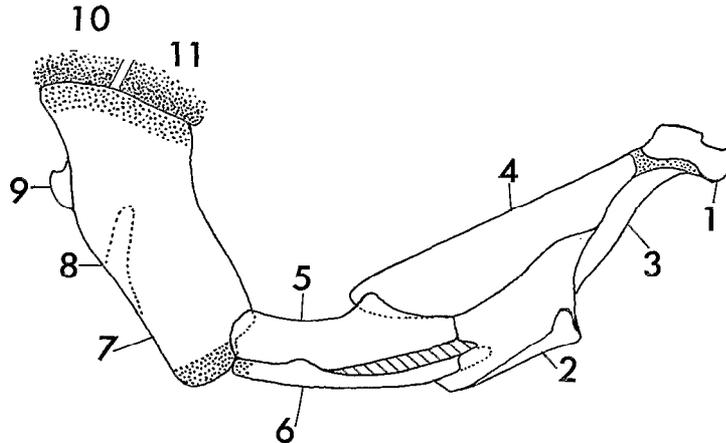


Fig. 5. — *Hemistichodus vaillanti*, suspension de la mâchoire, vue latérale côté droit. 1, autopalatin ; 2, quadratum ; 3, ectoptérygoïde ; 4, entoptérygoïde ; 5, métaptérygoïde ; 6, symplectique ; 7, hyomandibulaire ; 8, orifice externe du canal du *Truncus hyoïdeomandibularis* ; 9, apophyse operculaire ; 10 autoptérotique ; 11, autosphénotique.

entre l'extrémité antérieure de l'arc palatin et le maxillaire. L'hyomandibulaire est large et à bord antérieur presque droit. Comme l'ensemble du *suspensorium*, il rappelle davantage les conditions observées chez certains *Distichodinae* et notamment *Paradistichodus* que celles qui caractérisent le genre *Ichthyborus*. L'opercule, le subopercule et l'interopercule sont accompagnés de quatre rayons branchiostèges, le plus antérieur étant nettement moins développé que les trois suivants. Le quatrième arc branchial ne présente aucune particularité notable.

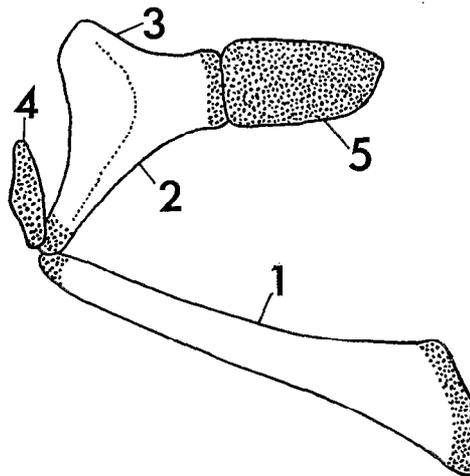


Fig. 6. — Arc branchial IV d'*Hemistichodus vaillanti*, vue interne du côté gauche. 1, cératobranchial ; 2, épibranchial ; 3, apophyse dorsale de l'épibranchial ; 4, épibranchial |accessoire ; 5, pharyngobranchial. Parties cartilagineuses pointillées.

TABLEAU II

Nombres de vertèbres	38	39	40	41	42	43
<i>H. vaillanti</i> .....			7	3		1
<i>H. mesmaekersi</i> .....	1	8	4			
<i>H. lootensi</i> .....		2	1			

Le nombre de vertèbres, compté sur les radiographies, varie de 38 à 40 avec une moyenne vertébrale un peu supérieure à 39 chez *H. mesmaekersi* et *H. lootensi*. Le nombre de vertèbres est significativement plus élevé chez *H. vaillanti* dont la moyenne vertébrale est supérieure à 40. A noter que les dix individus examinés provenant du Bas Ogooué ont 40-41 vertèbres alors que le type de l'espèce provenant du Haut Ogooué en possède 43. Il est probable qu'il existe d'assez fortes variations intraspécifiques de la moyenne vertébrale entre populations géographiquement éloignées.

## ÉCOLOGIE, BIOLOGIE.

On sait très peu de choses sur le comportement des *Hemistichodus*, sinon que les espèces congolaises habitent les bords herbeux des zones calmes dans les lacs et les grandes rivières (MATTHES, 1964). Trois femelles d'*H. mesmaekersi*, mesurant 45-47 mm de longueur standard et capturées en septembre à Ikela, étaient presque mûres et renfermaient des œufs jaunes au nombre d'environ 200, d'un diamètre voisin de 0,5 mm (MATTHES). Une femelle d'*H. vaillanti*, capturée à Ngomo et mesurant 57 mm de longueur standard, avait des ovaires gonflés d'œufs ne dépassant pas ordinairement un demi-millimètre (PELLEGRIN, 1907). Comme la taille maximale connue pour *H. vaillanti* est largement supérieure à celles observées pour *H. mesmaekersi* et *H. lootensi*, on peut admettre que le premier a une croissance plus rapide et atteint la maturité sexuelle à une taille plus élevée que les deux autres.

MATTHES (1964) a signalé des Copépodes parasites sur les branchies des *H. mesmaekersi* capturés à Ikela.

## SYSTÉMATIQUE ET CHOROLOGIE.

Le genre *Hemistichodus* est un genre forestier équatorial dont l'aire de répartition, comme celle du genre *Xenochorax*, est ouverte sur l'Atlantique et comprise entre 5° N et 5° S. Les trois espèces actuellement connues se répartissent en deux groupes bien distincts par leur morphologie et leur localisation géographique. *H. vaillanti* se rencontre aussi bien dans le Bas Ogooué (Ngomo, Fernan Vaz, lac Ounangui) que dans le Haut Ogooué (Adouma). *H. mesmaekersi* et *H. lootensi*, espèces congolaises, sont morphologiquement très proches l'une de l'autre mais assez différentes de la précédente : le nombre d'écaillés en ligne latérale et la moyenne vertébrale sont plus basses, la croissance et la taille maximale plus faibles, le nombre de branchiospines et de dents aux mâchoires plus réduit ; par contre les rayons dorsaux sont un peu plus nombreux et la ligne latérale est interrompue. *H. mesmaekersi* est connu du Stanley Pool et du lac Tumba à la rivière Uele (Ibemba) et à la rivière Tshuapa (Ikela). *H. lootensi*, plus rare et à distribution peut-être moins étendue, n'a été trouvé qu'au Stanley Pool, au lac Tumba et dans la région de Coquilhatville.

## CONCLUSIONS.

Le genre *Hemistichodus* est le seul de la famille des Citharinidae à posséder une rangée de dents bicuspidés continue à la mâchoire inférieure et une rangée de dents identiques, mais interrompue au milieu, à la mâchoire supérieure. Ce caractère, joint à la largeur et à la prééminence du museau, est l'indice d'une spécialisation dans le mode de préhension de la nourriture. Toutefois, restés microprédateurs, les *Hemistichodus* ont conservé des dents bicuspidés, des branchiospines peu nombreuses, un estomac court et membraneux, des caeca pyloriques peu nombreux, un intestin très court et n'ont pas développé de sacs pharyngiens. A ce point de vue, ils sont restés proches des Distichodinae les moins spécialisés tels que *Nannaethiops* et *Neolebias*. Par certains caractères du crâne, ils rappellent également les genres *Xenocharax*, *Paradistichodus* et même *Nannocharax*. Cependant la réduction du maxillaire ankylosé avec le prémaxillaire et la mobilité de ce dernier sous l'action d'une forte apophyse dorsale ascendante du dentaire, sont des caractères importants qui rapprochent *Hemistichodus* d'*Ichthyoborus* et doivent le faire rattacher à la sous-famille des Ichthyborinae.

## BIBLIOGRAPHIE

- BOULENGER (G.A.), 1909. — Cat. Fresh. Fish. Afr., London, I, pp. 253-254, fig. 193.
- MARLIER (G.), 1958. — Recherches hydrobiologiques au lac Tumba. *Hydrobiologia*, 10, pp. 358-385, 7 fig.
- MATTHES (H.), 1964. — Les poissons du lac Tumba et de la région d'Ikela. *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr.*, Tervuren, n° 126, 204 p., 6 pl., 2 cartes.
- PELLEGRIN (J.), 1900. — Poissons nouveaux ou rares du Congo français. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, Paris, 6, pp. 348-354.
- 1907. — Sur une collection de Poissons recueillis par M.E. Haug à Ngomo (Ogooué). *Bull. Soc. Philom. Paris*, (9), 9, pp. 17-40, 4 fig., 1 pl.
- POLL (M.), 1957. — Les genres de Poissons d'eau douce de l'Afrique. *Ann. Mus. Roy. Congo Belge*, Tervuren, in-8°, Zool., 54, 191 p., 49 pl.
- 1959. — Recherches sur la faune ichthyologique de la région du Stanley Pool. *Ann. Mus. Roy. Congo Belge*, Tervuren, in-8°, Zool., 71, pp. 75-174, 15 pl., 1 carte.
- et DAGET (J.), 1967. — Description d'*Hemistichodus lootensi* (Pisces, Citharinidae) du Congo. *Bull. Mus. Nat. Hist. nat.*, Paris, 39, n° 6, pp. 1060-1065, 3 fig.
- RIVIÈRE (E.), 1886. — Exposition de la mission Brazza au Muséum. *Rev. Scient.*, 3<sup>e</sup> sér., n° 1, pp. 13-23.