



S-ES-L

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

7209.

Bought

December 17, 1902 - August 13, 1904.

NOTES
FROM THE
LEYDEN MUSEUM.

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM

FOUNDED BY THE LATE

Prof. H. SCHLEGEL,

CONTINUED BY

Dr. F. A. JENTINK,

Director of the Museum.

~~~~~  
**VOL. XXIV.**  
~~~~~

LATE E. J. BRILL
PUBLISHERS AND PRINTERS.
LEYDEN. — 1902/1904.

CONTENTS OF VOL. XXIV.

MAMMALIA.

	Page
On <i>Kerivoula picta</i> (Pallas) and Description of a new Bat from Paramaribo. By Dr. F. A. JENTINK	174.

AVES.

Vögel von Südost Celebes. Von A. B. MEYER	232.
---	------

PISCES.

Résultats zoologiques de l'Expédition Scientifique Néerlandaise au Bornéo central. — Poissons. Par M. LÉON VAILLANT, Professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris. (Avec deux planches et de nombreuses figures dans le texte).	1.
Un <i>Pterois miles</i> Benn., <i>Pl. volitans</i> L. adulte, de la baie de Sabang. Par Madlle C. M. L. POPTA, Docteur ès Sciences	169.
Descriptions préliminaires des nouvelles espèces de Poissons recueillies au Bornéo central par M. le Dr. A. W. NIEUWENHUIS en 1898 et en 1900. Par Madlle C. M. L. POPTA, Docteur ès Sciences	179.

INSECTA.

Neuroptera.

The types of <i>Ascalaphus maculatus</i> Oliv., <i>Myrmeleon bifasciatum</i> Oliv. and <i>Myrmeleon sinuatum</i> Oliv. rediscovered. By H. W. VAN DER WEELE	167.
New and little-known Neuroptera. By H. W. VAN DER WEELE	203.

Diptera.

Zwei neue Dipteren aus dem Ostindischen Archipel. Beschrieben von Dr. J. C. H. DE MEIJERE	177.
---	------

ARACHNOIDEA.

Acarini.

	Page
A new genus and species of Parasitic Acari. By Dr. A. C. OUDEMANS. (With 10 figures)	216.
<i>Taclaraps Versteegii</i> , a new species of Parasitic Mite. Described by Dr. A. C. OUDEMANS. (With 15 figures).	223.

Vol. XXIV was issued in parts in the following order:

N^{os}. 1—3. — November 1902, Note I.

N^o. 4. — July 1904, Note II—X.

Errata.

p. 31, le blanc interligne entre les nos. 99 et 100, doit être reporté entre les nos. 100 et 101.

p. 34, ligne 3^e en remontant, au lieu de: 5, mais là il s'y ajoute 3; lisez: 4, mais là s'y ajoutent 4.

p. 35, ligne 3^e, au lieu de: 3 *Homalopterina* et 5; lisez: 4 *Homalopterina* et 4.

p. 58, ligne 19^e, au lieu de: *procedens*; lisez: *procedentes*.

7209

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM

EDITED

BY

Dr. F. A. JENTINK,

Director of the Museum.

VOL. XXIV.

~~~~~  
Nos. I—III. January—July 1902.  
~~~~~

LATE E. J. BRILL
PUBLISHERS AND PRINTERS
LEYDEN.

Published November 1902.

LIST OF CONTENTS.

Parts I—III — 1902.

	Page
Note I. Résultats zoologiques de l'Expédition Scientifique Néerlandaise au Bornéo central. — Poissons. Par M. Léon Vaillant, Professeur au Muséum d'Histoire naturelle de Paris. (Avec deux planches et de nombreuses figures dans le texte)	1.

Vol. XXIII, n^o. IV (October 1901) will be published as soon as possible.

NOTE I.

RÉSULTATS ZOOLOGIQUES
DE L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE
AU BORNÉO CENTRAL.

POISSONS

PAR

M. LÉON VAILLANT

Professeur au Muséum d'Histoire naturelle.

(Avec deux planches).

INTRODUCTION.

La Société pour l'encouragement de l'exploration scientifique des Colonies Néerlandaises (Maatschappij ter Bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën), avec un esprit d'initiative qu'on ne saurait trop admirer, a fait entreprendre à Bornéo, par un groupe de naturalistes des plus autorisés, d'importants voyages, dont l'exécution, il y a peu de temps encore, eut paru irréalisable. En atteignant le point de partage des eaux, on a pu d'une part passer du bassin du Kapoeas dans celui du Koetei ou Mahakam, d'autre part descendre le Sambas et la Katinga jusqu'à son embouchure, c'est-à-dire que la

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

grande île a été complètement traversée de l'Ouest à l'Est et du centre à la partie méridionale.

Une collection considérable de Poissons a été recueillie sur le premier trajet et si l'on peut regretter que les circonstances, dans un voyage aussi difficile, n'aient pas permis qu'il en fut de même pour le second, l'ensemble de ces récoltes n'en constitue pas moins une très importante contribution à la faune ichthyologique de Bornéo, non seulement par le nombre et la belle conservation des exemplaires, mais encore et surtout par le soin qu'on a pris de noter les localités de la manière la plus précise. Aussi ne saurai-je trop remercier mon excellent Collègue le Docteur Jentink, d'avoir bien voulu me confier l'examen de ces précieux documents.

L'étude géographique a été d'autant plus facile que le récit des voyages a été publié en grand détail, par MM. Molengraaff (1895), Büttikofer (1897) et Nieuwenhuis (1898). Ces travaux et les excellentes cartes qui les accompagnent, m'ont été d'un aide très grand; j'aurai fréquemment l'occasion d'y recourir.

Ayant eu à faire connaître il y a quelques années ¹⁾, les collections ichthyologiques recueillies par feu Chaper sur le Kapoeas de Novembre 1890 à Janvier 1891, j'ai présenté alors une vue générale sur la faune ichthyologique dulçaquicole de Bornéo, telle que permettaient de l'établir l'état de nos connaissances à cette époque.

Ce mémoire, publié dans les Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire naturelle, contient un résumé des différentes recherches antérieurement faites sur la faune de Bornéo, spécialement sur la faune dulçaquicole, laquelle, au point de vue des relations zoogéographiques de cette contrée, offre un extrême intérêt ²⁾. Depuis nos connaissances

1) Léon Vaillant, 1893.

2) Je dois ici réparer une omission sur la liste donnée dans ce travail des espèces dulçaquicoles de Bornéo. En 1882 M. János Károli aurait fait connaître comme nouveau l'*Ophicephalus bivittatus*. Il m'a été impossible de consulter le travail original, qui m'est seulement connu par les citations faites

se sont accrues par la publication de plusieurs travaux, dont il est nécessaire de présenter tout d'abord un court aperçu.

Bien qu'on n'y rencontre pas de recherches personnelles sur le point spécial qui nous occupe ici, il convient de citer en première ligne, l'important mémoire publié par le Professeur Max Weber d'Amsterdam en 1894, concurremment avec le mien, dont l'auteur n'avait pu avoir connaissance qu'au cours de l'impression de son travail. Il y donne de toutes les espèces de Poissons alors connues de Bornéo, un relevé dans un tableau d'autant plus instructif, que la même énumération est faite à un point de vue général pour les treize principales îles de la Sonde et pour Singapour, Célèbes et sept îles des Moluques. C'est là un document d'une valeur inappréciable, bien qu'il eût été peut-être avantageux, pour la clarté, de mettre plus en relief la distinction des Poissons d'eau douce, d'eau saumâtre et d'eau marine, cette indication toutefois y figure et très exactement donnée. C'est là une simple remarque de détail et comme je l'ai fait ressortir moi-même à plusieurs reprises, ce partage présente souvent de grandes difficultés, parfois même est purement artificiel. M. Max Weber, dans une discussion approfondie, arrive à conclure, ce à quoi de mon côté m'avaient conduit mes recherches, que la faune ichthyologique dulçaquicole de Célèbes par l'absence des *Cyprinidae* et des *Siluridae* (abstraction faite pour ces derniers de quelques espèces évidemment plutôt marines) diffère essentiellement de la faune dulçaquicole de Bornéo. Les études de l'auteur sur Célèbes, résultat de recherches effectuées par lui-même, sont du plus haut intérêt et augmentent considérablement nos connaissances sur ce point important et jusque là obscur, de la géographie zoologique.

dans le Zoological Record („a systematic list of 625 species, 5 being described as new”) et dans le Zoologischer Anzeiger („Nominalliste von 625 species”). M. Bartlett, dans un catalogue dont je parlerai plus loin, n'en fait pas mention et je ne sais s'il est donné de localité précise par l'auteur.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

La même année (1894) M. Boulenger donnait une liste de dix-huit Poissons provenant du Sarawak et du North-Borneo, c'est-à-dire des régions désignées sur le tableau de 1893 comme partie Nord-Ouest et partie Nord, pour lesquelles nos connaissances se réduisaient à bien peu de choses (25 espèces environ avaient pu être citées). Dans cette liste 2 espèces étaient connues dans d'autres parties de l'île (*Macrones planiceps*, C. V., *Leiocassis poecilopterus*, C. V.), 3 étaient signalées de différentes îles de la Sonde (Java, Sumatra), même des Indes (*Hemisilurus scleronema*, Bleek., *Leiocassis Moeschii*, Boulenger, *Batrachocephalus mino*, H. Buch.); les 13 autres sont nouvelles ¹⁾.

Sans y insister longuement je signale ici la note du même auteur, publiée l'année suivante (1895) sur une petite collection de Poissons dulçaquicoles faite aux deux îles de Palawan et de Balabac; leur situation entre Bornéo et les Philippines, le peu qui nous est connu de leur faune ichthyologique ²⁾, donnent à ces recherches un intérêt direct pour l'étude ici poursuivie. Il n'est cité que 13 espèces dont deux sont nouvelles: *Barbus palavanensis* et *Asteropteryx Everetti*. On y trouve 1 Lophobranché, 1 Apode, 3 Cyprinidées, 1 Ophicephale et 7 Gobiidées. Cet ensemble éveille quant à l'habitat, l'idée d'une faune plutôt mixte, par l'abondance des représentants de la dernière famille et ceux des deux premières, qui sont généralement marines ou d'eau saumâtre. Cependant on y voit des Cyprinidées, lesquels, avec l'espèce nouvelle citée, sont les *Rasbora Everetti* Boulenger et *Nematobramis Everetti*, l'un et l'autre de Bornéo. La conclusion à laquelle s'arrête le savant zoologiste du British Museum, est qu'on trouve là un mélange de la faune de la grande île, et de celle des Philippines, avec prédominance de la première. C'est ce qui ressort évidemment de l'étude de ces documents, par malheur encore trop peu nombreux.

1) Elles portent dans le tableau complémentaire ci-après (page 8) les Nos: 70a, 70c, 72a, 105a, 114a, 114b, 114c, 137a, 138a, 148a, 156b, 157a, 160a.

2) Voir: Vaillant, 1893, page 57.

Dans l'ordre chronologique se place ici la description donnée en 1899 par M. Boulenger de deux Poissons, l'un de la partie N. O., l'autre de la partie N. et appartenant au groupe curieux des *Homalopterina*, l'*Homaloptera microstoma* et le *Glanopsis Hanitschi*. Ce dernier, type d'un nouveau genre, a été trouvé à une altitude de 640 M. sur le Kina-Balu.

Lors de son voyage aux Moluques et à Bornéo, M. Kuenthal a visité la partie Nord-Ouest de l'île et récolté dans la rivière Baram 32 espèces ¹⁾ de Poissons dont l'étude a été faite en 1901 par M. Steindachner, avec la haute compétence que lui donnent ses nombreux et importants travaux d'Ichthyologie. Six espèces sont nouvelles pour la science: *Callichrous borneensis*, *Arius brevirostris*, *Glyptosternon Kukenthali*, *Hemiramphus Kukenthali*, *Ophicephalus baramensis*, *Nandus borneensis*. L'avant-dernière espèce n'est donnée qu'avec doute et pourrait bien, d'après l'auteur, n'être qu'une variété de l'*O. melanotaenia* de Bleeker. Deux Poissons, le *Barbus pentazona*, déjà décrit de cette région par Boulenger, et l'*Acanthopthalmus Kuhl*, Cuvier et Valenciennes, nouveau pour la faune, sont cités. Enfin les 24 espèces restantes se répartissent de la manière suivante: 1 Sclerodermidée, 7 Siluridées, 11 Cyprinidées, 1 Labyrinthicidée, 1 Luciocephalidée, 2 Ophicephalidées et 1 Pristipomatidée ²⁾. La totalité on peut dire sont nouvelles pour le N. O. de Bornéo, bien que connues déjà d'autres parties de l'île et mentionnées à ce titre dans le tableau énumératif de 1893.

En somme, ces différentes recherches ³⁾ augmentent dans

1) En y comprenant, comme j'ai cru pouvoir le faire, le *Rasbora argyrotaenia* Bleeker, dont la provenance exacte n'est pas indiquée; il est déjà connu de Bornéo.

2) On en trouvera l'énumération en note, page 7.

3) M. Bartlett, en 1896 et 1897, a publié une série de notes (sept) sur les Poissons appartenant au Musée de Sarawak, dont il est Directeur. Elles se trouvent réunies en tirage à part, avec d'autres travaux, sous le titre de: The ethnological, zoological and botanical note-book of Sarawak, being notes reprinted from the "Sarawak Gazette". Ce travail, très intéressant au point

de notables proportions (plus du double) le nombre des espèces de Poissons dulçaquicoles connu dans ces parties Nord et Nord-Ouest, jusqu'ici peu explorées, et confirment de la manière la plus évidente nos idées, d'une part sur l'homogénéité remarquable de cette faune à Bornéo même, d'autre part sur les rapports intimes de celle-ci avec les faunes Insulindienne et Indienne. C'est ce que mettra encore mieux en évidence le tableau suivant, disposé, pour rendre l'examen comparatif plus facile, sur le modèle de celui donné en 1893. Les numéros placés devant chacune des espèces, indiquent la position qu'il conviendrait de donner à celles-ci pour les intercaler dans le tableau précité. Quant à la répartition géographique, je l'ai indiquée alors, proposée comme purement topographique, elle devient de plus en plus insignifiante au point de vue zoologique, au fur et à mesure que nos connaissances s'étendent dans les parties non explorées de l'île. Les considérations qui vont suivre sur les collections récentes du Musée de Leyde, en fourniront encore la preuve. Les espèces nouvelles trouvées dans ces collections sont également portées sur ce tableau pour le rendre complet; elles appartiennent aux parties Ouest et Est, enrichissant surtout cette dernière par des recherches faites sur des points jusqu'ici complètement inexplorés.

de vue spécial, pour lequel il paraît avoir été fait, c'est-à-dire comme catalogue, ne renferme pas d'espèces nouvelles, on y trouve à la fois les Poissons de mer et ceux des eaux douces. Très souvent l'indication de localité porte simplement Bornéo, aussi n'ai-je guère pu en faire emploi dans le présent mémoire.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Espèces nouvelles pour la Faune ichthyologique dulçaquicole de Bornéo.

(Complément du Tableau donné en 1893) ¹.

	BORNÉO.					Iles de la Sonde.	Indes.
	Partie Ouest.	Partie Sud-Est.	Partie Est.	Partie Nord.	Partie Nord-O.		
Gymnodontidae.							
10a <i>Tetraodon pinguis</i> , n. sp.	+
Syngnathidae.							
17a <i>Microphis ignoratus</i> , n. sp. ²). . . .	+
Siluridae.							
37a <i>Wallago miostoma</i> , n. sp.	+
37b — <i>nebulosus</i> , n. sp.	+
49a <i>Callichrous borneensis</i> , Steind.	+	.	.
53a <i>Hemisilurus scleronema</i> , Bleek. . . .	+	+	.
54a <i>Pseudolais tetranema</i> , n. g., n. sp. .	.	.	+
67a <i>Leiocassis macropterus</i> , n. sp..	+

1) Cette énumération ne comprend que les espèces non portées au tableau de 1893 (pp. 36 à 44); pour compléter celui-ci dans tous ses détails, il faudrait y signaler, comme appartenant à la partie N. O. (Sarawak), les espèces suivantes, indiquées par M. Steindachner comme de la rivière Baram.

14. <i>Triacanthus brevirostris</i> , Schleg.	114. <i>Barbus maculatus</i> , C. V.
29. <i>Clarias leiacanthus</i> , Bleek.	123. — <i>bulu</i> , Bleek.
30. — <i>Nieuhoffi</i> , C. V.	125. — <i>apogon</i> , C. V.
39. <i>Cryptopterus limpok</i> , Bleek.	138. <i>Rashora cephalotania</i> , Bleek.
44. — <i>micropus</i> , Bleek.	139. — <i>daniconius</i> , H. B.
49. — <i>leiacanthus</i> , Bleek.	142. — <i>argyrotania</i> , Bleek.
61. <i>Macrones micracanthus</i> , Bleek.	154. <i>Gastromyzon borneensis</i> , Günth.
65. — <i>nemurus</i> , C. V.	217. <i>Betta pugnax</i> , Cant.
94. <i>Osteocheilus Hasseltii</i> , C. V.	219. <i>Luciocephalus pulcher</i> , Gray.
99. — <i>Kahajanensis</i> , Bleek.	221. <i>Ophicephalus rhodotania</i> , Bleek.
106. <i>Barbus repasson</i> , Bleek.	226. — <i>lucius</i> , C. V.
108. — <i>Schwanefeldi</i> , Bleek.	307. <i>Therapon servus</i> , Bl.

2) Cette espèce n'est pas à proprement parler nouvelle pour la liste ici complétée, elle avait été méconnue, par suite de l'insuffisance des documents, et y est désignée, sous ce même numéro, comme: *Microphis caudatus*, Peters.

	BORNÉO.					Iles de la Sonde.	Indes.
	Partie Ouest.	Partie Sud-Est.	Partie Est.	Partie Nord.	Partie Nord-O.		
68a <i>Leiocassis mahakamensis</i> , n. sp.	+
70a — <i>saravacensis</i> , Boul.	+	.	.
70b — <i>Moeschii</i> , Boul.	+	.	.	+	+	+	.
70c — <i>inornatus</i> , Boul.	+	.	.
72a <i>Akysis major</i> , Boul.	+	.	.
72b — <i>armatus</i> , n. sp.	+
72c <i>Aerochordonichthys pachyderma</i> , n. sp.	.	.	+
74a <i>Arius brevirostris</i> , Steind.	+	.	.
74b — <i>utik</i> , Bleek	+	+	.
74c — <i>argyropleuron</i> , C. V.	+	+	.
85a <i>Batrachocephalus mino</i> , H. B.	+	+	+
85b <i>Bagarius bagarius</i> , H. B.	+	+	+
86 <i>Glyptosternum Nieuwenhuisi</i> , n. sp. 1)	.	.	+
86a — <i>Kukenthali</i> , Steind.	+	.	.
87a <i>Sosia chamæleon</i> , n. g., n. sp.	+
Cyprinidae.							
103a <i>Tylognathus falceifer</i> , C. V.	+	+	.
103b — <i>hispidus</i> , C. V.	+	.	+	.	.	+	.
103c — <i>heterorhynchus</i> , Bleek.	+	+	.
104a <i>Discognathus borneensis</i> , n. sp.	+
105a <i>Crossocheilus vittatus</i> , Boul.	+	.	.	.	+	.	.
114a <i>Barbus strigatus</i> , Boul.	+	.	.	+	.	.	.
114b — <i>pentazona</i> , Boul.	+	.	.
114c — <i>Everetti</i> , Boul.	+	.	.
116a — <i>anchisporus</i> , n. sp.	+
118a — <i>tambroides</i> , Bleek.	+	+	.
137a <i>Leptobarbus melanotænia</i> , Boul.	+	.	.	.
138a <i>Rasbora calliura</i> , Boul.	+	.	.
146a <i>Luciosoma spilopleura</i> , Bleek.	+	+	.
148a <i>Nematobramis Everetti</i> , Boul.	+	+	.	.
152a <i>Gyrinocheilus pustulosus</i> , n. g., n. sp.	+
153a <i>Homaloptera ophiolepis</i> , Bleek.	+	.	.	+	.
153b — <i>orthogoniata</i> , n. sp.	+	.	+
153c — <i>Wassinkii</i> , Bleek.	+	+	.
153d — <i>microstoma</i> , Boul.	+	.	.
153e <i>Glaniopsis Hanitschi</i> , Boul.	+	.	.	.
153f <i>Parhomaloptera obscura</i> , n. g., n. sp.	.	.	+
156a <i>Nemacheilus obesus</i> , n. sp.	+
156b — <i>olivaceus</i> , Boul.	+	.	.	.
157a — <i>saravacensis</i> , Boul.	+	.	.
157b — <i>rupicola</i> , M'Clell.	+	.	+	.	.	.	+
157c — <i>euepipterus</i> , n. sp.	+

1) Désigné sur la liste de 1893 comme : 86 *Glyptosternum platypogonoides*, Bleek.

	BORNÉO.					Iles de la Sonde.	Indes.
	Partie Ouest.	Partie Sud-Est.	Partie Est.	Partie Nord.	Partie Nord-O.		
157 <i>d</i> <i>Aperioptus megalomycter</i> , n. sp. . .	+
158 <i>a</i> <i>Acanthopsis charorhynchus</i> , Bleek.	+	.	+	.	.	+	+
160 <i>a</i> <i>Acanthopthalmus borneensis</i> , Boul.	+	.	.	+	.	.	.
160 <i>b</i> — <i>Kuhlii</i> , C. V.	+	.	.	.	+	+	.
160 <i>c</i> — <i>anguillaris</i> , n. sp..	+
160 <i>d</i> <i>Lepidocephalichthys pallens</i> , n. sp.	+
Clupeidae.							
180 <i>a</i> <i>Clupeichthys goniognathus</i> , Bleek.	+	+	.
Scombresocidae.							
195 <i>a</i> <i>Hemiramphus Kukenthalii</i> , Steind.	+	.	.
Ophicephalidae.							
222 <i>a</i> <i>Ophicephalus baramensis</i> , Steind.	+	.	.
224 <i>a</i> — <i>polylepis</i> , Bleek.	+	.	+	.	.	+	.
231 <i>a</i> — <i>bivittatus</i> , Károly.	?
Mastacembelidae.							
239 <i>a</i> <i>Mastacembelus armatus</i> , Lacép. . .	+	+
Nandidae.							
299 <i>a</i> <i>Nandus borneensis</i> , ? Steind.	+	.	.
Pristipomatidae.							
307 <i>a</i> <i>Therapon theraps</i> , C. V.	+	.	.	.	+	+	+

Les collections ichthyologiques rapportées au Musée de Leyde, comprennent un nombre d'individus qui dépasse 700, représentant environ 150 espèces. Comme on l'a vu, les recherches ont été faites de l'embouchure du Kapoeas au haut du fleuve, puis dans les parties supérieures du Koetei ou Mahakam, c'est-à-dire sur une distance de 700 à 800 kilomètres. Il est utile de faire connaître tout d'abord les récoltes effectuées dans chaque localité, ce qui servira de point de départ à nos études.

Une petite collection, rassemblée par M. Hallier, vient de l'île Lemoekoetan ($0^{\circ} 18' \text{ Lg. O. ; } 0^{\circ} 45' \text{ Lt. N.}$)¹⁾, elle se compose de six espèces marines, appartenant à trois familles :

Seombresocidae.

- Exocoetus mento*, C. V.
 » *speculiger*, C. V.

Blenniidae.

- Salarias Dussumieri*, C. V.

Gobiidae.

- Gobius albopunctatus*, C. V.
Periophthalmus Schlosseri, Pallas.
Bostrichus sinensis, Lacép.

La faune maritime de Bornéo, ne rentrant pas dans le but spécial du présent travail et n'ayant pas jusqu'ici été l'objet de recherches suffisamment étendues²⁾, je n'insisterai pas davantage sur cette collection, me bornant à signaler comme nouveaux pour la faune insulindienne les *Gobius albopunctatus* et *Bostrichus sinensis*, au moins d'après la liste que j'ai donnée en 1893 et celle de M. Max Weber; M. Bartlett ne les a pas non plus mentionnés. Les récoltes ont été faites du 4 au 6 Octobre 1893.

En suivant l'ordre géographique de l'Ouest à l'Est je signalerai d'abord une collection rassemblée en Janvier et Février 1895 à Pontianak ($0^{\circ} 20' \text{ Lg. E. ; } 0^{\circ} 4' \text{ Lt. S.}$) c'est-à-dire à l'embouchure du Kapoeas, par M. Moret.

Sur le reste du parcours du grand fleuve, c'est par les

1) Les coordonnées géographiques, approximatives, ont simplement pour but de faciliter la recherche des localités sur les cartes de M. Molengraaff (1895) et de M. A. W. Nieuwenhuis (1898), auxquelles elles sont empruntées. On notera que les longitudes sont données à partir du méridien de Singkawang situé lui-même à 109° E. du méridien de Greenwich (107° E. environ du méridien de Paris); Singkawang, placé tout à fait à l'Ouest de Bornéo, est à peu près par $0^{\circ} 57' \text{ Lt. N.}$

2) Léon Vaillant, 1893, p. 32.

soins de M. le Dr. J. Büttikofer que les Poissons ont été recueillis dans des localités nombreuses, que je grouperai suivant qu'elles proviennent de son cours moyen ou du Kapoeas supérieur.

Pour le cours moyen deux localités méritent une mention spéciale: Sintang ($2^{\circ} 30'$ Lg. E.; $0^{\circ} 5'$ Lt. N.) et Smitau ($2^{\circ} 58'$ Lg. E.; $0^{\circ} 33'$ Lt. N.); les pêches ont été faites pour la première en Juillet 1894, pour la seconde en Décembre 1893. Vers la fin de ce même mois, quelques poissons ont été recueillis dans des eaux dépendant encore du cours moyen, au pied du mont Kenepai ($2^{\circ} 42'$ Lg. E.; $0^{\circ} 42'$ Lt. N.). Ces différents lieux sont situés très avant dans les terres bien au delà du point où s'arrête le flux qui, suivant M. le Dr. J. Büttikofer, ne se fait pas sentir au delà de Tajan ($1^{\circ} 17'$ Lg. E.; $0^{\circ} 10'$ Lt. S.), situé à plus de 150 kilomètres de l'embouchure, toute influence maritime devant déjà, sans aucun doute, cesser bien en deçà.

Dans le haut fleuve deux bassins secondaires ont été explorés: 1° celui de la rivière Sibau, situé au Nord, en Juin 1894 (avec les indications: haut ¹⁾ Sibau; rivière Sibau; île ²⁾ Sibau ($3^{\circ} 58'$ Lg. E.; $0^{\circ} 57'$ Lt. N.); Poetoes Sibau ($3^{\circ} 57'$ Lg. E.; $0^{\circ} 52'$ Lt. N.) à l'embouchure sur le Kapoeas); 2° celui du Mandai, situé au sud, en Mars et Mai 1894 (avec les indications: rivière Siniai; embouchure du Raoen ³⁾ ($4^{\circ} 12'$ Lg. E.; $0^{\circ} 39'$ Lt. N.); embouchure du

1) „Boven Sibau R.”.

2) Poelaw (sur la carte) = Poelau = Ile.

3) „Nanga Raoen”.

Le Siniai et le Raoen paraissent indiqués, au moins en partie, sur la carte de M. Molengraaff (1895), sans que leurs noms y soient inscrits, et plus sûrement encore, bien qu'également sans indications positives, sur une autre carte jointe à l'intéressant récit de son voyage, que M. le Dr. J. Büttikofer a publié en 1897. Le passage suivant, traduit de ce dernier (p. 16), fera comprendre la situation et le trajet de ces deux cours d'eau.

„. . . . ouvrage (il est question des vallées) de la puissance érosive de nombreux cours d'eau torrentiels, qui forment autant d'affluents sud de la rivière Mandai.

Un de ces affluents est la rivière Raoen, il draine la vallée entre la chaîne du Liang-Koebung ($4^{\circ} 8'$ Lg. E.; $0^{\circ} 37'$ Lt. N.) et celle du Tiloeng ($4^{\circ} 7'$ Lg.

Raoen, rivière Mandai (3° 50' Lg. E.; 0° 42' Lt. N.).

Les localités dont il a été jusqu'ici question, appartiennent au bassin du Kapoeas, l'un des fleuves les plus importants, si non le plus important du versant Ouest de Bornéo, il me reste à parler des non moins intéressantes récoltes faites sur le versant Est, dans le bassin du Mahakam ou Koetei. Elles proviennent les unes des parties tout à fait hautes du fleuve, du Bloeöe (5° 24' Lg. E.; 0° 42' Lt. N.), les autres de Tepoe, au bord du Mahakam (Long Tèpai sur la carte: 5° 40' Lg. E.; 0° 56' Lt. N.), c'est-à-dire d'un point qu'on peut regarder comme du cours moyen. Ces Poissons ont été pris de la mi Aout 1896 à Mars 1897, par M. le Dr. A. W. Nieuwenhuis.

Les listes suivantes, énumérant, dans l'ordre systématique, les différentes espèces recueillies dans chacune de ces localités, fixeront les idées sur la nature et la valeur de ces collections.

Enumération systématique des espèces recueillies dans chacune des Stations.

PONTIANAK (Embouchure du Kapoeas).

Carchariidae.

- Carcharias laticaudus*, Mull. et Henle.
» *borneensis*, Bleeker.

Gymnodontidae.

- Tetraodon palembangensis* (jun.), Bleeker.
» *fluvialis* (jun.), Bleeker.

E.; 0° 40' Lt. N.). Il tombe dans la rivière Mandai sous Nanga Raoen, nom qui ne signifie en somme rien autre chose que: embouchure du Raoen. A environ un mille au dessus de son embouchure il reçoit du côté Est la rivière Siniai, torrent petit mais très impétueux, qui draine une vallée étroite, abruptement taillée entre les chaînes du Liang-Agang (4° 10' Lg. E.; 0° 38' Lt. N.) et du Liang-Koebung".

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Sclerodermidae.

Triacanthus brevirostris, Schlegel.

Siluridae.

Clarias leiacanthus, Bleeker.

Chaca bankanensis, Bleeker.

Cryptopterus limpok, Bleeker.

» *micronema*, Bleeker.

Arius utik, Bleeker.

» *argyropleuron* (jun.), C. V.

Batrachocephalus mino, H. Buch.

Cyprinidae.

Dangila festiva (jun.), Heckel.

Osteocheilus vittatus, C. V.

Barbus fasciatus, Bleeker: (var. *Chaperi*).

» *apogon*, C. V.

Leptobarbus Hoeverii, Bleeker.

Luciosoma trinema, Bleeker.

Chela megalolepis, Bleeker.

Nemacheilus euepipterus, n. sp.

Acanthopthalmus Kuhlii, C. V.

Labyrinthicidae.

Anabas scandens, Daldorff.

Osphronemus trichopterus, Pallas.

Betta pugnax, Cantor.

Luciocephalidae.

Luciocephalus pulcher, Gray.

Ophicephalidae.

Ophicephalus striatus, Bloch.

» *bankanensis*, Bleeker.

» *pleurophthalmus*, Bleeker.

Gobiidae.

- Gobius giuris*, H. Buch.
 » *xanthosoma*, Bleeker.
 » sp. indet.

Scleroparidae.

- Platycephalus scaber*, Linné.

Nandidae.

- Nandus nebulosus*, Bleeker.

Squamipennidae.

- Scatophagus argus*, L. Gm.

Pristipomatidae.

- Therapon theraps*, C. V.

SINTANG (Kapoeas moyen).

Gymnodontidae.

- Tetraodon Palembangensis*, Bleeker.
Xenopterus modestus, Bleeker.

Syngnathidae.

- Microphis heterosoma*, Bleeker.

Siluridae.

- Clarias magur*, C. V.
 » *melanoderma*, Bleeker.
 » *Nieuhofii*, C. V.
Wallago Leerii, Bleeker.
Cryptopterus limpok, Bleeker.
 » *micropus*, Bleeker.
Hemasilurus heterorhynchus, Bleeker.
 » *scleronema*, Bleeker.
Pangasius rios, Bleeker.

- Macrones nigriceps*, C. V.
 » *nemurus*, C. V.
Leiocassis stenomus, C. V.
Bagroides melanopterus, Bleeker.
Arius sp. indet.
Breitensteinia insignis, Steind.
Sosia chamaeleon, n. g., n. sp.

Cyprinidae.

- Dangila ocellata*, Heckel.
Osteocheilus triporus, Bleeker.
Labeo pleurotænia, Bleeker.
Tylognathus hispidus, C. V.
 » *heterorhynchus*, Bleeker.
Epalzeorhynchus kallopterus, Bleeker.
Crossocheilus oblongus, Bleeker.
Barbus Schwanefeldi, Bleeker.
 » *anchisporus*, n. sp.
 » *douronensis*, C. V.
 » *bulu*, Bleeker.
Rasbora leptosoma, Bleeker.
Luciosoma spilopleura, Bleeker.
Chela megalolepis, Günther.
Aperioptus megalomycter, n. sp.
Nemacheilus euepipterus, n. sp.
Botia macracantha, Bleeker.
 » *hymenophysa*, Bleeker.
Acanthophtalmus anguillaris, n. sp.
Lepidocephalichthys pallens, n. sp.

Cyprinodontidae.

- Haplocheilus panchax*, H. Buch.

Clupeidae.

- Engraulis crocodilus*, Bleeker.
 » *melanochir*, Bleeker.
Clupeichthys goniognathus, Bleeker.

Scombrosocidae.*Belone caudimacula*, C. V.*Hemiramphus amblyurus*, Bleeker.**Pleuroncetidae.***Synaptura melanorhyncha*, Bleeker.**Labyrinthiidae.***Helostoma Temminckii*, C. V.*Osphronemus gourami*, Lacép.**Ophicephalidae.***Ophicephalus striatus*, Bloch.» *bankanensis*, Bleeker.» *pleurophthalmus*, Bleeker.**Mastacembelidae.***Mastacembelus armatus*, Lacép.**Gobiidae.***Eleotris marmorata*, Bleeker.**Squamipennidae.***Toxotes microlepis*, Günther.**Percidae.***Ambassis apogonoides*, Bleeker.» *microlepis*, Bleeker.

SMITAU (Kapoeas moyen).

Gymnodontidae.*Tetraodon palembangensis*, Bleeker.**Siluridae.***Bagroides melanopterus*, Bleeker.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Cyprinidae.

- Dangila festiva*, Heckel.
Osteocheilus borneensis, Bleeker.
Barynotus microlepis, Bleeker.
Barbus Schwanefeldi, Bleeker.
 » *siaja*, Bleeker.
 » *bulu*, Bleeker.
 » *apogon*, C. V.
Barbichthys lavis, C. V.
Rotheichthys microlepis, Bleeker.
Leptobarbus Hoevenii, Bleeker.
Chela megalolepis, Günther.
Botia macracantha, Bleeker.

Clupeidae.

- Engraulis crocodilus*, Bleeker.

Labyrinthidae.

- Helostoma Temminckii*, C. V.

Gobiidae.

- Eleotris marmorata*, Bleeker.

Squamipennidae.

- Toxotes microlepis*, Günther.

PIED DU MONT KENEPAI (Kapoeas moyen).

Symbranchidae.

- Monopterus javanensis*, Lacép.

Siluridae.

- Clarias magur*, C. V.

Labyrinthidae.

- Betta pugnax*, Cantor.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

HAUT SIBAU (Kapoeas supérieur — Bassin du Sibau).

Siluridae.

Macrones planiceps, C. V.

Cyprinidae

Dangila festiva, Heckel.

Labeo pleurotania, Bleeker.

Tylognathus hispidus, C. V.

» *heterorhynchus*, Bleeker.

Barbus Schwanefeldi, Bleeker.

» *douronensis*, C. V.

» *tambroides*, Bleeker.

» *hampal*, Günther.

» *bulu*, Bleeker.

» *apogon*, C. V.

Barbichthys laevis, C. V.

Rasbora sumatrana, Bleeker.

Gyrinocheilus pustulosus, n. g., n. sp.

Gastromyzon borneensis, Günther.

Nemacheilus rupicola, M'Clell.

Botia hymenophysa, Bleeker.

RIVIÈRE SIBAU (Kapoeas supérieur — Bassin du Sibau).

Gymnodontidae.

Xenopterus modestus, Bleeker.

Siluridae.

Sosia chamaeleon, n. g., n. sp.

Cyprinidae.

Dangila festiva, Heckel.

Labeo pleurotania, Bleeker.

Tylognathus heterorhynchus, Bleeker.

Epalzeorhynchus kallopterus, Bleeker.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

- Crossocheilus oblongus*, C. V.
Barbus Schwanefeldi, Bleeker.
 » *hampal*, Günther.
 » *apogon*, C. V.
Barbichthys laevis, C. V.
Rasbora kallochroma, Bleeker.
Luciosoma trinema, Bleeker.
Botia macracantha, Bleeker.
 » *hymenophysa*, Bleeker.

Labyrinthicidae.

- Betta pugnax*, Cantor.

Luciocephalidae.

- Luciocephalus pulcher*, Bleeker.

Nandidae.

- Nandus nebulosus*, Bleeker.
Pristolepis fasciatus, Bleeker.

ILE SIBAU (Kapoeas supérieur — Bassin du Sibau).

Cyprinidae.

- Barbus hampal*, Günther.
Botia macracantha, Bleeker.

POETOES SIBAU (Kapoeas supérieur — Bassin du Sibau).

Siluridae.

- Chaca bankanensis*, Bleeker.

Cyprinidae.

- Dangila ocellata*, Heckel.
Osteocheilus Schlegelii, Bleeker.
Thynnichthys polylepis, Bleeker.
Botia hymenophysa, Bleeker.

RIVIÈRE SINIAI (Kapoeas supérieur — Bassin du Mandai).

Cyprinidae.

Barbus maculatus, C. V.

Rasbora sumatrana, Bleeker.

Labyrinthiciidae.

Betta pugnax, Cantor.

Ophicephalidae.

Ophicephalus melanosoma, Bleeker.

EMBOUCHURE DU RAOEN

(Kapoeas supérieur — Bassin du Mandai).

Gymnodontidae.

Tetraodon leiurus, Bleeker.

Xenopterus modestus, Bleeker.

Siluridae.

Clarias magur, C. V.

Silurichthys Hasseltii, Bleeker.

Macrones planiceps, C. V.

Leiocassis pécilopterus, C. V.

» *Moeschii*, Boul.

Bagarius bagarius, H. Buch.

Sosia chamæleon, n. g., n. sp.

Cyprinidae.

Osteocheilus vittatus, C. V.

» *triporus*, Bleeker.

Tylognathus falcifer, C. V.

» *hispidus*, C. V.

» *heterorhynchus*, Bleeker.

Epalzeorhynchus kallopterus, Bleeker.

Crossocheilus oblongus, C. V.

- Crossocheilus vittatus*, Boul.
Barbus maculatus, C. V.
 » *douronensis*, Bleeker.
Gyrinocheilus pustulosus, n. g., n. sp.
Homaloptera orthogoniata, n. sp.
 » *Wassinkii*, Bleeker.
Botia macracantha, Bleeker.
 » *hymenophysa*, Bleeker.
Acanthophtalmus borneensis, Boul.

Scombresocidae.

- Belone cancila*, H. Buch.

Labyrinthiidae.

- Osphronemus gourami*, Lacép.
Betta pugnax, Cantor.

Ophicephalidae.

- Ophicephalus melanosoma*, Bleeker.
 » *polylepis*, Bleeker.

Nandidae.

- Nandus nebulosus*, Bleeker.

Percidae.

- Ambassis apogonoides*, Bleeker.

EMBOUCHURE DU RAOEN — RIVIÈRE MANDAI
 (Kapoeas supérieur — Bassin du Mandai).

Gymnodontidae.

- Tetraodon leiurus*, Bleeker.

Syngnathidae.

- Microphis ignoratus*, n. sp.

Siluridae.

- Silurichthys Hasseltii*, Bleeker.
Macrones nigriceps, C. V.
Sosia chamaeleon, n. g., n. sp.

Cyprinidae.

- Dangila fasciata*, Bleeker.
Osteocheilus Hasseltii, C. V.
 » *borneensis*, Bleeker.
Labeo pleurotonia, Bleeker.
Tylognathus heterorhynchus, Bleeker.
Crossocheilus oblongus, Bleeker.
Barbus maculatus, C. V.
 » *strigatus*, Boul.
 » *tetrazona*, Bleeker.
 » *hampal*, Günther.
 » *apogon*, C. V.
Rasbora leptosoma, Bleeker ¹⁾.
Luciosoma setigerum, C. V.
Chela anomalurus, v. Hass.
Acanthopthalmus borneensis, Boul.

Labyrinthicae.

- Osphronemus gourami*, Lacép.

Mastacembelidae.

- Mastacembelus armatus*, Lacép.

Nandidae.

- Nandus nebulosus*, Bleeker.

Ophicephalidae.

- Ophicephalus polylepis*, Bleeker.

1) Des exemplaires, au nombre d'une dizaine, dont la taille varie de 94 + 30 = 124mm. à 44 + 10 = 54mm., portent simplement l'indication: „Rivière Mandai”. Ce sont les seuls animaux pour lesquels la localité soit ainsi donnée. Ils sont ici réunis à ceux portant l'indication plus complète: „Embouchure du Raoen—Rivière Mandai”.

BLOEOE (Mahakam ou Koetei supérieur).

Siluridae.

- Clarias magur*, C. V. (Petat)¹.
Macrones planiceps, C. V. (Sihan).
Acrochordonichthys pachyderma, n. sp. (Sihan dèha).
Glyptosternon Nieuwenhuisi, n. sp. (Püt).

Cyprinidae.

- Osteocheilus vittatus*, C. V.
Tylognathus hispidus, C. V.
Discognathus borneensis, n. sp. (Ækou).
Barbus erythropterus, Bleeker (Iblab et Bihee).
 » *douronensis*, C. V. (Njarau).
 » *hampal*, C. V. (Doengau).
Homaloptera ophiolepis, Bleeker.
 » *orthogoniata*, n. sp. (Fidjan).
Parhomaloptera obscura, n. g., n. sp.
Gastromyzon borneensis, Günther (Dehat).
Nemacheilus rupicola, M'Clell. (Baunlok).
 » *obesus*, n. sp. (Bamitoh).
Acanthopsis chærorhynchus, Bleeker (Péro).
Botia hymenophysa, Bleeker.

Labyrinthicae.

- Osphronemus gourami*, Lacép. (Tèbarin).
Betta pugnax, Cantor (Pantje).

Ophicephalidae.

- Ophicephalus polylepis*, Günther (Eroen).

1) M. le Dr. A. W. Nieuwenhuis a eu le soin de joindre à bon nombre d'individus des étiquettes portant les noms vulgaires; ils sont donnés entre parenthèses à la suite des dénominations scientifiques. Dans certains cas l'écriture étant devenu peu lisible, un point d'interrogation (?) indique ces noms douteux.

TEPOE (Mahakam ou Koetei moyen).

Gymnodontidae.

- Tetraodon leiurus*, Bleeker (Buntal joar?).
 » *pinguis*, n. sp. (Buntal).
Xenopterus modestus, Bleeker (Buntal).

Siluridae.

- Wallago nebulosus*, n. sp. (Topa).
 » *miostoma*, n. sp.
Cryptopterus limpok, Bleeker.
Callichrous hypophthalmus, Bleeker.
Pseudolais tetranema, n. g., n. sp.
Macrones nigriceps, C. V. (Landui).
 » *Wolfii*, Bleeker.
 » *nemurus*, C. V. (Allan pati?).
Leiocassis macropterus, n. sp. (Loengoenau langui?).
 » *mahakamensis*, n. sp. (Illi srians?).
Akysis armatus, n. sp.

Cyprinidae.

- Dangila Cuvieri*, C. V.
Barbus Schwanefeldi, Bleeker (Tenadak mera).
 » *hampal*, C. V.
 » *melanopterus*, Bleeker (Gatata).
Thynnichthys thynnoides, Bleeker.
Chela macrochir, C. V.
Botia macracantha, Bleeker (Languli).
 » *hymenophysa*, Bleeker (Avemadjan).

Osteoglossidae.

- Osteoglossum formosum*, Müll. et Schleg. (Silok).

Clupeidae.

- Engraulis melanochir*, Bleeker.

Notopteridae.

Notopterus chitala, H. Buch. (Blida).

Scombresocidae.

Belone cancila, H. Buch. (Penjolang).

Pleuronectidae.

Synaptura commersoniana, Lacép.

» *melanorhyncha*, Bleeker (Jalab?).

Squamipennidae.

Toxotes microlepis, Günther (Kasumpit).

Percidae.

Ambassis apogonoides var., Bleeker (Maco Kendarq?).

Il est rare de réunir des éléments semblables à ceux que nous fournissent les collections ci-dessus détaillées, sur la faune ichthyologique d'aussi grands fleuves que le Kapoeas et le Koetei, encore peu troublés par l'activité humaine, par suite dans des conditions voisines de l'état de nature.

On admet que les populations aquatiques dans un fleuve subissent, sur son trajet, en différents points de sa hauteur, des modifications qu'un examen, superficiel il est vrai, a fait de tous temps constater. Toutefois cette étude potamohypsologique a, pourrait-on dire, été plutôt pressentie que scientifiquement entreprise.

C'est ce qui m'a engagé à étudier, d'après ces vues, les documents mis ici à ma disposition. Dans le tableau suivant on trouvera tout d'abord, exposés systématiquement, les résultats obtenus par l'Expédition néerlandaise, c'est-à-dire l'énumération des espèces de Poissons que contiennent les collections rassemblées par elle de 1893 à 1897¹⁾, cette

1) Avec cette restriction que les espèces marines recueillies à l'île Lemoekoetan et énumérées page 10 n'y sont pas comprises par les raisons données ci-dessus.

énumération occupe la première colonne. Dans les cinq colonnes qui suivent sont indiquées, pour chaque espèce, la ou les régions de chaque cours d'eau dans lesquelles celle-ci a été rencontrée. Les trois premières se rapportent au cours du Kapoeas où des renseignements peuvent être donnés sur la faune ichthyologique à l'embouchure, dans le cours moyen et dans le haut fleuve. Les quatrième et cinquième sont relatives au Koetei ou Mahakam, ici les documents n'existent que pour le haut fleuve et le cours moyen, ce sont d'ailleurs les points les plus intéressants à connaître. Les localités sont naturellement réunies dans chacune de ces cinq divisions, comme elles l'ont été dans l'exposé géographique donné plus haut ¹⁾ et rappelé sur les listes systématiques ²⁾.

Il ne faut pas considérer cependant cette tentative comme autre chose qu'un simple essai, comme une vue sur ce qui pourrait être fait dans cette voie, car, malgré leur valeur, les documents dont nous disposons sont loin d'être suffisants pour aborder avec quelque confiance un sujet où des facteurs multiples sont en jeu, où bien des notions de détails sur le milieu ambiant font défaut, quoiqu'il fut très important de les connaître.

L'expérience journalière nous montre que, dans nos pays, en Europe, un long travail, poursuivi avec grande constance et un soin minutieux, est nécessaire pour réunir les éléments d'une semblable faune en un lieu déterminé. On ne saurait trop insister sur les difficultés que présente l'étude des Poissons, par suite du milieu qu'ils habitent, lequel nous est inaccessible et où leur puissance de locomotion, jointe à leur intelligence relative, les mettent dans des conditions plus défavorables pour nous, sous ce rapport, qu'aucune autre sorte d'animaux aquatiques, en leur permettant de se soustraire plus aisément soit à notre observation, soit à nos moyens de capture.

1) Voir page 10.

2) Voir page 12 et suivantes.

Dans un voyage aussi pénible que celui accompli par les savants hollandais, où le but assigné à chacun est vaste et multiple, un zoologiste ne peut guère que profiter des circonstances heureuses à lui offertes pour recueillir les Poissons, réservant ses efforts pour des sujets où son action personnelle a plus de résultats effectifs. En effet, la capture des animaux dont nous nous occupons ici, ne peut généralement être faite que par des pêcheurs de profession et, quoique le régime ichthyophagique soit très en faveur chez ces populations de l'Extrême Orient, nombreuses sont les circonstances où l'aide nécessaire vous fait défaut. Ajoutons qu'on ne séjourne dans chaque lieu qu'un temps souvent très limité, alors que la recherche des Poissons est nécessairement longue, puisqu'elle réclame un outillage compliqué, d'un maniement difficile. C'est plus qu'il n'en faut pour faire ressortir l'effort réalisé par l'Expédition néerlandaise dans la récolte de ces collections considérables, incomplètes toutefois par la force même des choses.

Un exemple de l'irrégularité des résultats obtenus dans des conditions comparables nous est fourni par l'examen des pêches faites, on peut dire dans le même lieu, par Chaper d'un côté, d'un autre par l'Expédition néerlandaise. On se rappelle que les recherches du premier de ces explorateurs ont eu lieu dans le Kenepai, le Seboeang et la partie voisine du Kapoeas, dans lequel se jettent ces deux rivières au voisinage de Smitau. L'Expédition néerlandaise a exploré cette dernière localité et j'y joins, comme se rapportant au cours moyen, les pêches faites à Sintang et celles, moins importantes, du mont Kenepai. En prenant comme exemple les Siluridées, on constate que sur 27 espèces de cette famille composant la faune ichthyologique, d'après l'ensemble de toutes ces récoltes, 8 seulement se rencontrent à la fois dans les deux collections, 11 n'existent que dans celle faite par Chaper, 8 au contraire se trouvent seulement dans celle rassemblée par l'Expédition néerlandaise. C'en est assez pour justifier la réserve avec laquelle doivent

être présentées les déductions, que l'on croirait pouvoir tirer de ces documents, car le même examen pour la famille non moins importante et non moins caractéristique des Cyprinidées, donne des résultats identiques.

**Énumération et répartition potamhyssologique
des espèces recueillies par l'Expédition scientifique
néerlandaise de 1893 à 1897
dans le Kapoeas et le Koetei ou Mahakam ¹⁾.**

		KAPOEAS.			KOETEI OU MAHAKAM.	
		Embou- chare.	Cours moyen.	Haut fleuve.	Haut fleuve.	Cours moyen.
Carchariidae.						
1	<i>Carcharias laticaudatus</i> , M. et H. . . . .	+	.	.	.	.
2	" <i>borneensis</i> , Bleek. . . . .	+	.	.	.	.
Gymnodontidae.						
3	<i>Tetraodon leirus</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	+
4	" <i>palembangensis</i> , Bleek.	+	+	.	.	.
5*	" <i>pinguis</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	.	+
6	" <i>fluviatilis</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.	.
7	<i>Xenopterus modestus</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	+
Sclerodermidae.						
8	<i>Triacanthus brevirostris</i> , Schleg. . . . .	+	.	.	.	.
Syngnathidae.						
9	<i>Microphis heterosoma</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.	.
10*	" <i>ignoratus</i> , n. sp. . . . .	.	.	+	.	.
Symbranchidae.						
11	<i>Monopterus javanensis</i> , Lacép. . . . .	.	+	.	.	.

1) Une astérisque * désigne les Poissons dont il sera parlé, sous le même numéro d'ordre, dans la seconde partie descriptive.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

	KAPOEAS.			KOETEI OU MAHAKAM.	
	Embou- chure.	Cours moyen.	Haut fleuve.	Haut fleuve.	Cours moyen.
Siluridae.					
12	<i>Clarias magur</i> , C. V. . . . .	.	+	+	.
13	" <i>melanoderma</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.
14	" <i>liacanthus</i> , Bleek.	+	.	.	.
15	" <i>Nieuhofii</i> , C. V. . . . .	.	+	.	.
16*	<i>Chaca bankanensis</i> , Bleek.	+	.	+	.
17	<i>Silurichthys Hasseltii</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.
18*	<i>Wallago Leerii</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.
19*	" <i>miostoma</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+
20*	" <i>nebulosus</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+
21	<i>Cryptopterus limpok</i> , Bleek.	+	+	.	+
22	" <i>micropus</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.
23*	" <i>micronema</i> , Bleek.	+	.	.	.
24	<i>Callichrous hypophthalmus</i> , Bleek. . . . .	.	.	.	+
25*	<i>Hemisilurus heterorhynchus</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.
26*	" <i>scleronema</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.
27*	<i>Pseudolais tetranema</i> , n. g., n. sp. . . . .	.	.	.	+
28	<i>Pangasius rios</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.
29	<i>Macrones planiceps</i> , C. V. . . . .	.	.	+	.
30	" <i>nigriceps</i> , C. V. . . . .	.	+	+	+
31*	" <i>nemurus</i> , C. V. . . . .	.	.	.	+
32*	" <i>Wolfii</i> , Bleek. . . . .	.	.	.	+
33	<i>Leiocassis poecilopterus</i> , C. V. . . . .	.	.	+	.
34	" <i>stenomus</i> , C. V. . . . .	.	+	.	.
35*	" <i>mahakamensis</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+
36*	" <i>macropterus</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+
37*	" <i>Moeschii</i> , Boul. . . . .	.	.	+	.
38*	<i>Bagroides melanopterus</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.
39*	<i>Akysis armatus</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+
40*	<i>Acrochordonichthys pachyderma</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+
41	<i>Arius utik</i> , Bleek.	+	.	.	.
42	" <i>argyropleuron</i> , C. V.	+	.	.	.
43*	<i>Arius</i> sp. indet. . . . .	.	+	.	.
44	<i>Batrachocephalus mino</i> , H. B.	+	.	.	.
45*	<i>Bagarius bagarius</i> , H. B. . . . .	.	.	+	.
46*	<i>Glyptosternon Nieuwenhuisi</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+
47*	<i>Breitensteinia insignis</i> , Steind. . . . .	.	+	.	.
48*	<i>Sosia chamæleon</i> , n. g., n. sp. . . . .	.	+	+	.
Cyprinidae.					
49	<i>Dangila ocellata</i> , Heckel. . . . .	.	+	+	.
50	" <i>fasciata</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.
51	" <i>Cuvieri</i> , C. V. . . . .	.	.	.	+
52*	" <i>festiva</i> , Heckel	+	+	+	.

		KAPOEAS.			KOETI OU MAHAKAM.	
		Embon- chure.	Cours moyen.	Haut fleuve.	Haut fleuve.	Cours moyen.
53	<i>Osteocheilus borneensis</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	.
54*	" <i>Hasseltii</i> , C. V. . . . .	.	.	+	.	.
55*	" <i>Schlegelii</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
56	" <i>vittatus</i> , C. V.	+	.	+	+	.
57*	" <i>triporus</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	.
58	<i>Labeo pleurotaenia</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	.
59	<i>Barynotus microlepis</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.	.
60*	<i>Tylognathus falcifer</i> , C. V. . . . .	.	.	+	.	.
61*	" <i>hispidus</i> , C. V. . . . .	.	+	+	+	.
62*	" <i>heterorhynchus</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	.
63*	<i>Discognathus borneensis</i> , n. sp. . . . .	.	.	.	+	.
64	<i>Epalzeorhynchus kallopterus</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	.
65	<i>Crossocheilus oblongus</i> , C. V. . . . .	.	+	+	.	.
66	" <i>vittatus</i> , Boul. . . . .	.	.	+	.	.
67*	<i>Barbus Schwanefeldi</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	+
68	" <i>erythropterus</i> , Bleek. . . . .	.	.	.	+	.
69	" <i>fasciatus</i> , Bleek. . . . .	+	.	.	.	.
70*	" <i>maculatus</i> , C. V. . . . .	.	.	+	.	.
71	" <i>tetrazona</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
72*	" <i>anchisporus</i> , n. sp. . . . .	.	+	.	.	.
73*	" <i>strigatus</i> , Boul. . . . .	.	.	+	.	.
74*	" <i>douronensis</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	+	.
75	" <i>tambroides</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
76	" <i>siaja</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.	.
77	" <i>hampal</i> , C. V. . . . .	.	.	+	+	+
78*	" <i>bulu</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	.
79	" <i>melanopterus</i> , Bleek. . . . .	.	.	.	.	+
80*	" <i>apogon</i> , C. V.	+	+	+	.	.
81*	<i>Thynnichthys thynnoides</i> , Bleek. . . . .	.	.	.	.	+
82*	" <i>polylepis</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
83	<i>Barbichthys levis</i> , C. V. . . . .	.	+	+	.	.
84	<i>Rhoteichthys microlepis</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.	.
85	<i>Leptobarbus Hoevenii</i> , Bleek. . . . .	+	.	.	.	.
86	<i>Rasbora kallochroma</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
87	" <i>leptosoma</i> , Bleek. . . . .	.	+	+	.	.
88*	" <i>sumatrana</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
89	<i>Luciosoma setigerum</i> , Linn. . . . .	.	.	+	.	.
90	" <i>spilopleura</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.	.
91	" <i>trinema</i> , Bleek.	+	.	+	.	.
92	<i>Chela anomalurus</i> , v. Hass. . . . .	.	.	+	.	.
93	" <i>megalolepis</i> , Bleek.	+	+	.	.	.
94	" <i>macrochir</i> , C. V. . . . .	.	.	.	.	+
95*	<i>Gyrinocheilus pustulosus</i> , n. g., n. sp. . . . .	.	.	+	.	.
96	<i>Homaloptera ophiolepis</i> , Bleek. . . . .	.	.	.	+	.
97*	" <i>orthogoniata</i> , n. sp. . . . .	.	.	+	+	.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

	KAPOEAS.			KOETEI OU MAHAKAM.	
	Embou- chure.	Cours moyen.	Haut fleuve.	Haut fleuve.	Cours moyen.
98* Homaloptera Wassinkii, Bleek.	+	.	.
99* Parhomaloptera obscura, n. g., n. sp..	.	.	.	+	.
100 Gastromyzon borneensis, Günth.	+	+	.
101* Nemacheilus obesus, n. sp.	+	.
102 " rupicola, M. Clell.	+	.
103* " euepipterus, n. sp.	+	+	.	.	.
104* Aperioptus megalomycter, n. sp.	+	.	.	.
105 Botia macracantha, Bleek.	+	+	.	+
106 " hymenophysa, Bleek.	+	+	+
107 Acanthopsis chærorhynchus, Bleek.	+	.
108 Acanthopthalmus Kuhlii, C. V.	+
109* " borneensis, Boul.	+	.	.
110* " anguillaris, n. sp.	+	.	.	.
111* Lepidocephalichthys pallens, n. sp.	+	.	.	.
Cyprinodontidae.					
112 Haplocheilus panchax, H. B.	+	.	.	.
Osteoglossidae.					
113 Osteoglossum formosum, M. et S.	+
Clupeidae.					
114 Engraulis crocodilus, Bleek.	+	.	.	.
115 " melanochir, Bleek.	+	.	.	+
116* Clupeichthys goniognathus, Bleek.	+	.	.	.
Notopteridae.					
117 Notopterus chitala, H. B.	+
Scombresocidae.					
118 Belone caudimacula, C. V.	+	.	.	.
119 " cancella, H. B.	+	.	+
120* Hemirhamphus amblyurus, Bleek.	+	.	.	.
Pleuronectidae.					
121 Synaptura commersoniana, Lacép.	+
122 " melanorhyncha, Bleek.	+	.	.	+

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

		KAPOEAS.			KOETEI OU MAHAKAM.	
		Embou- chure.	Cours moyen.	Haut fleuve.	Haut fleuve.	Cours moyen.
Labyrinthicae.						
123	<i>Anabas scandens</i> , Daldorf . . . . .	+	.	.	.	.
124	<i>Helostoma Temminckii</i> , C. V. . . . .	.	+	.	.	.
125	<i>Osphronemus gourami</i> , Lacép. . . . .	.	+	+	+	.
126	" <i>trichopterus</i> , Pallas . . . . .	+	.	.	.	.
127	<i>Betta pugnax</i> , Cantor	+	+	+	+	.
Luciocephalidae.						
128	<i>Luciocephalus pulcher</i> , Gray	+	.	+	.	.
Ophicephalidae.						
129	<i>Ophicephalus melanosoma</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
130*	" <i>striatus</i> , Bloch	+	+	.	.	.
131	" <i>polylepis</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	+	.
132	" <i>bankanensis</i> , Bleek.	+	+	.	.	.
133	" <i>plenrophthalmus</i> , Bleek.	+	+	.	.	.
Mastacembelidae.						
134*	<i>Mastacembelus armatus</i> , Lacép. . . . .	.	+	+	.	.
Gobiidae.						
135	<i>Gobius giurus</i> , H. B. . . . .	+	.	.	.	.
136	" <i>xanthozona</i> , Bleek. . . . .	+	.	.	.	.
137*	" sp. indet. . . . .	+	.	.	.	.
138*	<i>Eleotris marmorata</i> , Bleek. . . . .	.	+	.	.	.
Cataphractidae.						
139	<i>Platycephalus scaber</i> , Linn. . . . .	+	.	.	.	.
Nandidae.						
140	<i>Nandus nebulosus</i> , Bleek.	+	.	+	.	.
141	<i>Pristolepis fasciatus</i> , Bleek. . . . .	.	.	+	.	.
Squamipennidae.						
142	<i>Scatophagus argus</i> , Linn. . . . .	+	.	.	.	.
143	<i>Toxotes microlepis</i> , Günth. . . . .	.	+	.	.	+

	KAPOEAS.			KOETEI OU MAHAKAM.	
	Embou- chure.	Cours moyen.	Haut fleuve.	Haut fleuve.	Cours moyen.
Pristipomatidae.					
144 Therapon theraps, C. V.	+
Percidae.					
145 Ambassis apogonoides, Bleek.	+	+	.	+
146* " microlepis, Bleek.	+	.	.	.

Tout en se rappelant les considérations présentées plus haut sur l'insuffisance actuelle des éléments qui ont servi pour l'établir, si nous étudions ce tableau au point de vue potamhypsologique, on reconnaît tout d'abord, que plusieurs familles ne sont représentées, encore par un petit nombre d'espèces, que dans la région tout à fait inférieure du fleuve, à l'embouchure, là où l'eau douce peut être mélangée d'eau de mer dans une certaine proportion. Les *Carchariidæ*, les *Sclerodermidæ*, les *Cataphractidæ* et les *Pristipomatidæ* sont dans ce cas, les quelques espèces qui les représentent appartiennent d'ailleurs également à la faune marine. On en rapprochera les *Gobiidæ*, les *Squamipennidæ* et les *Percidæ*; dans ces trois familles la grande majorité des espèces sont des eaux salées, mais quelques unes exclusivement dulçaquicoles, telles sont, pour la dernière, très frappante sous ce rapport, quelques *Ambassis*, qui semblent jouer dans ces contrées orientales le même rôle que les *Perca*, les *Aspro*, les *Acerina* etc., dans nos eaux douces d'Europe.

Ces *Ambassis* nous offrent cette particularité de ne présenter ici aucune espèce d'embouchure ou *Stomatekésites* 1),

1) J'emploie cette épithète pour désigner les poissons qui fréquentent les embouchures ou les estuaires (Στόμα, embouchure; δίκησις, action d'habiter). Ceux du cours moyen seront désignés sous le nom de *Mésakésites* (Μέσος, qui est au milieu), ceux du cours supérieur sous celui de *Pégakésites* (Πηγή, source).

se trouvant dans le reste du cours du fleuve. On peut en rapprocher sous ce rapport les *Syngnathidæ*, les *Clupeidæ*, les *Scombresocidæ* et les *Pleuronectidæ*, groupes essentiellement marins, dont on s'étonne de rencontrer quelques rares représentants dans les eaux douces, à une hauteur assez grande du cours d'eau.

Les autres familles, sauf celle des *Gymnodontidæ*, sur laquelle il sera revenu plus loin, sont entièrement dulçaquicoles, sauf quelques exceptions peu significatives. Dans ces considérations générales sur la distribution potamhypso- logique un certain nombre d'entre elles par leur peu d'importance comme nombre d'espèces peuvent être négligées, malgré l'intérêt que celles-ci présentent souvent comme caractéristiques pour la faune, ce sont les *Symbranchidæ*, les *Cyprinodontidæ*, les *Osteoglossidæ*, les *Notopteridæ* et les *Mastacembelidæ*.

Des sept familles restantes, deux nous offrent des espèces marines, nombreuses pour les *Gymnodontidæ*, beaucoup plus rares pour les *Siluridæ*, car malgré ces quelques exceptions, ces derniers peuvent être regardés comme essentiellement dulçaquicoles. Les *Cyprinidæ* le deviennent d'une manière exclusive et c'est le groupe qui, au point de vue des recherches dont il est ici spécialement question, permet le mieux d'entrevoir l'intérêt que pourraient présenter ces études.

Cette famille, la plus largement représentée, réunit ici à elle seule 43% du nombre total des espèces ¹⁾. A l'embouchure du Kapoeas on en rencontre 9, dont 7 *Cyprinina* et 2 *Cobitidina*; ces deux sections sont encore représentées dans le cours moyen par 22 espèces pour la première et 6 pour la seconde; dans le haut fleuve les nombres respectifs sont 32 et 5, mais là il s'y ajoute 3 espèces de la section des *Homalopterina*. Dans le Koetei on observe une concordance frappante avec ce qui

1) La collection rapportée par Chaper contenait 50% de *Cyprinidæ*; les chiffres sont voisins. Elle provenait exclusivement du cours moyen du fleuve.

vient d'être dit pour le précédent cours d'eau, ainsi dans le haut fleuve les trois sections sont représentées par 6 *Cyprinina*, 3 *Homalopterina* et 5 *Cobitidina*, dans le cours moyen la section intermédiaire fait défaut, mais on trouve 6 espèces pour la première, 2 pour la troisième.

Cette répartition s'explique, sans aucun doute, par le régime des eaux à cours plus rapide et torrentiel dans les parties élevées des fleuves. Le Dr. J. Büttikofer insiste sur ce point, on l'a vu plus haut ¹⁾. L'organisation des *Homalopterina* est adaptée à ces conditions spéciales, la disposition de leurs nageoires paires et des parties inférieures du corps leur permettant d'adhérer aux corps submergés et parfois d'y ramper à la manière des Limaces. Les *Siluridæ*, avec le genre *Glyptosternon*, nous fourniraient des considérations analogues, toutefois le nombre des espèces, 2 pour Bornéo, est si restreint que je me contente de signaler le fait à l'attention des zoologistes.

Les *Labyrinthicidæ*, les *Luciocephalidæ* et les *Ophicephalidæ*, tous pourvus de pharyngiens à disposition plus ou moins compliquée, peuvent être examinés simultanément et d'ailleurs ne nous montrent qu'une chose, leur indifférence en ce qui concerne la hauteur du fleuve, car on les rencontre de l'embouchure aux parties élevées et cela pour une même espèce, tels sont le *Betta pugnax* et le *Luciocephalus pulcher*.

Les *Nandidæ*, qui appartiennent comme les trois familles précédentes aux Acanthoptérygiens, sont dans le même cas avec le *Nandus nebulosus* et le *Pristolepis fasciatus*, ce dernier n'ayant pas toutefois été trouvé à l'embouchure du Kapoeas.

En résumé, en dehors des conditions que le mélange d'eau salée apporte à la nature du milieu aquatique, en dehors d'autre part des modifications dans le régime du courant plus ou moins impétueux, nous ne pouvons, jusqu'ici, saisir dans la faune ichthyologique aucune modification

1) Voir page 11, note 3.

sensible en rapport avec les hauteurs diverses du parcours de ces fleuves. On sait d'ailleurs que, même sur ces grands cours d'eau, dès que le régime en est régularisé, les différences d'altitude sont en général relativement faibles. Il faut aussi, d'autre part tenir compte de ce que le Kapoeas et le Koetei, situés dans la zone tropicale et dirigés plus ou moins suivant les parallèles, se trouvent partout dans des conditions climatiques analogues, ou même semblables. Toutefois, dans d'autres conditions, pour des fleuves tels, par exemple que le Nil et le Sénégal, de la Région Ethiopienne, l'idée qu'on peut se faire, à l'heure actuelle, de leur faune ichtthyologique, suggère des réflexions de même ordre.

Dans le travail auquel j'ai dû renvoyer fréquemment, puisque les recherches actuelles s'y relient de la manière la plus directe, la composition et la valeur des Familles de Poissons dulçaquicoles de Bornéo a été trop longuement discutée¹⁾ pour qu'il soit nécessaire d'y revenir ici. Je me bornerai à répéter que les collections du Musée de Leyde confirment entièrement les conclusions relatives aux rapports intimes de cette faune avec celles des autres îles de la Sonde et avec la faune indienne.

Citons cependant comme espèces particulièrement intéressantes à ce point de vue le *Bagarius bagarius*, H. Buch., lequel, connu surtout des Indes, n'avait au delà été signalé que de Java, et un *Discognathus* d'espèce nouvelle, indiquant pour la première fois la présence de ce genre dans les îles Malaises.

D'autre part, comme les travaux des savants néerlandais ont complété nos connaissances sur certaines parties de l'île où les recherches n'avaient jusqu'ici pu être faite que très imparfaitement, elles corroborent les idées que j'avais émises, d'après ce qui nous était connu, sur l'homogénéité de la faune de Bornéo dans son ensemble.

Ces deux conclusions peuvent être regardées comme positivement acquises.

1) Léon Vaillant, 1893, pp. 34 et 35.

Au point de vue spécialement taxinomique, les résultats obtenus par l'Expédition scientifique néerlandaise n'offrent pas moins d'intérêt.

Les collections renferment 21 espèces regardées comme nouvelles, deux, il est vrai, *Microphis ignoratus* et *Glyptosternon Nieuwenhuisi*, étaient simplement méconnues, les matériaux au moyen desquels j'avais pu les étudier étant insuffisants. Ces espèces indiquées sur un tableau précédemment donné ¹⁾, se répartissent de la manière suivante: 1 Gymnodontidée, 1 Lophobranch, 9 Siluridées et 10 Cyprinidées.

Quatre genres nouveaux sont proposés: *Pseudolais* et *Sosia* de la famille des *Siluridae*, *Gyrinocheilus* et *Parhomaloptera* de celle des *Cyprinidae*. Le second et le troisième sont à signaler spécialement, celui-là nous donnant, avec le genre *Breitensteinia* décrit par M. Steindachner, un nouvel exemple de Siluroïde sténobranch, l'autre faisant connaître une modification de l'appareil branchial, qui permet à ce Poisson de respirer au besoin par une sorte d'évent, d'orifice inspiraculaire, comparable à ce qu'on connaît chez divers Ganoïdes et Elasmobranches, disposition rencontrée, je pense, ici pour la première fois chez un Téléostéen.

Enfin ces collections apportent des éléments précieux pour décider la question des rapports réels du singulier genre *Aperioptus*, incomplètement décrit par Richardson en 1848 dans le voyage du «Samarang». Elles m'ont permis de reconnaître également chez les *Barbus bulu*, Bleeker, et *B. apogon*, Cuvier et Valenciennes, que les épines osseuses des nageoires impaires sont primitivement molles et articulées chez des sujets, jeunes sans doute, mais présentant déjà les caractères de l'espèce.

Ces quelques faits, pris parmi beaucoup d'autres, feront comprendre combien les recherches de l'Expédition scientifique néerlandaise ont été fructueuses pour l'Ichthyologie.

1) Voir page 7 et suivantes.

ETUDE TAXINOMIQUE ET ANATOMIQUE.

5. *Tetraodon pinguis*, n. sp.

D. 9; A. 9; C. 8.

Ex Crayracion sectione; Tetraodon palembangensis speciei affinis. Rostrum obtusum, rotundatum, a capite non distinctum; narium apparatus a columna parva, simplice, ad extremitatem bifissû, constitutus; corpus, absque rostrum, pedunculunque caudalem, spinis minimis obtectum, unaquæque illarum cum cutaneo panno. Pinnae impares crassâ pelle obtectæ, quæ radios parum distinctos efficit.

Tête entrant pour $\frac{4}{9}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut, approximativement, à $\frac{3}{7}$, l'épaisseur à $\frac{1}{2}$, la longueur de la caudale à $\frac{2}{9}$, de cette même dimension.

Le museau, qui occupe $\frac{3}{8}$ de la longueur de la tête, est court, élargi, obtusément arrondi. L'organe nasal est constitué par une colonnette charnue, enfoncée par sa base dans le tégument, bilabiée à son sommet; la distance qui sépare les deux organes n'est qu'un peu plus de $\frac{2}{7}$ de la longueur céphalique. L'œil, dont le diamètre est $\frac{1}{7}$ de cette dernière dimension, se trouve notablement plus près de l'extrémité du museau que de l'orifice branchial, la distance interorbitaire (prise d'après les parties molles) atteint $\frac{6}{11}$ de la longueur céphalique.

Tout le corps, excepté la portion pré nasale du museau et le pédoneule caudal, est chargé d'épines médiocrement serrées, peu saillantes, même à la partie dorsale où elles sont cependant le mieux perceptibles; à la partie ventrale il est très difficile d'en constater la présence, peut-être manquent-elles sous la gorge, étant enfoncées dans des cavités du tégument, qui en indiquent la place. En revanche chaque épine ou cavité est pourvue d'un tentacule placé

au devant de cette épine et qui, au moins à la partie ventrale, forme une sorte d'opercule pour la cavité. Le tégument, aussi bien sur la tête que sur le corps, offre une épaisseur inusitée.

Les nageoires, surtout les nageoires impaires, sont remarquables, en outre du nombre réduit de leurs rayons, par l'épaisseur du tégument, qui les recouvre et rend quelque peu difficile le compte de ceux-ci.

Le système de coloration, dans l'état actuel, consiste en raies obscures, plus serrées sur le dos, formant là et sur les côtés un réseau à mailles plutôt allongées d'avant en arrière; sur le ventre ce sont des lignes étroites, marchant parallèlement dans cette même direction; il y a une tache ronde d'un noir foncé latéro-abdominale vers le tiers postérieur du corps.

Longueur du corps ¹⁾	173 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{cs.}
Hauteur	75	43
Épaisseur	85	49
Longueur de la tête	80	46
» de l'uroptère	40	23
» du museau	30	37
Diamètre de l'œil	12	15
Espace interorbitaire	43	54

Hab. Tepoe, bords du Mahakam.

Le *Tetraodon pinguis* est voisin du *T. palembangensis*, Bleeker, dont il se rapproche par la présence de lambeaux cutanés, de tentacules, accompagnant chaque épine, caractère qui, à ma connaissance, n'a jusqu'ici été signalé chez aucune autre espèce et justifierait peut-être une coupe générique. Le système de coloration est analogue, mais n'ayant à notre disposition qu'un exemplaire, on ne

1) Je rappelle ici pour mémoire que, dans ces tableaux, la première colonne de chiffres donne, *en millimètres*, les dimensions réelles, la seconde le rapport, *en centièmes*, soit à la longueur du corps, non compris la caudale (les quatre premiers chiffres), soit à la longueur de la tête (les trois derniers chiffres).

sait quelles pourraient être les variations à cet égard.

Toutefois chez le *T. palembangensis*, le museau est plus distinct de la tête, plus étroit, car la distance internasale n'est que des $\frac{2}{9}$ de la longueur céphalique, aussi semble-t-il plus allongé, bien que les mensurations ne confirment pas cette apparence. Les épines sont aussi plus saillantes, les tentacules qui les accompagnent proportionnellement moins développés. Enfin les nageoires impaires étant, comme c'est l'ordinaire, revêtues d'un tégument mince, sont, on pourrait dire moins empâtées, à rayons bien visibles, les formules de ceux-ci pour la dorsale et l'anale sont aussi un peu plus élevées (D. 13; A. 11).

Comme terme de comparaison et en faisant remarquer que pour des Tetraodons certaines mesures comme la hauteur et surtout l'épaisseur, ne peuvent avoir la même importance que pour d'autres Poissons et sont sujettes à varier sur un même individu suivant les circonstances, je donne ici les dimensions d'un *Tetraodon palembangensis* provenant des pêches faites à Sintaug, bords du Kapoeas, par Mr. le Dr. J. Büttikofer.

Longueur du corps.	173 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ c ^{r.}
Hauteur	66	» 38
Épaisseur	62	36
Longueur de la tête	85	49
» de l'uroptère	43	25
» du museau	33	39
Diamètre de l'œil	13	15
Espace interorbitaire	37	43

10. *Microphis ignoratus*, n. sp.

Microphis caudatus, Peters (?) — Vaillant, 1893, p. 62.

D. 35; A. 4; C. 9 + P. 20.

Annuli: 15 ad 17 + 30 ad 34.

Rostrum capitis dimidium occupans. Carina latero-somatica

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

cum latero-caudali inferâ haud continua. Pinna dorsalis in ultimis corporis et anterioribus caudæ annulis sita. Macula laterales 13 vel 14, nigrae, ad junctionem corporis annulorum sitæ. Ova in maris abdomine biserialiter et alternè instructa.

Fig. 1 ($\frac{2}{3}$). Fig. 2.

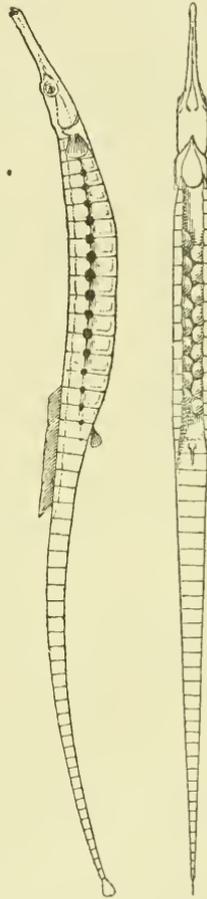
Tête entrant pour $\frac{1}{7}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{20}$, l'épaisseur à $\frac{1}{25}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{33}$, de cette même dimension.

Museau supérieur à la région post-oculaire, occupant environ moitié de la longueur de la tête. Oeil ne faisant guère que $\frac{1}{8}$ de cette même dimension; espace interorbitaire un peu plus large. Opercule avec une crête longitudinale, qui le partage en deux portions, supérieure et inférieure, sensiblement égales.

Tronc fusiforme, légèrement renflé en son milieu. Crêtes sans aspérités, la crête latéro-somatique se terminant entre les latéro-caudales supérieure et inférieure, sans se continuer avec cette dernière ¹⁾. Queue faisant un peu plus que moitié de la longueur du corps (63^{mm}).

Dorsale sur les 2 derniers anneaux somatiques et les 5 ou 6 premiers anneaux de la queue, ayant comme longueur environ les $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête.

Coloration d'un brun rougeâtre, plus foncé sur les côtés du corps, plus clair sur les parties latérales vers la face dorsale, une teinte un peu plus sombre indique la limite des anneaux, aussi



1) La disposition très nette du côté droit, sur le mâle adulte pris pour type, l'est moins du côté gauche, on ne peut cependant sur ce dernier voir une continuité réelle.

bien sur le tronc, que sur la queue. Tous les exemplaires offrent sur les flancs, au niveau de la crête latérale, et à la jonction des anneaux somatiques avec le premier anneau caudal, une série de 13 à 14 taches noires, très nettement limitées et très régulièrement disposées. Tête pâle en dessus, sombre sur les côtés et en dessous, vermiculée en ce dernier point de cette teinte pâle.

L'exemplaire est un individu mâle en état de gestation. Au fond de la gouttière ventrale, largement ouverte suivant le caractère du genre, se voient des œufs, proportionnellement volumineux, mesurant 2,5^{mm.} de diamètre, dans lesquels on distingue facilement l'embryon. Ces œufs, au nombre de 18, mais on reconnaît la place d'un dix-neuvième accidentellement détaché, sont disposés sur deux rangs et alternes.

Longueur	116 ^{mm.}	1/100 ^{es.}
Hauteur	5,5	»
Épaisseur	5	5
Longueur de la tête	17	4
» de l'uroptère	4	14
» du museau	9	3
Diamètre de l'œil	2	52
Espace interorbitaire	2,5	12
		15

Hab. Embouchure du Raoen, Rivière Mandai (collection Dr. J. Büttikofer).

L'espèce est représentée par deux individus, un mâle adulte, qui a été ici décrit, un exemplaire plus petit de $73 + 2 = 75^{\text{mm.}}$, sans doute de même sexe, au moins les bords de la face abdominale sont-ils saillants. Il n'est pas douteux que l'individu, rapporté par Chaper du Sebrogang ¹⁾, ne doive leur être réuni.

Par la formule de la dorsale et le nombre des anneaux du corps, aussi bien que par quelques autres caractères, le

1) Léon Vaillant, 1894, page 62, N°. 17^{bis}.

Microphis ignoratus semble se rapprocher surtout des *M. fluviatilis*, Bleeker, *M. bilineatus*, Kaup, et *M. caudatus*, Peters. Le premier aurait le museau beaucoup plus long (presque le double de la région céphalique post-oculaire) et la crête latéro-somatique se continue avec la crête inféro-caudale. Le *Microphis bilineatus* a la nageoire dorsale entièrement située sur les anneaux de la queue. Les affinités sont plus grandes avec le *Microphis caudatus*, les proportions générales ne diffèrent pas sensiblement, toutefois le museau est plus court dans cette espèce étant au plus égal à la partie post-oculaire de la tête, la dorsale ne commence que sur le dernier anneau somatique, enfin la crête latérale se continue avec l'inféro-caudale, la coloration est plus uniforme. Peters ajoute que les œufs à la face ventrale inférieure du mâle sont irrégulièrement quadrisériés, mais bien que les exemplaires soient assez comparables comme grandeur (celui décrit par le savant zoologiste de Berlin mesurait 108^{mm}), il est difficile, dans l'état actuel de la science, d'apprécier l'importance de ce fait au point de vue des distinctions spécifiques.

N'ayant eu d'abord à ma disposition qu'un individu de très petite taille et de sexe indéterminé, j'avais cru devoir me tenir sur la réserve en assimilant, avec doute, au *Microphis caudatus*, l'exemplaire rapporté par Chaper; les éléments mis aujourd'hui à ma disposition ne permettent plus de ne pas regarder cette espèce comme bien distincte des autres *Microphis*.

Peters en 1868 (p. 103) a montré que les genres *Microphis* et *Doryichthys* de Kaup, ne pouvaient être séparés, comme cet auteur l'avait proposé dans son Catalogue pour le British Museum. Mais lequel des deux noms doit être préféré? c'est un point sur lequel les auteurs ne s'accordent pas. Le savant directeur du Musée de Berlin, a, pour deux espèces nouvelles, adopté en cette même année 1868 le nom de *Microphis* (*M. caudatus* et *M. pleurostictus*). Il a été suivi par A. Duméril en 1870, toutefois à ce moment même, M. Günther, dans son catalogue devenu classique, prenait

le nom de *Doryichthys*, sans doute parceque, dans l'ouvrage de Kaup, il se trouve placé quelques pages avant l'autre. Toutefois cette antériorité typographique, ne doit pas faire loi et, à mon avis, le droit de priorité appartient au nom choisi par Peters.

16. *Chaca bankanensis*, Bleeker.

La Collection renferme trois individus de cette espèce, mesurant respectivement $139 + 20 = 159\text{mm}$, $50 + 10 = 60\text{mm}$. et $24 + 5 = 29\text{mm}$. Malgré sa petitesse, ce dernier individu offre tous les caractères de l'adulte.

Hab. Pontianak (coll. Moret), Poetoes Sibau (coll. Dr. J. Büttikofer).

18. *Wallago Leerii*, Bleeker.

Günther, 1864, Catal. Brit. Mus. Fishes, T. V, p. 37.

D. 5; A. 68.

Très bel exemplaire dépouillé, toutefois, la colonne vertébrale étant conservée, on peut avoir une idée exacte de la longueur, qui serait de $840 + 100 = 940\text{mm}$.

L'œil n'est pas, comme le dit et le figure Bleeker, au dessus de la commissure buccale, mais nettement en arrière, bien qu'à un niveau supérieur. Les autres caractères ne peuvent laisser de doute sur l'assimilation proposée.

Hab. Sintang, bords du Kapoeas (coll. Dr. J. Büttikofer).

19. *Wallago miostoma*, n. sp.

D. 4; A. 64 + V. 7.

Rostrum rotundatum; frons vertexque fortiter ascendentes, abdomen prominens, itaque corpus planè altum. Rictus oris mediocris, antè oculum sistens, hoc tamen super commissuram situm. Color corporis rubescens, cum maculâ singulari, obscura, magna, ad latus supra pinnam pectoralem.

Tête entrant pour $\frac{1}{4}$ dans la longueur du corps; la

hauteur équivaut à $\frac{3}{11}$, l'épaisseur à $\frac{1}{6}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{7}$, de cette même dimension.

Tête aplatie, nuque relevée brusquement en arrière du chanfrein (l'action de l'alcool peut bien avoir exagéré cette disposition); museau en occupant les $\frac{3}{7}$, bombé. Bouche sensiblement relevée, médiocre, la commissure s'arrête bien avant d'atteindre le niveau du bord palpébral antérieur: mâchoire garnie de dents en cardes aigues, pseudotrochléennes, c'est-à-dire susceptibles de s'abaisser d'avant en arrière et de se redresser par l'action d'un appareil élastique, dents vomériennes formant deux traînées obliques, séparées sur la ligne médiane; pas de dents palatines. Barbillons maxillaires atteignant au moins l'extrémité de la pectorale; une paire de barbillons mandibulaires insérés vers le niveau de la commissure buccale, très ténus, leur longueur cependant excède le diamètre de l'œil. Celui-ci n'occupant pas plus de $\frac{1}{9}$ de la longueur de la tête, placé très nettement au dessus du niveau de la commissure buccale. Rayons branchiostèges XIII.

La forme du tronc est singulière, la ligne génio-abdominale, fortement oblique en bas donnant lieu à une gibbosité inférieure répondant à celle formée par le relèvement de la nuque, dont il a été question plus haut.

Insertion des ventrales très peu en avant de celle de la dorsale.

Dans l'état actuel de conservation la couleur est roussâtre, nuagée de brunâtre vers la partie dorsale; une tache noire, coupée par la ligne latérale, se voit au dessus de la pectorale, commençant vers le niveau du milieu de la longueur de celle-ci. Les nageoires sont pâles, légèrement jaunâtres, sauf la dorsale et la caudale.

Longueur du corps.	210 ^{mm.}	| $\frac{1}{100}$ ^{cs.} » 28 16 26
Hauteur	60	
Épaisseur	35	
Longueur de la tête	54	

Longueur de l'uroptère	29 ^{mm.}	| $\frac{1}{100}$ ^{es.}
» du museau	23	
Diamètre de l'œil	6	
Espace interorbitaire	26	
		14
		43
		11
		48

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Cette espèce, représentée par 2 exemplaires, est intéressante comme faisant passage des *Wallago* proprement dits aux *Callichrous*, genres que des études ultérieures pourraient bien engager à réunir. Dans les deux espèces du premier, *Wallago attu*, Bloch-Schneider, et *W. Leerii*, Bleeker, l'œil est très nettement situé au dessus de la commissure buccale, car l'intermaxillaire se prolonge au dessous de lui. Chez le *Wallago miostoma*, l'œil est en arrière de cette commissure, mais au dessus, quoique se rapprochant de son niveau.

Il est certain que ces exemplaires rappellent beaucoup la figure du *Callichrous bimaculatus* donnée par Bleeker (Atlas Ichth. Néerl. Siluroïdes, Pl. LXXXVII, fig. 3), si ce n'est que cet auteur figure l'œil encore plus relevé relativement à la commissure buccale ¹⁾, on pourrait sans cela, se demander s'il n'avait pas sous les yeux cette nouvelle espèce. Ajoutons que la localité citée pour ses sujets venant de Bornéo, appartient au S. E. de l'île, la rivière Pengaron, se rapprochant par suite un peu de la partie E.

20. *Wallago nebulosus*, n. sp.

D. 6; A. 69 + V. 9.

Rostrum depressum; frons vertexque parum ascendentes, dorsum subplanum, abdomen paululum convexum. Rictus oris ad oculum extensum, hoc super commissuram situm. Color corporis fusca, capititis et pinnarum intentior.

¹⁾ Voir les remarques critiques faites par M. Günther à propos de cette figure (1864, Cat. Fishes Brit. Mus. T. V, p. 45).

Cette espèce se rapprochant beaucoup de la précédente, je me bornerai à en indiquer comparativement les caractères différentiels.

La hauteur relative du corps est sensiblement moindre, parceque la nuque, non relevée, se continue directement avec le chanfrein et que l'abdomen, prolongeant lui-même l'inclinaison très faible de la gorge, ne produit pas de saillie notable. Le museau est déprimé. La fente buccale peu oblique, presque horizontale, se prolonge plus loin en arrière, au point que la commissure atteint le niveau antérieur de l'œil, qui ici est très nettement au dessus d'elle. Les rayons branchiostèges sont au nombre de XVII. L'insertion des ventrales se trouve un peu en arrière de celle de la dorsale.

La coloration est brunâtre, nuageuse, plus foncée sur la tête et toutes les nageoires.

Longueur du corps	160 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{cs.}
Hauteur	30	» 19
Épaisseur	24	15
Longueur de la tête	43	27
» de l'uroptère	23	14
» du museau	21	49
Diamètre de l'œil	4	10
Espace interorbitaire	19	44

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Un seul exemplaire représente cette espèce, dont les proportions sont remarquablement voisines de celles du *Wallago miostoma*, comme il est facile de le reconnaître en comparant les rapports des dimensions sur les tableaux donnés de celles-ci. La hauteur seule est sensiblement différente, ce qui tient au développement des saillies nuchale et abdominale chez le *Wallago miostoma*. Le compte des rayons de la dorsale, des ventrales, de la membrane bran-

chiostège, offrent également quelques différences. La position de l'œil, par rapport à la commissure buccale, ne paraît pas non plus être la même dans les deux espèces, ce caractère est certainement celui qui a le plus de valeur et justifie la distinction ici proposée.

Toutefois je me suis tout d'abord demandé, si ces différences ne devaient pas s'expliquer par l'âge ou le sexe et si le *Wallago nebulosus* n'était pas une simple variété du *W. miostoma*. La question doit être réservée jusqu'à ce qu'on possède des matériaux d'examen plus complets que ceux dont je dispose actuellement.

23. *Cryptopterus micronema*, Bleeker.

D. 0; A. 73 + V. 8.

Tête entrant pour $\frac{2}{9}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{5}$, la largeur à $\frac{1}{9}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{13}$, de cette même dimension.

Museau occupant $\frac{2}{5}$ de la longueur de la tête. Les barbillons maxillaires très délicats, perceptibles seulement lorsque l'animal est immergé dans un liquide, sont grêles et atteignent à peine l'œil; je ne puis constater la présence de barbillons mandibulaires. Autant qu'on en peut juger par le toucher, les dents vomériennes occupent la plus grande partie de la largeur du palais. L'œil a $\frac{1}{5}$, la distance interorbitaire $\frac{2}{5}$, de la longueur de la tête. Rayons branchiostèges XVII.

Anale distincte de la caudale. La longueur des pectorales (11^{mm.}) est sensiblement inférieure à celle de la tête.

La coloration (d'après l'exemplaire dans l'alcool) n'est pas uniforme. Sur un fond roussâtre clair, se voient des marbrures de même teinte, mais beaucoup plus foncées.

Longueur du corps	69 ^{mm.}	| $\frac{1}{100}$ es.	
Hauteur	14		»
Epaisseur	8		20
			11

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Longueur de la tête	15 ^{mm.}	22
» de l'uroptère	5	7
» du museau	6	40
Diamètre de l'œil	3	20
Espace interorbitaire	6	40

Hab. Pontianak (coll. Moret).

La petitesse de cet exemplaire rend la détermination spécifique incertaine, cependant, les détails descriptifs ici donnés le montrent, les affinités sont extrêmes avec le *Cryptopterus micronema*, Bleeker, auquel je le rapporte.

La coloration assez différente, l'absence de tache noire à la base de la caudale, peuvent être regardées comme tenant à une livrée de jeune âge, on doit d'ailleurs remarquer, pour la tache caudale, qu'elle n'est pas indiquée sur l'une des figures de Bleeker (Atlas Ichth. Néerl. Siluroïdes, Pl. XCIII, fig. 1).

Je trouve un nombre un peu supérieur pour les rayons branchiostèges, un peu moindre pour la formule de l'anale, mais vu les chiffres élevés qu'on rencontre chez ces poissons, on ne doit pas attacher à cela une bien grande importance ¹⁾.

25. *Hemisilurus heterorhynchus*, Bleeker.

26. *Hemisilurus scleronema*, Bleeker.

Il n'y a pas à reproduire ici la discussion relative à la position de la narine postérieure chez les *Hemisilurus* ²⁾. Mais la considération des deux exemplaires pris par M. le Dr. J. Büttikofer, apporte à ce sujet de nouvelles données

1) Les espèces du genre sont difficiles à distinguer les unes des autres et j'ai réuni ici sous le nom de: 21. *Cryptopterus limpok*, Bleeker, des exemplaires chez lesquels le diamètre de l'œil est assez différent pour justifier peut-être des distinctions spécifiques, mais les individus sont de petite taille, peu nombreux, il est plus sage de rester sur la réserve.

2) Vaillant, 1893, p. 67.

lesquelles forceront peut-être de modifier, sur certains points, les conclusions auxquelles m'avait conduit l'examen des trois individus que j'avais pu étudier, l'un appartenant au Muséum de Paris (type du *Diastatomycter Chaperi*, Vaillant = *H. scleronema*, Bleeker), le second vu au British Museum (*H. heterorhynchus*, Bleeker, type), le troisième vu au Musée de Leyde (*H. scleronema*, Bleeker, type).

L'*H. heterorhynchus*, recueilli par M. le Dr. J. Büttikofer à Sintaug, est long de $280 + 48 = 328^{\text{mm}}$, sa hauteur égale à peu près le $\frac{1}{4}$ de la longueur, le barbillon est grêle, sétacé, sans épaississement basilaire, atteignant l'œil, museau égal à $\frac{1}{3}$ de la longueur de la tête; on compte environ 88 rayons à l'anale.

L'*H. scleronema*, pris avec le précédent, est long de 240^{mm} . (la caudale manque), sa hauteur égale environ le $\frac{1}{5}$ de la longueur, le barbillon plus épais, inséré sur un renflement basilaire, atteint à peine l'œil, cependant le museau est notablement plus court, $\frac{1}{4}$ à peine de la longueur de la tête; on compte de 103 à 106 rayons à l'anale.

A s'en tenir à ces caractères, les deux individus peuvent être légitimement regardés comme assimilables aux deux espèces décrites par Bleeker, surtout par la différence constatée pour les barbillons, la plus importante à ce qu'il semble. Mais il s'en joint ici une autre pour la position de la post-narine, et si les études ultérieures permettent de généraliser l'observation, cela aurait une valeur incontestable et pourrait conduire à une répartition plus positive et plus naturelle des espèces. Dans le premier exemplaire la post-narine est très en arrière et au dessus de l'œil, exactement comme je l'ai figurée pour mon *Diastatomycter Chaperi*, chez l'autre au contraire, c'est une perforation munie, comme toujours, d'une sorte de voile membraneux, placée encore au dessus de l'œil, mais bien plus en avant, presque sur la verticale tangente au bord antérieur de l'orbite, c'est-à-dire dans une position qui doit être regardée comme moins anormale.

Il ne me paraîtrait pas possible de tirer dès aujourd'hui

des conséquences trop absolues sur les changements à introduire, d'après ces caractères, dans la répartition systématique de ces poissons. Ces faits sont trop nouveaux, les observations n'ont porté que sur un trop petit nombre de sujets, et encore sans qu'on ait pu, par des comparaisons directes et répétées, avoir un contrôle suffisant, pour qu'il ne soit pas nécessaire d'attendre de nouvelles études; l'attention des zoologistes mérite toutefois d'être fixée sur ce point morphologique.

Pseudolais, n. g.

Ψευδος, fausseté; Lais (nom propre).

Ex Siluridæ Heteropteræ subfamiliâ. Rostrum tumidum. Cirri 4; maxillares in fissuram longitudinalem infra oculum sese tegentes; mandibulares a geniâ symphyse distantes. Oculus magnâ parte infrâ oris commissuram situs. Pinna dorsualis adiposa minima.

Silure du groupe des *Heteropteræ*, voisin des *Eutropius* et des *Lais*. Dorsale rayonnée courte, avec épine osseuse; adipeuse très peu développée; anale longue, se terminant à une certaine distance de la caudale, qui est fourchue. Ventrale de 7 rayons. Quatre barbillons, deux maxillaires, logeables dans une fente sous-oculaire, deux mandibulaires éloignés de la symphyse génienne. Narines écartées, l'antérieure légèrement tubuleuse, la postérieure munie d'un repli valvulaire; le museau paraît comme gonflé, muqueux. Œil grand, placé en arrière et en partie au dessous de la commissure buccale, avec un repli circulaire palpébral, libre, qui empiète notablement sur lui. Dents palatales distinctes, discontinues sur la ligne médiane.

L'exemplaire étant unique et de petite taille, certains détails, tels que ceux de la dentition, sont difficiles à reconnaître et l'examen d'un sujet qu'on pourrait sacrifier, forcera peut-être de modifier sur certains points cette diagnose.

Il me paraît toutefois que ce Silure ne se place dans

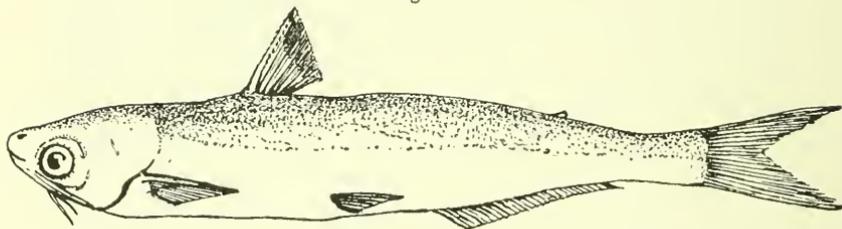
aucun des genres jusqu'ici signalés du groupe auquel je le rapporte. Des affinités existent avec les *Eutropius* par la position reculée des barbillons mandibulaires, mais ceux-ci en ont 4; avec les *Pangasius* qui n'en présentent bien que 2, mais placés immédiatement contre la symphyse; enfin avec les *Lais*, qui les ont dans cette même situation et, de plus, au nombre de quatre. Toutefois le faciès général paraît rapprocher surtout les *Pseudolais* de ces derniers.

27. *Pseudolais tetranema*, n. sp.

D. II. 7; A. 32(?) + P. I, 12; V. 7.

Species hucusquè unica, generis diagnosi definita.

Fig. 3.



Tête entrant pour $\frac{2}{11}$ dans la longueur du corps; la hauteur, égale à l'épaisseur, équivant à $\frac{1}{6}$, la caudale à $\frac{2}{11}$, de cette même dimension.

Si on voulait donner une idée générale de la forme de ce poisson, on pourrait la caractériser par le mot: Mugiloïde.

Le museau, arrondi, présente, sur son pourtour aussi bien qu'à la région mandibulaire, un aspect papilleux, verruqueux, particulièrement aux commissures labiales, qui sont comme plissées. La bouche est plutôt petite, subterminale, la mâchoire supérieure débordant de très peu l'inférieure, son angle commissural est loin d'atteindre l'œil. Le barbillon maxillaire dépasse sensiblement celui-ci, sans atteindre toutefois la fente operculaire, il peut se cacher, comme il a été dit, dans une sorte de fente, qui, en avant, est parallèle au contour de l'orbite, et située vers la ligne

de jonction des faces latérale et inférieure de la tête. Narine antérieure à l'extrémité du museau, la postérieure, directement en arrière d'elle, se trouve au niveau de la commissure buccale. L'œil relativement grand, $\frac{1}{3}$ à peu près de la longueur de la tête, est pour les $\frac{3}{4}$ environ au dessus de l'angle de la bouche; l'espace interorbitaire égale les $\frac{4}{9}$ de la longueur de la tête. La fente branchiale remonte en arrière vers le milieu de la hauteur du corps, en avant l'angle branchiostège arrive au niveau du tiers postérieur de l'œil, les membranes, absolument isolées l'une de l'autre, sont soutenues par VIII rayons, autant qu'il est permis d'en juger.

L'épine de la dorsale, longue d'environ 12^{mm}, équivaut à peu près aux $\frac{3}{4}$ de la hauteur du corps, elle est finement denticulée en arrière, la nageoire elle-même est courte, sa base n'ayant guère que moitié de la hauteur de l'épine, son origine se trouve vers le $\frac{1}{3}$ antérieur du corps; adipeuse très petite, linguiforme, en arrière des $\frac{3}{4}$ antérieurs de la longueur. Anale bien développée, toutefois, vu son état de conservation, le compte des rayons est difficile et reste douteux, sa base a près de $\frac{1}{4}$ de la longueur du corps, son bord libre se rapproche graduellement de la ligne ventrale d'avant en arrière. Caudale profondément fourchue. Nageoires paires peu développées. Epine de la pectorale un peu plus robuste et un peu plus longue que l'épine épiptérique, dentelée à son extrémité aussi bien en avant qu'en arrière. Ventrales insérées quelque peu en avant du milieu de la longueur du corps, se terminant à mi-distance de leur insertion à l'origine de l'anale.

Le dessus de la tête et la partie tout à fait supérieure du tronc sont d'un brun roussâtre, d'autant plus foncé qu'on se rapproche davantage de la ligne dorsale, le reste du corps et les parties inférieures sont blancs. La dorsale est noirâtre dans sa partie supérieure, les nageoires paires sont de cette même teinte, moins foncée toutefois pour les ventrales; l'adipeuse est d'un blanc laiteux, ainsi que l'anale; la caudale roussâtre.

Longueur du corps	91 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
Hauteur	15	»
Épaisseur	15	16
Longueur de la tête	17	16
» de l'uroptère	17	18
» du museau	7	18
Diamètre de l'œil	7	32
Espace interorbitaire	10	32
		45

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

31. *Macrones nemurus*, Cuvier et Valenciennes.

Le plus grand individu, long de $260 + 65 = 325$ mm., présente cette particularité d'avoir les cinq premiers rayons de la dorsale prolongés en filaments sétacés. Ce caractère doit, je pense, être considéré comme individuel et transitoire, peut-être comme sexuel. On le retrouve sur de plus petits exemplaires, mais moins prononcé.

Hab. Sintang (coll. Dr. J. Büttikofer); Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

32. *Macrones Wolfi*, Bleeker.

Un exemplaire long de $186 + 62 = 248$ mm. me paraît devoir être rapporté à cette espèce, toutefois le bouclier céphalique osseux n'est pas apparent. D'autre part l'adipeuse est un peu inférieure comme longueur à la distance interépiptérique, mais dépasse légèrement sous ce rapport la dorsale rayonnée.

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

35. *Leiocassis mahakamensis*, n. sp.

D. II. 6; A. 16 + P. I, 7; V. 6.

Caput depressum, unà cum cervice cute molli obtectum. Rostrum obtusum, breve; os subterminale; maxilla paululum mandibulam antecedens. Appendix occipitalis scuto interneurali prosepipterico sejuncta, hoc simplex. Pinna adiposa modicè longa; pinna caudalis altè bifida, lobus superus infero longior.

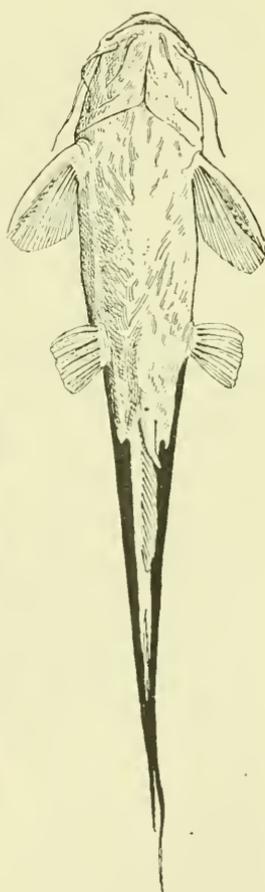
Tête entrant pour $\frac{3}{11}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{6}$, l'épaisseur à $\frac{1}{5}$, la longueur de l'uroptère à $\frac{3}{8}$, de cette même dimension.

Tête aplatie, recouverte d'une peau épaisse, molle; autant qu'on en peut juger au travers de celle-ci, le prolongement occipital triangulaire, aigu, est court, il n'atteint certainement pas le bouclier neurapophysaire prosépipterique. Museau obtus parabolique, occupant $\frac{2}{7}$ de la longueur de la tête. Mâchoire supérieure dépassant l'inférieure; dents palatales en rangée

Fig. 4.



Fig. 5.



demi-circulaire. Barbillons allongés, les maxillaires atteignent presque l'extrémité de l'épine pectorale. Œil peu visible, ayant environ $\frac{1}{8}$ de la longueur de la tête, espace inter-orbitaire en mesurant les $\frac{2}{7}$.

Orifice cloacal avec une papille saillante, conique, longue de 7mm. à 8mm., laquelle existe chez les deux individus; on peut croire, d'après ce que j'ai constaté sur le *Leiocassis stenomus*, que c'est un caractère sexuel.

Epine de la dorsale courte, $\frac{2}{7}$ de la longueur de la tête; adipeuse plus longue de $\frac{1}{4}$ que la dorsale rayonnée; l'espace mésépiptérique est supérieur comme longueur à l'adipeuse. Caudale très profondément divisée, à lobes prolongés, surtout le supérieur.

La coloration est remarquable et identique sur les deux individus, lesquels d'ailleurs sont vraisemblablement de même sexe étant donnée la présence de la papille cloacale. Une teinte d'un noir bleuâtre, foncé, couvre la tête et le corps en dessus et sur les côtés, l'abdomen étant d'un blanc plus ou moins lavé de roussâtre; le long des flancs court une bande relativement étroite d'une teinte pâle; elle commence un peu en arrière de la tête, pour se terminer à l'insertion de l'uroptère. Cette même teinte pâle forme une ligne dorsale, commençant en avant de l'adipeuse, se continuant avec une bordure à peu près de même couleur qui contourne toute la partie libre de celle-ci. La dorsale rayonnée est incolore avec une bande noirâtre transversale, plus rapprochée du bord libre que du bord adhérent, ceci ne se voit bien que sur un des individus. La caudale est également bordée, sur chacun de ses lobes, d'une teinte pâle, la partie médiane de chacun de ceux-ci, noir foncé comme le corps, donne la figure d'un V couché à ouverture dirigée en arrière. Anale, pectorales, ventrales, incolores, sauf sur la première une série transversale de taches noires. Enfin on distingue sur la tête des taches blanchâtres espacées, disposées symétriquement, mais peu apparentes.

Longueur du corps	85 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ es.
Hauteur.	14	»
Épaisseur	17	20
Longueur de la tête	23	27
» de l'uroptère	32	37
» du museau	7	30
Diamètre de l'œil	3	13
Espace interorbitaire.	7	30

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

J'observe sur cette espèce, aussi bien que sur le *Leiocassis stenomus*, C. V., des pores céphaliques très apparents et régulièrement disposés, dont six sous la mandibule en rangée concentrique à la courbure de celle-ci sont particulièrement visibles, ils n'ont pas échappé à Bleeker pour la seconde de ces espèces. Les lèvres supérieure et inférieure, à la commissure, se continuent en un lobe postérieurement libre.

Les espèces du genre *Leiocassis* ¹⁾ sont aujourd'hui assez nombreuses et l'on peut avec celles ici décrites, en compter une douzaine. Le *L. longirostris*, Günther, par la forme allongée de son museau, se distingue facilement. On peut en dire autant des *L. rama*, H. Buch., et *L. Moeschii*, Boulenger, lesquels, au moins le premier, offrent ce caractère singulier, peut-être d'ordre générique, d'avoir un petit bouclier interneural supplémentaire entre le prolongement occipital et le bouclier interneural prosépiptérique. La jonction directe du prolongement occipital et de ce dernier bouclier se rencontre chez les *L. stenomus*, C. V., *L. poecilop-*

1) Monsieur Günther, en 1873, a proposé de réunir ce genre avec les *Pseudobagrus* Bleeker et *Macroues* C. Duméril, ce dernier nom étant conservé. La chose est discutable en ce qui concerne le genre *Pseudobagrus*, dont le seul caractère distinctif serait d'avoir les rayons de l'uroptère en plus grand nombre. Mais avec d'autres ichthyologistes, Day entre autres, ce serait, je pense, aller trop loin, que d'y réunir les *Macroues*, dont l'œil est entouré d'un repli palpébral libre.

terus, Bleek., *L. crassilabris*, Günther, *L. torosilabris*, Sauvage et *L. inornatus*, Boulenger, ce qui les distingue du *L. mahakamensis*, dont il est ici question. Celui-ci ne pourrait donc être confondu qu'avec le *L. taniatus*, Günther, celui-ci a la caudale arrondie et non profondément bifurquée, ou avec les *L. micropogon*, Bleek. et *L. saravacensis*, Boulenger, l'un et l'autre ont les barbillons beaucoup plus courts, le barbillon maxillaire arrivant à dépasser l'œil ou atteignant à peine l'orifice branchial, et l'adipeuse sensiblement plus longue.

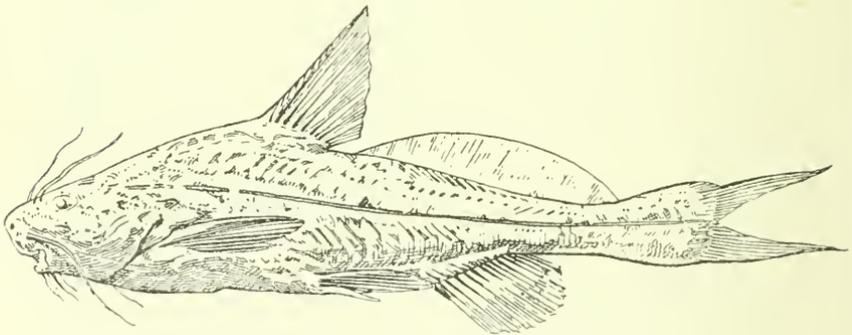
De la bouche d'un de nos individus a été retiré un petit Silure, décrit plus loin sous le nom de: 39. *Akysis armatus*.

36. *Leiocassis macropterus*, n. sp.

D. II, 7; A. 14 + P. I, 7: V. 6.

Caput altum, unà cum cervice pelle molli obtectum. Rostrum conicum, prominens, modicè elongatum; os inferum, ab extremitate rostri paululùm distans. Appendix occipitalis cum scuto interneurali prosepipiterico conjuncta, hoc simplex. Cirri maxillares humeralem articulum ultrà procedens. Pinna adiposa longissima, $\frac{2}{5}$ longitudinis corporis adæquans; pinna caudalis bifida.

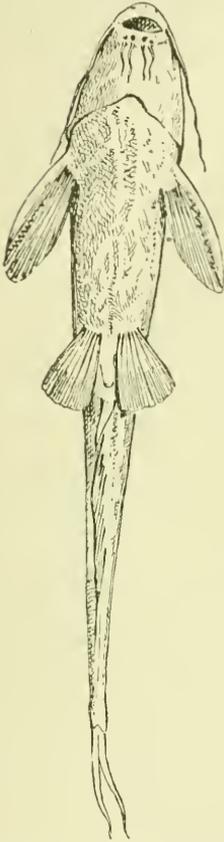
Fig. 6.



Tête entrant pour $\frac{2}{9}$, dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{4}$, la largeur à $\frac{1}{6}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{5}$, de cette même dimension.

Forme générale élevée, tête haute en arrière, prolongement

Fig. 7.



ment occipital en contact avec le bouclier interneural prosépiptérique; museau obtus, arrondi, occupant $\frac{2}{7}$ de la longueur de la tête. Mâchoire supérieure dépassant quelque peu l'inférieure, bouche plutôt petite; dents palatales formant un îlot transversal médian, et non une bande en portion de cercle. Barbillons maxillaires dépassant l'articulation huméro-pectorale; les nasaux prolongés presque jusqu'à la même hauteur; les mandibulaires rapprochés de la ligne médiane, immédiatement insérés derrière la mandibule, très courts, surtout les internes, les externes eux-mêmes n'atteignant pas le bord libre de la membrane branchiostège: quatre pores très apparents se trouvent sous la mandibule, en avant de ces derniers barbillons. Œil plus visible que chez beaucoup d'autres poissons du même genre, toutefois sans repli palpébral circulaire libre, il a près du $\frac{1}{5}$ de la longueur de la tête; espace interorbitaire ayant $\frac{2}{7}$ de cette même dimension.

On observe une papille conique postcloacale, longue de 8mm., épaisse à la base de 2mm.

Épine de la dorsale très peu plus longue que la tête, fortement dentelée postérieurement; l'adipeuse remarquablement développée, commence à une petite distance de la dorsale rayonnée, sa base n'a pas moins des $\frac{2}{5}$ de la longueur du corps, elle est en segment de cercle, sa plus grande hauteur ayant au moins le $\frac{1}{4}$ de sa longueur. Caudale profondément divisée. Épine de la pectorale sensiblement moins longue et moins forte que celle de la dorsale rayonnée.

La coloration est assez confuse; sur un fond rougeâtre très pâle se voient des maculations sombres, irrégulièrement disposées, tantôt laissant de grands espaces libres, tantôt rassemblées en groupes plus ou moins étendus. Sauf la caudale les nageoires paraissent sombres.

Longueur du corps	93 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ es.
»		»
Hauteur	24	26
Épaisseur	15	16
Longueur de la tête	21	22
» de l'uroptère	20	21
» du museau	6	28
Diamètre de l'œil	4	19
Espace interorbitaire	6	28

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Le *Leiocassis macropterus* a un aspect assez différent des *L. stenomus*, C. V., *L. mahakamensis*, n. sp. et de quelques espèces voisines, par son corps élevé, plutôt triangulaire qu'arrondi dans le plan postcéphalique; par son museau proéminent, sa bouche petite, arrondie plutôt que transversale, la disposition de ses dents palatales, il ne peut cependant ne pas être placé dans le genre auquel je le rapporte, d'après l'ensemble de ses caractères.

J'appelle l'attention sur les pores mandibulaires. La présence de ces organes, dépendant, sans aucun doute, du système de la ligne latérale, appareil sensoriel spécial, pourrait bien être en rapport avec l'état imparfait des organes visuels. Je ne puis les constater sur les *Macrones* que j'ai examinés.

Le développement de la dorsale adipeuse ne permet jusqu'ici de confondre cette nouvelle espèce avec aucune autre du genre. Elle établit sous ce rapport une sorte de parallélisme entre les *Leiocassis* et les *Macrones*.

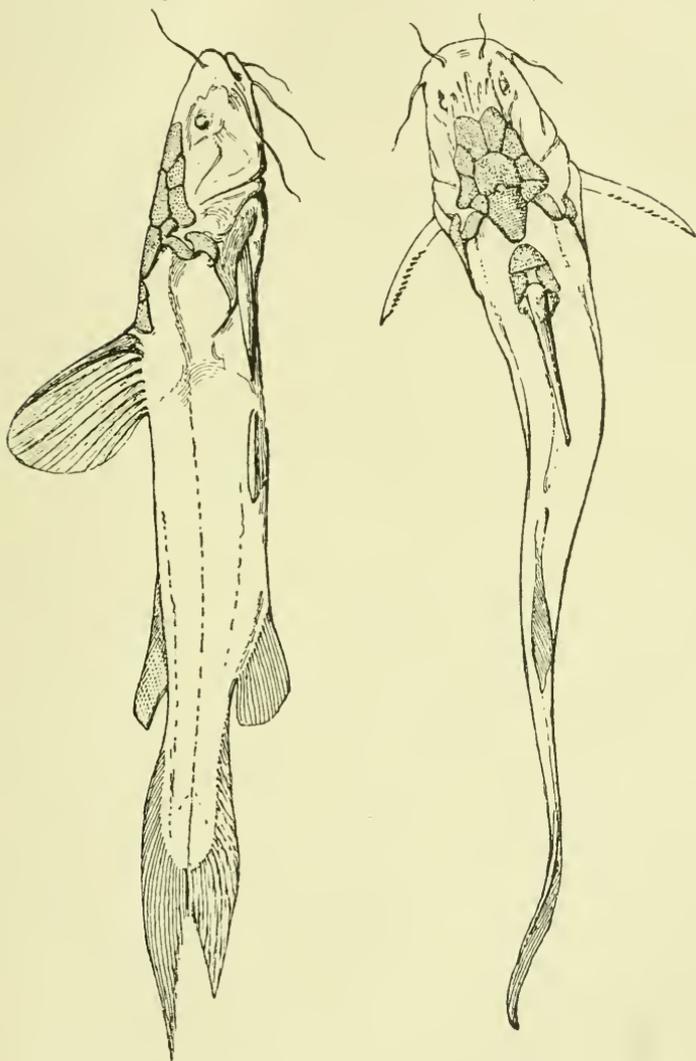
37. *Leiocassis Moeschii*, Boulenger.*Leiocassis Moeschii*, Boulenger, 1890, Proceed. Zool. Soc. p. 39.

id. id. , Boulenger, 1894, id. p. 247.

D. II, 7; A. 15.

Fig. 8.

Fig. 9.

Tête entrant pour $\frac{1}{4}$ dans la longueur du corps; la**Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.**

hauteur équivaut à $\frac{2}{11}$, l'épaisseur environ à $\frac{1}{5}$, la longueur de la caudale à $\frac{4}{11}$, de cette même dimension.

Bouclier céphalique bien distinct, apparent, finement granuleux, avec une fontanelle petite, arrondie, à la naissance du prolongement occipital, lequel est un peu moins long que large à sa base, tronqué en arrière et séparé du bouclier neurapophysaire prosépiptérique par un espace nu étroit, mais net; ce dernier bouclier est demi-ovalaire, divisé en trois parties par deux sillons divergents partant d'une fente médiane rectangulaire, postérieure. Dents vomériennes en bande transversale légèrement prolongée en arrière aux extrémités. Barbillons peu développés, les maxillaires atteignant à peine le bord operculaire. Œil sans repli palpébral, petit, son diamètre étant à peine $\frac{1}{9}$ de la longueur de la tête; espace interorbitaire ayant environ $\frac{1}{3}$ de cette même dimension.

Une papille post-cloacale.

Dorsale rayonnée avec la seconde épine mesurant les $\frac{4}{5}$ de la longueur de la tête, médiocrement robuste, et ne présentant pas en arrière de denticulations nettes; la longueur de cette nageoire ne fait pas plus de $\frac{1}{11}$ de la longueur du corps, l'adipeuse pseudoradiée ¹⁾ en a presque le double, $\frac{1}{6}$, et la distance, qui sépare ces nageoires, est peu différente de cette même dimension. Caudale fourchue, lobe supérieur prolongé au delà de l'inférieur. Épines des pectorales plus robustes que l'épine de la dorsale, très peu moins longues et fortement dentelées à leur bord interne.

La coloration paraît d'un brun uniforme, toutefois sous certaines incidences on distingue quelques taches plus pâles, dont une élargie cerclant l'animal dans l'intervalle des deux dorsales, au dessus des ventrales. La dorsale rayonnée et l'anale offrent une bande blanche transversale entre deux parties sombres, la basilaire étant nette, l'autre plus difficile à reconnaître, sans doute à cause de l'action de la liqueur conservatrice. Il est supposable qu'à l'état frais

1) L'action de l'alcool n'est-elle pas pour quelque chose dans cette apparence de rayons?

l'animal présente un système de grandes macules, livrée habituelle chez les *Leiocassis* et les *Bagroides*.

Longueur du corps	103 ^{mm.}	1/100 ^{es.}
Hauteur	19	»
Épaisseur	20	18
Longueur de la tête	25	19
» de l'uroptère	37	24
» du museau	7	35
Diamètre de l'œil	3	28
Espace interorbitaire	8	12
		32

Hab. Embouchure du Raoen (coll. Dr. J. Büttikofer).

D'après la description donnée par M. Boulenger du *Leiocassis Moeschii*, l'identification spécifique de notre individu ne paraît guère douteuse, les formules des nageoires, les proportions sont les mêmes, j'insisterai particulièrement sur la disposition spéciale du bouclier neurapophysaire prosépiptérique, divisé en trois parties par des lignes formant un **T** à branche transversale antérieure, la portion placée en avant de celle-ci répond, sans doute, au «bouclier distinct, un peu plus large que long, entre le prolongement occipital et le bouclier basilaire de l'épine de la dorsale». Il est vrai que dans notre individu les serrures de l'épine épiptérique sont indistinctes, que cette épine est légèrement plus longue, l'épine pleurale au contraire plus courte, mais ces différences ont trop peu d'importance pour être prises en sérieuse considération.

Le *Leiocassis Moeschii* appartient à la série de ces Siluroïdes à bouclier céphalique osseux apparent, laquelle, avec lui, renferme les *L. longirostris*, Günther (= *Rhinobagrus Dumerilii*, Bleeker) et *L. inornatus*, Boulenger, la brièveté du prolongement occipital, l'ornementation du bouclier prosépiptérique, le distinguent facilement de ces deux espèces.

Ce Siluroïde avait été rencontrée d'abord à Sumatra, M. Boulenger l'avait ensuite signalée de Bornéo, mais dans la partie Nord-Ouest (Riv. Poeh, Sarawak).

38. *Bagroides melanopterus*, Bleeker.

Le *Bagroides melanopterus*, Bleeker, présente, comme j'ai pu le constater sur les individus, en bon état de conservation, rapportés par M. le Dr. J. Büttikofer, des villosités cutanées, comparables à celles qu'on connaît chez les *Synodontis* ¹⁾. Le fait mérite de fixer l'attention, cette disposition ne paraissant pas jusqu'ici fréquente chez les Silures. Il serait intéressant de rechercher, sur des individus frais ou convenablement préparés dans ce but, si l'on retrouverait la structure spéciale, que M. Pettit et moi avons signalée chez le *Synodontis Schall*, Bloch-Schneider ²⁾.

La collection renferme une très belle série d'individus, dont la longueur varie de $107 + 30 = 137\text{mm}$. à $310 + 58 = 368\text{mm}$., cette dernière taille sensiblement supérieure à celle des individus cités par Bleeker.

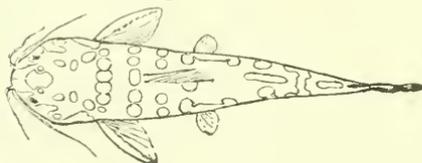
Hab. Sintang et Smitau (coll. Dr. J. Büttikofer).

39. *Akysis armatus*, n. sp.

D. II, 4; A. 9 + P. I, 6; V. 6.

Pellis laevis, tuberculis haud obsita. Aculeus pectoralis dentibus validis, serratis, 8 ad 10, retrò instructus. Corporis color obscurus cum pallentibus maculis, rotundatis, nonnullae series transversales in dorso fignent.

Fig. 10 (²/₁).



Tête entrant pour $\frac{1}{4}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{6}$, l'épaisseur à $\frac{1}{4}$, la longueur de la caudale (en mauvais état) à $\frac{1}{8}$, de cette même dimension.

Le museau, occupant environ le $\frac{1}{3}$ de la tête, est obtus;

1) Léon Vaillant, 1895 — Essai monographique sur les Silures du genre *Synodontis* (Nouv. Arch. Muséum Hist. Nat. 3e Série, T. VII, p. 238).

2) Léon Vaillant et Auguste Pettit, 1898 — Sur la structure du tégument chez le *Synodontis Schall*, Bloch-Schneider (Bull. Muséum Hist. Nat. T. IV, p. 264).

je ne puis constater de dents palatales. Les barbillons nasaux atteignent l'orifice branchial, les maxillaires s'étendent jusqu'aux deux tiers des pectorales, les mandibulaires externes jusqu'à la moitié de l'épine de celles-ci, les mandibulaires internes jusqu'à leur insertion. Œil médiocre, $\frac{1}{6}$ de la longueur de la tête, l'espace qui sépare les deux organes ayant le $\frac{1}{3}$ de cette même dimension.

Épine de la dorsale inerme à sa partie postérieure; adipeuse médiocrement élevée. Pectorale armée d'une épine robuste, légèrement convexe en avant, munie en arrière de 8 ou 9 dents fortes, car leur hauteur égale ou dépasse la largeur de la tige. Ventrales ayant leurs quatre rayons médians unis deux à deux sur une base courte, ce qui, à la rigueur, n'en ferait compter que quatre comme formule.

Coloration d'un rouge lie de vin avec de nombreuses taches jaunâtres; elles occupent notamment les côtés de la tête et la fontanelle inter-oculaire; des taches de forme arrondie, au nombre de trois de chaque côté, donnent deux rangées longitudinales, parallèles, sur la partie postérieure et supérieure de la tête; sur le tronc des taches semblables, en rangées transversales de 5 à 6 taches, s'étendent sur le dos, l'une à la région occipitale, la seconde en avant de l'épine de la dorsale rayonnée, une troisième vers le milieu de cette même nageoire, une quatrième juste après elle; plus en arrière, sur le pédoncule caudal, ce sont de larges macules, sortes de bandes verticales, placées latéralement sans atteindre la région dorsale. La face inférieure de la tête et l'abdomen sont uniformément jaunâtres.

Longueur du corps	23 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{cs.}
Hauteur	4	»
Épaisseur	6	17
Longueur de la tête	6	26
» de l'uroptère	3?	26
» du museau	2	13?
Diamètre de l'œil	1	33
Espace interorbitaire	2	16
		33

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

L'*Akysis armatus* se distingue facilement des deux autres espèces du genre ¹⁾, *A. variegatus*, Bleeker, et *A. macronema*, Bleeker, par l'armature postérieure de son épine pectorale; d'après les descriptions de l'auteur, celle-ci serait inerme dans la première espèce, munie dans la seconde de 3 à 5 dents médianes, petites; sans parler de quelques différences moins importantes dans les proportions et la livrée.

Je dois avouer que cette nouvelle espèce n'est pas présentée ici sans réserves, ce pourrait bien être l'état jeune de quelque autre Silure, tant la distribution des couleurs me paraît pouvoir faire supposer une livrée néotésique, c'est-à-dire de jeune âge.

Il a été dit que cet exemplaire a été retiré de la gueule d'un des: 35. *Leiocassis mahakamensis* ²⁾.

40. *Acrochordonichthys pachyderma*, n. sp.

D. II, 5; A. 8 + P. I, 6; V. 6.

Acrochordonichthys melanogaster speciei affinis. Capitis ambitus semicircularis. Pellis, æque in capite et reliquo corpore, aspera, aculeos pinnarum tegens. Color uniusmodi, in ventralibus partibus pallentior; maculæ nigrescentes, sparse ad limbum extremum omnium pinnarum.

Tête entrant pour $\frac{2}{9}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{2}{11}$, la largeur à $\frac{1}{4}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{6}$, de cette même dimension.

1) Jusqu'à ce qu'on ait retrouvé le *Pimelodus pusillus* de Ranzani, que M. Günther range comme troisième espèce dans le genre *Akysis*, la question des rapports de ce Silure, imparfaitement connu, me paraît devoir être réservée.

2) Voir page 58.

Fig. 11.

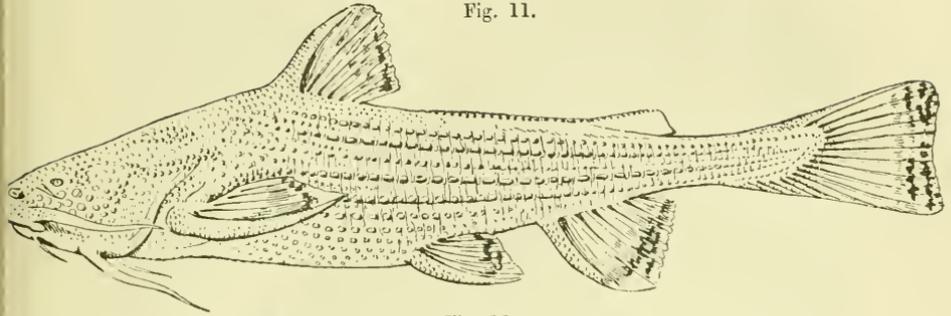


Fig. 12.

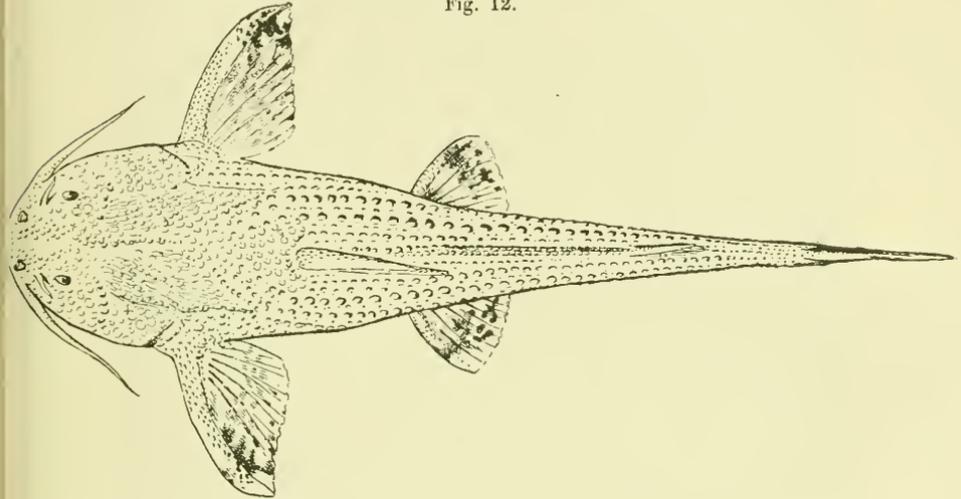
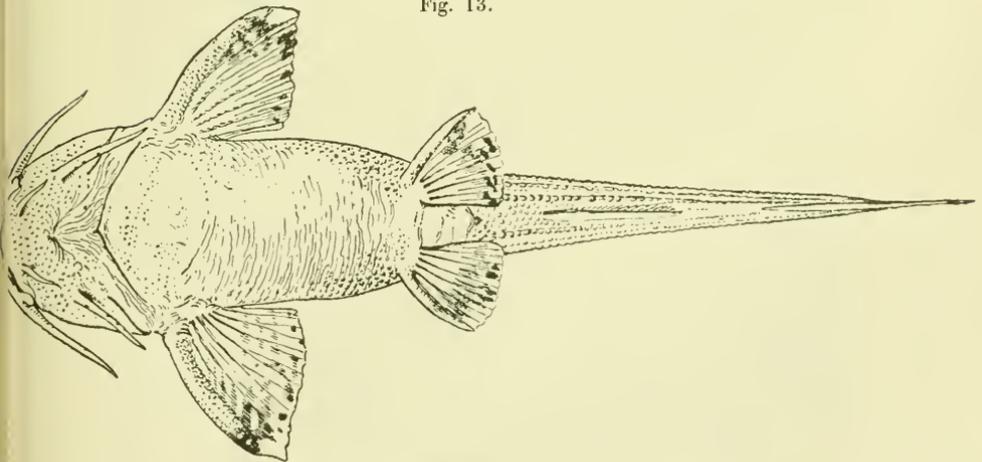


Fig. 13.



La portion céphalique, très aplatie et dilatée transversalement, se continue avec un tronc sub-triangulaire en avant, comprimé légèrement à la terminaison du pédoncule caudal, la transition étant insensible.

Vu d'en haut le museau offre un contour demi-circulaire, sa longueur étant les $\frac{3}{8}$ de la longueur de la tête, le bord en est obtusément arrondi. La mâchoire supérieure dépasse sensiblement l'inférieure; elles sont l'une et l'autre garnies de dents en velours, la présence de ces organes sur le palais n'est pas douteuse, mais je n'ai pu en reconnaître la disposition. Le barbillon nasal est court, sa forme sera indiquée à propos des narines, les autres sont charnus, rugueux; les maxillaires atteignent l'orifice branchial, les infra-mandibulaires internes, beaucoup moins longs, sont insérés très près de la mandibule, à mi-distance de la symphyse et de la commissure labiale, ils n'atteignent pas l'insertion des infra-mandibulaires externes et postérieurs, laquelle se trouve à la partie moyenne de la région gulaire, leur extrémité libre atteignant l'articulation de l'épine pectorale. Les narines sont placées respectivement environ au $\frac{1}{5}$ et aux $\frac{3}{5}$ de la longueur du museau, l'antérieure tubuleuse a son orifice externe transversalement ouvert, les bords, arrondis dans le même sens, forment comme deux espèces de valves susceptibles, à ce qu'il semble, de se rapprocher pour le clore; la narine postérieure est entourée par une sorte de bordure lamelleuse, qui s'élève antérieurement en un prolongement linéaire, foliacé, plié longitudinalement sur lui-même d'avant en arrière. Œil très peu distinct, sans repli palpébral, occupant à peine $\frac{1}{13}$ de la longueur de la tête, l'espace inter-orbitaire n'ayant pas moins des $\frac{3}{8}$ de cette même dimension. La fente branchiale, en angle très obtus en dessous, est entièrement libre, bien que l'adhérence à la région gulaire médiane soit assez rapprochée du bord; la commissure supérieure dépasse certainement le niveau de l'insertion huméro-pectorale; la région branchiostège est comme plissée postérieurement à partir d'un ombilic médian. Un tégument épais, chargé

de granulations, couvre toute la tête, surtout à la partie supérieure, de sorte que l'on voit à peine un sillon antéro-postérieur commençant vers le niveau des yeux, s'arrêtant bien avant la base du reste longement occipital, et qu'on ne distingue pas du tout de fontanelles.

L'orifice cloacal se trouve à la réunion des $\frac{3}{5}$ antérieurs avec les $\frac{2}{5}$ postérieurs de la longueur du corps. Le tégument est entièrement couvert de fines granulations donnant un aspect chagriné; comme dans les autres espèces du genre des granulations plus fortes, régulièrement disposées, forment des lignes longitudinales sur les flancs au nombre de trois, peut-être quatre, la supérieure étant peu distincte au niveau de la dorsale, sans compter la ligne latérale, formée de verrues plus petites, plus serrées, et située au milieu de l'espace qui sépare les deux ou trois lignes supérieures de l'inférieure; sur le pédoncule caudal, ces lignes disparaissent graduellement, sauf les deux qui limitent l'espace latéral, lesquelles se continuent jusqu'à l'insertion de la caudale; mais au dessous, sur ce même pédoncule, commencent deux lignes semblables, qui s'étendent plus ou moins loin en arrière. Il convient également de signaler une crête formée par une double ligne de petites granulations très serrées, médio-dorsale, qui naît à une distance de la dorsale rayonnée, environ égale à la base de celle-ci et s'étend jusqu'à l'adipeuse se continuant sur son bord antérieur. Toute cette ornementation est très analogue à celle que présentent d'autres espèces indiquées par Bleeker. Les rugosités sont beaucoup moins accusées sur l'abdomen. On distingue en arrière de l'orifice cloacal une petite papille. Pore axillaire bien visible.

La dorsale rayonnée, dont la hauteur (16^{mm.}) est moindre que la hauteur du corps, a sa base encore plus petite (10^{mm.}); son épine, recouverte par la peau épaisse et verruqueuse, ne paraît offrir en arrière aucune dent sensible; l'adipeuse, en y comprenant la crête qui la précède, serait environ trois fois plus longue que la précédente. L'anale et la caudale n'offrent rien de particulier, le bord

libre de cette dernière est toutefois plutôt émarginé que coupé carrément. L'épine de la pectorale, plus forte et un peu plus longue (21^{mm.}) que celle de la dorsale, est enveloppée également d'un tégument épais, verruqueux, et ne présente en arrière, même en incisant celui-ci, que des rugosités peu perceptibles. Les ventrales, arrondies, dépassent l'orifice cloacal, sans atteindre l'anale.

Dans son état actuel de conservation l'animal est d'une teinte gris rougeâtre, sauf à la partie inférieure de la tête et spécialement sur l'abdomen, où la teinte devient pâle, blanchâtre; des taches éparses, d'un noir profond, se voient vers le bord libre de toutes les nageoires.

Longueur du corps	115 ^{mm.}	1/100 ^{es.}
Hauteur	22	»
Épaisseur	29	19
Longueur de la tête	27	25
» de l'uroptère	20	23
» du museau	10	17
Diamètre de l'œil	2	37
Espace interorbitaire	10	7
		37

Hab. Bloecoe (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

L'*Acrochordonichthys pachyderma* se rapproche certainement beaucoup de quelques unes des espèces décrites par Bleeker, en particulier de l'*Acrochordonichthys melanogaster*, mais il diffère de toutes par son tégument bien plus rugueux, épais, au moins comme apparence, par le contour de la tête plus régulièrement demi-circulaire, par l'absence d'épines réelles à la partie postérieure de l'aiguillon pectoral.

Bleeker a fait jouer un grand rôle à la coloration dans la distinction des six espèces, qu'il a établies; autant qu'on en peut juger l'*Acrochordonichthys*, dont il est ici question, présenterait des teintes moins variées, mais vu son mode de conservation on ne peut guère avoir égard à un semblable caractère.

Le pore axillaire offre ceci de remarquable, qu'il est

situé non pas à l'angle d'attache de la pectorale, mais sensiblement au dessus, en sorte que la désignation devient ici quelque peu impropre.

Un autre point anatomo-morphologique sur lequel j'insisterais, les auteurs y ayant attaché une certaine importance comme caractère générique, c'est la disposition de la commissure branchiale supérieure, quelque peu prolongée au dessus de l'articulation huméro-pectorale.

43. *Arius* sp. indet.

D. II, 6; A. 17.

Ce petit individu, qui ne mesure que $30 + 7 = 37^{\text{mm}}$, paraît bien appartenir au genre *Arius*, ayant les narines rapprochées et six barbillons. Sa coloration est remarquable étant entièrement jaune rosé pâle, avec une bande très foncée rostro-frénale, qui traverse l'œil et se prolonge un peu au delà jusqu'au dessus de l'épaule, deux bandes analogues remontent également du rostre au dessus de l'œil, se résolvant en ponctuations noires sur la région occipitale; d'autres taches foncées, très petites, se voient à la racine de l'épine de la dorsale, à la naissance de l'adipeuse, au voisinage de l'orifice cloacal, vers l'origine de l'anale, au point de l'insertion de la caudale. C'est là évidemment une livrée néotésique ou de jeune âge, analogue à celles qu'on a signalées chez certains Siluroïdes tels que les *Synodontis*.

N'ayant qu'un individu, dont l'état de conservation laisse à désirer sous certains rapports, il ne paraît pas possible d'établir un rapprochement spécifique, et je me borne à attirer sur cet animal l'attention des voyageurs naturalistes.

Hab. Le Kapoeas (? Sintang) (coll. Dr. J. Büttikofer).

45. *Bagarius bagarius*, Hamilton Buchanan.

D. II, 6; A. 11.

Longueur du corps	60 ^{mm.}	1/100 ^{es.}
»		»
Hauteur	11	18
Épaisseur	13	21
Longueur de la tête	15	25
» de l'uroptère	19	33
» du museau	8	53
Diamètre de l'œil	2	13
Espace interorbitaire	4	26

Hab. Embouchure du Raoen (coll. Dr. J. Büttikofer).

Il ne peut y avoir de doute sur la détermination, comme genre et comme espèce, de cet individu. Toutefois on doit noter que le caractère, si remarquable et unique parmi les Siluroïdes, de l'inégalité des dents, dont, chez l'adulte, un certain nombre constituent de véritables canines, fait ici défaut, ce que j'attribue à l'état très jeune du spécimen, d'après Day, le *Bagarius bagarius* peut atteindre une longueur de 1^m, 52 (cinq pieds) et peser environ 61 Kilgr. (136 livres).

La découverte du *Bagarius bagarius* à Bornéo, bien qu'elle n'ait pas lieu d'étonner puisque Bleeker l'avait signalé de Java, est toutefois intéressante pour la faune, car l'espèce est essentiellement indienne.

46. *Glyptosternon Nieuwenhuisi*, n. sp.*Glyptosternon platypogonoides*, Bleeker.

Vaillant, 1893, p. 73.

D. II, 6; A. 11 + P. I, 7; V. 6.

Glyptosternon platypogonoides speciei affinis.
Caput potius elongatum. In dorso, inter pinnas radiatum et adiposam, 5 à 6 prominentiæ verrucæformes, rotundatæ,

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

ossea. Corpus minimis asperitatibus punctiformibus aut linearibus, subalbidis, obtectum. Pinna caudalis tam longa quam caput, altè bifida. Porus axillaris nullus.

Fig. 14.

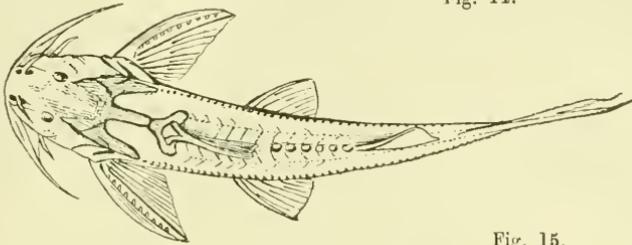
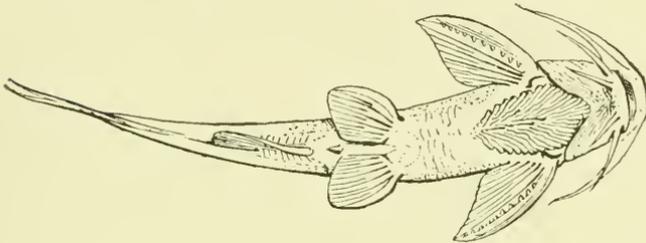


Fig. 15.



Tête entrant pour $\frac{3}{11}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{2}{9}$, la largeur à $\frac{1}{5}$, la longueur de la caudale à $\frac{3}{11}$, de cette même dimension.

La forme générale est si voisine de celle des autres espèces du genre, qu'une description détaillée serait inutile.

La crête interpariétale, qui prolonge la tête en arrière, est à bords parallèles et en rectangle quatre à cinq fois plus long que large. Les lèvres et la gorge sont sensiblement papilleuses, le barbillon maxillaire dépasse quelque peu l'articulation humérale.

La portion post-adipeuse du pédoncule caudal est à peine du double plus longue que haute. La tête et le corps sont couverts d'aspérités, punctiformes ou linéaires, courtes sur ce dernier, en séries plus ou moins quinconciales, moins visibles sur les sujets de petite taille; l'abdomen, sauf les plis formés par l'appareil d'adhérence, est lisse. Entre les deux dorsales, sur la ligne médiane, se voient cinq ou six

tubérosités verruciformes, arrondies, répondant aux apophyses épineuses des vertèbres qui précèdent l'adipeuse, leur couleur pâle et leur consistance osseuse, permettent de les reconnaître avec la plus grande facilité.

La longueur des bases de la dorsale rayonnée, aussi bien que de l'adipeuse, sont sensiblement égales (9^{mm.}) et l'espace qui sépare ces nageoires n'a guère qu'une fois et demi cette dimension (14^{mm.}). L'épine de la pectorale, large, aplatie, est armée de 9 à 10 fortes dents postérieures; il ne m'a pas été possible de distinguer de pore axillaire. Caudale profondément échancrée.

Sur les plus grands individus, la teinte générale est uniformément rougeâtre, parfois avec des taches noires latérales, au niveau de la dorsale rayonnée, entre l'adipeuse et l'anale, enfin à la base de la caudale; les petits points et lignes somatiques, dont il a été question dans la diagnose, apparaissent comme un sablé blanchâtre. Partie inférieure de la gorge et abdomen pâles. Les nageoires impaires sont d'une teinte sombre, avec le bord libre décoloré; sur la dorsale rayonnée, à sa partie moyenne et dans sa moitié postérieure, aussi bien qu'à l'extrémité des lobes de la caudale, la couleur est franchement blanche. Les petits sont de couleur plus claire avec des macules noires et blanches irrégulièrement disséminées, les punctuations somatiques deviennent parfois presque invisibles.

Longueur du corps	69 ^{mm.}	¹ / ₁₀₀ ^{es.}
Hauteur	15	»
Epaisseur	14	20
Longueur de la tête	19	27
» de l'uroptère	19	27
» du museau	9	47
Diamètre de l'œil	2	10
Espace interorbitaire	5	26

Hab. Le Bloee (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis)¹⁾.

1) Add.: Sebreeang (Chaper).

A en juger par les descriptions et les figures jusqu'ici données des différentes espèces de *Glyptosternon*, le *G. Nieuwenhuisi* se distingue de toutes à première vue par la présence des verrues neurépineuses mésépiptériques. Il me paraît difficile que ce caractère ait échappé aux observateurs, aucun d'eux, en tous cas, ne l'a ni mentionné, ni figuré.

Au reste il se distingue par différents caractères des autres espèces insulindiennes. Le *Glyptosternon platypogon*, Cuvier et Valenciennes, a la caudale beaucoup moins échaucrée, on ne signale pas chez lui les ponctuations somatiques. Le *G. Kukenthali*, Steindachner, a pour formule de la dorsale rayonnée II, 8, sa caudale est sensiblement plus courte que la tête.

Les affinités sont évidemment plus grandes avec le *Glyptosternon platypogonoides*, Bleeker, et j'y avais rapporté, les individus rapportés par Chaper. Quoique j'eusse déjà été frappé de la présence des verrues mésépiptériques, je n'ai pu en apprécier la valeur morphologique qu'après l'examen du squelette. Dans l'espèce décrite et figurée par le savant ichthyologiste néerlandais, la tête serait plus courte, $\frac{2}{9}$ de la longueur du corps, la dorsale rayonnée moins longue que l'adipeuse, et la distance qui sépare ces deux nageoires plus grande, j'ajouterai qu'elle présenterait un pore axillaire très apparent.

La collection rassemblée par M. le Dr. A. W. Nieuwenhuis contient une jolie série d'exemplaires, depuis l'individu dont les dimensions ont été données, jusqu'à des sujets ne mesurant que $51 + 16 = 67^{\text{mm}}$.

Genre *Breitensteinia*, Steindachner.

Ce genre, par la position de sa nageoire dorsale, doit être placé dans la Sous-Famille des *Stenobranchiæ* de M. Günther et, avec ses narines écartées, dans le groupe des *Doradina* mais, d'après l'unique espèce connue, il faut avouer que son faciès le rapproche plutôt de certains Protérotopodes tels que les *Aspredo* et peut-être les *Sisor*.

Les dents fixes des mâchoires l'éloignent des *Synodontis* et genres voisins, l'absence de boucliers à la ligne latérale des *Doras*. Le manque d'adipeuse, parmi les genres actuellement connus dans le groupe, ne se rencontre que chez les *Trachelyopterus* et les *Cetopsis*, avec lesquels il n'a aucune affinité et dont il se distinguerait d'ailleurs par ses orifices branchiaux notablement plus développés et se prolongeant d'une manière sensible au dessous de l'articulation scapulo-pectorale.

C'est là, en résumé, un type à part, d'autant plus intéressant que, sur une vingtaine environ de genres indiqués par les auteurs, seize appartiennent à la faune Néo-Tropicale, les quatre ou cinq autres à la faune Ethiopienne, aucun à la région Orientale, à tous égards le genre établi par M. Steindachner, mérite d'attirer l'attention.

Cet auteur en a donné une caractéristique très complète et très méthodique, il serait inutile de la reproduire ici. Toutefois la présence d'un tentacule nasal, d'ailleurs très rudimentaire, paraît lui avoir échappé.

47. *Breitensteinia insignis*, Steindachner.

D. II, 5; A. 2, 8 + P. I, 7; V. 6.

Tête entrant environ pour $\frac{1}{6}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{12}$, la largeur à $\frac{1}{7}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{11}$, de cette même dimension.

L'aspect de ce Silure rappelle assez bien, avec des formes plus élancées, surtout en ce qui concerne la portion céphalique, un *Aspredo*. Il tient aussi des *Sisor*, suivant la remarque de M. Steindachner.

La forme de la tête est allongée, trapézoïdale, tronquée en avant, cette troncature étant toutefois légèrement convexe.

Sa partie supérieure, au moins dans l'état où l'a mis l'action de l'alcool, présente des crêtes assez distinctes. Deux d'entre elles, naissant de la partie rostrale, mais n'étant bien nettes qu'à la hauteur de l'œil, se dirigent en arrière, formant une courbe très peu convexe en dehors,

Fig. 16.

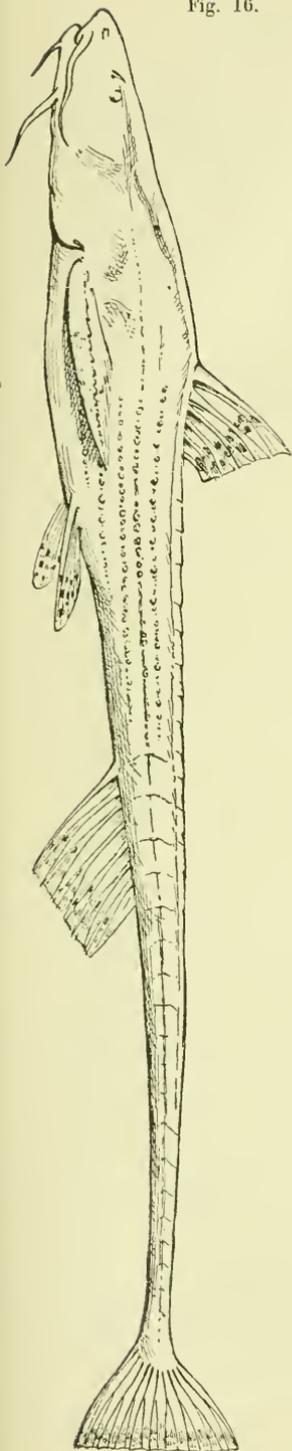
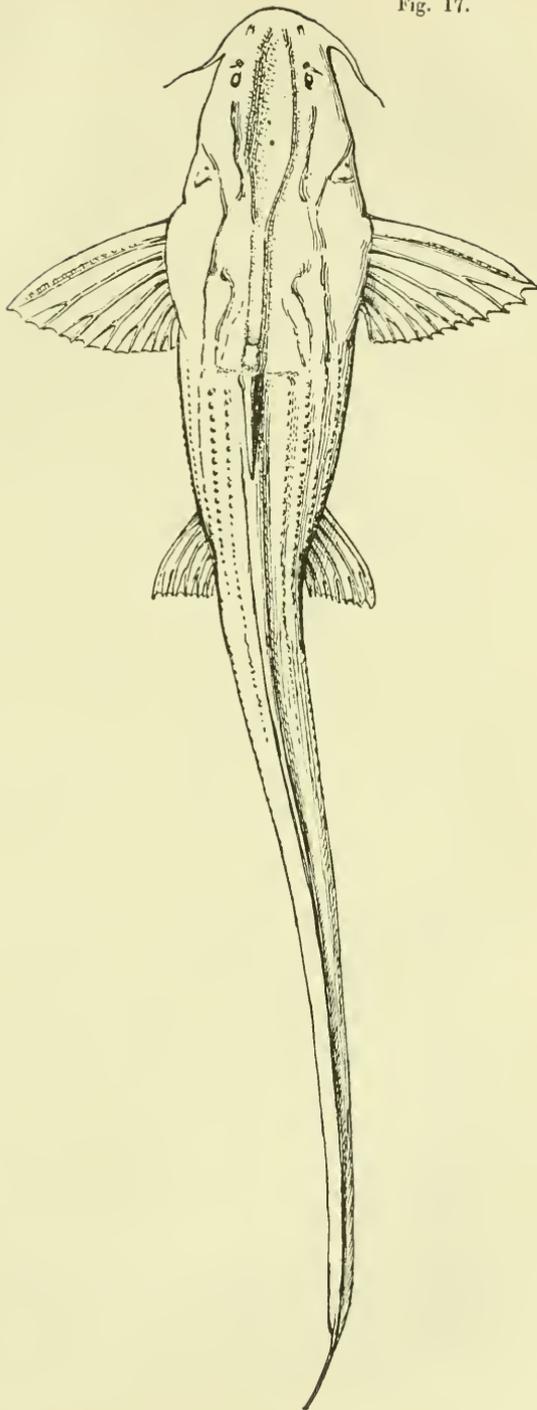
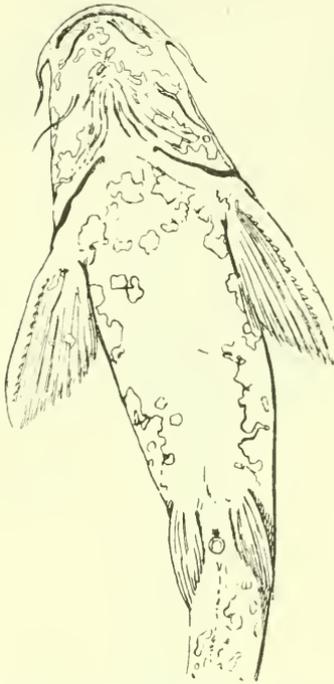


Fig. 17.



et se réunissent en une seule, médiane, vers le niveau de la commissure branchiale supérieure, elles se prolongent

Fig. 18.



ainsi jusqu'au bouclier neurapophysaire prosépiptérique. De chaque côté en arrière de l'œil au dessus du battant operculaire et de l'articulation de l'opercule, naît une autre crête occipito-latérale, qui se dirige en arrière, se rapprochant d'une autre plus courte, placée dans l'espace qui la sépare de la crête médio-dorsale; sans s'y réunir précisément, elles se continuent avec des lignes somatiques saillantes, dont il sera question plus loin. Bouche infère, la mâchoire supérieure dépassant quelque peu l'inférieure; dents fines, serrées en carde, les intermaxillaires forment une bande convexe en avant, à bords parallèles, les extré-

mités externes étant arrondies, les mandibulaires sont en deux groupes nettement séparés sur la ligne médiane, de forme triangulaire, allongés, s'atténuant en pointe extérieurement; pas de dents palatales. Barbillons maxillaires avec une base élargie, soutenue par le stylet osseux habituel, relativement courts ils atteignent à peine la moitié de la longueur de la tête; deux paires de barbillons mandibulaires, les antérieurs placés immédiatement contre la mâchoire inférieure, les postérieurs vers le milieu de la longueur de la tête et plus écartés que les premiers, qui sont moins longs que les maxillaires, c'est le contraire pour les autres. Les narines bien visibles, plus écartées l'une de l'autre qu'elles ne le sont respectivement soit du bord rostral, soit de l'œil; l'anté-

rieure forme un tube très court, la postérieure est munie d'une valvule, sur laquelle se remarque un tentacule si ténu, si peu développé, qu'il faut un examen très attentif, l'animal étant placé dans un liquide, pour en reconnaître la présence. Œil situé en avant du tiers antérieur de la tête, peu visible, sous-cutané, sans repli palpébral, son diamètre ne fait pas $\frac{1}{20}$ de la longueur céphalique; espace interorbitaire atteignant presque $\frac{1}{4}$ de cette même dimension. Orifice branchial ne dépassant pas en haut l'articulation scapulo-pectorale, une adhérence médiane, gulaire, existe, dont la largeur ne peut guère être estimée à moins de 5mm. à 7mm. 1).

Il n'y a pas à revenir sur ce qui a été dit de la forme du corps, on peut ajouter cependant qu'il s'atténue plus régulièrement de la ceinture scapulaire à la base de la caudale, que pour l'*Aspredo*, auquel je l'ai comparé, chez celui-ci la portion abdominale reste plus élargie, la portion caudale devient plus brusquement étroite. Orifice cloacal vers les $\frac{2}{5}$ antérieurs de la longueur de corps; à sa partie postérieure se trouve, sur l'individu examiné, une saillie discoïde. La peau, chargée de minimes saillies punctiformes molles, paraît lisse sur la plus grande partie du corps, sauf des séries de petits tubercules, sensiblement élevés, et dont la dureté est perceptible au doigt; la plus considérable de ces séries continue la crête occipitale latérale, descend sur la région médio-latérale et s'arrête vers le niveau de l'anale; on observe deux autres séries en dessus, deux autres en dessous, mais commençant moins loin en avant, s'arrêtant plus tôt en arrière, les tubercules y sont plus espacés. Le pédoncule caudal est quadrangulaire, forme qui devient d'autant plus frappante qu'on se rapproche davantage de sa partie postérieure où se voient quatre arêtes très distinctes, une médio-dorsale, qui se prolonge en avant jusqu'à la base de la dorsale rayon-

1) D'après la considération du côté droit, sur l'individu unique qui sert à cette description; à gauche les commissures soit humérale, soit gutturale, sont déchirées.

née, deux latérales, qui continuent les séries médio-latérales des flancs, une inférieure, qui commence en arrière de l'hypoptère, c'est la moins saillante, elle n'est représentée en avant que par une sorte de ride longitudinale médiane. Il est aussi à noter que ce pédoncule caudal est annelé, surtout dans ses $\frac{3}{4}$ postérieurs, par des plis cutanés, indiquant des sortes de pseudo-écailles, ce qui n'est pas sans rappeler le cuirassement de cette partie chez certains Siluroïdes protérotopodes, les *Loricaria* par exemple.

Dorsale rayonnée commençant vers le $\frac{1}{4}$ de la longueur du corps, à base très peu inférieure au $\frac{1}{3}$ de la longueur de la tête (9mm.), sa hauteur un peu plus grande; sur la seconde épine osseuse on perçoit au toucher quelques aspérités vers la pointe et en arrière; la nageoire est précédée d'un petit bouclier neurapophysaire quadrangulaire, allongé, en contact en avant avec la pointe occipitale médiane; le tégument, assez épais, revet ce bouclier aussi bien que l'épine. Il n'y a pas trace d'adipeuse. Origine de l'anale sensiblement en arrière du milieu du corps, la longueur de sa base et sa hauteur (15mm.) égalent très peu plus que $\frac{1}{2}$ de la longueur de la tête. Caudale coupée carrément plutôt qu'émarginée. Epine pectorale beaucoup plus robuste et plus longue (24mm.) que l'épine de la dorsale, à bord antérieur lisse, armée au bord postérieur, sur toute sa longueur, par une douzaine de dents fortes, dirigées, comme toujours, de la pointe vers la base. Ventrals courtes (15mm.) quelque peu en arrière du $\frac{1}{3}$ de la longueur du corps, dépassant l'orifice cloacal environ de moitié de leur longueur.

Teinte générale brun rougeâtre, plus foncé sur la tête et suivant de larges bandes verticales ou taches le long du dos et des flancs; de petites lignes claires indiquent sur certains points du corps et la queue une sorte de segmentation, coïncidant sur cette dernière avec la pseudo-squamation, dont il a été parlé plus haut, les lignes verruqueuses apparaissant aussi en plus clair; abdomen blanc, avec quelques macules roussâtres à sa partie antérieure,

cette teinte se continue d'une manière plus ou moins nette sous le pédoncule caudal, particulièrement entre les ventrales et l'anale. Toutes les nageoires sont blanchâtres, avec des taches rousses plus ou moins foncées et plus ou moins nombreuses; elles le sont assez sur la dorsale et la caudale, pour leur donner une teinte générale plus sombre qu'aux autres nageoires.

Longueur du corps	175 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
Hauteur	15	» 8
Épaisseur	25	14
Longueur de la tête	29	16
» de l'uroptère	16	9
» du museau	9	31
Diamètre de l'œil	1	3
Espace interorbitaire	7	24

Hab. Kapoeas (? Sintang) (coll. Dr. J. Büttikofer).

Ce curieux exemplaire peut être considéré comme identique, même pour les dimensions, au type si soigneusement décrit par M. Steindachner, mais provenant de Moeara-Teweh sur le Barito, vers le S. E. de l'île. Il m'a paru toutefois utile d'en donner une description et une figure comme point de comparaison avec le Siluroïde suivant.

Sosia, n. g.

Sosia (nom propre).

Ex Siluridae heteropterae subfamiliâ; re notandâ attamen, gutturalis connexio pellis rugâ parum oblecta. Corpus depressum, contractum, cottiforme. Longa carina dorsualis brevem pinnam adiposam antecedens. Ceterùm Breitensteinia generis vicinus.

Silure du groupe des *Doradina*, avec l'adhérence gutturale masquée par un pli cutané transverse, qui donne

l'apparence d'une membrane branchiostège continue. Une adipeuse courte, mais précédée d'une crête commençant quelque peu après la dorsale rayonnée. Sauf cela présentant les autres caractères du genre *Breitensteinia*, avec une tête élargie, la queue plus courte, un aspect Cottiforme.

Ce genre est très voisin de celui créé par M. Steindachner pour l'espèce précédente, ce qui m'a engagé à le désigner comme en étant en quelque sorte une contre-copie. Malgré la différence d'aspect très frappante, j'aurais rapporté l'espèce ci-après décrite, aux *Breitensteinia*, mais la présence d'une adipeuse me paraît s'opposer à ce qu'on puisse réunir les deux poissons en une même coupe générique.

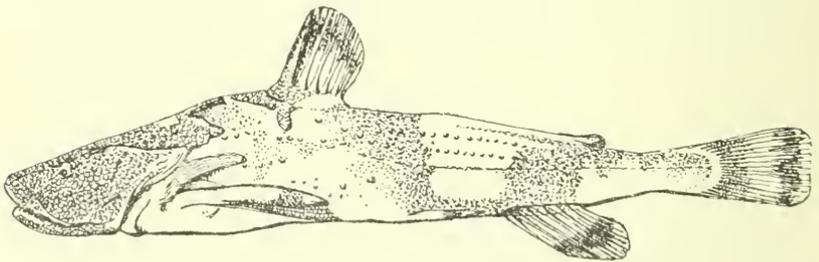
Quoique l'adhérence médio-gulaire soit un peu masquée par le repli cutané, dont il a été question dans la diagnose, elle n'en est pas moins réelle et facile à constater en y regardant d'un peu près, sa largeur sur les plus gros exemplaires ne dépasse pas 3mm. ou 4mm.

48. *Sosia chamæleon*, n. sp.

D. II, 5; A. 6 + P. I, 6; V. 6.

Species hucusquè unica, generis diagnosi defînita.

Fig. 19.



Tête entrant pour $\frac{1}{4}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivant à $\frac{2}{11}$, la largeur à $\frac{2}{7}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{6}$, de cette même dimension.

Cette espèce, malgré son faciès très différent, offre de

grands rapports avec le *Breitensteinia insignis*, Steindachner, aussi suffira-t-il d'en donner une description comparative,

Fig. 20.

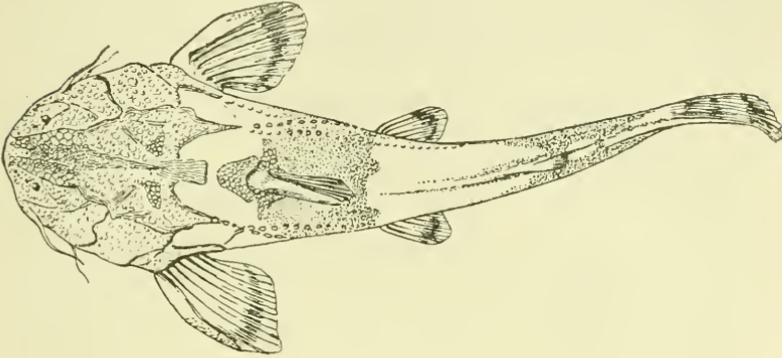
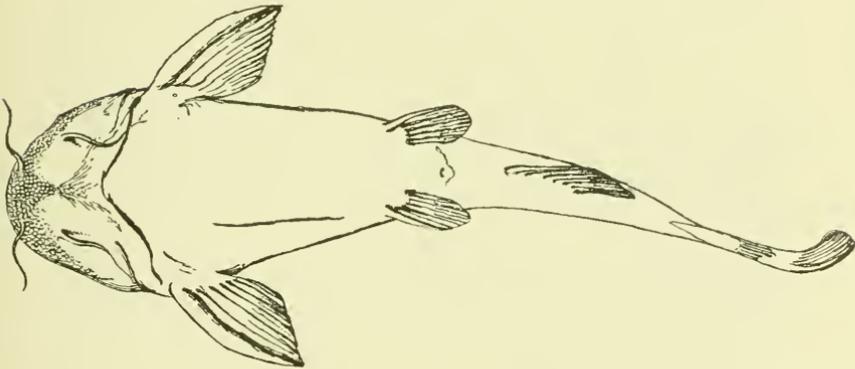


Fig. 21.



n'insistant, sauf les renseignements généraux indispensables, que sur les caractères différentiels.

La tête est incomparablement plus large, plus obtuse, à contour arrondi, les crêtes y sont indistinctes, le tégument étant couvert de granulations. Pas de différences importantes à signaler dans la disposition de la bouche et des dents. Les barbillons maxillaires sont peut-être plus courts; les deux paires de barbillons mandibulaires comparables, comme disposition et comme forme, à ceux du *Breitensteinia*. Il en est de même pour les narines, on observe également

sur le lambeau valvulaire de la post-narine un très petit filet tentaculaire¹⁾. La longueur du museau, le diamètre oculaire, n'offrent pas grandes différences, mais l'espace interorbitaire est beaucoup plus grand, $\frac{2}{5}$ de la longueur de la tête, en raison de l'élargissement de celle-ci. On a suffisamment insisté sur la disposition de l'orifice branchial dans la caractéristique du genre, pour qu'il soit inutile d'y revenir ici.

Le corps est plus régulièrement atténué, le tégument est couvert de saillies verruqueuses qui lui donnent un aspect chagriné. L'orifice cloacal se trouve reporté beaucoup plus en arrière, aux $\frac{4}{7}$ de la longueur du corps. L'ornementation par des séries de tubercules, est sensiblement la même. Pédoncule caudal moins visiblement quadrangulaire, la carène médio-dorsale seule est nette, on ne voit pas trace non plus des annélations résultant de plis cutanés.

Epiptère rayonnée commençant vers les $\frac{2}{5}$ antérieurs de la longueur; à une certaine distance derrière elle se voit une crête médio-dorsale, qui s'élève quelque peu d'avant en arrière, pour se terminer en une adipeuse petite mais bien distincte, située vers l'union des $\frac{4}{5}$ antérieurs au $\frac{1}{5}$ postérieur du corps. L'anale, ayant son point d'origine en avant de celle-ci et se terminant au même niveau, est par suite incomparablement plus reculée qu'elle ne l'est dans le *Breitensteinia*. Caudale carrément tronquée en arrière. Il n'y a rien à dire sur les nageoires paires, si ce n'est que l'insertion des ventrales répond à-peu-près au milieu de la longueur du corps.

La livrée paraît présenter certaines variations. L'individu pris pour type a le dessus de la tête, les régions operculaires, blanchâtres, le reste des joues varié de rougeâtre et de brun; le corps est rougeâtre, encerclé de deux bandes noires, la première très large, commençant au niveau de l'épine de la dorsale rayonnée, et se prolongeant bien en arrière de cette nageoire, la seconde, moins complète et moins nette, au niveau de l'adipeuse; la partie

1) Il n'est que difficilement visible à l'œil nu, aussi n'a-t-il pu être indiqué sur les figures.

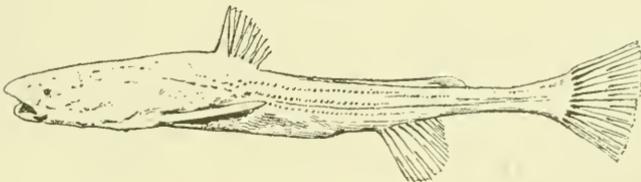
inférieure de la tête et la région abdominale sont jaune roux; la dorsale, les pectorales sont brunâtres, les ventrales et l'anale blanches, avec une tache noire, vers le sommet, la caudale est également pâle avec deux bandes verticales noires, une voisine de son point d'attache, l'autre, plus visible terminale. Sur d'autres individus et sans que la différence de taille paraisse y être pour quelque chose, la teinte devient uniformément brune. Il sera dans un instant question d'une variété, qui, peut-être, pourrait avoir la valeur de type spécifique.

Longueur du corps	93 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
Hauteur	18	»
Epaisseur	28	30
Longueur de la tête	24	26
» de l'uroptère	15	16
» du museau	8	33
Diamètre de l'œil	1	4
Espace interorbitaire	10	41

Hab. Kapoeas (? Sintang), embouchure du Raoen (Rivière Mandai), Rivière Sibau (coll. Dr. J. Büttikofer).

Comme on le voit, tous les exemplaires proviennent du bassin général du Kapoeas, la plupart du haut du Fleuve (Sous-bassins du Mandai et du Sibau), deux seulement du cours moyen, sans doute de Sintang. Ces derniers sont ceux qui paraissent sur quelques points différer des autres.

Fig. 22.



Leur tête est sensiblement plus étroite, à contour moins arrondi, le tégument semble sur la tête moins verruqueux

n'adhérant que lâchement aux os du crâne, l'intervalle, qui sépare les yeux, est notablement moins large. Coloration d'un blanc laiteux uniforme.

Fig. 23.

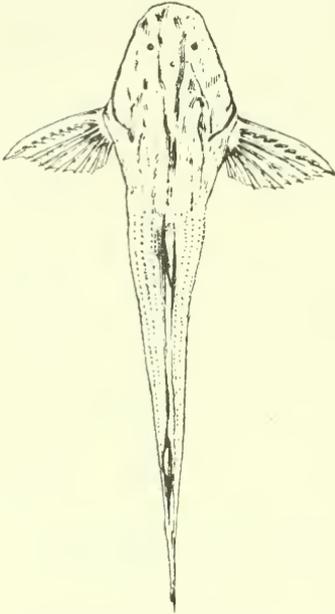
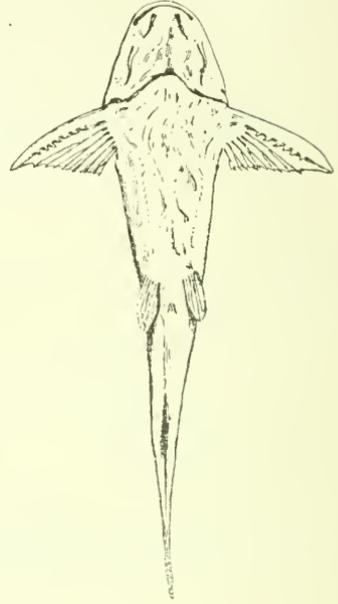


Fig. 24.



En dehors de cela les proportions sont sensiblement les mêmes comme peut en faire juger le tableau suivant.

Longueur du corps	70 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ es.
Hauteur	10	»
Épaisseur	17	14
Longueur de la tête	17	24
» de l'uroptère	10	14
» du museau	5,5	32
Diamètre de l'œil	0,5	3
Espace interorbitaire	5	29

Ces individus, de petite taille, ne paraissent pas être à beaucoup près dans un état d'aussi bonne conservation que

les autres, les barbillons ne sont pas intacts, surtout les maxillaires. Je crois donc devoir les regarder simplement comme var.: *pallida* du *Sosia chamaeleon*.

52. *Dangila festiva*, Heckel.

(var.: *stercus-muscarum*).

D. 3, 27; A. 3, 6. + V. 1, 8.

Ecailles: 8/36/6.

Tête entrant pour $\frac{2}{9}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{3}$, l'épaisseur à $\frac{1}{7}$, la caudale à $\frac{1}{3}$, de cette même dimension.

Le museau occupe $\frac{3}{8}$ de la longueur de la tête, on n'y reconnaît distinctement qu'une série transversale de gros pores; une série inférieure de pores plus petits est moins nette. Le barbillon maxillaire long de 15^{mm}, notablement plus développé que le rostral. Œil mesurant $\frac{2}{7}$ de la longueur de la tête, l'espace interorbitaire $\frac{3}{7}$.

Je compte six écailles entre la ligne latérale et l'hypoptère. L'origine de l'épiptère se trouve vers la huitième écaille de cette même ligne latérale.

La coloration bleu d'acier à reflets chatoyants sur le dos, passe au roussâtre à la partie ventrale; chaque écaille porte, vers sa partie focale, au point où elle émerge de l'écaille précédente, une tache noire formée de ponctuations pigmentaires distinctes seulement à la loupe, il en résulte sur les flancs et l'abdomen une série de 6 à 8 lignes longitudinales interrompues, bien visibles surtout là où existe la teinte rousse, cette disposition se retrouve chez d'autres Cyprinoïdes de la région; l'épiptère et l'uroptère portent les bandes noires caractéristiques.

Longueur du corps	163 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
»		»
Hauteur	53	32
Épaisseur	23	14
Longueur de la tête	37	22
» de l'uroptère	55	34
» du museau	14	38
Diamètre de l'œil	11	30
Espace interorbitaire	16	43

Hab. Pontianak (coll. Moret), Smitau, Rivière Sibau (coll. Dr. J. Büttikofer).

Les individus, au nombre de deux, qui font l'objet de la description ci-dessus donnée, description comparative avec celle de M. Günther, proviennent de la seconde localité. Ils sont adultes, quoiqu'un peu moins grands que ceux rapportés précédemment par Chaper, $180 + 156 = 336^{\text{mm}}$. Deux autres, de la rivière Sibau, ne mesurent que $97 + 31 = 128^{\text{mm}}$; ils sont argentés sur le ventre, avec toutefois, les rangées de taches sur les écailles bien indiquées il n'en est pas de même pour la bande terminale sombre de l'épiptère, elle est à peine visible, ni des bandes de l'uroptère, elles ne le sont plus du tout. Quant aux trois exemplaires de Pontianak, dont le plus grand n'a que $41 + 14 = 55^{\text{mm}}$ de longueur, l'assimilation spécifique ne peut être présentée qu'avec certaines réserves, cependant les formules des nageoires et des écailles sont en faveur du rapprochement.

Malgré quelques petites différences et notamment certains détails de la coloration, il ne me paraît possible de regarder ces animaux que comme constituant, au plus, une variété du *Dangila festiva*.

54. *Osteocheilus Hasseltii*, Cuvier et Valenciennes.

D. 3, 15; A. 3, 5.

Écailles: 6/32/5.

Espèce très voisine de l'*Osteocheilus Kappenii*, Bleeker.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Chez l'*Osteocheilus Hasseltii*, d'après le très bel exemplaire long de $197 + 57 = 254^{\text{mm}}$, rapporté par M. Büttikofer, la tache noire sur l'extrémité du pédoncule caudal affecte une forme arrondie, plutôt que celle d'une bande transversale, les petites macules basilaires interrégionales de la dorsale sont moins marquées, le barbillion supérieur est, proportionnellement à l'inférieur, plus petit.

On ne peut se dissimuler que ces caractères différentiels sont d'une appréciation délicate.

Hab. Embouchure du Raoen, Rivière Mandai (coll. Dr. J. Büttikofer).

55. *Osteocheilus Schlegelii*, Bleeker.

D. 3, 13; A. 3, 5 + V. 1, 8.

Écailles: 6/32/5.

Tête entrant pour $\frac{1}{4}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{2}{7}$, l'épaisseur à $\frac{1}{7}$, la longueur à $\frac{4}{11}$, de cette même dimension.

Les mensurations de l'exemplaire étudié sont les suivantes.

Longueur du corps	83 ^{mm.}	$\frac{1}{100}^{\text{es.}}$
Hauteur	24	» 29
Épaisseur	12	14
Longueur de la tête	20	24
» de l'uroptère	29	35
» du museau	6	30
Diamètre de l'œil	6	30
Espace interorbitaire.	9	45

Hab. Poetoes Sibau (coll. Dr. J. Büttikofer).

Si on se reporte aux descriptions données par Bleeker et M. Günther pour cette espèce, on remarquera que notre individu est quelque peu plus allongé et que la formule des écailles, chose plus importante, est sensiblement différente; ces auteurs donnent en effet $\frac{7}{34}$ à $\frac{36}{8}$. Il m'est

également impossible de compter plus de 3 ou, au plus, 4 écailles, entre la ligne latérale et la nageoire anale.

Cependant il me paraîtrait exagéré de regarder ces différences comme justifiant la création d'une espèce nouvelle.

57. *Osteocheilus triporus*, Bleeker.

Un individu long de $71 + 25 = 96$ mm., offre les trois pores rostraux, mais munis de tubercules cornés, à base élargie, portant au centre une pointe, aspect connu des boucles de Raies. Evidemment c'est un fait de saison analogue à ce qu'on connaît chez d'autres Cyprinoïdes. Sur les autres, autant qu'on peut en juger, ce sont de simples pores et le nombre en paraît plus variable, que ne semblent le dire les auteurs, cette remarque s'applique aux autres espèces que j'ai pu étudier, notamment dans cette nouvelle collection.

L'*Osteocheilus triporus* est ici représenté par une série très complète d'individus, dont la taille varie de $22 + 7 = 29$ mm. à $117 + 40 = 157$ mm.

Hab. Sintang, bords du Kapoeas, embouchure du Raoen (coll. Dr. J. Büttikofer).

60. *Tylognathus falcifer*, Cuvier et Valenciennes.

61. *Tylognathus hispidus*, Cuvier et Valenciennes.

62. *Tylognathus heterorhynchus*, Bleeker.

Ce genre, nouveau pour la faune, est, on le voit, représenté par trois espèces; pour les deux dernières les exemplaires, nombreux, sont de tailles variées, depuis 100mm. jusqu'à 30mm., les caractères restant d'une grande constance.

Les habitats, surtout intéressants à connaître, sont les suivants.

Tylognathus falcifer. — *Hab.* Embouchure du Raoen (coll. Dr. J. Büttikofer).

Tylognathus hispidus. — *Hab.* Sintang, bords du Kapoëas, embouchure du Raoen, Haut-Sibau (coll. Dr. J. Büttikofer), Bloee (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Tylognathus heterorhynchus. — *Hab.* Sintang, bords du Kapoëas, embouchure du Raoen, Rivière Sibau, Haut-Sibau (coll. Dr. J. Büttikofer).

63. *Discognathus borneensis*, n. sp.

D. 2, 8; A. 2, 6 + V. 9.

Ecailles: 4/28/5.

Rostrum tumidum, cum transversali, supero, sulco anteriorem extremitatem, lobi instar, limitante; hic lobus partesque laterales vicinæ turbinatas corneas papillas ferunt. Labium superum eleganter fimbriatum. Squamæ, pro ratione aliarum specierum, magnæ.

Fig. 25.

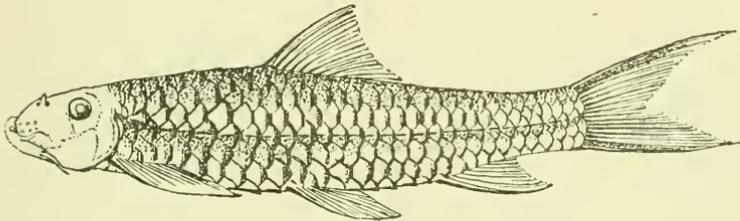
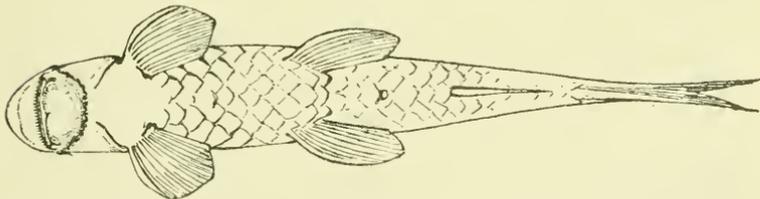


Fig. 26.



Tête entrant pour $\frac{2}{9}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{3}$, la largeur à $\frac{2}{11}$, la longueur de la caudale à $\frac{3}{11}$, de cette même dimension.

L'aspect est bien celui des *Discognathus*, la forme générale étant lourde, la tête grosse, aplatie en dessous, ainsi

que la région pectorale; avec la direction horizontale des pleuropes, il en résulte une disposition de nature à favoriser l'adhérence au sol.

Contour antérieur de la tête courbe, bords latéraux parallèles; museau obtus, présentant sur son limbe une vingtaine de papilles coniques cornées, plus ou moins réunies vers ses angles, dont 3 ou 4 bien visibles, les autres petites ou minuscules; une sorte d'enfoncement, de sillon transversal, sépare ce limbe du chanfrein. Bouche protégée en avant par un voile labial antérieur, couvert de fines granulations, élégamment frangé à son bord libre; disque labial postérieur transversalement ovalaire, lisse en son milieu, finement granulé sur le pourtour. Barbillons plutôt courts, l'antérieur un peu plus développé que le postérieur, se cachant chacun dans un sillon rostro-buccal. Narines un peu plus rapprochées de l'œil que de l'extrémité du museau, cloison mésomyctérienne avec un lambeau cutané valvulaire (dressé sur l'exemplaire). Œil médiocre, occupant environ $\frac{2}{11}$ de la longueur de la tête; l'espace interorbitaire mesurant les $\frac{1}{9}$ de cette dernière dimension. L'orifice branchial ne présente rien de particulier, mais est largement ouvert, adhérent à l'isthme du gosier sur une certaine longueur, et descendant bien au delà de l'articulation humérale, remontant d'autre part sur toute la hauteur du flanc.

Corps arrondi sur la plus grande partie de sa longueur, épais, ne se comprimant qu'assez en arrière au pédoncule caudal. Orifice cloacal peu visible, reculé au delà des $\frac{2}{3}$ de la longueur, à mi-distance environ de l'insertion des ventrales et de l'origine de l'anale. Écailles grandes, la ligne latérale gagne rapidement, de la commissure operculaire humérale, par une courbe douce, le milieu de la hauteur du corps pour se prolonger ainsi jusqu'à l'insertion de la nageoire caudale; il y a 3 écailles entre elle et l'anale, l'inférieure peu distincte.

La dorsale, commençant en avant du milieu de la longueur du corps, est à-peu-près aussi haute que celui-ci,

sa base est inférieure de $\frac{1}{4}$ à la longueur du plus long rayon, qui est complètement articulé et mou. Anale vers le milieu du pédoncule caudal, reculée, peu développée relativement. Caudale profondément fourchue, le lobe supérieur quelque peu plus prolongé que l'inférieur. Pectorales, obtusément anguleuses, rapprochées de la face ventrale et, comme il a été dit, horizontalement dirigées. Ventrals insérées à la hauteur du tiers antérieur de la dorsale, dépassant l'orifice cloacal.

La coloration, assez difficile à apprécier dans l'état actuel, est rougeâtre, avec sur le dos et les flancs une sorte de réticulation brune, formée par une bordure de cette couleur, qu'on observe à l'extrémité libre de chaque écaille; tête entièrement brune; on distingue vaguement une bande sombre étendue de l'orifice operculaire à la base de la caudale et, sur cette dernière nageoire, deux traînées de cette même teinte suivant les bords libres supérieur et inférieur.

Longueur du corps	76 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ es.
Hauteur	15	» 20
Épaisseur	14	18
Longueur de la tête	18	23
» de l'uroptère	21	27
» du museau	12	66
Diamètre de l'œil	3,5	19
Espace interorbitaire	8	44

Hab. Blocoe (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Le nombre des espèces du genre *Discognathus* n'est peut-être pas encore parfaitement fixé. A l'espèce typique, le *Discognathus lamta*, Hamilton Buchanan (à laquelle il faut réunir, d'après Day, les *D. nasutus*, M'Clelland et *D. macrochir*, Günther) et au *D. variabilis*, Heckel, Day a joint les *D. Jerdoni* (1867) et *D. modestus* (1869); on a fait connaître depuis les *D. prochilus*, Sauvage (1875), *D. Chiarinii*,

Vinciguerra (1883), *D. imberbis*, Vinciguerra (1890), enfin *D. rossicus*, Nikolski (1900). Le *Discognathus borneensis* se distingue facilement de toutes ces espèces par ses écailles proportionnellement plus grandes que chez aucune d'elles, comme peuvent en faire juger les nombres; la ligne latérale admis pour le chiffre s'abaisse rarement jusqu'à 33 (*Discognathus lamta*) et peut s'élever jusqu'à 48 (*D. prochilus*). Je ne vois pas non plus qu'on ait signalé sur aucun d'eux les papilles cornées coniques, qui se trouvent ici sur le rostre, mais ce peut être un caractère sexuel et de saison.

Jusqu'ici le genre *Discognathus* était regardé comme propre à la partie méridionale du continent asiatique, s'étendant depuis la Palestine et la Syrie jusqu'à la Birmanie, descendant à Aden, toutefois passant en Afrique puisqu'il a été signalé d'Abyssinie; sa présence dans les îles Malaises est un fait nouveau.

67. *Barbus Schwanefeldi*, Bleeker.

Il existe dans la collection une très intéressante série d'exemplaires venant de différents points du bassin du Kapoeas (Sintang, Smitau, Haut-Sibau, — coll. Dr. J. Büttikofer), de tailles très variées, les plus petits mesurant $45 + 17 = 62\text{mm}$, le plus grand $181 + 70 = 251\text{mm}$. Tous présentent la tache de la dorsale et les bandes sub-marginales de l'anale, quoique moins accentuées chez les très petits individus. On doit aussi remarquer l'élévation proportionnelle du corps, plus grande au fur et à mesure du développement.

Je rapporte à cette espèce, mais non sans réserves, quatre exemplaires provenant du bassin du Koetei.

Les proportions sont sensiblement les mêmes, il n'y a pas de différences à signaler dans les formules des nageoires ou des écailles. Toutefois le museau paraît plus obtus,

l'œil moins grand. La coloration est uniformément rougeâtre ¹⁾, on distingue toutefois la tache et les bandes noires, dont il a été question plus haut.

Je crois devoir distinguer simplement comme: var. *rubra*, ces animaux, dont les trois plus petits mesurent $109 + 38 = 147^{\text{mm}}$. Les dimensions du plus grand sont données dans le tableau suivant.

Longueur du corps	175 ^{mm} .	$\frac{1}{100}$ es.
Hauteur	88	»
Épaisseur	33	50
Longueur de la tête	47	19
» de l'uroptère	66	27
» du museau	13	37
Diamètre de l'œil	13	27
Espace interorbitaire.	20	42

Hab. Tepoe, bords du Mahakam (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

70. *Barbus maculatus*, Cuvier et Valenciennes.

Quelques individus ont une livrée analogue à celle que j'ai décrite et figurée (Bornéo, 1893, p. 79; Pl. I, fig. 1), mais avec de légères modifications qu'il peut être utile de faire connaître, ces variations n'ayant encore été que peu étudiées.

On trouve la petite tache pré-sous-épiptérique, celle plus développée à la base de la caudale et celle proche de l'insertion antérieure de l'anale, mais il en existe une analogue au dessus et près de l'insertion de la ventrale, enfin en outre des grosses taches latérales, dont les deux antérieures tendent à disparaître, se voient deux lignes sur les flancs très légèrement obliques de haut en bas et d'avant en arrière, la première part de l'orifice oper-

1) Cette coloration n'est-elle pas purement accidentelle? Ne tient-elle pas à un mode de conservation? elle se retrouve sur un certain nombre d'exemplaires d'autres espèces de la même localité.

culaire, pour se terminer vers la cinquième rangée transversale d'écailles, l'autre commence au dessus et immédiatement en arrière de la précédente, s'étendant de la sixième à la douzième rangées transversales d'écailles.

Sur des individus plus développés, ayant $77 + 22 = 99\text{mm}$. ou plus, on ne trouve plus que la tache pré-sous-épiptérique développée en selle, de beaucoup la plus distincte, et la tache médiane pro-uroptérique.

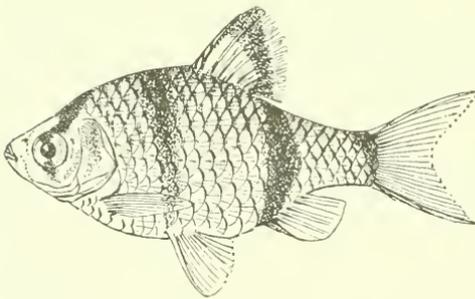
Hab. Embouchure du Raoen (Rivière Mandai), Rivière Siniai (coll. Dr. J. Büttikofer).

72. *Barbus anchisporus*, n. sp.

D. III, 8; A. II, 1, 5 + V. 9.

Ecailles: 6/22/4.

Ex Barbodes sectione. Barbus tetrazona, B. lateristriga, B. pentazona specièbus affinis. Corpus satis elevatum, quatuor fasciis ornatum; prima obliquè descendens a vertice trans oculum; altera ante pinnam dorsualem; tertia dorso-analis; quarta ad basim pinnae caudalis.



Tête entrant pour $\frac{2}{7}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{2}$, l'épaisseur à $\frac{2}{11}$ environ, la longueur de la caudale à $\frac{2}{7}$ de cette même dimension.

Le museau est obtus, occupant environ $\frac{1}{4}$ de la longueur de la tête. Les dents, sur un pharyngien gauche, donnent la formule: 2-3-5. Il y a quatre barbillons ténus, plutôt plus courts que l'œil, mais il n'est pas facile de les mesurer exactement. Le diamètre de celui-ci est un peu supérieur à la longueur du museau et inférieur à l'espace interorbitaire

On trouve trois écailles entre la ligne latérale et l'anale, l'inférieure, il est vrai, très réduite.

La troisième épine de l'épiptère est osseuse, garnie de denticulations postérieures, très nettes, mais petites, au nombre d'environ une vingtaine.

La teinte générale est mordorée, à reflets argentés dans les parties supérieures, ce reflet prédominant dans les parties inférieures, pour devenir teinte d'argent pur sur le ventre et les joues; en outre, chaque écaille, dans sa partie visible, est marquée en avant d'une tache rougeâtre plus ou moins foncée. Quatre bandes noires forment un dessin élégant à la surface du corps; la première commençant au dessous de l'œil, traverse celui-ci pour remonter, se recourber en arrière, et se réunir en chevron sur la nuque avec sa congénère; la seconde sur le dos un peu en avant de la dorsale, descend verticalement en s'atténuant pour se terminer à quelque distance au dessus de la ventrale; la troisième légèrement courbe, à convexité postérieure, naît sous la partie la plus reculée de la dorsale, la dépassant même, pour aboutir à la partie antérieure de l'anale, qui, elle, en ce point est un peu teintée de sombre; sur la membrane de la dorsale s'étend une bande de même teinte, continue en arc de cercle avec cette troisième bande somatique; à la base de la caudale se trouve la dernière bande noire.

Longueur du corps	50 ^{mm.}	1/100 ^{es.}
Hauteur	25	»
Épaisseur	9	50
Longueur de la tête	15	18
» de l'uroptère	14	30
» du museau	4	28
Diamètre de l'œil	4,5	26
Espace interorbitaire	6	30
		40

Hab. Kapoeas (? Sintang) (Coll. Dr. J. Büttikofer).

La collection renferme sept exemplaires, les mesures

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

sont prises sur le plus grand, le plus petit est long de $38 + 13 = 51\text{mm}$.

Ce *Barbus*, de la Section des *Barbodes*, Bleeker, se rapproche évidemment beaucoup des *Barbus tetrazona*, Bleeker, *B. lateristriga*, Bleeker, *B. pentazona*, Boulenger, et j'avoue que j'ai beaucoup hésité à créer pour lui une espèce nouvelle. Toutefois la hauteur du corps proportionnellement beaucoup plus grande, la disposition des bandes somatiques et surtout la présence de la bande occipito-sous-oculaire, distinguent le *Barbus anchisporus* de toutes ces espèces, quoiqu'il en soit très proche, comme j'ai cherché à l'exprimer par l'épithète choisie. Sont ce de simples variétés? c'est une question qu'il n'est pas possible de résoudre dans l'état actuel de nos connaissances.

73. *Barbus strigatus*, Boulenger,
Boulenger. 1894, p. 247.

D. III, 8; A. III, 5.

Écailles: 6/32/4.

Tête entrant pour $\frac{2}{9}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{3}$, l'épaisseur à $\frac{1}{5}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{3}$, de cette même dimension.

Les barbillons sont plutôt développés, longs l'un et l'autre de 18mm , c'est-à-dire notablement plus que le diamètre de l'œil.

L'épine osseuse de la dorsale mesure 27mm pour sa portion dure, soit à très peu près les $\frac{3}{4}$ de la longueur de la tête; je lui trouve 25 dents, dont les 5 inférieures peu visibles. Caudale profondément fourchue, les rayons centraux ayant à peine les $\frac{2}{5}$ des rayons extérieurs.

Coloration argentée, un peu plus foncée sur le dos. Chaque écaille, au point où elle émerge des écailles précédentes, offre un trait vertical brun, qui occupe la plus grande partie de la hauteur, cette ornementation n'existe que sur les sept ou huit rangées longitudinales moyennes; à la loupe

on reconnaît facilement, que ces taches sombres résultent d'une multitude de punctuations pigmentaires. Les lobes de la caudale, tant le supérieur que l'inférieur, ont une bordure sub-marginale noire.

Longueur du corps	163 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ cs.
Hauteur	54	» 33
Épaisseur	21	13
Longueur de la tête	37	22
» de l'uroptère	52	32
» du museau	11	30
Diamètre de l'œil	10	27
Espace interorbitaire	13	35

Hab. Embouchure du Raoen, rivière Mandai (Coll. Dr. J. Büttikofer).

Deux exemplaires représentent cette espèce, celui qui a servi pour la description et un, plus petit, mesurant $123 + 43 = 166$ mm.

Ces animaux répondent trop bien par leurs proportions et leur aspect au *Barbus strigatus*, autant qu'une description permet d'en juger, que je n'hésite pas à les y réunir. Les seules différences un peu importantes sont d'abord que celui-ci serait très peu plus élevé, la hauteur étant $\frac{5}{13}$ (0.38) de la longueur du corps, les autres dimensions sont remarquablement concordantes. Il y aurait aussi quelques écailles de moins à la ligne latérale, M. Boulenger n'en compte que 29. Enfin les barbillons seraient plus courts et inégaux.

Il n'est pas jusqu'à la coloration qui ne soit sur le même type, en admettant, cela se réalise dans d'autres espèces, que les petits traits verticaux des écailles, dont il a été question, se développent pour se mettre en contact et former des séries longitudinales. Les pectorales sont rembrunies à leur face extérieure.

L'individu décrit par M. Boulenger est intermédiaire comme taille entre les deux exemplaires, dont il est ici question.

74. *Barbus douronensis*, Cuvier et Valenciennes.

Je crois devoir rapporter à cette espèce, déjà signalée de Bornéo, un certain nombre d'exemplaires de tailles très variées, les plus petits mesurant environ $29 + 10 = 39\text{mm}$, un très grand $410 + 80 = 490\text{mm}$. Ils proviennent des localités ci-après énoncées.

Hab. Sintang (bords du Kapoeas), embouchure du Raoen, haut Sibau (Coll. Dr. J. Büttikofer), Bloecœ (Coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Pour tous les individus provenant du bassin du Kapoeas, il ne me paraît pas y avoir de doute qu'ils n'appartiennent bien à une même espèce. Mais est-ce le *Barbus douronensis*, comme j'ai eu devoir l'admettre ou le *Barbus tembra*, Cuvier et Valenciennes? c'est ce qu'il est plus difficile de décider. Le seul caractère positif, qui paraisse distinguer les deux espèces, me semble être le développement plus ou moins grand du lobe symphysaire de la lèvre inférieure, or nous trouvons sur ces exemplaires tous les passages depuis l'absence presque complète, jusqu'au développement parfait. Je ne suis pas éloigné de croire que les deux espèces devraient être réunies.

Il n'en est pas tout à fait de même de trois individus du Bloecœ remarquables par leur teinte rougeâtre uniforme ou à peu près ¹⁾, variée sur deux d'entre eux, par les taches verticales brunes sur chaque écaille, qui existent sur le *Barbus douronensis* type. Le plus grand mesure $60 + 24 = 84\text{mm}$. de long et sa hauteur est assez exactement $\frac{1}{3}$ de la longueur du corps. Les deux autres sont longs seulement de $47 + 16 = 63\text{mm}$, et le rapport de la hauteur à la longueur du corps est quelque peu moindre. Les formules des nageoires et des écailles ne diffèrent pas, aussi, étant donné la

1) Voir la remarque faite à propos du *Barbus Schwanefeldi*, Bleeker, page 95, note.

taille des individus, on ne peut voir là qu'une variété, rappelant sous certains rapports celle signalée plus haut du même bassin du Koetei, pour le *Barbus Schwaneveldi*, Bleeker.

78. *Barbus bulu*, Bleeker.

Hab. Sintang, Smitau (bords du Kapoeas), haut Sibau (Coll. D. J. Büttikofer).

La collection renferme des exemplaires de tailles très différentes depuis $16 + 5 = 21^{\text{mm}}$, jusqu'à $201 + 67 = 268^{\text{mm}}$.

Les premiers font partie d'un lot d'une quinzaine d'individus recueillis à Sintang, les plus petits ont la grande épine épiptérique non dentée et molle, par conséquent non encore ossifiée; sur ceux atteignant $25 + 9 = 34^{\text{mm}}$, cette épine est normale, mais faible.

80. *Barbus apogon*, Cuvier et Valenciennes.

Hab. Pontianak (Coll. Moret), Smitau (bords du Kapoeas), embouchure du Raoen, rivière Mandai, rivière Sibau, haut Sibau (Coll. D. J. Büttikofer).

Pour cette espèce qui, on le voit, a été rencontrée sur toute la hauteur du Kapoeas, depuis son embouchure jusque dans des points élevés de son cours, la collection renferme des sujets de tailles très variées mesurant $135 + 50 = 185^{\text{mm}}$, à $23 + 4 = 27^{\text{mm}}$. Sur ces derniers comme dans le: 78, *Barbus bulu*, Bleeker, les rayons épineux aussi bien à la dorsale qu'à l'anale, sont mous et articulés. Ici la coloration caractéristique des écailles tachetées et de la grande tache caudale, ne peuvent guère laisser de doutes sur l'assimilation spécifique, bien que la forme du corps soit un peu différente, étant proportionnellement moins élevé que dans le type.

Ces deux observations offrent quelque intérêt pour la connaissance du développement des épines osseuses chez ces Malacoptérygiens.

81. *Thynnichthys thynnoïdes*, Bleeker.

D. 3, 8; A. 2, 5 + V, 1, 8.

Ecaïlles: 11/48/10.

La collection renferme deux fort beaux individus, l'un dont les dimensions sont données plus loin, l'autre un peu plus petit mesurant $150 + 45 = 195\text{mm}$.

J'observe qu'ils présentent l'un et l'autre une paupière circulaire, qui s'avance quelque peu sur le globe de l'œil, formant une sorte d'adipeuse.

Longueur du corps	200 ^{mm} .	$\frac{1}{100}$ cs.
Hauteur	67	»
Épaisseur	31	33
Longueur de la tête	65	15
» de l'uroptère	64	32
» du museau	15	32
Diamètre de l'œil	13	23
Espace interorbitaire	28	20
		43

Hab. Tepoe (bords du Mahakam) (Coll. Dr. A. W. Nieuwehuis).

Les proportions générales, l'aspect, sont bien conformes à ce qu'en dit Bleeker, on remarquera toutefois que le nombre des écaïlles est sensiblement plus faible. J'arrive bien à en compter 51 sur le plus petit des exemplaires, mais, c'est encore inférieur aux chiffres 58 à 60 donnés par l'ichthyologiste, que je viens de citer. La ressemblance avec la figure qu'il donne (Atlas Ichth. Néerl. Cyprinoïdes, Pl. XIX, fig. 2) est cependant frappante ¹⁾, aussi je ne pense pas qu'il puisse y avoir doute sur la détermination.

Je n'avais pas eu l'occasion de voir cette espèce dans les collections rapportées par Chaper. On peut la considérer comme le type du genre et son faciès, il faut en convenir, est assez différent de celui de l'espèce suivante, au moins d'après les exemplaires de chacune d'elles que j'ai sous les yeux.

1) Cette figure n'est pas indiquée dans la bibliographie, d'ordinaire si complète, donnée par M. Günther dans le Cat. Fishes Brit. Mus. T. VII, p. 158 (1868).

82. *Thynnichthys polylepis*, Bleeker.

D. 3, 8; A. 3, 5 + V. 1, 7.

Ecailles: 19/70/15.

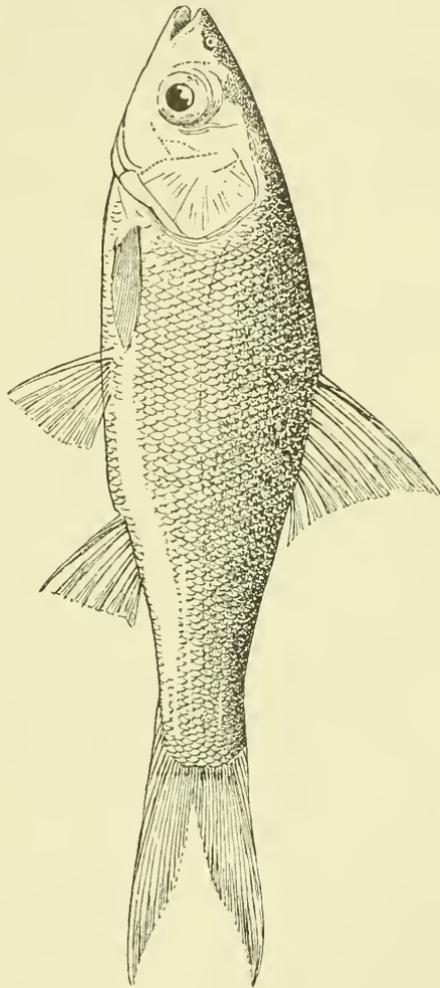
Tête entrant pour $\frac{1}{3}$ dans la longueur du corps, la hauteur équivaut à $\frac{2}{7}$, l'épaisseur à $\frac{1}{7}$, la longueur de la caudale à $\frac{2}{7}$ de cette même dimension.

Le museau occupe le $\frac{1}{4}$ de la longueur de la tête; la commissure buccale atteint à peine le milieu de celui-la. Barbillons nuls. Oeil grand, son diamètre égale $\frac{1}{4}$, l'espace inter-orbitaire $\frac{1}{3}$, de la longueur de la tête.

Orifice cloacal vers les $\frac{3}{5}$ antérieurs de la longueur du corps, très peu en avant de la nageoire anale. Ligne latérale bien distincte, à écailles caudiculées sur toute sa longueur, descendant de la commissure huméro-branchiale en courbe douce pour atteindre le milieu de la hauteur vers l'origine de la nageoire dorsale et gagner de là directement la base de la nageoire caudale.

Origine de la dorsale très peu en avant du milieu de la

Fig. 28.



longueur du corps. Caudale profondément fourchue. Ventrals insérées à égale distance du rostre et de l'insertion de la nageoire caudale, n'atteignant pas l'orifice cloacal.

Couleur du dos rougeâtre avec, sur certains individus, des reflets bleu d'acier, les trois quarts inférieurs du tronc ainsi que la tête sont argentés et l'on passe en quelque sorte brusquement d'une teinte à l'autre.

Longueur du corps	109 ^{mm.}	1/100 ^{es.}
»		»
Hauteur	33	30
Épaisseur	16	14
Longueur de la tête	36	33
» de l'uroptère	34	31
» du museau	9	25
Diamètre de l'œil	9	25
Espace interorbitaire	12	33

Hab. Poetoes Sibau (Coll. Dr. J. Büttikofer).

Les exemplaires au nombre de quatre et peu différents les uns des autres comme tailles, sont certainement de la même espèce, que ceux indiqués sous la même dénomination dans la mémoire sur la collection Chaper (1893, p. 84, N^o. 131), mais ils sont plus grands et donnent une meilleure idée de l'animal, ce qui m'a engagé à les décrire brièvement.

Comme j'en ai fait la remarque dans le travail précité la figure, donnée par Bleeker, est, sur plusieurs points, défectueuse et l'examen d'individus plus adultes, se rapprochant par suite davantage de ceux étudiés par l'ichthyologiste néerlandais (le plus grand des siens avait 181^{mm}), confirmerait ces critiques.

Aux deux espèces de Bleeker, Day en ajoute une troisième sous le nom de *Thynnichthys sandkhol*, Sykes, laquelle n'est pas sans analogie avec l'espèce dont il est ici question, mais la formule des écailles, encore beaucoup plus élevée, 25 à 30 / 120 / 25, l'en distingue aisément.

Quant au faciès il est assez différent de celui du *Thyn-*

nichthys thynnoides pour qu'on fut au premier abord plutôt disposé à rapprocher nos *Thynnichthys polylepis* des *Amblypharyngodon* en particulier de l'*Amblypharyngodon harengula* de Cuvier et Valenciennes, car ils présentent eux aussi, cette séparation tranchée de la couleur du dos et de l'argenté brillant des flancs et du ventre que signalent ces auteurs. Mais chez ce dernier Cyprinoïde la ligne latérale est incomplète, caractère qui distingue les deux genres, il n'y a guère que dix-huit écailles canaliculées, comme Day en a fait la remarque. ¹⁾

88. *Rasbora sumatrana*, Bleeker.

D. 3, 7; A 3, 6.

Ecailles: 5/23/2.

Les exemplaires, dont il est ici question, ne diffèrent pas de ceux que j'ai fait connaître sous le nom de *Ras-*

1) Day, 1878—1888 p. 555.

Je ne comprends pas très bien les doutes émis par cet auteur sur l'authenticité des types du *Leuciscus harengula*, qu'il a vus au Muséum d'Histoire naturelle. La figure donnée dans l'Histoire des Poissons ne me paraît pas tellement défectueuse, si ce n'est la ligne latérale continuée sur toute la longueur du corps, mais vu la petitesse des écailles il faut y regarder de près pour constater où cessent les écailles canaliculées, aussi le dessinateur aura-t-il pu facilement s'y méprendre. Quant à la description, toujours assez succincte, comme il était d'usage à cette époque, et incomplète sur certains points, je ne vois pas qu'elle présente rien de réellement contradictoire avec les exemplaires que j'ai sous les yeux, notamment en ce qui concerne la longueur totale des individus que Cuvier et Valenciennes donnent comme étant de 3 pouces (= 81mm.).

Voici, pour justifier notre dire, les dimensions du plus grand exemplaire que possède le Muséum (A-9531), comme provenant de l'expédition de la „Chevette.”

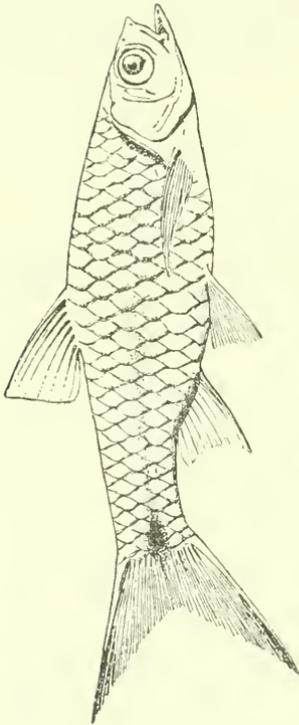
Longueur du corps	70mm.	1/100 ^{es.}
Hauteur	25	36
Épaisseur	9	13
Longueur de la tête	22	31
„ de l'uroptère	20	28
„ du museau	7	32
Diamètre de l'œil	5	23
Espace interorbitaire	7	32

L'espèce doit donc être nommée *Amblypharyngodon harengula* et non *A. Atkinsonii*, Blyth.

bora sumatrana, Bleeker, var. *taeniata* (Bornéo 1893, p. 89, N^o. 145). Les proportions sont bien celles indiquées par l'ichthyologiste hollandais, le tableau donné plus bas permet d'en juger.

La coloration seule présente quelques particularités, qui peuvent être regardées comme une livrée soit locale soit

Fig. 29.



néotésique, car les individus varient entre $70 + 23 = 93\text{mm.}$ et $40 + 14 = 54\text{mm.}$, l'espèce, d'après Bleeker, pouvant atteindre jusqu'à 115mm. Je rappellerai en les complétant les indications données à cet égard.

Teinte générale rougeâtre avec des reflets argentés; les écailles bordées de noir, ce liseré étant un peu plus large à l'extrémité libre, donnent un aspect réticulé, plus accusé sur les petits individus; une bande argentée, visible seulement sous certaines incidences, s'étend sur toute la longueur du corps et, immédiatement au dessous, existe une bande de même largeur sombre; ces deux bandes sont sur la 3^e série longitudinale d'écailles, dont elles occupent chacune à-peu-près la moitié; la bande sombre, surtout

sur les gros exemplaires, peu distincte en avant, le devient graduellement davantage en arrière, et aboutit vers la base de l'uropètre, à une tache arrondie noire, toujours très nette; on observe de plus un trait oblique de même couleur, qui s'étend d'avant en arrière et de haut en bas, de la commissure scapulo-branchiale à la base de la pectorale, dessinant le bord postérieur de la ceinture humérale; sous le pédoncule caudale se voit une ligne sombre inféromédiane,

plus distincte en avant qu'en arrière de l'anale, dont elle circonscrit l'insertion, et prolongée jusqu'à la caudale; les nageoires sont incolores, sauf cette dernière dont la fourche terminale est légèrement bordée de noir, teinte qui s'accroît aux deux extrémités libres, pour former tache en ce point.

Longueur du corps	69 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ es.
Hauteur	19	»
Épaisseur	11	16
Longueur de la tête	19	27
„ de l'uroptère	22	32
„ du museau	6	31
Diamètre de l'œil	6	31
Espace interorbitaire	7	37

Hab. Rivière Siniai (Coll. Dr. J. Büttikofer).

Gyrinocheilus, n. g.

(Γυρίνος, têtard de Grenouille; χείλος, lèvres).

Ex Cyprinae homalopterae subfamiliâ. Caput cuneiforme, quadrangulum. Os inferum; labia crassissima, reclinata, numerosis, minimis, moniliformè ordinatis, papillis instructa. Cirri nulli. Pinnæ pectorales transversè sub pectore locatae; externus radius singularis haud ramosus. Opercula cum superiore sinu, inspiraculare orificiun formante. Vesica aerea minima.

Poisson d'aspect cyprinoïde; tête quadrangulaire, cunéiforme; museau saillant, obtus. Bouche petite, transverse, arquée, infère. Lèvres, entières, continues, réfléchies sur les deux mâchoires, couvertes de papilles à revêtement cornée, très petites, disposées en rangs moniliformes nombreux. Barbillons nuls. Orifice branchial divisé en deux parties, l'une supérieure inspiraculaire, l'autre inférieure expiratrice. Dorsale avec 9 rayons branchus; ventrales horizontales, à rayon branchu, sauf l'externe. Anale avec 6 rayons branchus, courts. Ecailles plutôt grandes, distinctes sur toute la surface du corps, ne manquant qu'à la partie

céphalique. Ligne latérale complète partant du tiers supérieur de l'orifice operculaire pour aboutir au milieu de la base de la caudale. Vessie natatoire distincte.

Ce genre est intermédiaire entre les *Discognathus*, Heckel et les *Psilorhynchus*, Mc Clelland. La disposition de la bouche le distingue facilement des premiers, chez lesquels le disque sous-céphalique d'adhérence est uniquement formé par la lèvre inférieure et placé à la région génienne, ils sont de plus pourvus d'une ou deux paires de barbillons. Les affinités sont plus grandes avec le second, autant qu'on en peut juger d'après la description et les figures données par Day, quoique ces dernières soient peu satisfaisantes sur certains points. Comme caractères différentiels extérieurs, je rappelle seulement que chez les *Psilorhynchus* les rayons pleuropiques externes non branchus sont nombreux (sept), que la partie inférieure pectorale du corps est nue.

Toutefois ce qui me paraît justifier surtout la création d'un genre spécial, ce sont les modifications présentées par les appareils respiratoire et digestif, lesquels sont des plus singuliers.

Comme on le verra plus loin dans la description anatomomorphologique donnée de l'espèce actuellement connue, l'opercule est disposé de telle sorte, qu'il forme à sa partie supérieure un véritable évent, analogue à celui que nous connaissons chez certains Elasmobranches et certains Ganoïdes, la partie inférieure conservant son rôle expiratoire. Le jeu de cet appareil est réglé au moment où s'écarte le battant operculaire, par une valvule supérieure permettant l'entrée du fluide, tandis que le bord membraneux de la partie inférieure, appliqué sur le corps par la pression hydrostatique, s'oppose en ce moment à la pénétration de l'eau; l'inverse se produit lors du rapprochement de ce même battant operculaire. Cette interprétation est confirmée par l'examen des branchies, lesquelles, en outre des trachéaux ordinaires du bord antérieur des arcs branchiaux, en présentent d'autres et d'une forme différente, à la partie supérieure des lames branchifères, au point où la cavité inspira-

culaire communique avec la cavité respiratoire proprement dite.

Quant à l'appareil digestif, sans parler de la conformation remarquable des lèvres et de la bouche, qui sera exposée plus loin, ni des pharyngiens inférieurs, lesquels paraîtraient s'écarter beaucoup du type habituel chez les Cyprinoïdes, le tube gastro-intestinal est constitué pour un régime limnophage. La portion oesophago-stomacale a des parois minces, ténues, elle est complètement ensevelie dans une masse formée par un intestin à calibre réduit, d'une longueur certainement considérable. C'est pour répondre sans aucun doute aux nécessités résultant de ce régime, que les trachéaux ordinaires, prébranchiaux, ont la forme de lamelles, minces, empilées, ne laissant entre elles que des interstices très étroits, tandis que les trachéaux supplémentaires sus-branchiaux sont en forme d'épines et espacés, les premiers doivent empêcher la pénétration dans la chambre respiratoire de la vase ténue que déglutit l'animal, il suffit aux seconds d'arrêter les particules d'un certain volume, qui peuvent flotter dans le liquide ambiant.

On remarquera aussi la disposition de la vessie natatoire, qui rappelle, moins la capsule osseuse, celle des *Cobitis*, avec toutefois un petit prolongement postérieure en cul de sac. Malgré son peu de développement, cet appareil pneumatophysaire se rapporte bien au type connu chez les Cyprinoïdes.

La place des *Gyrinocheilus* n'est pas douteuse, ils font passage entre les deux genres, dont je les rapprochais plus haut, ce qui vient à l'appui des idées de Day ¹⁾ sur l'intime liaison à établir entre les groupes des *Cyprina* et des *Homalopterina*. Cet auteur propose même la suppression du dernier, qui pour lui ne se justifierait que par l'absence d'une vessie natatoire, laquelle se rencontre déjà, d'après ses recherches, sur les *Psilorhynchus*. Malgré l'autorité de ce savant ichthyologiste, cette coupe me paraît utile à

1) Day, 1878—1888, p. 525.

conserver, se distinguant des *Cyprinina* par des pharyngiens à dents unisériées et nombreuses, ou même nulles, puisque chez le *Gyrinocheilus* elles seraient remplacées par une série de trachéaux lamelleux semblables à ceux placés à la partie antérieure des arcs branchiaux ¹⁾.

En résumé c'est auprès des *Psilorhynchus* que se placera notre nouveau genre et pour fixer les idées à cet égard, aussi bien que sur un genre *Parhomaloptera*, dont il sera question plus loin, je résume dans le tableau synoptique suivant la compréhension actuelle du groupe des *Homalopterina*, m'inspirant du tableau analogue donné par M. Vinciguerra ²⁾, sans toutefois élever comme lui ce groupe au rang de Famille, ce qui me paraît exagéré ³⁾.

Sectio: Homalopterina.

Ventrals	} séparés. Barbillons.	} nuls. Pectorales avec	1. seul rayon simple . . . 1. <i>Gyrinocheilus</i> , n. g.		
			7. rayons simples 2. <i>Psilorhynchus</i> , Mc. Clelland.		
		} distincts; insérés	} simplement sur la peau; le nombre des paires en est de	} 3. Œil	supérieur . . . 3. <i>Homaloptera</i> , Kuhl et v. Hasselt.
					latéral 4. <i>Helgia</i> , Vinciguerra.
				4. 5. <i>Octonema</i> , Martens.	
				5. (dont une nasale) . . . 6. <i>Glanioptis</i> , Boulenger.	
				9. (entourant la bouche). 7. <i>Crossostoma</i> , Sauvage	
				dans un sillon périmaxillaire . . . 8. <i>Parhomaloptera</i> , n. g.	
				réunies en un disque adhésif. 9. <i>Gastromyzon</i> , Günther.	

1) Voir plus loin page 121.

2) Vinciguerra, 1889—1890, p. 323.

3) Plusieurs de ces genres n'existant pas dans les Collections du Muséum, les caractères n'ont pu en être contrôlés.

95. *Gyrinocheilus pustulosus*, n. sp.

(Pl. 1—2).

D. 3, 9; A. 2, 5 + V. 9.

Ecailles: 8/40/10.

Species hucusquè unica, generis diagnosi definita.

Tête entrant pour $\frac{3}{11}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{4}$, l'épaisseur à $\frac{1}{5}$, la longueur de la caudale à $\frac{3}{11}$ de cette même dimension.

La forme de la tête est en pyramide quadrangulaire, à peu près aussi haute que large à sa base, cunéiforme, la face supérieure étant fortement oblique en bas et la face inférieure horizontale, elle ne peut mieux être comparée, qu'à celle d'un *Trigla*. Museau obtus; rostre offrant en arrière et en haut un sillon profond, transversal, sorte de fosse, qui le sépare du reste de la tête, il forme ainsi un lobe garni sur son bord supérieur et sa face postérieure de nombreuses papilles cornées, en cônes, à stries rayonnant du sommet (ce dernier détail ne se voit qu'à un certain grossissement), la chute des cônes cornés laisse un vide circulaire cratériforme (pores des *Osteocheilus*, *Tylognathus*, etc.). En arrière du sillon rostral, en naît un autre plus superficiel qui, en fer à cheval, se dirige de chaque côté en arrière, pour passer au dessous des narines et atteindre l'œil, séparant la partie supérieure de la tête des parties latérales descendantes vers le quart supérieur. Ces parties latérales, sauf sur une zone postérieure, vers la fente operculaire, sont garnies de fortes saillies verruqueuses, pourvues chacune d'un pore, plus rarement de deux. La face supérieure de la tête est lisse ou très finement pustuleuse.

La bouche (Fig. 32), située à la face inférieure de la tête à une distance notable du rostre, tout à fait infère, regarde directement en bas. De chaque côté de la commissure labiale part un sillon profond, qui se dirige en avant parallèlement à son homologue de l'autre côté et, près d'atteindre l'extrémité rostrale, se relève en haut, pour rejoindre cette fosse

Fig. 30.

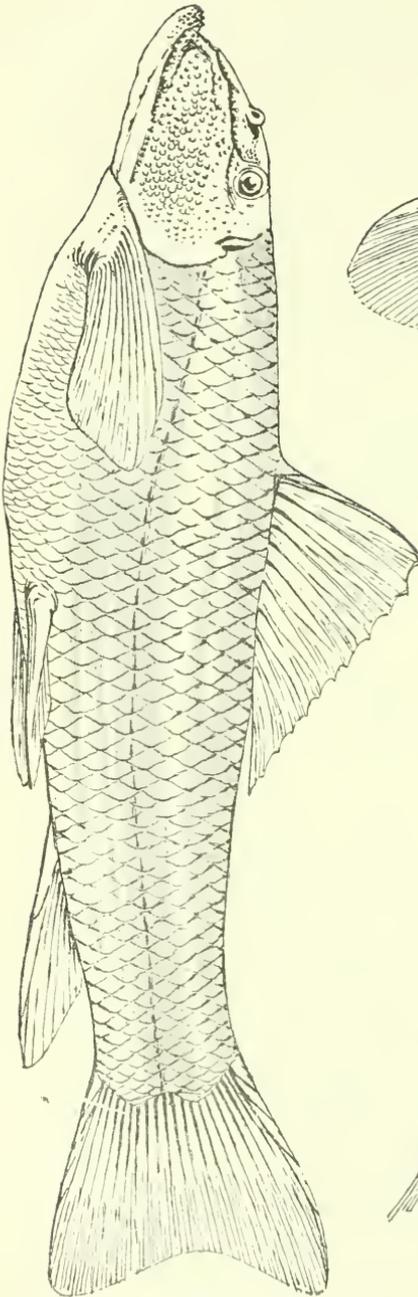


Fig. 31.

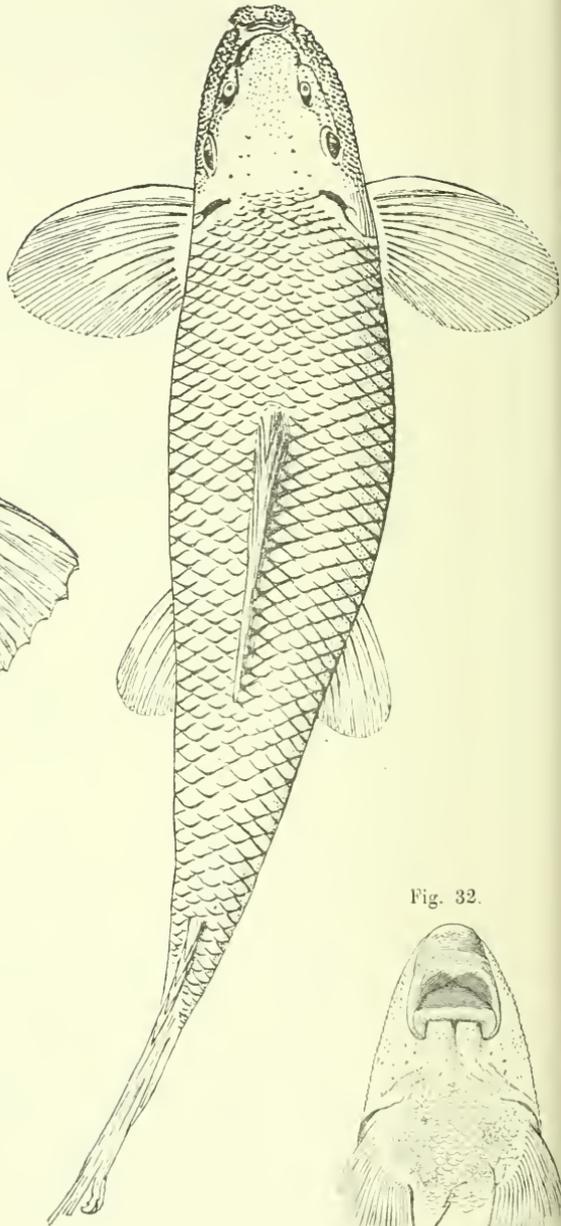
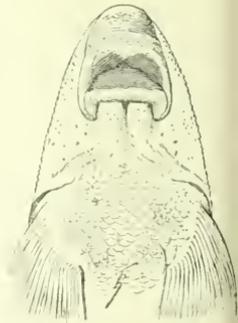


Fig. 32.



rosto-frontale, dont il a été question plus haut. En arrière ces sillons, contournant la commissure labiale, se rejoignent pour former une fosse mentonnière profonde, subdivisée en trois parties, une médiane et deux latérales, par deux saillies cutanées postéro-antérieures, qui pénètrent dans la fosse en s'y atténuant en pointes. Il en résulte que la bouche est isolée des parties voisines, surtout en arrière, par un sillon continu limitant un espace quadrilatéral. La forme de l'orifice buccal est en demi-cercle, mais le sommet de la courbe, dirigé en avant, présente une échancrure, en sorte qu'elle a un peu l'apparence triangulaire de la bouche du têtard de certains Anoures. Ce qui vient encore ajouter à la ressemblance, c'est que la lèvre inférieure convexe, renversée en arrière, est chargée d'innombrables papilles, d'environ 0^{mm}. 5 de haut sur 0^{mm} 3 de large, sérialement disposées sur plus de vingt rangées transversales, serrées, tranchant par leur couleur jaune sur la teinte blanche de la lèvre elle même; cette disposition rappelle jusqu'à un certain point, les rangées de papilles et de crochets de ces têtards. La lèvre supérieure quadrilatérale à bord postérieur concave, échancré, comme il vient d'être dit, en son milieu, descend ainsi qu'un voile au devant de la lèvre inférieure; à sa face extérieure elle est chargée de papilles molles très petites, coniques, blanchâtres, irrégulièrement disposées, mais à sa face interne buccale ce sont des papilles jaunes, régulièrement alignées en séries transversales, serrées, d'aspect moniliforme semblables à celles de la lèvre inférieure. Toutes ces papilles en rangées, examinées à un fort grossissement, se montrent sous la forme d'élévations cylindriques, à extrémité arrondie en dôme et revêtue d'une gaine cuticulaire transparente, cette gaine se prolonge au delà de l'extrémité libre donnant une lamelle transversale, tranchante, semi-circulaire, recourbée à son milieu en crochet. Il y a encore là une certaine ressemblance avec la bouche des têtards d'Anoures.

On ne peut découvrir trace de barbillons. Narines contigues, l'antérieure placée directement au-dessus et un peu

en avant de la postérieure (les termes de supérieure et inférieure, dans ce cas particulier, seraient plus justes), est la plus petite, comme d'ordinaire percée à la base d'un lambeau cutané, foliacé, semi-circulaire, inséré sur le pont mésomyctérien; la narine postérieure est au contraire largement ouverte, le prolongement foliacé paraît susceptible de s'abaisser sur elle comme un opercule. L'œil situé au delà des $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, paraît encore plus reculé par suite de la forme spéciale du bord operculaire, dont il sera question plus loin, il est petit, $\frac{1}{10}$ de la dite longueur, l'espace interorbitaire étant $\frac{2}{5}$ de cette même dimension.

Orifice branchial occupant toute la hauteur du corps et prolongé un peu à sa face inférieure au devant de l'articulation de la pectorale, à partir de ce point la membrane branchiale est soudée à l'isthme, sur une longueur environ moitié de la largeur de celui-ci. Le bord operculaire offre une disposition tout-à-fait remarquable. Au lieu d'être, comme d'habitude, régulièrement convexe à partir de la commissure humérale, il offre en ce point une échancrure profonde à contour faiblement concave en arrière, formant en bas un sinus anguleux avec la portion restante du bord operculaire, laquelle se présente en saillie d'apparence sécuriforme, prolongée par un bord membraneux large. Entre cette échancrure supérieure et la ceinture scapulaire existe par suite un vide en quadrilatère; il est fermé par une membrane de même forme, mince, inclinée fortement d'avant en arrière et de dehors en dedans, adhérent sur trois des côtés de l'orifice, libre postérieurement et là appuyée sur la ceinture scapulaire. Cette membrane joue l'office d'une valve qui, d'après sa disposition, laisse facilement entrer l'eau, mais s'oppose à sa sortie et cet orifice supérieur remplirait le rôle d'un évent, physiologiquement analogue à celui des Raïes et autres poissons, pour permettre à la respiration de se continuer, alors que l'animal étant fixé par sa ventouse labiale, se trouve empêché d'introduire par la voie ordinaire, la bouche, le liquide aéré. Un tubercule, placé à la face interne du battant operculaire, au niveau du

point d'union entre l'échancrure supérieure et la portion convexe inférieure, s'appuie contre la ceinture scapulo-humérale; cette disposition est de nature à circonscrire plus exactement l'orifice de communication entre la cavité inspiraculaire supérieure et la chambre respiratoire. La peau nue, qui recouvre la tête, épaisse et chargée de saillies verruqueuses ne permet de distinguer ni les sous-orbitaires ni les pièces operculaires, sauf l'opercule et le sous-opercule, lesquels d'ailleurs n'offrent rien de spécial, si ce n'est l'échancrure du premier, quant au second il n'a guère comme hauteur que $\frac{1}{6}$ de la hauteur de l'opercule mesuré jusqu'à son articulation temporale. La membrane branchiostège, peu extensible, est soutenue, comme d'ordinaire, par III rayons.

Corps de la forme habituelle, arrondi en avant, aplati graduellement jusqu'au pédoncule caudal dont l'épaisseur, vers sa terminaison, est environ $\frac{1}{3}$ de la hauteur; orifice cloacal situé aux $\frac{2}{3}$ de la longueur du corps, un peu plus près de l'insertion des ventrales que de l'origine de l'anale. Ligne latérale étendue presque en ligne droite du bord inférieur de l'orifice inspiraculaire, au milieu de l'insertion caudale.

Origine de la dorsale vers les $\frac{4}{9}$ de la longueur, sa base mesure environ les $\frac{4}{5}$ de la hauteur du corps, la troisième épine, la plus longue, a des dimensions moindres, le bord supérieur s'abaisse en arrière, la hauteur du dernier rayon fait encore les $\frac{2}{3}$ de celle du premier; les deux épines antérieures sont dures, osseuses, pour la troisième il en est de même à la partie basilaire, l'extrémité étant molle et articulée. L'anale est sur le même type mais courte, sa hauteur quoiqu'un peu moindre, diffère peu de celle de la dorsale, couchée le long du pédoncule, elle atteint la base de la caudale. Celle-ci est sensiblement émarginée, avec les lobes terminaux arrondis; on y compte une vingtaine de rayons. Pectorales ovalaires, se terminant à peu près au niveau de l'origine de la dorsale, leur direction est tout à fait horizontale; les rayons, tous ramifiés sauf l'externe, le second déjà est bifide, ne présentent rien de particulier.

Ventrales ayant la même direction, terminées à moitié de l'espace qui sépare l'orifice cloacal de l'origine de l'anale.

Autant qu'on en peut juger dans l'état actuel, la coloration est sombre, surtout sur la tête et suivant une large bande, occupant deux rangées d'écailles, étendue en ligne droite de l'orifice operculaire à la base de la caudale; sur le corps au-dessus et au-dessous de celles-ci la teinte est vaguement roussâtre avec le bord des écailles foncé. Le pourtour de la bouche, le dessous du corps et des nageoires paires, sont pâles. Le dessus de celles-ci, la dorsale, sont noirâtres, l'anale et la caudale paraissent moins sombres.

Les écailles, comme le montre la formule, sont grandes, une des flancs mesure sur l'individu décrit 12^{mm.} de long, sur 11^{mm.} de hauteur. Leur type diffère de celui qu'on connaît en général chez les Cyprinoïdes. Comme elles se présentent avec une disposition moins altérée chez un individu plus petit, c'est en les faisant connaître chez celui-ci que je commencerai leur étude. L'écaille de forme quadrilatérale, à bords antérieur et postérieur convexes, est divisée, par une ligne très peu anguleuse, en un champ antérieur et un champ postérieur, les champs latéraux étant peu distincts; le foyer, peut être regardé comme central, il est au point où la ligne se fléchit en angle; le champ antérieur présente des sillons centrifuges nombreux qui partent en rayonnant du foyer, mais, se recourbant d'autant plus, qu'ils sont plus excentriques, de manière à marcher ensuite parallèlement pour atteindre le bord radulaire, les plus externes seuls arrivent aux bords latéraux; on n'observe pas de festons sensibles; sur ce même champ, les crêtes concentriques sont très serrées, très fines, très régulièrement disposées; dans le champ postérieur au contraire, on ne voit que les sillons centrifuges contigus, serrés, marchant directement en arrière, sauf à leur point d'origine, où ils sont recourbés plus ou moins, montrant une tendance à se rapprocher du foyer; le champ postérieur paraît exclusivement formé par la duplicature de l'épiderme sans calcification bien distincte, en tout cas lorsqu'on veut enlever

la couche cutanée tout disparaît-il, sauf lorsqu'on se rapproche de la ligne focale de séparation des champs. L'écaille de la ligne latérale est, pour ce qui concerne la lamelle construite exactement sur le même type, avec un canal assez régulièrement cylindrique et simple, c'est-à-dire réduit postérieurement à la perforation focale.

Chez l'adulte, où les écailles atteignent les grandes dimensions données plus haut, la partie centrale de la lamelle se trouve occupée par un système de canaux réticulaires remplaçant la double disposition centrifuge et concentrique des sillons et des crêtes, qu'on ne distingue plus régulièrement constitués, que sur le bord de la lame. Ces canaux paraissent être produits par une modification des sillons centrifuges, c'est en tout cas un phénomène de sénilité, comparable à ce qu'on désigne ordinairement sous le nom d'érosion focale.

A la face ventrale, les écailles, de forme orbiculaire ou ovale, ne présentent plus la division en deux aires distinctes; elles prennent le type cycloïde proprement dit, avec un foyer central ou subcentral d'où partent des sillons centrifuges, rayonnant sur toute la circonférence et coupant les crêtes concentriques. On trouve également ici des écailles à centre érodé avec système de canaux réticulaires. Ces écailles ne sont que peu ou point imbriquées, on doit les considérer comme intra-cutanées.

Pour l'appareil digestif, on a vue plus haut quelle était la disposition de la bouche avec ses lèvres gonflées, saillantes et couvertes de papilles à revêtement corné, disposées en nombreuses séries moniliformes.

A cet orifice buccal, assez rétréci et, autant qu'on peut en juger sur des individus conservés dans la liqueur, très peu dilatable, fait suite une cavité, qui se recourbe en quart de cercle de bas en haut et d'avant en arrière, pour conduire à la région pharyngienne; on juge de la forme de ce trajet parce qu'il est impossible de faire pénétrer un peu loin un stylet droit, tandis qu'on franchit facilement le passage avec un stylet ayant la courbure indiquée.

Lorsqu'on ouvre la cavité abdominale le tube alimentaire se présente sous l'aspect d'une masse ovulaire ¹⁾, longue de 110mm. à 120mm., large au plus de 30mm., formée par un tube intestinal, dont le diamètre n'excède pas 2mm. à 3mm., replié, contourné, intriqué sur lui-même, de manière à donner un aspect cérébriforme. Il est assez difficile de reconnaître un arrangement régulier à ces replis, bien qu'on saisisse la tendance à une disposition hélicoïde, oblique au grand axe, mais sur bien des points elle est peu distincte. En enlevant cette masse, on constate que la disposition est exactement la même à la face dorsale. La longueur de cet intestin doit être considérable, quoiqu'il soit impossible de songer à la déterminer anatomiquement ²⁾, les parois du tube, rempli dans toute son étendue par une matière noir-bleuâtre, sont en effet d'une extrême fragilité, au moins dans leur état actuel, et se déchirent sous le plus faible effort.

En écartant les replis intestinaux ³⁾ on voit qu'ils enveloppent dans leur tiers antérieur la portion œsophago-stomacale de l'appareil digestif affectant la forme d'un U. Elle est irrégulièrement cylindrique, ayant 6mm. à 10mm. de diamètre, se dilatant quelque peu et graduellement de l'orifice pharyngien ⁴⁾ à l'orifice pylorique ⁵⁾. Ce dernier est très net, en forme d'ouverture circulaire à bords lisses, arrondis, épaissis; il doit être muni d'un sphincter réel, bien constitué.

Comment s'établit la communication avec l'intestin? c'est

1) Pl. 1 et 2: fig. 1, A.

2) Si, pour données d'une appréciation géométrique de la longueur de cet intestin, on admet que la masse du tube digestif peut approximativement être regardée comme fusiforme et représentée par deux cônes adossés par leurs bases, ayant chacun 60mm. de hauteur, avec un diamètre de 30mm. pour cette base, on obtient un volume d'environ 28ct³. La hauteur du cylindre ayant ce volume et un diamètre de 3mm. atteindrait donc à peu près 4mt. Le poisson, de l'extrémité du rostre à l'insertion de la caudale, mesurant 28ct., le rapport de cette dimension à la longueur de l'intestin serait estimé: : 1:14.

3) Pl. 1 et 2: fig. 2.

4) Pl. 1 et 2: figs. 1 et 2, a.

5) Pl. 1 et 2: figs. 2 et 3, b.

ce qu'il m'a été impossible de reconnaître d'une manière positive. Autant qu'on en peut juger, autour du pylore s'insère une membrane très ténue ¹⁾, qui formerait en ce point une poche, continuation du tube digestif. Est-ce une dilatation dans laquelle l'estomac déverserait son contenu et qui, d'autre part, s'aboucherait avec l'intestin lui-même? Sont-ce des membranes dépendant du péritoine, qui envelopperaient les premières portions de l'intestin et, celui-ci brisé, sont restées seules adhérentes? Si on observe que les bords de l'orifice pylorique ne présentent aucune trace de déchirure et sont absolument nets, la seconde hypothèse paraît la moins probable, il est vrai que la première serait une disposition dont nous ne connaissons pas d'analogue, chez les poissons. De nouvelles recherches faites dans de meilleures conditions, pourront seules fixer nos idées sur la disposition réelle des organes.

A la partie postérieure ²⁾ l'extrémité de l'intestin se dégage sur une longueur de 25^{mm.} à 30^{mm.} et gagne directement l'orifice cloacal.

La portion pylorique de l'estomac, sur une étendue que l'on peut évaluer aux trois quarts terminaux de la branche récurrente de l'U oesophago-stomacal, était remplie d'une masse bolaire brun-jaunâtre, d'apparence argileuse et qui, en effet, est sans doute de l'argile, moulée dans la cavité. Je n'ai pu malheureusement constater s'il y avait quoique ce fut dans la cavité membraneuse supposée post-pylorique. Quant à l'intestin, il est rempli d'une substance noir-bleuâtre, dont la couleur apparaît au travers de sa mince paroi, cette matière est terreuse, mais moins plastique, plus pulvérulente, que celle trouvée dans l'estomac.

L'appareil respiratoire présente, on l'a vu, des modifications des plus singulières dans la conformation de l'opercule, offrant, à sa partie supérieure une échancrure, munie d'un voile valvulaire, ce qu'on doit considérer

1) Pl. 1 et 2: fig. 3, c.

2) Pl. 1 et 2: figs. 1 et 2, d.

comme un véritable évent. Il a été assez longuement insisté plus haut sur ce point pour qu'il soit inutile d'y revenir ici, la disposition de l'appareil respiratoire confirme du reste pleinement les déductions physiologiques que j'ai cru pouvoir en tirer. Il y a quatre arcs branchiaux disposés, dans leur ensemble, comme ils le sont habituellement chez les Cyprinoïdes. Les trachéaux ordinaires ¹⁾ sont en lamelles trapézoïdales excessivement minces, longues d'environ 2^{mm}, sur une plus grande largeur de 0^{mm}.6 à leur extrémité libre, empilées, serrées, leurs surfaces se trouvant en contact immédiat; étant striées par des lignes parallèles suivant leur longueur, on les croirait composées de fines tiges accolées; elles sont entièrement ou presque entièrement calcaires et disparaissent avec effervescence sous l'action d'un acide minéral fort. Les lames branchiales ²⁾ sont, pour la plus grande partie, constituées comme celles d'une Carpe, mais les 15 ou 17 paires de tiges, de lamelles respiratoires supérieures, cessent de remplir cette fonction physiologique, se trouvant réduites à des stylets réunis entre eux par une mince membrane, sauf à l'extrémité supérieure où ils se terminent en deux pointes libres ³⁾, une paire pour chaque stylet, véritables épines, qui n'ont guère plus de 0^{mm}.5 de long; les paires de stylets diminuant elles-mêmes régulièrement de longueur de bas en haut, de sorte que la dernière est presque nulle, les paires d'épines se placent les unes à côté des autres, se disposent en série transversale, formant au haut de chaque branchie, une double rangée pectinée, comme les trachéaux qu'on rencontre souvent au bord antérieur des arcs branchiaux, chez les poissons. Ce curieux appareil étant placé juste au point où l'eau pénètre par l'orifice inspiraculaire supérieur, il est bien évident que, comme les organes auxquels je le compare, il joue là le même rôle de crible pour tamiser le fluide, qui pénètre par cette voie pour aller baigner les branchies.

Il ne m'a pas été possible de reconnaître nettement de

1) Pl. 1 et 2: fig. 4, a^1 , a^2 , a^3 , a^4 .

2) Pl. 1 et 2: fig. 4, A.

3) Pl. 1 et 2: fig. 4, b^1 , b^2 , b^3 , b^4 .

pharyngiens. Je regarde comme les représentant une tige lamelleuse, que j'ai rencontrée derrière les branchies, au lieu où ces organes se trouvent normalement, mais on n'y voit pas trace de dents, l'une des faces est seulement pourvue d'appendices lamelleux, empilés, comparables aux trachéaux antérieurs, dont il a été question précédemment. Comme il est de toute évidence que les dents, qui couvrent les pharyngiens inférieurs des poissons en général, sont les homologues des appendices variés qui arment la partie antérieure des arcs branchifères, il n'y a rien d'étonnant que, dans certaines espèces, ils conservent l'aspect des véritables trachéaux qui les précèdent. En tout cas chez le *Gyrinocheilus* les pharyngiens ne paraissent pas offrir la disposition qu'on leur connaît chez les Cyprinoïdes en général.

L'appareil pneumatophysaire ¹⁾ est peu développé, toutefois, étant donné la taille du poisson, est encore assez volumineux pour qu'on puisse non seulement en constater la présence, mais encore en apprécier facilement la disposition. La vessie natatoire consiste d'abord en une première masse arrondie ²⁾ un peu moins longue que large, blanc-nacrée, d'apparence fibreuse, solidement fixée par son tissu même, semble-t-il, et par des ligaments également fibreux à la région occipitale, ses dimensions approximatives sont de 6^{mm.} sur 10^{mm.}, ses limites moins nettes latéralement qu'en avant et surtout en arrière; on devine comme une sorte de sillon inférieure, qui la partagerait en deux portions, l'une droite, l'autre gauche. Une seconde partie est constituée par un prolongement à peu près cylindrique ³⁾ terminé en cul-de-sac, sa longueur est d'environ 10^{mm.}, son diamètre de 1^{mm.}5 à 2^{mm.}, l'aspect extérieur est celui de la portion globuleuse, à sa partie postérieure des tractus conjonctifs, insérés à l'extrémité en cæcum, se prolongent en arrière et se fixent à la colonne vertébrale. A la jonction

1) Pl. 1 et 2: fig. 5. 2) Pl. 1 et 2: fig. 5, A.

3) Pl. 1 et 2: fig. 5, B.

des deux parties de la vessie natatoire, émergeant d'un petit sillon, qui les sépare, se voit un prolongement tubuleux ¹⁾, membraneux, grisâtre, qui, dans son état actuel, peut avoir 3^{mm}. ou 4^{mm}. de long sur à peine 1^{mm}. de large, je le regarde comme étant le canal pneumatophore.

Pour le reste des viscères je n'ai pu constater que la présence d'ovaires ²⁾ ayant la situation, la disposition en feuillet, bien connue chez les Cyprinoïdes et notamment chez le *Cyprinus carpio*, Linné. Ces organes remplissaient une grande partie de la cavité abdominale, sans toutefois sembler encore être arrivés à maturité complète.

Longueur du corps	280 ^{mm} .	1/100 ^{es} .
»		»
Hauteur	70	25
Épaisseur	57	20
Longueur de la tête	76	27
» de l'uroptère	75	27
» du museau	47	62
Diamètre de l'œil	8	10
Espace interorbitaire	31	41

Hab. Embouchure du Raoen, haut-Sibau (coll. Dr. J. Büttikofer).

Trois exemplaires de ce remarquable Cyprin se trouvent dans la collection, l'un, pris dans la première localité, est relativement petit et mesure $183 + 46 = 229\text{mm}$, les deux autres ont à peu près les mêmes dimensions.

97. *Homaloptera orthogoniata*, n. sp.

D. 2, 9; A. 2,5 + V. 9.

Ecailles: 10/67/11 + n.

Homaloptera ophiolepis speciei affinis. Squamæ distinctè carinatae, modicè numerosae. Tres magnae dorsuales

1) Pl. 1 et 2: fig. 5, C. 2) Pl. 1 et 2: fig. 1, B, B'.

maculae, prima nuchalis, altera periepiptERICA, ultima super caudalem pediculum sita, omnes limbatæ, nonnunquam ocellatæ; linea a vertice ad rostrum trans oculum ultra procedit, altera, in illâ orthogoniata, ab hoc in genis descendit.

Fig. 33.



Fig. 34.

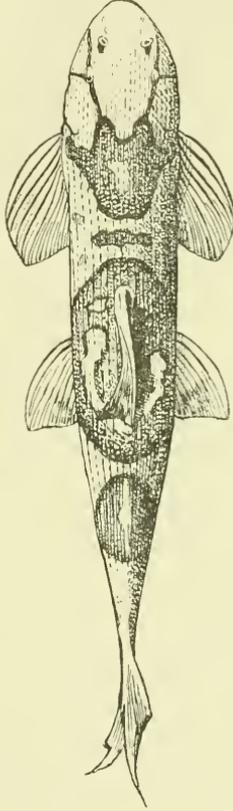
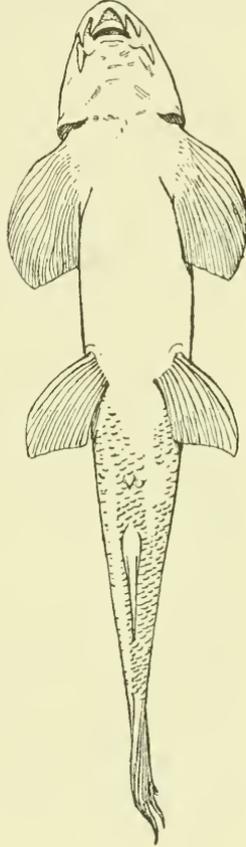


Fig. 35.



Tête entrant pour $\frac{2}{9}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{2}{11}$, la largeur à $\frac{1}{6}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{4}$, de cette même dimension.

Forme générale lourde, corps arrondi sur la plus grande partie de sa longueur, le pédoncule caudal ne s'aplatissant que tout à fait en arrière; parties inférieures pectorale et abdominale sur un même plan.

Museau obtus, surtout chez l'adulte, occupant les $\frac{3}{5}$ de la longueur de la tête. Bouche médiocre en fente transversale, le revêtement mou des mâchoires ayant le bord tranchant; un bourrelet labial, villeux, entoure sur les côtés et en avant l'orifice buccal, remplissant l'intervalle entre celui-ci et le bord rostral, épaissi, sur lequel se trouvent les barbillons. On compte de ces derniers six, relativement courts et très robustes, ceux des deux paires antérieures sont contigus entre eux de chaque côté par leur base, les tentacules mitoyens étant séparés par une échancrure médiane plutôt étroite, mais assez profonde, les uns et les autres ne dépassent guère l'orifice buccal ou sa commissure; le barbillon maxillaire, inséré au niveau de cette dernière, entre le bourrelet labial et le bord rostral épaissi, n'a pas des dimensions plus grandes que les autres. Narines vers les $\frac{3}{4}$ de la longueur du museau, séparées par un pont mésomyctérien relevé en voile valvulaire, la narine antérieure est percée dans la base de celui-ci. Oeil avec un repli palpébral circulaire libre, son diamètre n'ayant pas plus de $\frac{1}{10}$ de la longueur de la tête; l'espace interorbitaire a les $\frac{2}{5}$ de cette même dimension. Orifice branchial en fente peu étendue, sa commissure supérieure placée vers le milieu de la hauteur du corps, l'inférieure ne dépassant que peu l'articulation de la pectorale et laissant un large pont d'adhérence de la membrane branchiostège avec l'isthme du gosier.

L'orifice cloacal, muni d'une papille conique, courte, antérieure, est très reculé, se trouvant à la réunion des $\frac{7}{10}$ antérieurs aux $\frac{3}{10}$ postérieurs du corps. Tête nue, corps entièrement couvert d'écaillés; à la partie antéro-inférieure jusqu'aux ventrales ou jusqu'à l'orifice cloacal, on pourrait croire qu'elles n'existent pas, mais en y regardant de près à la loupe, ou par des préparations convenables, on en constate l'existence, elles

sont seulement très petites, sous-épidermiques ¹⁾. Les autres écailles, très apparentes, sub-égales, sont munies d'une carène longitudinale relativement forte, accompagnée parfois d'une ou deux autres beaucoup moins développées, l'ensemble donne au tégument un aspect rugueux, signalé déjà chez plusieurs autres espèces du genre. Ligne latérale étendue directement de la commissure branchiale supérieure à l'extrémité du pédoncule caudal.

Origine de la dorsale en avant du milieu de la longueur du corps, la dimension des premiers rayons égale environ la hauteur de ce dernier, la longueur de la base est de $\frac{1}{4}$ moindre, le bord libre, rectiligne, est fortement incliné d'avant en arrière, les rayons décroissant rapidement dans cette direction. Origine de l'anale sensiblement éloignée de l'orifice cloacal, cette nageoire médiocrement développée. Caudale nettement fourchue, les lobes sont à peu près égaux, on y compte environ 17 rayons. Les pectorales, étalées horizontalement, en offrent le même nombre, les 5 ou 6 externes épais, non visiblement articulés, elles sont ovalaires, s'arrêtant aux $\frac{2}{3}$ de l'espace qui sépare leur insertion de celle des ventrales. Celles-ci disposées de la même manière que les précédentes, également munies de rayons externes épais, non visiblement articulés, atteignent, ou dépassent même quelque peu, l'orifice cloacal.

La teinte générale est gris rougeâtre, plus ou moins claire suivant les individus, avec de grandes taches ferrugineuses ou roussâtres foncées, donnant une livrée assez caractéristique. Elle consiste en une suite de trois grandes taches principales de la teinte qui vient d'être indiquée, liserées d'une bordure plus foncée, lesquelles sont placées à la partie dorsale affectant une grande régularité de forme et de symétrie. La première se trouve sur la nuque juste en arrière de la tête, s'étendant jusqu'à moitié environ de l'espace prosépiptérique; elle affecte assez exactement la forme d'un cœur de cartes à jouer, les saillies qui limitent l'échancrure antérieure de cette figure, sont

1) Aussi ne sont-elles pas indiquées sur la fig. 35.

chacune prolongées par une ligne étroite se dirigeant un peu obliquement en dehors pour se perdre sur la partie antéro-latérale du museau, après avoir traversé l'œil; à la hauteur et en dessous de celui-ci, se détache une autre ligne semblable comme aspect et largeur, à la précédente, qui perpendiculaire à celle-ci descend sur la joue et s'arrête avant d'avoir atteint le bord marginal inférieur de la tête, l'équerre ou mieux le té formé par ces deux lignes est toujours très apparent sur tous les individus que j'ai pu examiner, même sur un petit exemplaire assez pâle pour que les autres taches soient devenues très peu distinctes. La seconde a la forme d'un large ovale, elle est beaucoup plus grande que la précédente, son axe antéro-postérieur ne mesurant guère moins du tiers de la longueur du corps, et forme comme une sorte de selle, au milieu de laquelle s'élève la nageoire dorsale. Enfin, sur le pédoncule caudal, en arrière de la précédente et disposée comme elle, se voit une troisième tache arrondie, un peu plus petite même que la tache nuchale. Assez ordinairement ces taches présentent des accidents, comme si la couleur fondamentale plus pâle apparaissait au travers de lacunes arrondies ou irrégulières; ces macules intérieures, lors qu'elles existent, sont médianes sur les taches nuchale et sus-caudale, latérales sur la périépiptérique. Les autres accidents ne méritent pas la peine d'être mentionnés. La dorsale est noir bleuâtre, avec un liséré supérieur et quelques taches blanches, ces dernières plus ou moins régulièrement arrangées sur deux séries parallèles au bord libre. L'anale a une coloration analogue, moins nette toutefois. La caudale est également bleuâtre avec, sur chaque lobe vers le tiers postérieur, une tache en chevron dont l'ouverture est directement tournée en avant, l'ensemble des deux taches réunies donne la figure d'une M couchée, elles est, ainsi que les extrémités de chaque lobe, blanchâtre. Quant aux nageoires paires, on y devine, plutôt qu'on n'y voit une teinte sombre vers la partie centrale ou sub-centrale, laissant une bande claire en arrière.

Les écailles méritent d'attirer l'attention comme faisant

un des passages des écailles franchement intra-cutanées aux écailles exsertes. Elles sont de petites dimensions; une du corps, en forme d'écu d'armoiries, mesure 2^{mm}.1 de long sur 1^{mm}.4 de large, une de la ligne latérale n'en diffère guère sous ce rapport, 1^{mm}.9 et 1^{mm}.7; celles du ventre, dont j'ai parlé plus haut, sont au contraire discoïdes, avec un diamètre de 0^{mm}.7. Toutefois le type est le même, celui qu'on peut appeler cycloïde biflabellé, dans lequel les sillons centrifuges semblent partir du foyer pour se porter en divergeant aux bords antérieur et postérieur, le type toutefois est ici altéré, les sillons partant non d'un foyer central circulaire mais d'un foyer axial transverse en sorte qu'ils marchent plutôt parallèlement pour gagner le limbe. Le bord postérieur ou libre, dans les écailles sonatiques, présente en son milieu une saillie mousse et parfois une ou deux latérales, l'une supérieure l'autre inférieure; dans l'espace limité par les sillons centrifuges qui aboutissent à chaque côté de cette ou de ces saillies, les crêtes concentriques, au lieu d'être régulièrement courbes s'infléchissant en chevron à sommet postérieur; ces accidents sont en rapport avec les carènes qui ornent les écailles.

Longueur du corps	90 ^{mm} .	1/100 ^{es} .
Hauteur	17	» 19
Épaisseur	15	16
Longueur de la tête	20	22
» de l'uroptère	24	26
» du museau	12	60
Diamètre de l'œil	2	10
Espace interorbitaire	8	40

Hab. Embouchure du Raoen (coll. Dr. J. Büttikofer),
 Bloecoe (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Cette espèce se place parmi les *Homaloptera* à écailles carénées et rugueuses: *Homaloptera pavonina*, Cuvier et Valenciennes, *H. Zollingeri*, Bleeker, *H. ophiolepis*, Bleeker; dont elle se distingue par sa livrée, ne présentant pas le

long du dos les 6 ou 7 taches arrondies, auxquelles s'ajoutent chez celui-ci des taches latéro-ventrales. Les deux dernières espèces en outre n'ont que 48 écailles au plus à la ligne latérale. L'*Homaloptera bilineata*, Blyth, tel qu'il est figuré par M. Vinciguerra (1889—90, Pl. XI, fig. 13), s'en rapproche par la présence du té trans-oculogénal; quoiqu'il s'agisse évidemment là de types voisins, représentatifs, celui-ci a le museau moins busqué, ses écailles, quoique carénées, seraient lisses et sensiblement plus grandes sur la partie postérieure que sur la partie antérieure du corps.

98. *Homaloptera Wassinkii* Bleeker.

D. 3, 7; A. 2, 5 + V. 9.

Écailles: 6/43/7.

Ces poissons présentent bien les caractères de l'espèce, notamment en ce qui concerne l'insertion de la nageoire dorsale un peu en arrière de celle de la ventrale, les écailles non carénées, médiocrement nombreuses à la ligne latérale.

Ils méritent seulement d'être signalés comme variété de coloration (var. *taeniata*). La teinte fondamentale étant assez foncée, les quatre ou cinq taches dorso-latérales, indiquées par Bleeker, sont difficiles à reconnaître, bien qu'on puisse y parvenir avec une certaine attention; par contre une bande sombre, ayant environ la largeur d'une écaille, s'étend sur toute la longueur du corps, suivant la ligne latérale, de l'orifice branchial à la base de la nageoire caudale.

Longueur du corps	50 ^{mm.}	1/100 ^{es.}
Hauteur	10	»
Épaisseur	6	12
Longueur de la tête	13	26
» de l'uroptère	12	24
» du museau	5	38
Diamètre de l'œil	2	15
Espace interorbitaire	3	23

Hab. Embouchure du Raoen (coll. Dr. J. Büttikofer).

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

L'épithète spécifique adoptée ici, d'après Günther, doit-elle être préférée à celle de *fasciata* reprise par Bleeker d'après van Hasselt? C'est ce qu'il m'est impossible de dire n'ayant pu consulter l'indication bibliographique donnée par le regretté ichthyologiste néerlandais ¹⁾.

Parhomaloptera, n. g.

Παρά, proche; *Homaloptera* (nom générique).

Homaloptera generis peraffinis. Cirri 8; 6 *infra-maxillares*, in sulco *hippocrepiformi*, *posticè bipartito*, *siti paribus intervallis distantes*; 2 *postremi minusculi*, *vix oculo nudo conspicui*. *Labium inferum bijdum*.

Tout à fait semblable aux *Homaloptera*, si ce n'est que la partie inférieure de la tête est parcourue par un sillon en fer à cheval, concentrique au bord du museau; à la commissure labiale il se divise de chaque côté en deux branches obliquement dirigées en dehors; dans ce sillon se trouvent quatre barbillons, courts, en deux paires, et équidistants, les postérieurs répondent à l'origine du sillon divergeant antérieur, un autre barbillon, semblable au précédent, se trouve à l'origine du sillon divergeant postérieur, ce qui en porte le nombre à six, on distingue encore deux autres barbillons mais plus petits ²⁾, à la commissure labiale, en dedans et un peu en avant de la troisième paire. Lèvre inférieure bifide, comme foliacée.

La disposition des barbillons, non à la partie antérieure du rostre, mais placés concentriquement au bord de celui-ci, dans ce singulier sillon, suffiraient pour caractériser ce nouveau genre. J'ajouterai que la bouche est bien visible n'étant pas cachée par les barbillons. Les mâchoires sont comme revêtues d'un étui cartilagineux, la partie inférieure du rostre est nettement papilleuse. Pour la diagnose

1) Voir Bleeker: Atlas Ichth. Néerl. T. III. Cyprinoïdes, p. 20.

2) Ils n'ont pu être indiqués sur la figure.

générique différentielle se reporter au tableau synoptique des *Homalopterina* ¹⁾.

99. *Parhomaloptera obscura*, n. sp.

D. 1, 7; A 1, 5 + V. 11.

Ecailles: circ. 17/111/13.

Species lucusquè unica, generis diagnosi difinita.

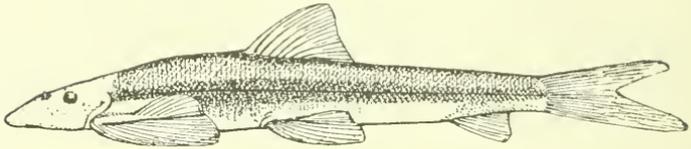


Fig. 36.

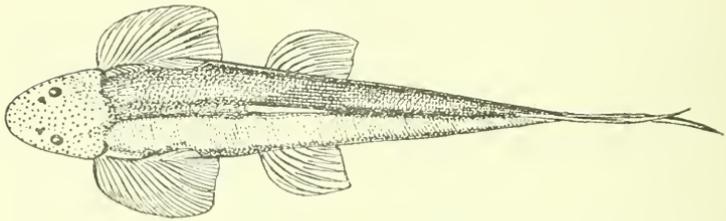


Fig. 37.

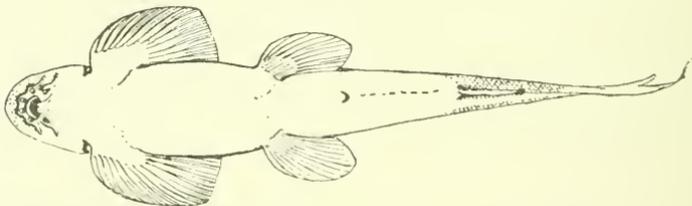


Fig. 38.

Tête entrant pour $\frac{1}{5}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{6}$, la largeur à $\frac{2}{11}$, la longueur de la caudale à $\frac{3}{11}$, de cette même dimension.

La forme générale rappelle tout-à-fait celle des *Homaloptera*.

1) Voir page 110.

Tête à contour parabolique, très peu plus longue que large, convexe en dessus, aplatie en dessous. Museau en occupant les $\frac{4}{7}$. Bouche étroite, en fer à cheval, n'occupant guère que $\frac{1}{3}$ de la largeur en ce point, complètement infère, située bien en avant du niveau de l'œil; lèvres antérieure entière, la postérieure donne un lobe médian, divisé en deux suivant la longueur et dirigé en avant: il a été suffisamment insisté, dans la diagnose générique, sur la disposition du sillon circonscrivant la bouche et celle des barbillons pour qu'il soit inutile d'y revenir ici. Narines beaucoup plus rapprochées de l'œil que de l'extrémité du museau, l'antérieure au fond d'une sorte d'entonnoir prolongé en arrière en un lambeau qui constitue la cloison mésomyctérienne. Orifice branchial dirigé très obliquement en arrière, ne se prolongeant pas sous la gorge, s'élevant relativement peu en haut, en somme disposé comme chez les *Homaloptera*, mais peut-être encore moins étendu. Tête avec un tégument non écailleux, couverte de très petites saillies punctiformes.

L'orifice cloacal est situé vers les $\frac{5}{8}$ de la longueur du corps, il est accompagné d'une papille conique, peu saillante dans l'état actuel du sujet. Ecailles très petites, comme l'indique la formule, sans particularités à signaler; toutes les parties inférieures, jusqu'à l'anale, sont nues.

Origine de la dorsale en avant du milieu de la longueur du corps, médiocrement développée. Anale également réduite, très reculée. Caudale fortement émarginée, le lobe inférieur est sensiblement prolongé au delà du supérieur (il n'est pas intact sur l'exemplaire type). Pectorales grandes, horizontalement étendues, la partie interne avec l'angle postérieur correspondant remontent sur les flancs, il n'y a pas moins de 19 rayons, les cinq ou six antérieurs et externes sont charnus, aplatis, divisés en deux branches seulement et cela à une certaine distance de leur base, les rayons plus internes sont disposés de la même façon mais plus délicats. Les ventrales, moins développées, ont leurs rayons conformés d'une manière analogue.

L'animal est entièrement d'un brun foncé légèrement rougeâtre, la coloration s'étend aux nageoires où elle paraît plus claire par suite de la transparence de la membrane inter-radiale; les parties inférieures non écailleuses sont d'un jaunâtre clair, les tentacules blanchâtres.

Longueur	69 ^{mm.}	$\frac{1}{100}^{\text{es}}$
Hauteur	11	»
Épaisseur	13	19
Longueur de la tête	14	20
» de l'uroptère	19	27
» du museau	8	57
Diamètre de l'œil	1	7
Espace interorbitaire	6	43

Hab. Rivière Bloee (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

Il existe dans la collection trois individus de cette curieuse espèce, en parfait état de conservation; le plus petit mesure $47 + 14 = 61^{\text{mm.}}$.

Sectio: **Cobitidina.**

Le groupe des *Cobitidina* ne donne pas lieu aux mêmes discussions que celui des *Homalopterina*, il est généralement adopté; plusieurs ichthyologistes le considèrent même comme une famille distincte, ce qui ne me paraît pas justifié dans l'état actuel de nos connaissances.

M. Günther y comprenait, dans son catalogue du British Museum, une dizaine de genres, le nombre en serait doublé aujourd'hui, il est vrai que quelques unes des divisions proposées, demanderaient peut-être une discussion attentive de leurs caractères, avant d'être définitivement admises. Quoiqu'il en soit, pour fixer les idées à cet égard, on en trouvera l'énumération dans le tableau synoptique suivant.

Sectio: **Cobitidina.**

Anopla. Epine orbitaire nulle.

Bouche	de forme ordinaire. Barbillons	6 à 8. (Pas de barbillons mandibulaires). Dorsale	opposée aux ventrales. Régions préorbitaire	simple. Dorsale	{	simple, incluse 1. <i>Nemacheilus</i> , v. Hasselt.	
						simple. Vessie natatoire	en 2 parties, une libre . 2. <i>Diplophysa</i> , Kessler.
						composée de 2 parties 3. <i>Paramisgurnus</i> , Sauvage.	
						avec une grosse papille conique 4. <i>Modigliana</i> , Peruggia.	
						en arrière des	6. 5. <i>Oreonectes</i> , Günther.
ventrales. Barbillons	{	8. 6. <i>Lefua</i> , Herzenstein.					
		10 à 12 (Des barbillons mandibulaires). 7. <i>Misgurnus</i> , Lacépède.					
						en courte trompe, protractile 8. <i>Aperioptus</i> , Richardson.	

Enopla. Une épine orbito-faciale.

Ventrals	distinctes et	opposées à la dorsale. Candale	fourche. Le tentacule internasal	nul. Epine	{	sous le niveau de l'œil. 9. <i>Botia</i> , Gray.					
						Barbillons	en avant de l'œil. { 6 10. <i>Parabotia</i> , Sauvage.				
							8. 11. <i>Acanthopsis</i> , van Hasselt.				
						distinct 12 <i>Leptobotia</i> , Bleeker.					
						arrondie ou faiblement échancrée. Barbillons	{	6. Origine de la dorsale, par rapport aux ventrales, { antérieure 13. <i>Cobitis</i> , Linné.			
								{ de niveau ou postérieure 14. <i>Somileptes</i> , Swainson (Bleeker).			
								8 au moins. { courte 15. <i>Lepidocephalichthys</i> , Bleeker.			
						Dorsale	{	longue 16. <i>Jerdonia</i> , Day.			
								6. { nue (Barbillons: rostr. 2; maxill. 4). 17. <i>Acanthophthalmus</i> , van Hasselt.			
						en avant de la dorsale. Barbillons	{	Tête { écailleuse(" : rostr. 4; maxill. 2). 18. <i>Lepidocephalus</i> , Bleeker.			
8. 19. <i>Eucirrichthys</i> , Peruggia.											
nulles. 20. <i>Apua</i> , Blyth.											

La faune ichthyologique de Bornéo comprendrait aujourd'hui 16 espèces ¹⁾, réparties en 9 genres.

Les collections de l'Expédition scientifique néerlandaise ont permis de trouver quelques espèces nouvelles, et surtout d'élucider, j'espère, la signification du singulier genre *Aperioptus* de Richardson, en justifiant les prévisions de M. Günther sur cet étrange animal.

101. *Nemacheilus obesus*, n. sp.

D. 2, 7; A. 2, 5 + V. 9.

Ecailles: 24/130/28.

Nemacheilus Evezardi speciei affinis. Hujus instar 8 cirris instructus; 6 labiomaxillares, distantes; 2 nasales magis producti. Pinnae ventrales ante dorsualem insitae; pectorales capite breviores. Corpus fasciis exornatum.

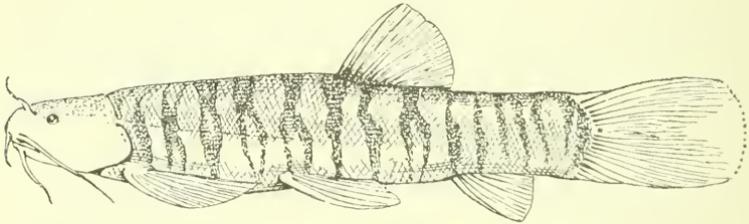


Fig. 39.

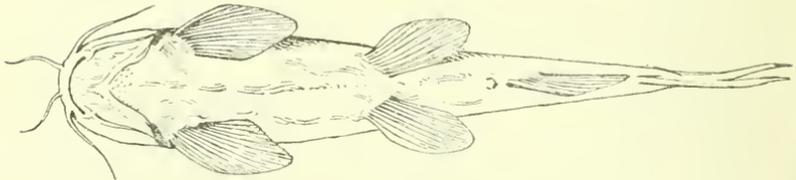


Fig. 40.

Tête entrant pour très peu plus de $\frac{1}{5}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{5}$, l'épaisseur à très peu

1) En ajoutant à celles énumérées dans le tableau précédemment donné (voir page 31, Nos. 100 à 111), quatre espèces déjà signalées: *Nemacheilus fasciatus*, K. en v. H., *Misgurnus barbatuloides*, Bleek., *Acanthopsis dialyzona*, v. Hass., *Eucirrichthys Doriae*, Perug.

moins de $\frac{1}{5}$, la longueur de la caudale à environ $\frac{1}{4}$, de cette même dimension.

Formes générales lourdes, le corps étant arrondi en avant puis graduellement comprimé de sa partie moyenne, à la hauteur des ventrales, jusqu'à l'extrémité du pédoncule caudal, dont la hauteur est triple de l'épaisseur et à peine $\frac{1}{4}$ moindre que la hauteur du corps.

Tête très aplatie, à peu près aussi large que longue, à contour arrondi; museau obtus, en occupant les $\frac{2}{5}$; bouche subterminale à lèvres épaisses, l'inférieure échancrée sur la ligne médiane; 8 barbillons, la paire mandibulaire antérieure la plus courte, à une certaine distance de la ligne médiane, la seconde, la plus longue, insérée sur la lèvre maxillaire un peu plus près de la première que de la troisième qui se trouve à la commissure labiale; il y a de plus un barbillon mésomyctérien remarquablement développé, car sur l'individu pris comme type, il ne mesure pas moins de 6^{mm}. Les narines sont percées dans la base élargie de ce barbillon, l'une en avant l'autre à sa partie postérieure, elles sont un peu plus éloignées du rostre que du bord antérieur de l'œil. Le diamètre de celui-ci n'a guère que $\frac{1}{9}$ de la longueur de la tête, la distance inter-orbitaire est plus de $\frac{1}{2}$ de cette même dimension. Orifice branchial médiocre, atteignant en haut à peu près le milieu de la hauteur du corps, s'étendant en bas d'une quantité moindre au delà de l'articulation humérale.

Le tégument céphalique est nu, finement granuleux. Ecailles petites, couvrant tout le corps; ligne latérale peu visible sauf dans son quart ou son tiers antérieur. Orifice cloacal au delà des $\frac{2}{3}$ de la longueur.

Dorsale un peu plus éloignée du rostre que de l'extrémité du pédoncule caudal, la longueur de sa base et celle du plus long rayon à peu près égales, moindres que la hauteur du corps, bord supérieur légèrement convexe. Anale à une certaine distance de l'orifice cloacale, plus courte et moins haute que la précédente nageoire. Caudale arrondie (d'après

un autre exemplaire, car sur celui étudié plus particulièrement ici, les rayons moyens, en voie de réparation, laissent un vide qu'on pourrait prendre pour une échancrure). Pectorales et ventrales infères, développées, arrondies; la longueur des premières atteint à peine celle de la tête, les secondes sont insérées au milieu de la longueur du corps, bien en avant de l'origine de la dorsale.

Coloration générale rougeâtre, plus pâle en dessous jusqu'à la région cloacale; de chaque côté du corps une douzaine de bandes verticales plus foncées, occupant toute ou presque toute sa hauteur, l'écartement entre elles est supérieur à leur largeur; la plupart de ces bandes, chez le grand individu, se dédoublent en deux raies parallèles; le point d'insertion de la caudale est liséré d'une bande brun-rougeâtre, les rayons des nageoires sont de cette même teinte.

Longueur du corps	79 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ es.
»		»
Hauteur	16	20
Épaisseur	15	19
Longueur de la tête	17	21
» de l'uroptère	19	24
» du museau	7	41
Diamètre de l'œil	2	12
Espace interorbitaire	9	53

Hab. Bloee (coll. Dr. A. W. Nieuwenhuis).

La collection renferme en outre, et de la même localité, un exemplaire plus petit mesurant $48 + 9 = 57$ mm.

Par la présence d'une quatrième paire de barbillons nasaux, et le développement de ces appendices tentaculaires, le *Nemacheilus obesus* se distingue nettement de toutes les espèces du genre, sauf du *Nemacheilus Evezardi*, Day, décrit par cet auteur dans son magistral ouvrage, *The Fishes of India*, les deux espèces offrent même entre elles des rapports non douteux. Toutefois l'espèce hindoustanienne a la dorsale moins reculée et commençant au niveau des

ventrales, la longueur des pectorales est plus grande que celle de la tête, atteignant les $\frac{3}{4}$ de la distance qui sépare leur insertion de celle des ventrales, enfin le système de coloration consiste en taches plutôt qu'en bandes et offre moins de régularité, la dorsale et l'anale présentent des macules en séries.

La quatrième paire de barbillons justifierait-elle la création d'un genre spécial pour ces deux espèces? Ne pourrait-on pas, pour distinguer des groupes dans ce genre, avoir égard à la disposition des barbillons maxillaires parfois rassemblés en partie au bout du museau, d'autrefois, comme dans l'espèce actuelle et le *Nemacheilus Evezardi*, espacés?

103. *Nemacheilus euepipterus*, n. sp.

D. 64; A. 7 + V. 10.

Ecailles: lig. lat. circ. 215.

Corpus elongatum; truncus plus minusve teres. Cirri 6; 4 rostrales, 2 maxillares; septum internasale aliquantò productum. Pinna dorsualis magna, dimidium corporis longitudinem superans, multiradiata.

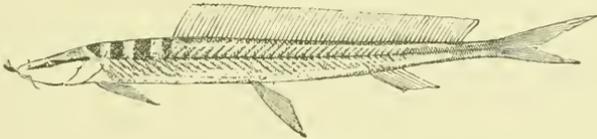


Fig. 41.

Tête entrant pour $\frac{2}{11}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{11}$, l'épaisseur à $\frac{1}{15}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{9}$, de cette même dimension.

Comme on le voit la forme générale du corps est allongée et celui-ci, à bords supérieur et ventral à peu près parallèles jusqu'à l'orifice cloacal, s'atténue ensuite en s'aplatissant graduellement jusqu'à l'insertion de la caudale. On trouve 4 barbillons rostraux et 2 mandibulaires tous

filiformes et bien distincts, en outre il existe, en avant de la narine postérieure, une élévation cutanée, plus courte, épaisse, conique; la narine antérieure paraît percée dans cet espèce de lambeaux, qui forment comme une quatrième paire de tentacules. Le museau, à extrémité rostrale obtuse, occupe $\frac{3}{11}$ de la longueur de la tête; l'œil fait $\frac{1}{11}$, l'espace inter-orbitaire $\frac{1}{8}$ de cette même dimension. Orifice branchial médiocre, ne s'étendant guère au dessous de l'insertion de la pectorale, point où la membrane branchiostège se soude à l'isthme.

Orifice cloacal placé un peu en arrière de la moitié de la longueur, très en avant de l'origine de l'anale. Les écailles sont petites, toutefois bien distinctes. La ligne latérale se reconnaît dans sa situation habituelle au milieu de la hauteur du corps sur toute sa longueur, bien que les écailles qui la composent ne puissent être regardées comme parfaitement distinctes.

La dorsale commence vers le $\frac{1}{3}$ antérieur de la longueur du corps, et se termine à une si petite distance de l'insertion de la caudale, que les derniers rayons, couchés en arrière, atteignent celle-ci; les rayons antérieurs, les plus développés cependant, ne paraissent pas tout-à-fait avoir la hauteur du corps (le 5^e mesure 4^{mm}.5 à 5^{mm}). L'anale est courte, terminée bien en avant de la caudale. Celle-ci est fourchue avec le lobe supérieur sensiblement plus prolongé que l'inférieur. Les ventrales dépassent l'orifice cloacal de moitié environ de leur longueur.

D'après les individus les mieux conservés, la teinte générale du corps est roussâtre, devenant plus pâle sous le ventre, presque blanche sous la tête. Celle-ci en dessus est plus foncée, ainsi que les parties antérieures du dos. Elle présente deux bandes parallèles blanchâtres partant du rostre et passant au-dessus de chaque orbite, qui obliquent alors brusquement en dedans pour se réunir et se continuer en une ligne médio-pariétale, prolongée jusqu'à la nuque, où elle se perd dans une autre bande transversale, laquelle descend obliquement de chaque côté du tronc

en arrière de l'orifice branchial, formant un fer à cheval, dont les branches se prolongent jusque vers les pectorales; on trouve ensuite trois ou quatre autres macules moins régulières, d'une teinte un peu plus rosée, entre le fer à cheval de la nuque et l'origine de la dorsale, cette teinte blanc rosée se continue tout le long de la base de la dorsale en une bande à bords festonnés. Sur les côtés de la tête une ligne foncée part du rostre sous la bande blanchâtre sus-orbitaire, dont il a été d'abord question, et gagne, en traversant l'œil, l'origine de la ligne latérale, qui au contraire sur le reste du corps, apparaît en un trait fin blanc jaunâtre ou rosé. Cette ligne foncée trans-oculaire est tout ce qu'on distingue sur la plupart des autres individus. Les nageoires sont incolores.

Ecailles minuscules, arrondies, du type ordinaire dans le groupe, mesurant de 0^{mm}.15 à 0^{mm}.17.

Vessie natatoire à triple cavité. La constitution de cet appareil est des plus remarquables, j'ai pu l'étudier sur un individu long de $53 + 11 = 64^{\text{mm}}$, l'examen ne laisse aucun doute sur la disposition générale. On trouve une succession de trois poches, la première, la moins facile à examiner, semble arrondie, ayant 1^{mm}.5 de diamètre, d'après la sensation qu'on éprouve en la touchant avec une pointe métallique, elle paraît être en partie recouverte de substance osseuse, particulièrement en dessous et latéralement; la seconde est allongée presque cylindrique, mesurant 6^{mm}. de long sur 1^{mm}.9 de diamètre; la troisième de dimensions analogues, 6^{mm}.4 de long sur 0^{mm}.9 de diamètre dans sa région la plus large, s'atténue d'avant en arrière pour se terminer en pointe; toutes ces poches, particulièrement les deux dernières sont à parois minces, nacrées, rappelant l'aspect ordinaire de cet organe; un canal pneumatophore naît de la partie antéro-inférieure du troisième renflement, j'en ai très bien reconnu l'origine et le trajet d'arrière en avant sur une certaine longueur, mais n'ai pu en constater la terminaison antérieure, qui doit, d'après l'analogie extrême de la disposition anatomique, se faire comme chez les autres Cyprins.

Longueur	62 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
Hauteur	6	»
Épaisseur	4	6
Longueur de la tête	11	18
» de l'uroptère	7	11
» du museau	3	27
Diamètre de l'œil	1	9
Espace interorbitaire	1,5	13

Hab. Pontianak (coll. Moret), Kapoeas (Sintang?) (coll. Dr. J. Büttikofer).

Le genre *Nemacheilus*, en y comprenant, si on veut, les *Diplophysa*, comme l'admettent Day et Herzenstein, est nombreux en espèces. Günther n'en citait pas moins de 37 dans le Catalogue du British Museum (1868), plus tard Day (1878) en énumérait 31, rien que pour les Indes Orientales; Kessler, Herzenstein, Lortet, Tristram, Steindachner, Boulenger, Warpachowsky, L. Berg, Alcock et H. W. Fowler ont ajouté de nouveaux types à ceux déjà connus, en sorte que l'on ne peut guère estimer le nombre de ceux-ci à moins d'une cinquantaine.

Le *Nemacheilus euepipterus* se distingue aisément de tous, par l'extension de sa dorsale et le grand nombre des rayons, qui soutiennent celle-ci. Étant donnés la petitesse des individus et l'état de conservation de quelques uns d'entre eux, le compte en est parfois difficile, il pourrait bien aussi y avoir certaines variations individuelles, en tout cas d'autres numérations m'ont donné 55 et 66 rayons comme chiffres extrêmes.

Dans l'appréciation des caractères de ces Cobitidiens il se présente une difficulté sur laquelle les auteurs ne s'accordent pas, il s'agit du nombre des barbillons. Primitivement on a admis le nombre 6 comme normal, à savoir 4 barbillons rostraux et 2 barbillons maxillaires. Day admet qu'il peut parfois y en avoir 8 et il cite le

Nemacheilus Evezardi, dont il a été question plus haut, qui en effet, est pourvu d'un tentacule internasal, assez long, grêle, d'après les détails donnés par cet auteur. A côté de cela d'autres espèces, comme celle dont il est ici question, offrent en ce point une élévation conique, qu'on peut considérer comme une simple modification du pont mésomyctérien un peu plus développé, cette disposition est bien indiquée sur la figure donnée par Day du *Nemacheilus pavonaceus*, que cet auteur place parmi les espèces à 6 barbillons. Notre *Nemacheilus euepipterus* devrait, sous ce rapport, être rapproché de ce dernier, on le voit, c'est une affaire de degré.

La description donnée plus haut de l'appareil pneumatophysaire suggère aussi quelques réflexions sur la valeur taxinomique de celui-ci. A côté des vessies natatoires réduites, à capsule osseuse, du *Misgurnus fossilis* et de nombre d'autres Cobitiniens, on avait signalé chez quelques espèces de *Nemacheilus*, pour lesquelles Kessler a créé le genre *Diplophysa*, des poissons ayant la vessie natatoire double, nous trouvons ici quelque chose d'analogue avec l'adjonction d'un troisième diverticulum. Il est permis d'en tirer cette conclusion que ces modifications anatomiques n'ont dans le groupe qu'une importance secondaire et ne peuvent servir à la constitution de genres, toutes ces espèces, si l'on veut aberrantes, ne doivent pas être, dans l'état actuel de la science, retirées du genre *Nemacheilus*, opinion déjà soutenue par Day et Herzenstein.

Genre. *Aperioptus*.

Aperioptus pictorius. Richardson, 1848. Voy. Samarang. —
Fishes, p. 27, Pl. X, fig. 425.

» » Günther, 1868. Cat. Fishes, T.VII, p. 371.

Os inferum, protractile, proboscidiforme. Cirri 2, in proboscidis orâ siti. Nec erectilis subocularis spina, nec turbinata preorbitalis papilla. Pinna dorsualis super ventrales.

Bouche tout-à-fait infère, à une certaine distance du rostre, conformée de telle sorte, qu'elle peut faire saillie

en une trompe courte, rappelant jusqu'à un certain point celle de l'Esturgeon; barbillons 2 seulement, sans doute maxillaires. Ni épine érectile sous-oculaire, ni papille conique préorbitaire. Dorsale au dessus des ventrales; caudale échancrée, fourchue. Pas de vessie natatoire (?).

Ce genre se distingue trop nettement des autres *Cobitidina* par la disposition de sa bouche, pour qu'il soit utile d'en donner une diagnose différentielle. Bien qu'un des exemplaires fut en assez médiocre état pour qu'on ait pu, sur lui, examiner certains détails anatomiques, il n'a guère été possible de pousser bien loin l'étude des parties qui constituent cette trompe et de reconnaître comment se modifient les mâchoires pour lui donner naissance. Sur des animaux d'aussi petite taille, il n'était guère possible avec un seul exemplaire d'obtenir rien de satisfaisant.

Comme justifiant la place qui lui est assignée dans la famille des *Cyprinidae* deux caractères, sans parler de l'apparence extérieure, me paraissent surtout importants d'une part la nature des écailles, d'autre part la vessie natatoire.

Les premières sont du type cycloïde multiradié, c'est à dire à foyer à peu près central, chargées de sillons centrifuges, nombreux, rayonnant d'une manière assez régulière dans toutes les directions et partageant par suite les crêtes concentriques en quadrilatères, croissant du centre à la circonférence. C'est le type qui fait passage des écailles exsertes aux écailles intra-cutanées, il est général chez les *Cobitidina* (d'après les types, assez nombreux, que j'ai pu examiner et les renseignements fournis par les auteurs), chez les *Cyprina* au contraire le type cycloïde pauciradié est habituel.

Pour la vessie natatoire je n'ai pu en trouver trace, pas plus que d'enveloppe osseuse pouvant la contenir, l'état de l'exemplaire paraissait cependant devoir permettre d'en constater l'existence. Ce serait peut-être, avec les éléments dont j'ai pu disposer, aller trop loin que d'affirmer son absence, en tout cas doit-elle être très réduite.

Avec le caractère de cette bouche protractile, les *Aperioptus* présentent une autre particularité des plus singulières dans la présence d'une vaste cavité, largement ouverte au dehors, laquelle occupe l'espace compris entre l'œil et le rostre, vers la partie supérieure du museau. Une sorte d'arête, de saillie à bords parallèles, formant la portion supérieure de l'orbite, se prolonge antérieurement, contourne cette cavité en haut et en dedans, puis en avant, pour se perdre sur le bord du rostre. Ici encore le nombre restreint d'exemplaires n'a pas permis de pousser l'étude anatomique aussi loin qu'il eut été désirable. Sont-ce les cavités olfactives? c'est ce qu'il est difficile de décider, la chose est toutefois admissible.

Il ne m'a été possible de découvrir que deux barbillons, un à chaque extrémité du diamètre transversal de la trompe, au point où l'on peut supposer que s'opère la jonction des mâchoires supérieure et inférieure, ce qui induit à les regarder comme placés à l'extrémité des maxillaires. On ne les constate qu'avec assez de difficulté. Ceci ferait exception à ce que l'on connaît jusqu'ici pour les *Cobitidina*, lesquels présentaient toujours au moins six barbillons, dans les genres actuellement décrits.

Je n'ai malheureusement pu réussir à extraire les pharyngiens assez intacts pour reconnaître leur forme et, surtout, la disposition des dents qu'ils porteraient.

Le rapprochement que je propose entre l'animal ci-après décrit, d'après lequel sont donnés les caractères génériques, et l'*Aperioptus pictorius* de Richardson est-il réellement justifié? Il est difficile d'avoir sur ce point, dans l'état actuel des choses, une certitude absolue, tant ce dernier type est imparfaitement connu ¹⁾.

Ce qui semble parler en faveur de cette manière de voir,

1) On avait trouvé, dit le voyageur, deux exemplaires de ce poisson. Malheureusement le dessinateur pour faire le croquis, seul document qui en soit resté, les ayant mis dans l'eau, afin de mieux étudier les nageoires, les y oubliés; ils furent jetés et perdus. Richardson rappelle cette inattention de l'artiste par le nom générique et l'épithète choisis pour l'animal.

c'est en premier lieu la conformation de la bouche, qui est donnée comme: «un ovale étroit, vertical, resserré sur les côtés pas des processus membraneux». N'est-ce pas la trompe décrite plus haut, dont les bords auraient été peut-être accidentellement déchirés? La figure grossie du museau, qui est donnée dans le Voyage du Samarang, ne nous fournit pas d'éclaircissements suffisants, elle est sans doute fautive, on n'a pu étudier d'assez près les parties.

Une présomption se tire de la localité d'où provient l'animal, bien qu'elle ne soit pas non plus donnée avec toute la précision désirable. On dit en effet simplement que le poisson est de Bornéo. Le Samarang y a touché plusieurs fois. Au début du voyage, allant de Singapour à Hong-Kong il s'arrête à Sarawak. En se rendant de Manille à Célèbes, après avoir visité les îles Tauï-Tauï de l'archipel Sulu, il suit la côte E. de Bornéo jusqu'à la province d'Unsang. Revenu plus tard à Singapour, il touche de nouveau à Sarawak puis à Ambong, ports de la côte N. O. de l'île, en regagnant Manille. Enfin ayant de ce point repris sa route par l'archipel Sulu, il séjourne aux îles Maratua et Leegeetan avant de retourner à Mindanao. Il ne revient plus ensuite dans la grande île.

Si on relève parmi les poissons décrits dans l'ouvrage, ceux qui ont comme provenance Bornéo, on en trouve, non compris celui dont il est ici question, quatre. Trois sont indiqués des mers de Bornéo: *Balistes aculeatus*, Linné, *B. rectangulus*, Bloch-Schneider, *Apistus cottoides*, Linné. Le dernier: *Xenopterus (Tetraodon) naritus*, Richardson, a été trouvé dans la rivière Sarawak. Il est bien probable que l'*Aperioptus pictorius* vient de cette dernière localité, quoique la chose ne soit pas dite expressément à moins que ce ne soit d'Ambong, car ce sont les deux seuls points, parmi les localités de Bornéo, où a touché le Samarang, dans lesquels, il paraisse avoir pu être faites des pêches en eau douce ¹⁾.

1) Cet habitat n'est pas donné par Richardson, et dans mon travail de 1893 j'avais, avec toutes restrictions (pp. 33 et 35), mis l'*Aperioptus pictorius* avec

Ajoutons comme caractère important à l'appui des affinités probables de ce poisson, qu'il est expressément donné comme n'ayant pas de dents sur les mâchoires, ce qui sans être exclusif aux Cyprinidées est toutefois général dans le groupe.

Quant à la fosse frénale elle ne peut être constatée qu'en y regardant de très près et il n'y aurait rien d'étonnant à ce qu'elle eut échappé à l'artiste auquel nous devons le dessin.

On peut donc, provisoirement au moins, admettre le rapprochement ici proposé, en attendant que le poisson vu par Richardson soit authentiquement retrouvé¹⁾.

104. *Aperioptus megalomycter*, n. sp.

D. 3, 16; A. 3,5 + V. 1,7.

Ecailles: 9/65/12(?)

Corpus fusiforme potius quam teres. Frenalem regionem magnus sinus (olfactorius?) occupat. Pinna dorsualis satis elongata, ante ventrales incipiens; pinna caudalis bifida.

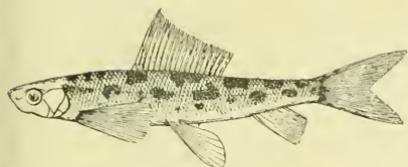


Fig. 42.

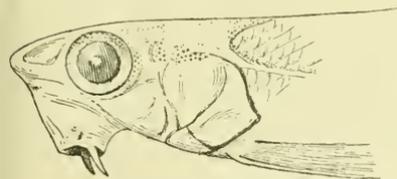


Fig. 43. ($\frac{1}{1}$)

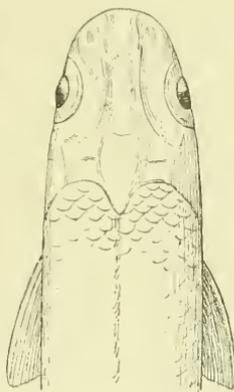


Fig. 44. ($\frac{1}{1}$)

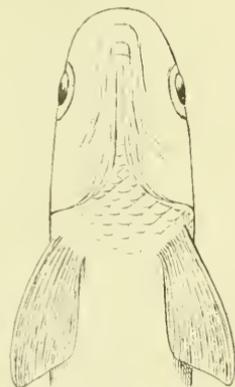


Fig. 45. ($\frac{1}{1}$)

Tête entrant pour $\frac{1}{5}$ dans la longueur du corps; la

les espèces marines, préférant ne pas placer parmi les espèces dulçaquicoles, spécialement visées dans ces recherches, un type aussi douteux.

1) Dans le cas ou l'avenir révélerait des différences d'ordre générique entre les deux animaux on pourrait reprendre le nom d'*Ellopostoma*, sous lequel j'avais d'abord désigné l'espèce nouvelle (Έλλοψ, esturgeon; στόμα, bouche).

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

hauteur équivaut à $\frac{1}{5}$, l'épaisseur à $\frac{1}{3}$, la longueur de la caudale à $\frac{3}{11}$ de cette même dimension.

Le corps, médiocrement comprimé en avant, le devient beaucoup plus en arrière sur la queue et surtout à l'insertion de la caudale.

La tête est aplatie en dessus et en dessous à l'état de repos, avec le museau obtusément arrondi si on le regarde en dessus, obliquement relevé si on le regarde de côté, à bord mousse, plutôt court, $\frac{1}{4}$ de la longueur de la tête. Bouche placée très nettement en arrière du rostre, à peu près sous l'œil; comme il a été dit dans la diagnose générique, elle est susceptible de se projeter en bas, sous la forme d'un cône tronqué (Fig. 43), dont l'extrémité libre est occupée par l'orifice buccal, la partie postérieure, mandibulaire par conséquent, offre une saillie médiane et deux sortes de prolongements latéraux. Il n'y a pas de dents buccales, et, on l'a vu, la disposition des dents pharyngiennes n'a pu être reconnue. Un barbillon (maxillaire?) de chaque côté. La disposition de la fosse olfactive a été décrite. L'œil est assez grand, presque $\frac{1}{3}$ de la longueur de la tête, l'espace interorbitaire a cette même dimension: il est difficile de déterminer la forme de la pupille qui, sur certains sujets paraît ovalaire, verticalement disposée, chez d'autres presque circulaire. Orifice branchial étendu sur presque toute la hauteur du corps, mais s'arrêtant en bas, au dessous de l'articulation humérale, point où la membrane branchiostège se soude à l'isthme gulaire; celle-ci est soutenue par III rayons, suivant le caractère habituel des *Cyprinidae*. Tête complètement privée d'écailles.

Ces dernières sont bien visibles sur le corps, petites, comme d'habitude dans le groupe; à la partie ventrale elles deviennent sur certains points peu distinctes, paraissant plutôt comme indiquées par un dessin en mosaïque du tégument, que comme réellement existantes, aussi le compte en devient-il incertain pour la partie inférieure de la ligne transversale. La ligne latérale est médiane, sans inflexion

sensible. Orifice cloacal très peu en arrière du milieu de la longueur du corps (distance rostro-cloacale = $22^{\text{mm}}.5$).

Origine de la dorsale nettement en avant de l'insertion des ventrales, un peu plus haute que le corps et occupant plus de $\frac{1}{4}$ de sa longueur; les trois premiers rayons sont simples, plus ou moins articulés. Anale courte, reculée; couchée en arrière, elle atteint l'insertion de la caudale. Celle-ci échancrée, fourchue. Pectorales latéro-inférieures, dépassant quelque peu l'origine de la dorsale. Ventrales insérées en avant du milieu de la dorsale, étendues au delà du cloaque, quoique se terminant à une certaine distance de l'origine de l'anale.

La coloration est identique sur les trois grands exemplaires et doit se rapporter sans doute à une livrée fondamentale, plus ou moins masquée peut-être sur le vivant, mais qui se rétablit lorsque les animaux sont plongés dans la liqueur. Dans l'état actuel la teinte générale est roux très pâle, devenant blanchâtre argenté en descendant vers le ventre, tout à fait argentée à la région operculaire, ainsi que sur les côtés et le dessous de la tête. Une série de taches plus ou moins en quadrilatères, occupant de 3 à 5 rangées d'écaillés, ornent le dos et les flancs. Sur le premier on en compte 7, les deux antérieures, les plus petites, sont l'une à la région nuchale, l'autre à mi-distance de la dorsale, les trois suivantes, respectivement sous l'origine de cette dorsale, en son milieu, enfin juste en arrière d'elle; les deux dernières l'une à distance égale de cette tache météptérique et de la septième tache, celle-ci placée un peu en avant de l'insertion de la caudale. Sur la ligne latérale se voient 7 ou 8 taches, les antérieures peu distinctes; la dernière est au milieu du pédoncule caudal à l'insertion même de l'uroptère, les deux précédentes répondent aux intervalles clairs des trois dernières taches dorsales, disposées par rapport à celles-ci en damier; la quatrième en procédant toujours d'arrière en avant est sous la partie antérieure de la tache dorsale météptérique, les 3 ou 4 taches antérieures moins développées, moins

distinctes, sont plutôt placées au-dessous de la ligne latérale, la plus avancée serait juste en avant de l'origine de la dorsale; dans l'espace compris entre ces taches latéro-antérieures et les taches dorsales se voient 4 macules, nuageuses, répondant aux intervalles des cinq taches dorsales antérieures. Enfin il ne faut pas négliger d'attirer l'attention sur une petite tache de forme demi-circulaire, d'un noir bleuâtre accentué, qui pourrait bien être cerclée de blanc, c'est-à-dire ocellée, laquelle orne la caudale dans sa partie inférieure au point d'insertion avec le pédoncule. L'iris paraît sombre; un cercle pupillaire argenté.

Les écailles sont du type ordinaire chez les *Cobitidina*, on l'a vu plus haut. L'une des flancs, de forme, comme toujours ovulaire, mesure 0^{mm}.7 de hauteur sur 0^{mm}.6 d'avant en arrière; le foyer est sensiblement antérieur; sur le champ radulaire, car on ne peut guère distinguer que deux champs, les sillons centrifuges sont moins écartés, non sinueux, les crêtes concentriques sont plus étroites; les caractères opposés se constatent sur le champ postérieur, plus étendu que l'autre, aussi les îlots isolés par les sillons dans les crêtes, sont-ils sur ce dernier plus grands, en trapèze ou en rhombe, tandis qu'ils sont petits et rectangulaires sur le champ antérieur; ce sont les seuls caractères qui permettent d'orienter les écailles, les lobes radulaires étant, peut-on dire, insensibles; on compte en tout une trentaine de sillons centrifuges. Les écailles de la ligne latérale sont du même type, peut-être un peu plus petites, avec un tube cylindrique long de 0^{mm}.5, ayant un diamètre de 0^{mm}.1; ce tube ouvert à ses deux extrémités antérieure et postérieure, adhère par un de ses côtés à la lamelle, qu'il dépasse en arrière où elle est échancrée pour le recevoir, je ne vois pas de perforation focale; une autre remarque sur ce système de la ligne latérale, c'est que la portion postérieure débordante d'un tube, s'appliquant sur l'aire antérieure de l'écaille suivante, se trouve en rapport directe avec l'origine du tube de celle-ci, de cet ensemble résulte un canal continu; chaque tube portant une échan-

curve externe à son extrémité postérieure, on voit aux points de rencontre autant de perforations sur le trajet du canal, par lesquelles les terminaisons nerveuses sensorielles se mettent sans doute en rapport avec l'extérieur.

Longueur	40 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
Hauteur	8	»
Épaisseur	5	20
Longueur de la tête	8	12
» de l'uroptère	11	20
» du museau	2	27
Diamètre de l'œil	2,5	25
Espace interorbitaire	2,5	31

Hab. Kapoeas (coll. Dr. J. Büttikofer).

Quatre exemplaires seulement représentent cette intéressante espèce, l'un d'eux dont la paroi ventrale était ouvert et la tête en partie détachée renfermait des œufs ou ovules, car je n'ai pu reconnaître de coquille, mesurant 0^{mm.}42. Ce paraissent être, étant donné le volume de l'animal, des produits murs ou à peu près, on peut donc regarder ces exemplaires comme adultes. Un d'eux plus petit mesure $24 + 5 = 29$ mm.

N'ayant pas d'étiquette du voyageur, ils doivent provenir de la région moyenne du Kapoeas, vers Sintang.

En admettant la réunion en un même genre avec l'*Aperiopius pictorius*, celui-ci se distingue très facilement de l'espèce nouvelle par sa forme générale presque cylindrique, par sa nageoire dorsale beaucoup plus courte et plus reculée, son insertion étant bien au delà de la moitié antérieure du corps, au niveau ou un peu en arrière de l'insertion des ventrales. Son apparence en somme rappelle, comme le dit Richardson, celle d'un *Galaxias*, tandis que l'*Aperiopius megalomycter* offre le faciès des Cyprinoïdes vrais.

109. *Acanthopthalmus borneensis*, Boulenger.

Boulenger, 1894, p. 261.

Tête entrant pour $\frac{1}{3}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{9}$, l'épaisseur à $\frac{1}{15}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{11}$, de cette même dimension.

Le museau occupe $\frac{2}{5}$ de la longueur de la tête, il présente une paire de barbillons rostraux, deux paires de barbillons maxillaires et des barbillons mandibulaires réunis en un faisceau; il est difficile de déterminer le nombre de ceux-ci étant donné le volume et la taille du sujet. Œil petit, $\frac{1}{8}$ de la longueur de la tête; l'espace interorbitaire lui est égal.

Le nombre des rayons à la dorsale, aussi bien qu'à l'anale est faible, 7 pour la première 6 pour la seconde. Celle-là commence environ aux $\frac{2}{3}$, l'autre aux $\frac{3}{4}$ de la longueur du corps, l'insertion des ventrales se trouve vers le milieu de celui-ci.

L'animal est d'un rouge brunâtre, plus clair à la partie céphalique, où se voient très bien les bandes foncées rostrale, oculaire et operculo-occipitale, signalées par M. Boulenger; une bande sombre, étroite en avant, mais sur son parcours pouvant atteindre le tiers de la hauteur, suit la ligne latérale depuis l'orifice operculaire jusqu'à l'insertion de la caudale. Sur la base de celle-ci se voit une bande, verticale également noire; des points de teinte foncée, alignés plus ou moins dans la même direction, occupent la partie moyenne; on distingue des macules noires sur la dorsale.

Longueur du corps	63 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
Hauteur	7	» 11
Épaisseur	4	6
Longueur de la tête	8	12
» de l'uroptère	6	9
» du museau	3,2	40
Diamètre de l'œil	1	12
Espace interorbitaire	1	12

Hab. Embouchure du Raoen et rivière Mandai (coll. Dr. J. Büttikofer).

Trois exemplaires ont été trouvés, tous sont en bon état, l'un d'eux cependant quelque peu durci par l'action d'un alcool trop fort. Ils se rapprochent par leur aspect et par le système de coloration de l'espèce décrite de Sarawak par M. Boulenger, seulement, dans notre individu, les nageoires dorsale et anale seraient placées un peu plus en avant que ne l'indique le savant ichthyologiste du British Museum.

110. *Acanthophthalmus anguillaris*, n. sp.

D. 2, 6; A. 2, 5 + V. 6.

Ecailles: Lin. lat. ultra 300.

Corpus elongatum. Cirri 6. Oculus in cantho rostrali situs. Pinna dorsualis retrorsum posita, magna ex parte super analem; pinnæ ventrales conspicuæ ad $\frac{3}{5}$ corporis longitudinem insitæ.



Fig. 46.

Tête entrant pour $\frac{1}{12}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{1}{13}$, l'épaisseur à moins de $\frac{1}{25}$, la longueur de la caudale à $\frac{1}{12}$, de cette même dimension.

Le museau fait $\frac{1}{3}$ de la longueur de la tête, il est obtus, arrondi. Bouche infère, de forme ordinaire, un peu cachée par une lèvre supérieure charnue; 3 paires de barbillons, les antérieurs rostraux, les postérieurs à l'extrémité du maxillaire, les moyens à mi-distance entre les précédents. Yeux placés vers la partie supérieure de la tête, regardant en haut, peu développés, n'ayant guère que $\frac{1}{12}$ de la longueur de la tête, l'espace interorbitaire en atteint $\frac{1}{6}$. Epine sous-oculaire bien visible, dépassant l'orbite. Orifice branchial plutôt étroit.

Orifice cloacal aux $\frac{3}{4}$ de la longueur du corps.

Dorsale peu développée, ayant son origine juste au des-

sus de l'orifice cloacal. Anale en arrière quoique proche de celui-ci, se terminant au même niveau que la précédente. Caudale très faiblement émarginée. Pectorales en quelque sorte rudimentaires n'ayant pas plus de 8 à 9 rayons, autant qu'on en peut juger. Ventrals insérées vers les $\frac{3}{5}$ de la longueur du corps.

La coloration est d'un rougeâtre pâle plus foncé sur le dos et le pédoncule caudal, où s'observent, en outre, une multitude de ponctuations fines d'une teinte rouille, disposées en quinconce et répondant chacune à une écaille; le ventre et le dessous de la tête sont blancs. Une bande étroite, sombre, partant du rostre, traverse l'œil pour se terminer sur la région préoperculaire; sur le corps une bande obscure, moins foncée, plus large, surtout vers la partie moyenne, commence vers le cinquième ou le sixième de la longueur, suit la ligne latérale, se prolongeant jusqu'à l'insertion de la caudale et même sur celle-ci, bien que moins distinctement. Iris bleuâtre foncé.

Les écailles, orbiculaires, mesurant 0^{mm}.14 à 0^{mm}.16 de diamètre ont un large foyer sans trace d'accidents, les sillons centrifuges et les crêtes concentriques, laissant entre eux des îlots quadrangulaires d'une grande régularité, n'occupent qu'une zone extérieure de la largeur environ d'un demi-rayon.

Longueur du corps	70 ^{mm} .	$\frac{1}{100}$ es.
Hauteur	5	7
Épaisseur	2	3
Longueur de la tête	6	8
» de l'uroptère	6	8
» du museau	2	33
Diamètre de l'œil	0,5	8
Espace interorbitaire	1	16

Hab. Bords du Kapoeas (Sintang?) (coll. Dr. J. Büttikofer).

L'*Acanthophthalmus anquillaris*, se distingue à première vue des trois autres espèces du genre: *Acanthophthalmus*

pangia, Hamilton Buchanan, *A. Kuhlii*, Cuvier et Valenciennes et *A. borneensis*, Boulenger; par sa forme allongée, la hauteur dans celles-ci étant $\frac{1}{7}$ à $\frac{1}{9}$ de la longueur seulement, et par la position de la dorsale, placée non pas entre les ventrales et l'anale, mais sur cette dernière.

L'*Eucirrichthys Doriae* a évidemment avec lui de grands rapports, mais ce dernier est encore plus allongé, la hauteur n'étant que $\frac{1}{20}$ de la longueur, il a 8 barbillons, l'œil est donné comme se trouvant au tiers inférieur de la tête, c'est-à-dire placé assez bas, au lieu d'être relevé à la partie supérieure, la dorsale serait en avant de l'anale au lieu d'être en grande partie au dessus d'elle, enfin les ventrales seraient un peu moins reculées, étant au tiers de la longueur du corps. Ces dernières nageoires sont données par M. Perugia comme très petites et susceptibles d'échapper facilement à la vue, dans notre espèce elles sont longues de 3^{mm}, par conséquent assez développées, étant donnée la taille de l'individu.

Il est clair que l'*Acanthophthalmus anguillaris* établit entre les deux genres un passage encore plus intime qu'on ne pouvait le supposer, le genre *Eucirrichthys* ne paraissant différer des *Acanthophthalmes* que par la forme générale du corps, la position reculée de la dorsale, la petitesse des ventrales et le nombre des barbillons. Ce dernier caractère, évidemment le plus important a-t-il dans le cas particulier une valeur générique? ce serait une question à débattre étant donné que dans certains genres voisins, comme les *Nemacheilus*, des espèces offrent 8, d'autres 6 barbillons.

111. *Lepidocephalichthys pallens*, n. sp.

D. 3, 8; A. 2, 6 + V 7.

Ecailles: Lin. lat. circ. 181.

Corpus compressum. Oculus parum conspicuus. Pinna caudalis truncata. Color pallidus, præter duas obscuras maculas ad caudæ extremitatem sitas.

Tête entrant pour $\frac{1}{5}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à $\frac{2}{11}$, la largeur à $\frac{1}{11}$, la longueur de la caudale à $\frac{2}{11}$, de cette même dimension.

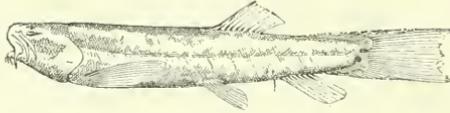


Fig. 47.

Sur l'individu unique qui sert de type, le corps paraît plutôt comprimé, mais cela peut en partie tenir à l'action desséchante de l'alcool. Cependant le trouc doit être plus élevé que chez beaucoup de *Cobitidina* et en particulier les autres *Lepidocephalichthys*.

Le museau occupe $\frac{4}{9}$ de la longueur de la tête. Bouche médiocre, avec des lèvres épaisses, formant une commissure membraneuse, l'inférieure réclinée. Les barbillons rostraux, au nombre de deux paires, sont bien développés, formant deux groupes l'un droit, l'autre gauche, séparés par un espace notable sur la ligne médiane; une paire de barbillons maxillaires n'est pas moins visible, quant aux barbillons mandibulaires, on distingue à la lèvre inférieure, quelques prolongements, dont il est difficile de préciser le nombre, certainement plus d'une paire, qui les représentent, mais n'apparaissent que comme une petite frange. Le pont internasal s'élève en une lamelle triangulaire à pointe mousse, pseudo-tentaculaire. L'œil est très petit, $\frac{1}{20}$ environ de la longueur de la tête, l'espace interorbitaire a le triple de cette dimension; au premier abord on pourrait croire l'animal aveugle, car l'organe visuel est peu apparent, le pigment paraît y faire défaut. L'épine sous-orbitaire bifide est proportionnellement très développée, robuste, insérée un peu en avant et au dessous du niveau de l'œil, sa pointe interne, la plus forte, dépasse le globe oculaire. Orifice branchial médiocre en hauteur, mais ample par la laxité de la membrane branchiostège, qui s'insère juste au niveau de l'articulation huméro-brachiale.

L'écaillure est excessivement fine, plus encore sur la tête,

où l'on ne distingue la vestiture squameuse, que sous certaines incidences de lumière, surtout au vertex, sur lequel cependant les écailles existent sans aucun doute. Orifice cloacal reculé aux $\frac{3}{4}$ de la longueur du corps.

Dorsale insérée quelque peu mais nettement en arrière du milieu de la longueur, vers ses $\frac{3}{5}$ (à 27^{mm.} du rostre). Anale encore plus reculée, placée derrière l'orifice cloacal. Caudale tronquée, précédée à la partie dorsale et ventrale, de pseudo-fulcres; ils s'étendent plus loin en avant sur celle-là. Pectorales émarginées en arrière, subfalciformes. Ventrales insérées presqu'au même niveau que la dorsale, atteignant à peine le milieu de l'espace qui les sépare de l'orifice cloacal.

L'individu est entièrement d'un roux très clair, à peine un peu plus foncé sur la partie dorsale antérieure, avec deux petites taches noires à l'insertion de la caudale, taches qui pourraient bien être ocellées de blanc à leur partie centrale; tête blanchâtre, nageoires incolores. La teinte pâle générale est très frappante et l'absence de pigment oculaire, comme il a été dit, rend difficile au premier abord de distinguer l'organe visuel.

Longueur	44 ^{mm.}	$\frac{1}{100}$ ^{es.}
Hauteur	8	18
Épaisseur	4	9
Longueur de la tête	9	20
Longueur de l'uroptère	8	18
» du museau	4	44
Diamètre de l'œil	0,5	5
Espace interorbitaire	1,5	16

Hab. Bords du Kapoeas (Sintang?) (coll. Dr. J. Büttikofer).

Les genres *Lepidocephalus* et *Lepidocephalichthys* de Bleeker, se rapprochant l'un de l'autre par ce caractère, exceptionnel chez les *Cyprinidae*, d'avoir la tête, en partie au moins, écailleuse, ne se distinguent guère entre eux que par la position de la dorsale, plus reculée chez les premiers

et nettement en arrière des ventrales, puis par l'absence ou la présence de barbillons mandibulaires. Ce dernier caractère n'est même peut-être pas absolu, car ces barbillons, souvent difficiles à reconnaître, pourraient, dans une même espèce, exister ou manquer, tel serait le *Lepidocephalichthys Hasseltii*, Cuvier et Valenciennes, d'après Bleeker. On se demande s'il est bien nécessaire de conserver les deux coupes génériques.

Le *Lepidocephalichthys pallens* se caractérise dans le genre par son corps comprimé, au lieu d'être plus ou moins arrondi, sa tête plus allongée, supérieure à $\frac{2}{11}$ ou $\frac{1}{6}$ de la longueur du corps. On peut ajouter que le *Lepidocephalichthys guntea*, Hamilton Buchanan, ne peut être confondu avec lui, sa caudale étant franchement convexe; quant aux *Lepidocephalichthys Hasseltii*, Cuvier et Valenciennes, et *L. thermalis*, Cuvier et Valenciennes, qui ont la caudale tronquée, ou *L. Berdmorei*, Blyth, chez lequel elle est légèrement émarginée, tous ont une livrée de taches ou de lignes sombres, disposées régulièrement, qui ne se rencontrent pas dans cette nouvelle espèce, abstraction faite des différences de faciès rappelées plus haut.

116. *Clupeichthys goniognathus*, Bleeker.

D. 15; A. 17.

Ecailles: Lig. lat. 40.

Deux petits individus, en médiocre état, paraissent devoir être rapportés à cette espèce, l'un mesure $45 + 11 = 56^{\text{mm}}$, l'autre seulement $31 + 6 = 37^{\text{mm}}$. Le premier, le mieux conservé, a les deux derniers rayons de l'anale très nettement séparés du reste de la nageoire, caractère indiqué dans la description et la figure données par Bleeker (Atlas Ichth. Néerl. Clupéoides, Pl. VI, fig. 1). La forme de la mâchoire aussi est caractéristique.

Hab. Kapoeas (Sintang?) (coll. Dr. J. Büttikofer).

L'espèce est nouvelle pour Bornéo.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

120. *Hemirhamphus amblyurus*, Bleeker.

Une vingtaine d'individus jeunes, les plus grands mesurant $66 + 11 = 77^{\text{mm}}$, les plus petits $25 + 4 = 29^{\text{mm}}$, peuvent être rapportés à cette espèce, d'après la forme générale et surtout les dimensions de la palette intermaxillaire, dont la largeur à la base n'atteint que les $\frac{5}{8}$ de la longueur. Tous présentent sur le dos une ligne noire médiane et une de chaque côté de celle-ci, marchant parallèlement, lesquelles, paraissent constituer une livrée néotésique. Les écailles ne sont pas encore développées.

Les individus les plus jeunes ont les deux mâchoires courtes et égales, forme arramphoïde.

Hab. Bords du Kapoeas (Sintang?) (coll. Dr. J. Büttikofer).

130. *Ophicephalus striatus*, Bloch.

D. 45; A. 26.

Le genre n'est pas douteux, quant à la détermination spécifique elle est plus incertaine, les quatre individus examinés, longs de $26 + 6 = 32^{\text{mm}}$, étant très petits, l'écaillure est incomplète et d'autres caractères, comme la coloration, font défaut. Toutefois on distingue nettement des dents plus fortes à la mandibule, ceci joint à la formule des rayons pour la dorsale et l'anale, rend très probable l'assimilation proposée.

Hab. Bords du Kapoeas (Sintang?) (coll. Dr. J. Büttikofer).

Ces individus sont intéressants parcequ'il est rare de voir d'aussi jeunes spécimens de ces espèces dans les collections, ils nous montrent que, dès cette époque, l'animal a revêtu ses caractères génériques.

134. *Mastacembelus armatus*, Lacépède.

Les Mastacembles sont représentés par 9 exemplaires, presque tous recueillis à Sintang, un seul à l'embouchure du Raoen, rivière Mandai, tous des collections de M. le

Dr. J. Büttikofer. Leur taille varie de $106 + 5 = 111^{\text{mm}}$. à $460 + 22 = 482^{\text{mm}}$. Quelques uns, surtout parmi les grands exemplaires, ont été durcis par l'alcool à tel point que l'examen en est rendu très difficile, d'autres, parmi les petits, laissent à désirer sous le rapport de la conservation; c'est assez dire que la détermination n'en est pas très aisée.

Cependant chez tous la caudale est continue avec la dorsale et l'anale, le préopercule est très nettement armé, le maxillaire n'atteint pas le niveau du bord antérieur de l'orbite, les formules de la dorsale et de l'anale varient dans les limites suivantes:

D. XXVIII à XXXIV, 79 à 90.

A. III, 79 à 98.

Tous ces caractères conviennent au *Mastacembelus armatus*, auquel je les rapporte et il ne peut y avoir de doute pour tous les individus, dont la taille est au dessous de 200^{mm} , ils présentent en effet la coloration caractéristique de l'espèce, avec la bande en zig-zag latérale et les macules noires des nageoires impaires, signalées par les auteurs et très bien figurées par Day ¹⁾.

Pour les grands exemplaires il n'en est pas de même, car ils sont unicolores et les *Mastacembelus erythrotaenia*, Bleeker, et *M. argus*, Günther, abstraction faite de la coloration, présentent les principaux caractères rappelés plus haut pour le *Mastacembelus armatus*. Toutefois le premier n'offre que 70 rayons à la dorsale, le second que 60.

Quoique ces différences soient faibles, elles justifient cependant, je pense, l'assimilation spécifique ici proposée.

L'espèce est nouvelle non seulement pour Bornéo, mais pour la faune des îles de la Sonde.

1) Day. — 1878—1888, Pl. LXXIII, fig. 3.

137. *Gobius* sp. indet.

D. VII—I, 7; A. 9.

Ecailles : 25 ou 28/x.

Tête entrant pour très peu plus de $\frac{2}{7}$ dans la longueur du corps; la hauteur équivaut à environ $\frac{1}{3}$, l'épaisseur à $\frac{1}{7}$, la longueur de la caudale à $\frac{3}{7}$, de cette même dimension.

Le museau fait $\frac{1}{4}$ de la longueur de la tête; la mandibule dépasse visiblement la mâchoire supérieure. Le diamètre de l'œil et la distance interorbitaire sont, l'une et l'autre, égales à $\frac{2}{7}$ de la longueur de la tête.

Le système de coloration est nettement caractérisé. Sur un fond uniformément rougeâtre, se voient trois taches noires très distinctes; la première étroite, linéaire, part obliquement du bord inférieur de l'orbite pour atteindre l'angle de l'opercule; la seconde impaire, en bande transversale placée devant la dorsale antérieure, se termine, en s'élargissant, vers le milieu de la hauteur, elle forme ainsi une sorte de selle; la troisième latérale, arrondie et cerclée assez largement d'une teinte pâle, est vers l'extrémité postérieure du pédoncule caudal; enfin on distingue une étroite ligne noire longitudinale sur ce pédoncule, sorte de fausse ligne latérale; au moins sur la seconde dorsale et la caudale s'observent des séries de points sombres, disposés en lignes transversales parallèles.

Les écailles, peu distinctes à la partie antérieure, sont du type cténoïde monostique, à nombreux festons basilaires, c'est le type habituel chez les Gobioïdes, la lamelle mesure 1^{mm}.9 de haut sur 1^{mm}.5 de long.

Les dimensions de l'individu sont les suivantes :

Longueur du corps	33 ^{mm} .	1/100 ^{es} .
Hauteur	7	»
Épaisseur	5	15
Longueur de la tête	10	30
» de l'uroptère	8	42

Longueur du museau	2,5	| $\frac{1}{100}$ es.
Diamètre de l'œil.	3	
Espace interorbitaire.	3	

Hab. Pontianak (coll. Moret).

La collection ne renfermant qu'un exemplaire de petite taille, desséché par l'action de l'alcool, en sorte qu'on ne peut examiner convenablement les nageoires, dont le compte des rayons et, pour les pectorales, leur nature sétacée ou non restent douteux, comme d'autre part les écailles imparfaitement développées sur certains points du corps, doivent faire penser qu'il s'agit d'un individu jeune, je crois préférable, dans l'attente de plus amples renseignements, de laisser en suspens la détermination et de ne pas imposer un nom spécifique, me bornant à attirer l'attention des zoologistes sur cette jolie espèce.

138. *Eleotris marmorata*, Bleeker.

D. VI—I, 9; A. I, 9.

Écailles: Lig. lat. 79; Lig. tr. 31.

Cette espèce est représentée par deux magnifiques exemplaires, mesurant pas moins de $245 + 60 = 305\text{mm.}$, ils sont identiques à ceux rapportés par Chaper, 1893 (N^o. 262).

Je ferai remarquer à propos de la dentition, qu'avec des bandes de dents en velours, se trouvent extérieurement des dents plus fortes au nombre de 8 à 11 de chaque côté et à chaque mâchoire, sortes de canines. Ceci peut bien être une affaire d'âge.

C'est à l'*Eleotris marmorata*, Bleeker, que je crois devoir rapporter deux autres exemplaires, mais de taille comparativement minuscules, car ils ne mesurent guère que $20 + 6 = 26\text{mm.}$ Autant qu'on en peut juger, les formules des nageoires sont les mêmes, mais ce qui justifie surtout le rapprochement c'est que je trouve 71 rangées transversales d'écailles. La coloration est à noter; à la partie antérieure de l'animal, une couleur sombre, sur un fond

clair, donne une marbrure à peu près comme chez l'adulte, avec tendance toutefois à une disposition transversale des teintes, surtout en dessous; en arrière ceci s'accroît pour former deux bandes irrégulières sombres cerclant le corps et limitées par trois bandes claires, semblablement disposées.

Hab. Bords du Kapoeas (Siutang?) (coll. Dr. J. Büttikofer).

146. *Ambassis microlepis*, Günther.

D. VII—I, 10; A. I, 9.

Ecailles: 9/61/28.

Quatre exemplaires paraissent devoir être rapportés à cette espèce, ils sont identiques à ceux faisant partie de la collection Chaper et que j'ai désignés sous ce même nom, 1893 (N°. 317).

En se reportant à la description et à la figure de Bleeker, on trouve cependant certaines différences, surtout dans les proportions, nos individus étant sensiblement plus élevés, le nombre des écailles à la ligne latérale est aussi quelque peu moindre, Bleeker en indiquant 70.

Cela ne me paraît pas cependant de nature à justifier une distinction spécifique, d'autant que le savant ichthyologiste des Indes néerlandaises dit n'avoir eu qu'un exemplaire, et de petite taille, à sa disposition.

Le plus grand des individus a les dimensions suivantes:

Longueur du corps	102 ^{mm.}	1/100 ^{cs.}
Hauteur	46	»
Épaisseur	15	45
Longueur de la tête	41	14
» de l'uroptère	28	40
» du museau	12	27
Diamètre de l'œil	12	29
Espace interorbitaire	9	29
		22

Hab. Sintang (bords du Kapoeas) (coll. Dr. J. Büttikofer).

ADDENDA.

Page 75. — Note complémentaire à la description du
Glyptosternon Nieuwenhuisi.

Il est dit à tort que le *Glyptosternon Nieuwenhuisi* seul présenterait des verrues neurépineuses mésépiptériques. Un autre poisson de Birmanie, décrit et figuré par M. Vinciguerra sous le nom de *Glyptothorax dorsalis*, n. sp. (1889—1890. Page 246, Pl. VII, fig. 4), en est également muni et ces deux espèces doivent, sans aucun doute, être regardées comme très voisines.

On trouve en effet entre elles une grande ressemblance. Les proportions générales sont à très peu près les mêmes ou n'offrent que des différences légères. Il y aurait un rayon de moins à la dorsale, un de plus à l'anale, particularités dont il n'y a guère à tenir compte. Il en faut dire autant pour la tache blanche prosépiptérique, elle manque chez tous nos exemplaires de Bornéo. Ce qui a certainement plus d'importance c'est que le prolongement occipital est beaucoup plus court et s'étend moins loin en arrière, n'étant que deux fois plus long que large et n'atteignant pas le bouclier neural prosépiptérique; mais, pour ce dernier point, la représentation iconographique (loc. cit.: fig. 4^a) n'indique, il faut en convenir, entre ces deux parties osseuses, qu'un bien faible intervalle. Toutefois chez le *Glyptosternon Nieuwenhuisi*, outre la longueur notablement plus grande du prolongement occipital, le contact immédiat avec le bouclier prosépiptérique est incontestable et intime.

Quelle que soit la valeur de ces espèces, point qui pour être éclairci demanderait la comparaison directe de types, il est en tout cas intéressant de trouver sur deux endroits aussi éloignés l'un de l'autre que la Birmanie et Bornéo, des espèces équivalentes aussi nettes.

Si on en rapproche le parallélisme établi entre d'une part l'*Helgia bilineata*, Blyth et le *Nemacheilus Evezardi*, Day, de la première région, d'autre part l'*Homaloptera orthogoniata* et le *Nemacheilus obesus*, décrits dans le présent travail, on reconnaît là les éléments d'une faune ichthyologique spéciale des hautes altitudes ou alpine, d'une homogénéité frappante et que généraliseront, sans aucun doute, les études ultérieures.

BIBLIOGRAPHIE ¹⁾.

- Bleeker (P.). — 1867—1877. Atlas ichthyologique des Indes orientales néerlandaises, publié sous les auspices du Gouvernement colonial néerlandais. T. I à VIII et IX pars.
- Boulenger (G. A.). — 1894. Descriptions of new Freshwater Fishes from Borneo (Ann. Mag. Nat. History. London. 6^e Ser. T. XIII, p. p. 245—251).
- Boulenger (G. A.). — 1895. List of the Freshwater Fishes collected by Mr. A. Everett on Palawan and Balabac (Ann. Mag. Nat. History. London. 6^e Ser. T. XV, p. p. 185—187).
- Boulenger (G. A.). — 1899. Descriptions of two new Homalopteroid Fishes from Borneo (Ann. Mag. Nat. History. London. 7^e Ser. T. IV, p. p. 228—229).
- Büttikofer (J.). — 1897. Zoological results of the Dutch scientific expedition to central Borneo (Notes Leyden Museum. T. XIX, p. p. 1—25. Pl. I, Carte).
- Day (Francis). — 1878—1888. The Fishes of India, being a Natural History of the Fishes known to inhabit the seas and fresh waters of India, Burma and Ceylon. Texte 816 pages; Atlas 198 Planches. — Supplement.

1) Cette liste, ayant surtout pour but de faciliter les recherches bibliographiques dans le présent mémoire, ne donne que les principaux travaux cités. Au point de vue spécial de la faune ichthyologique de Bornéo, elle complète l'étude historique faite en 1893.

- Károli (János). — 1882. *Prodromus piscium Asiae Orientalis a domine Joaune Xantus annis 1868—1870 collectorum.* — (Term. füzetek, T. V, p.p. 147—187. Budapest). — Ce travail n'a pu être consulté; voir page 2, note 2.
- Molengraaff (C. A. F.). — 1895. *Die niederländische Expedition nach Zentral-Borneo in den Jahren 1893 und 1894.* — (Petermanns Mittheilungen. T. XLI, p. p. 201—208, Pl. XIV, Carte).
- Nieuwenhuis (A. W.). — 1898. *Die Durchquerung Borneos durch die niederländische Expedition 1896—1897.* — (Petermanns Mittheilungen. T. XLIV, p. p. 9—13, Pl. II, Carte).
- Richardson (John). — 1848. *The zoology of H. M. S. Samarang during the years 1843—46.* — Fishes. 28 pages et 10 planches.
- Steindachner (Franz). — 1901. *Kükenthal's Reise in den Molukken und Borneo.* — Fische. — (Senckenbergischen naturf. Gesells. T. XXV, p.p. 413—464; Pl. XVII et XVIII).
- Vaillant (Léon). — 1893. *Contribution à l'étude de la Faune ichthyologique de Bornéo.* — (Nouv. Arch. Muséum Hist. Nat. 3^e Série. T. V, p. p. 23—114. Pl. I et II).
- Vinciguerra (D.). — 1889—1890. *Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine.* — Pesci. — (Ann. Mus. Civ. Storia nat. Genova. 2^e Série, T. IX, p. p. 129—362, Pl. VII—XI).
- Weber (Max). — 1894. *Die Süßwasser-Fische des Indischen Archipels, nebst Bemerkungen über den Ursprung der Fauna von Celebes.* — (Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien, p. p. 405—476).

TABLE DES FIGURES DANS LE TEXTE 1).

		Page.
Fig. 1 et 2.	<i>Microphis ignoratus</i> — $\frac{2}{3}$ grand. nat.	41
" 3.	<i>Pseudolais tetranema</i>	52
" 4 et 5.	<i>Leiocassis mahakamensis</i>	55
" 6 " 7.	" <i>macropterus</i>	58 et 59
" 8 " 9.	" <i>Moeschii</i>	61
" 10.	<i>Akysis armatus</i> — $\frac{2}{1}$ grand. nat.	64
" 11, 12 et 13.	<i>Acrochordonichthys pachyderma</i>	67
" 14 " 15.	<i>Glyptosternon Nieuwenhuisi</i>	73
" 16, 17 " 18.	<i>Breitensteinia insignis</i>	77 " 78
" 19, 20 " 21.	<i>Sosia chamaeleon</i>	82 " 83
" 22, 23 " 24.	" " : var. <i>pallida</i>	85 " 86
" 25 " 26.	<i>Discognathus borneensis</i>	91
" 27.	<i>Barbus anchisporus</i>	96
" 28.	<i>Thynnichthys polylepis</i>	103
" 29.	<i>Rasbora sumatrana</i> : var. <i>taeniata</i>	106
" 30, 31 " 32.	<i>Gyrinocheilus pustulosus</i> — $\frac{1}{2}$ grand. nat.	112
" 33, 34 " 35.	<i>Homaloptera orthogoniata</i>	123
" 36, 37 " 38.	<i>Parhomaloptera obscura</i>	130
" 39 " 40.	<i>Nemacheilus obesus</i>	134
" 41.	" <i>euepipterus</i>	137
" 42, 43, 44 et 45.	<i>Aperioptus megalomyter</i> — animal entier $\frac{1}{1}$ — détails de la partie céphalique $\frac{4}{1}$ grand. nat.	145
" 46.	<i>Acanthophthalmus anguillaris</i>	151
" 47.	<i>Lepidocephalichthys pallens</i>	154

1) A moins d'indication contraire, les figures dans cette liste, aussi bien que sur la Planche 1—2, sont de grandeur naturelle.

Les dessins, d'après lesquels sont exécutés les clichés, ont été faits sous ma direction, au laboratoire d'Ichthyologie du Muséum, par M. P. H. Fritel, préparateur attaché au service. Pour avoir aussi exactement que possible les proportions, la position des nageoires, des écailles etc., la plupart sont des photographies, repassées à l'encre de Chine, puis débarrassées de la préparation sensible.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 1—2.

Détails anatomiques relatifs au *Gyrinocheilus pustulosus*
(voir page 118 sqs.).

Fig. 1. Tube digestif vu par la face ventrale, tel qu'il se présente après ouverture de la cavité abdominale, et ovaires.

// 2. Tube digestif vu par la face dorsale; les circonvolutions intestinales ont été écartées en avant, pour mettre à découvert la portion oesophago-stomacale recourbée en U.

// 3. Terminaison pylorique de la portion oesophago-stomacale du tube digestif.

Dans ces trois figures les mêmes lettres ont la même signification.

A. Masse intestinale.

a. Orifice pharyngo-œsophagien, dans lequel est introduit un stilet.

b. Orifice pylorique.

c. Portion intestinale (?) membraneuse, dans laquelle déboucherait l'estomac.

d. Portion terminale libre de l'intestin, gagnant l'orifice cloacal.

BB, BB'. Ovaires droit et gauche.

Fig. 4. Appareil branchial du côté gauche, isolé.

A. Lames respiratoires branchiales.

*a*¹, *a*², *a*³, *a*⁴. Trachéaux ordinaires, en minces lamelles empilées, sur le devant des quatre arcs branchiaux.

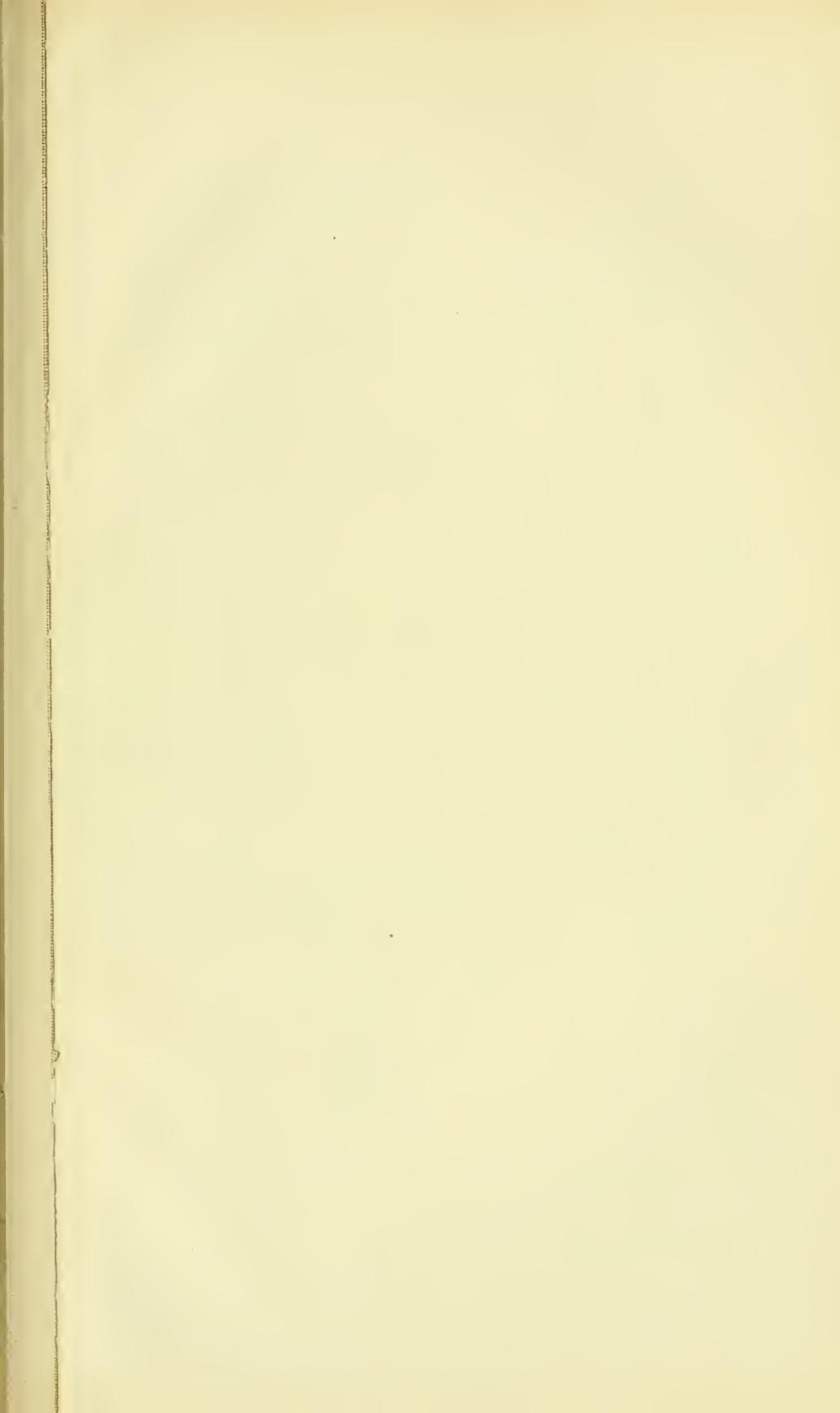
*b*¹, *b*², *b*³, *b*⁴. Trachéaux supplémentaires, en épines, à la partie supérieure des quatre lames branchiales.

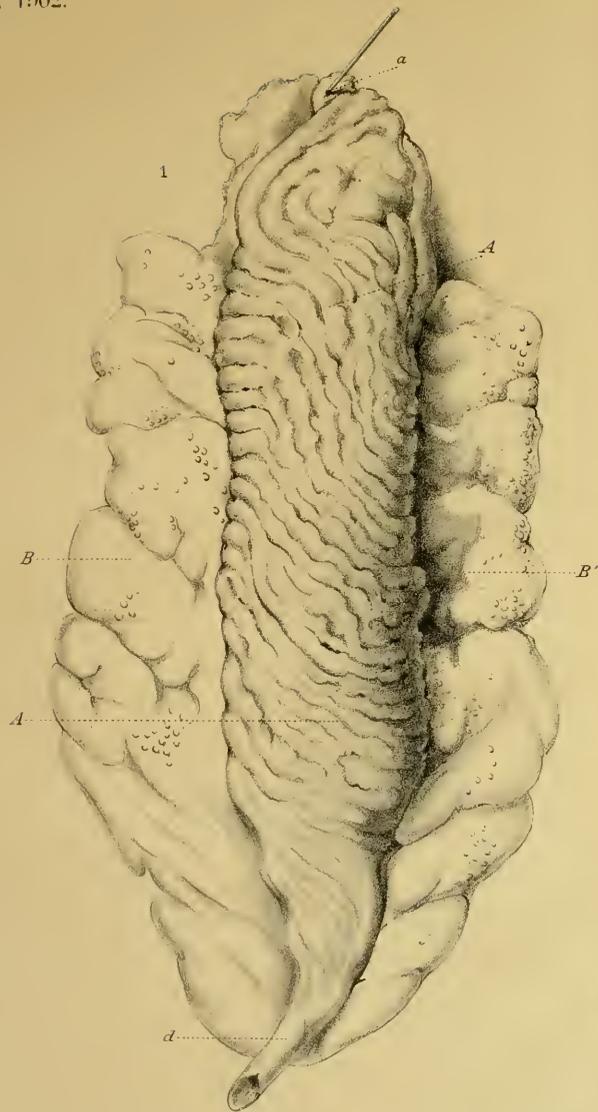
Fig. 5. Appareil pneumatophysaire — grossi environ 2/1.

A. Portion antérieure, globuleuse, de la vessie natatoire.

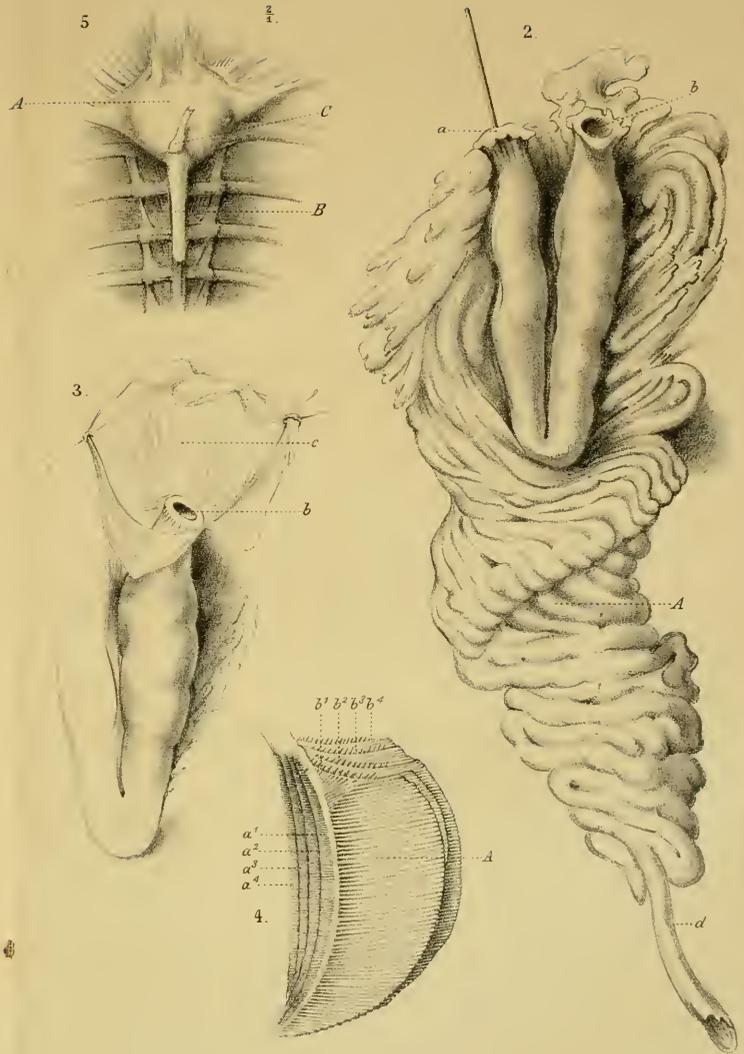
BB. Portion postérieure, en cul de sac cylindrique, de la vessie natatoire.

C. Canal pneumatophore.





L. Vaillant dirxt. P. Fritel del.



A. J. Wendel lith.

P. W. M. Trap impr.



List of Works published by E. J. BRILL, Leyden.

- Archiv (Niederländisches)** für Zoologie, herausgegeben von Prof. EMIL SELENKA u. fortgesetzt von Prof. C. K. HOFFMANN. 1871—82.
 Band I—V. 8°. f 58.—
 ——— Supplementband I. 1881—1882. m. 1 Karte und 23 Taf. f 20.—
 (Enthaltend die zoologischen Ergebnisse der in den Jahren 1878 und 79 mit Schooner „Willem Barents“ unternommenen arktischen Fahrten).
- Blaauw (F. E.)**, A Monograph of the Cranes. Large folio. 1897.
 With coloured plates, put on stone by KEULEMANS from original watercolour sketches drawn from life by LEUTEMANN and KEULEMANS f 75.—
- Bouwstoffen** voor eene fauna van Nederland, onder medewerking van onderscheidene geleerden en beoefenaars der dierkunde, bijeenverz. door J. A. HERKLOTS. 3 dln. 1851—66. 8°. f 18.70
- Max Weber**, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien. Band I—III. Band IV, Heft 1. f 84.—
- Museum** d'histoire naturelle des Pays-Bas. Revue méthodique et critique des collections déposées dans cet établissement, par H. SCHLEGEL. vol. I—XIV. 8°. f 59.50
- **F. A. Jentink**, Table alphabétique. 1881. f 4.—
- Vol. IX: Catalogue ostéologique des Mammifères. f 9.50
- Vol. X, 2^e partie: Catalogue ostéologique des Poissons, Reptiles et Amphibies par TH. W. VAN LIDTH DE JEUDE. 1898. 8°. f 1.75
- Vol. XI: Catalogue systématique des Mammifères (Singes, Carnivores, Ruminants, Pachydermes, Sirènes et Cétacés). f 3.50
- Vol. XII: Catalogue systématique des Mammifères (Rongeurs, Insectivores, Cheiroptères, Edentés et Marsupiaux). f 4.50
- Vol. XIII: Catalogue systématique des Mollusques, par R. HORST et M. M. SCHEPMAN. 1894, 99. 2 pts. . . . f 5.50
- Vol. XIV: Catalogue systématique de la collection d'oiseaux de feu Mr. J. P. VAN WICKEVOORT CROMMELIN, par F. A. JENTINK. 1894. 8°. f 1.50
- Notes** from the Leyden Museum, ed. by H. SCHLEGEL a. F. A. JENTINK. Vol. I—VIII. 1879—86. 8°. per vol. f 5.—
- Vol. IX—XXII. 1887—1900. 8°. per vol. f 7.50
- Index 1879—1899. f 6.—
- Piaget (Dr. E.)**, Les Pédiculines. Essai monographique, 2 vol. 1880.
 vol. I: texte, vol. II: planches. gr. in-4°. *En toile*. f 60.—
 ——— Supplément. 1885. gr. in-4°. *En toile*. f 18.—
- Schlegel (H.)**, Monographie des Singes. 1876. 8°. f 4.75
- Oiseaux des Indes Néerl., décrits et fig. (f 34,80) gr. in-4°. f 25.—
- Snellen (P. C. T.)**, De vlinders van Nederland, Microlepidoptera, systematisch beschreven. 2 dln. 1882. gr. 8°. Met 14 pl. . . f 15.—

AUG 13 1904

7209

NOTES

FROM THE

LEYDEN MUSEUM

EDITED

BY

Dr. F. A. JENTINK,

Director of the Museum.

VOL. XXIV.

~~~~~  
N<sup>o</sup>. IV. October 1902.  
~~~~~

LATE **E. J. BRILL**
PUBLISHERS AND PRINTERS
LEYDEN.

Published 15 July 1904.

LIST OF CONTENTS.

Part IV — 1902.

	Page
Note II. The types of <i>Ascalaphus maculatus</i> Oliv., <i>Myrmeleon bifasciatum</i> Oliv. and <i>Myrmeleon sinuatum</i> Oliv. rediscovered. By H. W. van der Weele	167.
Note III. Un <i>Pterois miles</i> Beun., <i>Pt. volitans</i> L. adulte, de la baie de Sabang. Par Madlle. C. M. L. Popta, Docteur ès Sciences	169.
Note IV. On <i>Kerivoula picta</i> (Pallas) and Description of a new Bat from Paramaribo. By Dr. F. A. Jentink	174.
Note V. Zwei neue Dipteren aus dem Ostindischen Archipel. Beschrieben von Dr. J. C. H. de Meijere.	177.
Note VI. Descriptions préliminaires des nouvelles espèces de Poissons recueillies au Bornéo central par M. le Dr. A. W. Nieuwenhuis en 1898 et en 1900. Par Madlle C. M. L. Popta, Docteur ès Sciences	179.
Note VII. New and little known Neuroptera. By H. W. van der Weele	203.
Note VIII. A new genus and species of Parasitic Acari. By Dr. A. C. Oudemans. (With 10 figures) :	216.
Note IX. <i>Laelaps Versteegii</i> , a new species of Parasitic Mite. Described by Dr. A. C. Oudemans. (With 15 figures)	223.
Note X. Vögel von Südost Celebes. Von A. B. Meyer	232.
Index	237.
Titlepage and Contents	I—VI.

NOTE II.

THE TYPES OF ASCALAPHUS MACULATUS OLIV.,
MYRMELEON BIFASCIATUM OLIV. AND
MYRMELEON SINUATUM OLIV. REDISCOVERED

BY

H. W. VAN DER WEELE.

November 1903.

Arranging the Neuropterous Insects in the collection of the Leyden Museum I found the type-specimen of the above mentioned species with the names »Raye" and »Calkoen" on the labels of origin. Asking Mr. Ritsema, he told me that, according to verbal communications of his predecessor, the late Dr. S. C. Snellen van Vollenhoven, Messrs. Raye van Breukelerwaard and Calkoen were collectors in the beginning of the 19th century, from whose collections Olivier has described several species. The labels are in Dr. Snellen van Vollenhoven's handwriting.

Ascalaphus maculatus Oliv. This is in the best condition of the three types, though the antennae and left hindwing are wanting. Its label bears the indication »Raye, Gallia meridionalis". No doubt this is the same species as *Ascalaphus niger* Borkh.

The type-specimen of *Myrmeleon bifasciatus* Oliv. is in a worse condition, the abdomen and antennae being lost and the wings being eaten at their base by Acari so that they should fall off if not supported by a piece of paper. This specimen bears on its label: »Raye, Pr. b. Sp." and was placed behind a label bearing the name »? *bifasciatus* Oliv." — There were in another box two specimens of

the same species from the collection of the late Mr. van Eyndhoven, but without indication of their fatherland. These specimens are in much better condition but cannot have been seen by Olivier. I found that they all fully agree with Olivier's description and also with that of Rambur's and Burmeister's *pardalinus*. As Burmeister's *pardalinus* has been very shortly described by the author, Taschenberg has published in the »Zeitschrift für die Gesammten Naturwissenschaften, Bd. 52, 1879, p. 184" a more detailed description of it, which description likewise agrees with the above quoted type-specimen. — All the specimens I have seen are males. The type-specimen has still remainders of the pelottes, which is one of the male-characters of the *Palpares*-species. It may be that Mac Lachlan's *Palpares brachypterus* is a ♀ of the same species.

Myrmeleon sinuatum Oliv. The type of this species is in a very bad condition: the wings only exist and they are moreover damaged at their base. They are gummed upon a piece of paper. I found that the markings are quite the same as Gerstäcker describes for his *haematogaster*; the yellow pterostigma however is not to be seen, but I think it is discoloured by the hand of time. Seba's figure of this insect is very badly drawn and the hindwings do not show the waved hindborder, whereas the forewings are too much sinuated. It is however impossible that the figure can represent another species. The specimen in the Leyden Museum bears on the label of origin: »Calkoen, Africa meridionalis"'.

NOTE III.

UN PTEROIS MILES BENN., PT. VOLITANS L.
ADULTE, DE LA BAIE DE SABANG

PAR

Mad^{me} C. M. L. POPTA,

Docteur ès Sciences.

Novembre 1903.

Le Muséum d'Histoire naturelle de Leyde a reçu de Monsieur C. C. Zegers Ryser, ci-devant commandant du »Hr. Ms. Assahan'', un poisson, lequel montre très clairement tous les caractères distinctifs du *Pterois miles* Bennett. L'exemplaire est long de 36 cm.

En 1828 le type a été décrit par M. J. W. Bennett ¹⁾ sous le nom de *Scorpaena miles* dans le second cahier de ses poissons de Ceilan.

En 1829 M.M. Cuvier et Valenciennes ²⁾ définent sous le nom de *Pterois muricata* un exemplaire, long de 14 pouces ³⁾, pris par M. Geoffroy dans la Mer Rouge.

Ils disent que M. Dussumier a trouvé ce *Pterois* à l'île de Bourbon; ce dernier exemplaire est long d'un pied. M.M. Cuv. & Val. remarquent que leur *Pt. muricata* est exactement semblable au *Scorpaena miles* de M. Bennett, seulement leur espèce a un fond brun et le fond de la couleur de l'exemplaire de M. Bennett est partout d'un beau rouge de vermillon. Cette différence est selon eux probablement occasionnée par la saison. Ce poisson aime les endroits rocaillieux, il est très vorace et les pêcheurs de

1) J. W. Bennett. Fishes of Ceylon. London 1828—30, p. 9, pl. 9 (pas vu).

2) Cuvier et Valenciennes. Histoire naturelle des Poissons. T. IV, p. 267.

3) 14 pouces = 35,7 cm.

Ceilan ont une différente opinion sur la salubrité de sa chair.

En 1835 M. Rüppell ¹⁾ aussi l'a trouvé dans la Mer Rouge. Il dit dans ses descriptions qu'en prenant le *Pt. volitans* et le *Pt. muricata* à l'endroit, il pensait avoir gagné une seule espèce, mais plus tard, dans sa chambre d'étude, il découvrit qu'il avait l'une et l'autre. Il dit qu'il les avait confondues, parce qu'elles ont une grande ressemblance dans la forme totale et dans la couleur.

En 1838 M. W. Swainson ²⁾ a fondé sur le *Scorpaena miles* Bennett son genre *Macrochyrus* (*Macrochyrus miles* Sw.).

En 1850 M. Cantor ³⁾ mentionne *Pt. miles* Benn. dans son catalogue de poissons Malais de la mer de Pinang. Il raconte que le poisson semble être un nageur paresseux et que M. Bennett a observé, qu'il ne tâche jamais à s'élever dans l'air. La chair est insipide. Il se nourrit de petits crustacés.

En 1860 M. Günther ⁴⁾ indique dans son catalogue le *Pt. miles* et le *Pt. volitans* comme deux espèces distinctes.

En 1865 M. Day ⁵⁾, dans ses poissons de Malabar, les désigne aussi comme deux espèces distinctes, mais il dit pourtant qu'il désirerait avoir un exemplaire vieux du *Pt. volitans* et un exemplaire jeune du *Pt. miles*. Il dit que le poisson n'est pas estimé comme nourriture.

En 1867 M. Kner ⁶⁾ note un ex. de Java, long de 10" ⁷⁾.

En 1870 M. Kluuzinger ⁸⁾ publie une autre opinion; il a appris par plusieurs comparaisons que le *Pterois miles* est la forme adulte du *Pterois volitans*. Il l'explique de la

1) E. Rüppell. Reise im nordlichen Afrika. Fische, p. 107.

2) W. Swainson. The natural history of Fishes. London 1838—39. Vol. II, p. 264 (pas vu).

3) Th. Cantor. Catalogue of Malayan Fishes. Calcutta 1850, p. 42.

4) A. Günther. Catalogue of the acanthopterygian fishes. Vol. II, p. 125.

5) F. Day. Fishes of Malabar. London 1865, p. 40.

6) R. Kner. Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara. Band I, Fische. p. 118.

7) 10" (10 Zoll) = 27 cm

8) C. B. Kluuzinger. Synopsis der Fische des Rothen Meeres (Verhandlungen der Zool. Bot. Gesellschaft 1870, Band XX, p. 807).

manière suivante: les joues du *Pt. miles* sont très épineuses, il dit que cela vient successivement en croissant, le *Pt. volitans* de 5 à 10 cm. n'a qu'une crête sans épines sur les joues. En vieillissant cette crête se couvre de plus en plus d'épines: la même chose se passe au préorbital et au préopercule. Les nageoires pectorales s'étendent chez un *Pt. volitans* petit plus loin que la nageoire caudale, chez un *Pt. volitans* plus grand jusqu'au milieu de la nageoire caudale, chez un *Pt. miles* elles n'atteignent pas la nageoire caudale, c'est alors aussi une conséquence de la croissance. De même à l'état jeune la nageoire caudale est plus longue en comparaison avec l'autre partie du corps. Les ventrales s'étendent un peu plus loin que la nageoire anale chez les jeunes exemplaires et jusqu'au milieu de la nageoire anale chez un ex. de 30 cm. Les cirrhes supra-orbitaux sont plus longs dans l'état jeune du poisson que dans l'état adulte dans lequel ils peuvent même manquer. Les couleures restent essentiellement les mêmes.

M. Klunzinger avait à sa disposition pour faire ses observations des exemplaires de *Pt. volitans* d'une longueur allant jusqu'à 22 cm. et des ex. de *Pt. miles*, d'une longueur de 26 à 31 cm. Il nomme l'aspect de ces poissons colorés très beau et il dit qu'on a très peur des pointes des épines. Ces pointes fines se cassent et restent dans la blessure. Quand une épine est cassée, le reste se couvre d'une nouvelle pointe. Il dit que la chair est bonne, mais qu'on ne se décide pas facilement à la manger, parce que le poisson est tellement redouté. Il est distribué de l'est de l'Afrique jusqu'en Australie.

En 1876 M. Bleeker ¹⁾ arrange *Pt. miles* également sous *Pt. volitans* (*Pseudomonopterus volitans* Blkr).

En 1878 M. Day ²⁾, malgré les observations de M. Klunzinger, les regarde encore comme deux formes distinctes;

1) P. Bleeker. Mémoire sur les espèces insulaires de la fam. des Scorpénoïdes. Natuurk. Verh. der Koninkl. Akademie, XVI, 1876.

2) M. Day. The Fishes of India. 1878, p. 153.

il cite bien l'opinion de M. Klunzinger. Il dit que le plus long exemplaire, pris à Madras, est de 14 inches ¹⁾. M. Day pense que le *Pt. geniserra* de Cuv. et Val. ²⁾ est aussi un *Pt. miles*.

Dans un des flacons du Muséum de Leyde se trouve sous le nom de *Pt. volitans* une série d'exemplaires, recueillie et déterminée par M. Bleeker. Il y a 18 exemplaires, dont le plus petit est long de 7 cm. et le plus long est long de 32½ cm. Je veux relever ici les remarques en question de quatre de ces exemplaires, long de α 7 cm., β 15.3 cm., γ 23.8 cm., δ 32.5 cm.

	α	β	γ	δ
Longueur du corps sans caudale	5.1	11.0	18.3	24.9 cm.
Longueur de la tête	1.8	3.9	6.1	8.2 cm.
Longueur de la nageoire anale	1.9	4.3	5.5	7.6 cm.
Hauteur du corps	1.7	3.8	6.6	9.8 cm.
Longueur des cirrhes supra-orbitaux	1.3	2.3	2.9	0 cm.

La longueur de la tête est comprise: α $2\frac{5}{8}$, β $2\frac{1}{3}$, γ 3, δ $3\frac{1}{7}$ dans la longueur totale sans caudale. La hauteur du corps est comprise: α 3, β $2\frac{1}{9}$, γ $2\frac{1}{3}$, δ $2\frac{6}{11}$ dans la longueur totale sans caudale. La longueur de la nageoire caudale y est comprise: α $2\frac{2}{3}$, β $2\frac{4}{7}$, γ $3\frac{1}{3}$, δ $3\frac{1}{11}$.

Les nageoires pectorales sont dans α sensiblement plus longues que la nageoire caudale, dans β un peu plus longues que la nageoire caudale, dans γ elles s'étendent jusqu'au $\frac{2}{3}$ de la nageoire caudale, dans δ elles n'atteignent pas la nageoire caudale. Les nageoires ventrales α atteignent presque la fin de la base de la nageoire anale, β et γ surpassent encore la moitié de la base, δ atteint la moitié de la base; α les joues n'ont qu'une crête sans épines, seulement le préopercule a ses trois épines dirigées en arrière, β la crête des joues montre des pointes minimales encore, γ la crête a déjà un bon nombre d'épines médiocrement développées, δ les joues, le préorbitale et le préopercule ont un grand nombre d'épines fermes. La longueur des cirrhes est comprise: α $1\frac{5}{13}$, β $1\frac{2}{3}$, γ $2\frac{1}{9}$, δ —, dans la longueur de la tête. Chez α , β , γ la

1) 14 inches = 35 cm.

2) Cuvier et Valenciennes. Histoire naturelle des Poissons. T. IV, p. 269.

distance interorbitaire est très concave, chez δ la distance interorbitaire est médiocrement concave.

Ainsi cela est en rapport avec l'explication de M. Klunzinger: les épines viennent successivement, le corps croît beaucoup plus que les nageoires pectorales, et plus que les nageoires ventrales et que la nageoire anale, les cirrhes supraorbitaux croissent moins que la tête et disparaissent chez les exemplaires adultes. Le fait, qu'aucun naturaliste ne fait mention de jeunes *Pt. miles*, constate aussi ce que M. Klunzinger a trouvé: le *Pt. miles* est un *Pt. volitans* adulte.

Avec ce *Pt. miles* (*Pt. volitans* adulte) de 36 cm. M. Zegers Ryser augmente la belle série de *Pt. volitans* que le Muséum possède.

M. Zegers Ryser mentionne l'avoir obtenu en mars 1903 dans un état sec et avarié, que le nom indigène est »ikan ajam ajaman", que le poisson est pris dans la baie de Sabang (Poeloe Weh, au nord de Sumatra) et qu'il y est très rare au dire des pêcheurs. Ces amples notices sont à apprécier, parce qu'elles augmentent la valeur réelle de l'exemplaire pour la collection. Il est empaillé. Quelques épines antérieures de la nageoire dorsale sont cassées et une partie des écailles du ventre et de la queue est perdue, autrement le poisson est en bonne condition. »ikan" veut dire »poisson", »ajam" = »poule" et »ajam-an" = »poule d'eau". Il reçoit le numéro 2776 des poissons secs.

Comme la bouche est grand'ouverte les appendices des arcs branchiaux sont visibles. Ils sont dentelés. Aux premiers arcs ils sont longs, aux derniers arcs ils deviennent plus courts et plus larges, ce changement de long en large s'opère graduellement. Leur nombre est au premier arc: côté extérieur 16, côté intérieur 12, au deuxième arc: côté ext. 15, côté int. 11, au troisième arc: côté ext. 14, côté int. 9, au quatrième arc: côté ext. 9. Il y a une paire de groupes de dents pharyngiennes inférieures et trois paires de groupes de dents pharyngiennes supérieures. Les dents pharyngiennes sont petites.

NOTE IV.

ON KERIVOULA PICTA (PALLAS) AND DESCRIPTION
OF A NEW BAT FROM PARAMARIBO

BY

Dr. F. A. JENTINK.

November 1903.

Dr. M. Greshoff, Director of the Colonial Museum at Haarlem, entrusted to me the other day some exotic Bats for identification. Among them there was a specimen from the West-Indies, apparently belonging to a hitherto undescribed species, besides a specimen of the splendid *Kerivoula picta* from Sumatra, Deli; it is the first specimen of this species I ever saw from this locality. Like the above mentioned specimens this, too concerning the habitat, so interesting individual forms now part of our collections thanks to the kindness of Dr. Greshoff.

Kerivoula picta (Pallas).

Although there is no perceptible difference between the Sumatra-Bat and its fellows from the Indian Continent, Ceylon and Java, I thought it right to fix the attention on Sumatra as locality; I take advantage of this opportunity to support the generic title *Kerivoula*, having grown unstable in the latest years. The short history of the thing is as follows:

1767. Pallas described the species under the name *Vespertilio pictus* in his pithy latin: »Ceylona et e Moluccana »Archipelago parvula adferri solet *Vespertilionis* species,

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

»quam jure ob fasciatus secundum digitos alas *V. pictum*
»vocaveris, et cui Ceylonense *Kiriwoula* nomen esse accepi.”

1777. Erxleben wrote *Kiriwoula*.

1785. Boddaert called the species *Vespertilio Kiriwoula*.

1842. Gray created the genus *Kerivoula*, apparently giving a wrong turn to Pallas' *Kiriwoula*.

1852. Kelaart accepted Gray's genus under correction of *Kerivoula* in *Kerivoulha*; after him however the Singhalese name is *Kehel-voulha*, which means *the plaintain bat*, as *Kehel* = plaintain and *Voulha* = a bat; he cannot understand why and wherefore Gray adopted the term »*Kerivoulha*” as a generic name, for there are no bats in Ceylon called by the Singhalese *Kerivoulha*, which means *milky bat*; he therefore thinks it better to change Gray's generic name into *Kehel-voulha* or some other appropriate term. Kelaart wrote his »*Prodromus faunae ceylanicae*” in Ceylon and had no library at his disposal, therefore he could not know that Pallas used the name *Kiriwoula*, modified by Gray in *Kerivoula*.

1888—91. Blanford changed Gray's name without any comment in *Cerivoula*.

As the latter orthography lately has been followed by other english-writing authors, it seems to me indicated to observe that the correctly written generic name would be *Kehelvoulha*, that however according to the rule of priority this name cannot stand, so that *Kerivoula* should generally be accepted, meanwhile there is no reason at all to write that generic title with a *c*.

By the way I fix the attention to an interesting biological observation, published in 1900 by Mr. Stanley S. Flower, in the P. Z. S. L. p. 347, namely that Mr. Phra Ong Chow Sye Sanitwongse wrote to him the following note concerning a specimen of *Kerivoula picta* »Orange-colored »bat from a Swamp called Bang Falari at the Rangsit »Canal: *it sleeps in the flower of the Cala Lilly.*” It sounds like a wonderful tale, a golden and red and black colored bat sleeping in a Lilly-flower!

Description of the new West-Indian Bat:

Vesperus melanopterus, n. sp.

The type-specimen is an alcoholic fullgrown female.

Ears laid forwards the tips do extend not farther than the eyes; internal basal lobe sharply pointed about half way the tragus, rounded at its base with a slow bow to the rounded off tip; outer margin with a nearly imperceptible emargination beneath the tip, ending near the angle of the mouth in a small hairy lobe; tragus rather attenuated, inner margin straight, outer margin slightly curved, with a sloping excavation opposite its base.

Thumb and feet small; wings to the base of the toes. Tail ending in a well developed projecting tip. Termination of calcaneum indistinct, with a narrow cutaneous margin.

Fur above sooty brown light brown tipped, beneath base of hairs black, the extremities white; wings black.

Outer upper incisors very small, scarcely perceptible without the aid of a lens, crushed in between the canines and the inner incisors; the latter more than half the size of the canines, bicuspidate, anterior cusp the highest. Lower incisors deeply trifid, placed rather across of the jaws. Upper premolar very developed, much more than half the size of the strong canine; lower premolars crowded, the first not half the height of the second premolar, which hardly exceeds the anterior lower molar in vertical extent.

Dentition	$\frac{2-2}{6} + \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{3}{3}$.	mm.
ear		12.5
tragus		6
forearm		40
second finger	37 + 4 =	41
third »	39 + 15 + 13 + 7 =	74
fourth »	37 + 13 + 10 =	60
fifth »	37 + 9 + 7 =	53
tibia		16
tail		43

Habitat: Dutch West-Indies, Surinam, Paramaribo.

NOTE V.

ZWEI NEUE DIPTEREN AUS DEM OSTINDISCHEN
ARCHIPEL

BESCHRIEBEN VON

Dr. J. C. H. DE MEIJERE

in Hilversum.

Dezember 1903.

Helophilus caudatus, n. sp.

Aru-Inseln, 1 ♂, von Rosenberg leg. (Leid. Mus.).

Die Art hat grosse Aehnlichkeit mit *H. vestitus* Wied., die Fühler sind jedoch schwärzlich, die Thoraxstriemen hinten zusammengeflossen und namentlich ist der 3^e und 4^e Hinterleibsring länger und schmaler, während dieselben bei *H. vestitus* breiter als lang sind; der 4^e ist an der Wurzelhälfte rothgelb. Auch die Behaarung des Hinterleibes ist wesentlich anders, desgleichen sind die Hinterbeine viel kürzer behaart, bei *H. vestitus*, wenigstens bei den Männchen, fast zottig.

Stirne mit schwarzer Behaarung, nur die Seiten weisslich. Scheitel sehr schmal, kurz schwarz behaart. Die Augen stossen vorne zusammen. Untergesicht dicht weissbehaart, mit schwarzer Mittelstrieme.

Thorax gelb, mit 3 breiten, schwarzen Striemen, welche hinten zusammenhängen; der dem Schildchen voran gehende Theil ist also ganz schwarz. Schildchen bräunlich-gelb. Thoraxseiten schwarz, mit gelblicher Behaarung.

Der 1^e Ring des Hinterleibes braungelb, nur am Hinterrande schmal schwarz; an den Seiten ist dieser schwarze Saum etwas breiter. 2^{er} Ring schwarz, mit sehr breiter, in der Mitte schmal unterbrochener Querbinde von braungelber Farbe; dieselbe erreicht vorne den Seitenrand. 3^{er} und 4^{er} Ring lang und schmal, der 3^e viel länger als breit, schwarz, am Ende glänzend, fast stahlblau; an der

äusseren Wurzel rothgelb; 4^{er} Ring glänzend stahlblau, am Ende schmal dunkelbraun, auch das 5^e Segment von letzterer Farbe. Der 2^e Hinterleibsring ist an den Seiten nur vorne gelb behaart, sonst schwarz; an den folgenden ist die Behaarung der Seiten kurz und grösstentheils gelblich; bei *H. vestitus* dagegen ist die Behaarung daselbst ganz gelblich und im Ganzen auch etwas länger, während am 2^{en} Ringe sich nur ganz hinten schwarze Haare finden.

Bauch in der Mitte breit schwarzbraun; bei *H. vestitus* ist derselbe nur hinten verdunkelt.

Beine schwarz, Vorder- und Mittelschienen an der äussersten Wurzel bräunlich. Behaarung der Beine kurz, fast ganz schwarz; bei *H. vestitus* sind die Hintertarsen an der Aussenseite sehr lang zottig behaart. — Flügel bräunlich, an der Wurzel und am Vorderrande gelbbraun.

Körperlänge 22 mm.; Flügellänge 16 mm.

Pseudoformosia pauper, n. sp.

Nord-Halmaheira, 3 ♂♂, Bernstein leg. (Leid. Mus.).

Mässig glänzend schwarz mit kastanienbraunem Anfluge. Stirndreieck und die schmale die Augen trennende Strieme mattschwarz, Periorbiten schwarzbraun; Wangen und der vordere Theil der Backen weiss mit seidenähnlichem Glanze. Untergesicht mattschwarz, der breite, flache Kiel mit graulichweissem Schimmer; der Mundrand bräunlich. Der hintere Theil der Backen schwärzlich. Fühler schwarz, die Borste mit mittelmässig langer Behaarung. Palpen schwarz, am Spitze braun. Hinterkopf schwarz, hinterer Augenrand weisslich. Namentlich am Hinterleib tritt die kastanienbraune Farbe mehr hervor, mit Ausnahme einer jedoch wenig scharf begrenzten, schwarzen Mittelstrieme. Flügel rauchbraun, bald gleichmässig gefärbt, bald in der Mitte der Zellen etwas lichter, gleich an der Wurzel dunkler. Am 2^{en} Hinterleibsringe oben ca. 8, am 3^{en} eine Reihe von ca. 10 Macrochaeten, alle am Rande.

Körperlänge 15 mm.; Flügellänge 14 mm.

NOTE VI.

DESCRIPTIONS PRÉLIMINAIRES DES NOUVELLES
ESPÈCES DE POISSONS RECUEILLIES AU BORNÉO
CENTRAL PAR M. LE DR. A. W. NIEUWENHUIS
EN 1898 ET EN 1900.

PAR

MAD^{me} C. M. L. POPTA,

docteur ès sciences.

Janvier 1904.

Clarias pulcher, n. sp.1 ex. long de 103^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $5\frac{3}{8}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête jusqu'à l'extrémité des opercules y est comprise $4\frac{1}{2}$ fois. Le ruban des dents vomériennes est plus étroit que les rubans des dents des mâchoires. Le pédoncule caudal a la hauteur de 12^{mm}, à huit millimètres de l'extrémité.

La couleur du corps est d'un bel olive, le dessus de la tête est olive et jaune, le dessous de la tête et le ventre sont blancs, sur le dos et sur les côtés il y a de petites taches blanches, disposées en neuf séries simples, transversales; en dessous le long des côtés il y a une série longitudinale, irrégulièrement double. La couleur des nageoires impaires est celle de la partie du corps où elles sont attachées, excepté le bord, qui est blanc; ce bord blanc s'élargit sur la nageoire caudale de sorte qu'il en occupe plus que la moitié. Les nageoires pectorales sont

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

en dessous blanches, en dessus olives à la partie antérieure et blanches à la partie postérieure. Les nageoires ventrales sont blanches.

B. 8, D. 50, A. 38, C. 18, V. $1/5$, P. $1/9$.

Hab. le Howong.

Le *Clarias pulcher* se place entre le *Clarias Nieuhofii*, C. & V. et le *Clarias jagur*, H. B. Il se distingue du *Clarias Nieuhofii* par sa forme plus courte, savoir par les proportions de la tête et de la hauteur du corps avec la longueur du corps, par le nombre inférieur des rayons de la nageoire dorsale et de la nageoire anale, et aussi par le nombre inférieur des séries transversales de taches blanches. Il se distingue du *Cl. jagur* par la coloration, par le nombre inférieur des rayons des nageoires anales, tandis que le nombre des rayons dorsales ne diffère que peu; donc il en résulte un autre rapport. Dans la description de M. Hamilton Buchanan ¹⁾ le *Cl. jagur* n'a que la nageoire dorsale unie à la nageoire caudale, il n'a pas de dents au palais et il n'a que deux rayons branchiostèges, C. 14, P. $1/7$, V. $1/4/1$, les ventrales avec 2 rayons simples: le premier et le dernier.

Neopangasius, n. g.

Les dents du palais forment un grand groupe; le genre est voisin du genre *Pseudopangasius*, Blkr.

Neopangasius Nieuwenhuisii, n. sp.

1 ex. long de 510^{mm}.

La hauteur du corps est comprise 4 fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale, la longueur de la tête y est comprise $4\frac{5}{6}$ fois; la tête est couverte d'une peau molle; le museau est arrondi, large, obtus; les dents du palais sont petites, arrondies, comme des granules; elles forment un grand groupe, long de 14^{mm}. et large de 29^{mm}. de sorte qu'il forme un carré oblong, deux

1) Hamilton Buchanan. Fishes of the Ganges. p. 145.

fois plus large que long, un peu convexe à la partie antérieure, un peu concave à la partie postérieure. La nageoire dorsale est moins haute que le corps.

Dans la liqueur conservatrice la couleur du dos est d'un brun violet foncé, celle des côtés d'un gris un peu argenté, celle du ventre jaune; toutes les nageoires sont rouges, bordées d'un brun violet.

D. 1/7, A. 30, P. 1/12, V. 6.

Hab. le Bō.

A part la différence du groupement des dents du palais ce poisson se rapproche le plus du *Pseudopangasius nasutus*, Blkr. bien qu'il s'en distingue aussi par la forme du museau, la hauteur de la dorsale, le casque lisse etc.

Macrones howong, n. sp.

1 ex. long de 133mm.

La hauteur du corps est comprise $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale, la longueur de la tête y va $3\frac{1}{2}$ fois. Le diamètre des yeux est compris 6 fois dans la longueur de la tête, l'espace interorbitaire est plan et 2 fois le diamètre de l'oeil. La nageoire dorsale rayonnée est moins haute que le corps, la base de la nageoire dorsale rayonnée a presque la même longueur que la base de l'adipeuse, la distance entre elles est environ deux tiers de cette longueur, le 5^e rayon de la nageoire dorsale se trouve au milieu du corps total, non compris la nageoire caudale; l'épine dorsale est faible, longue de 13mm, amplement les deux cinquièmes de la longueur de la tête, lisse au côté antérieur, non dentelée au côté postérieur. L'épine pectorale est plus forte que l'épine dorsale, sa longueur est égale à la moitié de la longueur de la tête, le côté antérieur est lisse et le côté postérieur a des dents très courtes. Les nageoires ventrales sont situées au-dessous des derniers rayons de la nageoire dorsale. La nageoire caudale est à moitié fourchue, le lobe inférieur arrondi, le lobe supérieur un peu moins rond et très peu plus long.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

En dessus la couleur est d'un violet tendre et en dessous d'un blanc jaune rougeâtre. L'adipeuse et la caudale sont aussi d'un violet tendre, les autres nageoires sont d'un blanc jaune.

B. 10, D. 1/7, P. 1/8, V. 1/5, A. 3/9, C. 17 et pet. lat.

Hab. le Howong.

Il se rapproche le plus du *Macrones* (*Hemibagrus*) *Wyckii*, Blkr., il en diffère par le caractère de l'épine dorsale et de l'épine pectorale, par la place et la longueur de l'adipeuse, par la forme de la nageoire caudale, par le nombre des rayons pectorales, par la place des ventrales, par la largeur des yeux, par la distance entre les yeux, par les dimensions et par la couleur.

Macrones bongan, n. sp.

2 ex. long de 80 et 168mm.

La hauteur du corps est comprise $5\frac{2}{3}$ à $5\frac{3}{4}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale, la longueur de la tête y va $3\frac{2}{3}$ fois. La peau de la tête est lisse, les barbillons maxillaires atteignent l'anale. La nageoire dorsale rayonnée est un peu plus haute que le corps; la base de la nageoire dorsale rayonnée a la même longueur que la base de l'adipeuse et égale la distance entre ces deux bases; le 6^e rayon de la dorsale rayonnée se trouve au milieu du corps total, non compris la nageoire caudale, l'épine dorsale est $\frac{4}{9}$ de la longueur de la tête, le côté postérieur et le côté antéro-supérieur ont des dents très minimes; l'épine pectorale a au côté postérieur et au côté supéro-antérieur des dents très minimes, le côté inféro-antérieur est rude. Les nageoires ventrales sont situées au-dessous des derniers rayons dorsaux.

La couleur est en dessus olive, en dessous d'un jaune rose, aux côtés elle est nuancée d'olive et de jaune rose. La nageoire caudale et l'adipeuse sont d'un olive foncé, la nageoire dorsale rayonnée est olive, les nageoires pectorales, les ventrales et l'anale sont olive avec une bande d'olive foncé.

B. 10, D. 2/7, P. 1/9, V. 1/5, A. 4/10, C. 17 et pet. lat.

Hab. le Bongan.

Le *Macrones bongan* se rapproche du *Macrones Hoevenii*, Blkr. par la hauteur du corps, la longueur de la tête et la longueur des barbillons maxillaires, mais il en diffère parce qu'il a la tête lisse, par la disposition des nageoires ventrales et de la nageoire dorsale rayonnée, et par la petitesse des dents des épines.

Macrones bo, n. sp.

1 ex. long de 172^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $5\frac{1}{4}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale, la longueur de la tête y va $3\frac{2}{3}$ fois. Les barbillons maxillaires atteignent la moitié de la base de l'anale. La nageoire dorsale rayonnée a la même hauteur que le corps, la base de la nageoire dorsale rayonnée a la même longueur que la base de l'adipeuse, la distance entre elles est $\frac{2}{3}$ de cette base; le milieu du corps total, non compris la nageoire caudale, se trouve entre le 4^e et le 5^e rayon de la dorsale rayonnée, l'épine dorsale n'est pas dentelée, l'épine pectorale a des dents au côté postérieur. Les nageoires ventrales sont situées au-dessous des avant-derniers rayons de la nageoire dorsale.

La couleur est sur le vivant d'un jaune brun clair, le côté ventral est plus clair que le côté dorsal.

B. 10, D. 1/7, P. 1/9, V. 1/5, A. 4/9, C. 17 et pet. lat.

Hab. le Bō.

Le *Macrones bo* se rapproche beaucoup du *Macrones bongan*, il en diffère par les couleurs et par de petites différences dans les dimensions, ce qui lui donne un autre aspect. Il a l'air plus robuste, le corps est plus haut, ainsi que la tête, tandis que les yeux sont plus petits. Les barbillons sont plus longs. La nageoire dorsale rayonnée se trouve un peu plus reculée sur le corps, par conséquent la distance entre elle et l'adipeuse est moindre. Le caractère des épines diffère aussi. Le pédoncule caudal est plus haut.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Macrones kajan, n. sp.

1 ex. long de 155^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $5\frac{2}{3}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y va $3\frac{2}{3}$ fois. Les barbillons maxillaires atteignent $\frac{2}{3}$ de la base de la nageoire dorsale rayonnée. La nageoire dorsale rayonnée a la même hauteur que le corps, la base de la nageoire dorsale rayonnée a la même longueur que la base de l'adipeuse et la distance entre elles est $\frac{2}{3}$ de cette base; le milieu du corps total, non compris la nageoire caudale, est entre le 4^e et le 5^e rayon de la dorsale rayonnée; l'épine dorsale est lisse au côté antérieur, elle a quelques dents très minimes au côté postéro-supérieur; l'épine pectorale est peu rude au côté antérieur, elle a des dents courtes au côté postérieur. Les nageoires ventrales sont situées au-dessous des avant-derniers rayons de la nageoire dorsale.

La couleur est olive en dessus, en dessous elle est rose jaune, sur le vivant il y a des taches blanches. Ces taches blanches sont irrégulières et elles ont environ 5^{mm}. de grandeur.

B. 9, D. 1/7, P. 1/8, V. 1/5, A. 3/8, C. 17 et pet. lat.

Hab. le Kajan.

Le *Macrones kajan* se distingue du *Macrones bongan* et du *Macrones bo* par les couleurs, par le caractère de l'épine dorsale, par la longueur des barbillons et par d'autres différences de dimensions. On peut le placer entre ces deux espèces, parce qu'il correspond au premier par la hauteur du corps et par la longueur des nageoires ventrales, et au dernier par la hauteur et la place de la nageoire dorsale rayonnée, conséquemment par la distance entre la dorsale rayonnée et l'adipeuse, et par la place des ventrales. Les trois espèces ont la même longueur relative de la tête et des nageoires pectorales.

Macrones fortis, n. sp.

4 ex. long de 79 — 350mm.

La hauteur du corps est comprise près de 5 fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y va $3\frac{1}{5}$ à $3\frac{1}{2}$ fois. Les barbillons maxillaires dépassent la moitié ou l'extrémité de la nageoire anale. La nageoire dorsale rayonnée a la même hauteur que le corps, la base de la nageoire dorsale rayonnée a la même longueur ou un peu plus que la base de l'adipeuse, la distance entre elles est environ $\frac{3}{5}$ de cette longueur; la nageoire dorsale rayonnée se trouve au milieu du corps total, non compris la nageoire caudale. L'épine dorsale a des dents indistinctes au côté postérieur et au côté supéro-antérieur, l'épine pectorale a au côté postérieur des dents courtes ou indistinctes, au côté antérieur des dents indistinctes ou les dents manquent. Les nageoires ventrales sont insérées au-dessous des derniers rayons de la nageoire dorsale.

En dessus et aux côtés la couleur est d'un violet très foncé, le plus grand exemplaire est le plus foncé; en dessous la couleur est d'un rose violet; les nageoires sont aussi violettes, la nageoire dorsale, les pectorales, les ventrales et l'anale montrent un ruban violet foncé, dans les deux petits exemplaires moins prononcé que dans les deux grands.

B. 12 à 13, D. $\frac{1}{7}$, P. $\frac{1}{8}$, V. $\frac{1}{5}$, A. $\frac{3}{9}$,

C. 17 à 18 et pet. lat.

Hab. le Bō.

Ce poisson se rapproche du *Macrones nemurus* C. & V., il en diffère par la position des nageoires, par la tête lisse et par les couleurs. Il a aussi quelque ressemblance avec le *Macrones Bleekeri*, Volz, mais l'épine dorsale et les épines pectorales sont moins longues, les dents des épines sont plus petites, le corps est un peu plus haut, l'apophyse interpariétale est grêle et longue et les couleurs diffèrent. *M. Bleekeri* vit dans l'eau saumâtre.

Macrones fortis, var.

1 ex. long de 265mm.

La longueur de la tête est comprise 4 fois dans la longueur du corps total, non compris la nageoire caudale. Les barbillons maxillaires atteignent la base de la nageoire caudale. La nageoire dorsale rayonnée est plus haute que le corps, la distance entre la nageoire dorsale rayonnée et l'adipeuse est $\frac{4}{5}$ de la base de la nageoire dorsale rayonnée. Le milieu du corps total, non compris la nageoire caudale, est entre le 4^e et le 5^e rayon de la dorsale rayonnée. L'épine dorsale a au côté postérieur des dents minimes et au côté antéro-supérieur des dents indistinctes. Les nageoires ne montrent pas la bande foncée, mais les nageoires pectorales et les nageoires ventrales sont jaunes dans leur aisselle.

B. 9, P. 1/9, A. 4/9.

Hab. le Bö.

Liocassis fuscus, n. sp.

1 ex. long de 51mm.

La hauteur du corps est comprise 5 fois, la longueur de la tête 4 fois dans la longueur du corps total, non compris la nageoire caudale; la hauteur de la tête est comprise $1\frac{2}{3}$ fois, la largeur de la tête $1\frac{1}{3}$ fois dans la longueur de la tête. Le diamètre des yeux est $\frac{1}{10}$ de la longueur de la tête, l'espace inter-orbitaire est $3\frac{1}{2}$ fois le diamètre des yeux. L'épine dorsale est $\frac{3}{10}$ de la longueur de la tête, il n'y a pas de dents visibles au côté postérieur; l'épine pectorale est $\frac{3}{5}$ de la longueur de la tête et fortement dentelée au côté postérieur. La base de l'adipeuse a la même longueur que la base de la dorsale rayonnée, la distance entre elles est presque le double de cette longueur.

La couleur est d'un brun noir, à part d'une bande étroite d'un brun clair sur la nuque et les opercules, qui s'étend jusqu'à la base des nageoires pectorales; il y a aussi une petite région moins foncée en arrière de la ligne verticale de

l'extrémité de la base de la dorsale rayonnée et en arrière de la ligne verticale de l'extrémité de la base de l'adipeuse; la poitrine est en partie d'un brun clair, en partie d'un brun foncé; au-dessous de la tête il y a du brun foncé, mais moins foncé que sur les parties dorsales et sur les côtés. La dorsale rayonnée est d'un brun clair, avec une large bande foncée sur la moitié supérieure; l'adipeuse est d'un brun noir, son dernier tiers est d'un brun clair; les pectorales sont d'un brun blanc mêlé d'un brun foncé, les ventrales sont d'un brun clair avec deux lignes foncées, l'anale est d'un brun clair avec une bande foncée sur la moitié supérieure; la base de la caudale est d'un brun noir, l'autre partie est d'un brun clair avec deux taches et les extrémités des lobes d'un brun noir.

D. 1/7, A. 13, P. 1/6, V. 6.

Hab. le Mabakam supérieur.

Sa place est entre *Liocassis poecilopterus*, K. & v. H. et *L. micropogon*, Blkr. Il diffère du premier principalement par le caractère de l'épine dorsale, la position des ventrales, la longueur des barbillons, la petitesse des yeux, la largeur de l'espace interorbitaire, le nombre des rayons anales, la distance entre la dorsale rayonnée et l'adipeuse, la forme plus allongée du corps et par les couleurs. Les différences principales qui le distinguent du *L. micropogon* sont les suivantes: le caractère de l'épine dorsale, la position de la dorsale, la longueur des barbillons, la place des barbillons nasales, le nombre des rayons anales, la longueur de l'adipeuse, la forme un peu moins allongée du corps et la coloration.

Acrochordonichthys obscurus, n. sp.

1 ex. long de 128^{mm}.

La plus grande largeur du corps est comprise $3\frac{1}{3}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale, la longueur de la tête y est comprise $4\frac{1}{3}$ fois. Le sillon longitudinal médian du bouclier de la tête ne s'étend pas

jusqu'à la base de l'apophyse interpariétale, en arrière du sillon il y a une petite impression médiane et à chaque côté il y a deux impressions latérales. La longueur de l'apophyse interpariétale équivaut au double de sa largeur.

La couleur est d'un gris obscur, excepté en dessous de la tête et sur la poitrine où elle est d'un gris jaune; sur les flancs il y a par-ci par-là une granule jaune, la nageoire dorsale rayonnée, les nageoires pectorales et la caudale sont d'un gris obscur marbré de gris clair et bordées de jaune aux extrémités; les nageoires ventrales et l'anale sont d'un gris obscur ayant un bord jaune et au milieu un ruban jaune, l'adipreuse est d'un gris obscur, seulement au commencement de la crête quelques granules jaunes; les barbillons sont d'un gris obscur, plus ou moins marbré de jaune, à extrémité jaune.

Hab. le Bongan.

D. 1/5, A. 3/7, P. 1/6 au côté gauche, 1/6½ au côté droit.

La forme du casque se rapproche le plus de celui de *A. melanogaster*, Blkr. La distribution des couleurs diffère de toutes les espèces décrites jusqu'à présent.

Aerochordonichthys Büttikoferi, n. sp.

3 ex. long de 104—148^{mm}.

La plus grande largeur du corps est comprise 4 à 4⅓ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise 4 à 4¼ fois. Le sillon longitudinal médian du bouclier de la tête ne s'étend pas jusqu'à la base de l'apophyse interpariétale, en arrière du sillon il y a une petite impression médiane et à chaque côté il y a deux impressions latérales médiocres. La longueur de l'apophyse interpariétale équivaut environ à 1⅔ de sa largeur.

La couleur est d'un brun clair à teinte jaune rose; il y a une bande large, noire, courant d'abord transversalement sur le dos et sur les flancs, entre le commencement ou la moitié de la base de la nageoire dorsale et le com-

mencement de l'adipeuse, jusqu'aux nageoires ventrales; ensuite la bande se tourne vers la caudale, et se continue horizontalement sur la moitié inférieure des flancs. Les exemplaires du Bö ont le dessus de la tête noir, dans l'exemplaire du Bongang le dessus de la tête a la couleur du corps, mais les lèvres sont bien noires. La nageoire dorsale et la caudale sont noires ayant les bords extérieurs plus ou moins jaunes; les nageoires pectorales sont noires, leur base a la couleur du corps et les bords extérieurs sont plus ou moins jaunes; les nageoires ventrales et l'anale sont noires à bord extérieur et le ruban transversal jaunes; l'adipeuse a la couleur du corps, à l'extrémité plus ou moins noire, les barbillons sont nuancés d'un noir brun et jaune.

D. 1/5, A. 3/7, P. 1/7 ou 1/7 $\frac{1}{2}$.

Hab. le Bongang et le Bö.

Ce poisson est voisin de l'*A. obscuroides*, il en diffère par la distribution des couleurs, la longueur de l'adipeuse, la largeur de la tête et la longueur de l'apophyse interpariétale.

Acrochordonichthys varius, n. sp.

2 ex. long de 115 et 154^{mm}.

La plus grande largeur du corps est comprise $3\frac{2}{3}$ à $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $3\frac{6}{7}$ à $4\frac{1}{2}$ fois. Le sillon longitudinal médian du bouclier de la tête ne s'étend pas jusqu'à la base de l'apophyse interpariétale, en arrière du sillon il y a une petite impression médiane et à chaque côté il y a deux impressions latérales. La longueur de l'apophyse interpariétale équivaut à $1\frac{3}{4}$ de sa largeur.

La couleur du corps et des nageoires est d'un brun jaune dans l'un des exemplaires, d'un brun jaune foncé dans l'autre exemplaire; tous deux sont ponctués et nuancés de noir, distribué inégalement, mais surtout sur la queue,

sur les nageoires, et dans l'exemplaire le plus petit très prononcé sur la tête. Le ventre et un ruban étroit sur les nageoires ventrales et sur l'anale ont la couleur du corps, mais la couleur noire manque.

D. 1/5, A. 3/6 à 3/7, P. 1/7.

Hab. le Bő.

La différence entre cette espèce et les deux précédentes consiste dans les couleurs et dans la position des ventrales.

Bagarius Nieuwenhuisii, n. sp.

1 ex. long de 405^{mm}.

La longueur de la tête est comprise presque $3\frac{1}{3}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale, la hauteur du corps équivaut à $\frac{1}{5}$ de cette dimension. La couleur du corps et des nageoires est d'un olivâtre pâle, sur la poitrine d'un olivâtre blanc, la moitié antéro-supérieure du corps jusqu' un peu en arrière de la nageoire dorsale a une teinte un peu plus foncée que la moitié postérieure du corps.

D. 1/6, A. 3/10, P. 1/12.

Hab. le Bő.

La différence entre le *Bagarias Yarrellii* et le *B. Nieuwenhuisii* s'exprime dans la coloration.

Glyptosternum laak, n. sp.

3 ex. long de 62—109^{mm}. — Nom. ind. laäk.

La hauteur du corps est comprise $4\frac{2}{5}$ à $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; dans cette dimension la longueur de la tête est comprise $3\frac{10}{13}$ à 4 fois. La largeur de la tête est $\frac{5}{6}$ de sa longueur, les yeux se trouvent au commencement de la moitié postérieure de la tête, leur diamètre équivaut à $\frac{1}{11}$ de la longueur de la tête, la distance interorbitaire est 3 fois le diamètre des yeux. Sur les lèvres et au-dessous de la tête il y a des papilles en forme de granules. La hauteur de l'épine dorsale est $\frac{4}{7}$ de la longueur de la tête, la longueur de l'épine pectorale est $1\frac{1}{4}$ à $1\frac{3}{4}$ fois la lon-

gueur de l'épine dorsale. La partie post-adipeuse du pédoncule caudal est 2 fois plus longue que haute. La peau est couverte de rugosités en forme de points et de courtes lignes. La largeur de l'appareil d'adhérence est $\frac{2}{3}$ de sa longueur.

La couleur est d'un violet bleu, marbré de jaune, à ponctuation noire. Le ventre, le dessous de la tête et les bords postérieurs des nageoires sont jaunes, sur la nageoire anale se trouve une bande jaune.

D. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{4}{10}$, P. $\frac{1}{7}$ à $\frac{1}{8}$, V. $\frac{1}{5}$.

Hab. le Howong.

Sa place est entre le *Gl. platypogon*, Blkr. et le *Gl. platypogonoides*, Blkr. et près du *Gl. Nieuwenhuisii*, Vaill.

Glyptosternum tiong, n. sp.

2 ex. long de 88 et 144^{mm}. — Nom. ind. tiong.

La hauteur du corps est comprise $4\frac{1}{6}$ à $4\frac{3}{8}$ fois dans la longueur totale, non compris le nageoire caudale; dans cette dimension la longueur de la tête est comprise $3\frac{2}{3}$ à $4\frac{1}{6}$ fois. La largeur de la tête est $\frac{13}{14}$ à $\frac{18}{19}$ de sa longueur. Les yeux se trouvent au commencement de la moitié postérieure de la tête, leur diamètre est compris 11 fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $3\frac{3}{7}$ à $3\frac{2}{3}$ fois le diamètre des yeux. Les papilles, en forme de granules sur les lèvres et au-dessous de la tête, sont peu développées, toutefois ces régions ne sont pas tout-à-fait lisses. La hauteur de l'épine dorsale est $\frac{5}{7}$ à $\frac{11}{14}$ de la longueur de la tête, la longueur de l'épine pectorale est la même ou un peu moins que la hauteur de l'épine dorsale. La partie post-adipeuse du pédoncule caudal est $1\frac{2}{3}$ fois plus longue que haute. La peau n'a pas ou presque pas de rugosités. L'appareil d'adhérence est environ aussi large que long.

La couleur est d'un gris léger, nuagé de brun avec de petites taches noires, on voit des régions verticales obscures, l'une sur les lobes de la caudale, l'autre sur la base de

la caudale (celle-ci ne s'étend pas tout-à-fait d'en haut jusqu' en bas), une troisième entre l'adipeuse et l'anale. Les bords extérieurs des nageoires sont jaunes et il y a un ruban jaune sur l'anale et sur la caudale entre les régions verticales obscures; les ventrales et les pectorales sont jaunes, nuagées ou ponctuées de brun. La région au-dessous de la tête est jaune, le ventre est jaune nuagé de brun. La ligne latérale est jaune.

D. 1/6, A. 4/10 à 4/11, P. 1/8 à 1/9, V. 1/5.

Hab. le Kajan.

Ce poisson est très voisin du *Gl. laak*, bien qu'ils soient originaires de différentes rivières. La différence entre eux consiste en ceci: la tête de *Gl. tiong* est plus large, ainsi que la distance interorbitaire, les yeux sont un peu plus en arrière, l'épine dorsale est plus haute, le pédoncule caudal post-adipeuse est plus court, les rugosités manquent presque tout-à-fait, l'appareil d'adhérence est plus court, enfin la coloration est une autre.

Dangila koedjem, n. sp.

1 ex. long de 177^{mm.} — Nom. ind. koedjem.

La hauteur du corps est comprise $3\frac{2}{5}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{5}{6}$ fois. Les yeux sont compris $3\frac{3}{4}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $1\frac{5}{7}$ fois le diamètre des yeux. Les barbillons rostraux ont la même longueur que le diamètre des yeux, les barbillons maxillaires sont $1\frac{3}{4}$ fois le diamètre des yeux. Il y a $5\frac{1}{2}$ séries longitudinales d'écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écailles autour de la partie libre de la queue.

La couleur est en dessus brune, sur les côtés la couleur brune passe graduellement à une couleur jaune; au-dessous de la tête et de la pédoncule caudale elle est jaune, mais sur la poitrine elle est d'un brun jaunâtre. Les nageoires s'accordent aux nuances du corps, la dorsale, la caudale et les pectorales sont d'un gris brun clair, tandis que les ventrales

et l'anale sont jaunes. Il y a sur le dos et les côtés 12 séries horizontales de petites taches d'un brun foncé, dont 7 séries au-dessus de la ligne latérale, 1 sur la ligne latérale et 4 au-dessous de la ligne latérale; l'inférieure de ces 4 séries est courte et moins distincte.

B. 3, D. 2/28, P. 1/16, V. 1/8, A. 2/6, C. 5/19/5,

L. l. 39, L. tr. $7\frac{1}{2}/1/8$.

Hab. le Boelit.

Il diffère du *Dangila fasciata*, Blkr. principalement par le nombre des écailles de la ligne latérale; du *D. Cuvieri*, C. & V., du *D. lineata*, Sauvage, du *D. fasciata* et du *D. sumatrana*, Blkr. par le nombre des écailles de la ligne transversale; du *D. Cuvieri*, du *D. lineata*, du *D. Kuhlii* C. & V. et du *D. sumatrana* par le nombre des écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales; du *D. sumatrana* par la hauteur du corps; du *D. Kuhlii*, du *D. lineata* et du *D. burmanica*, Day par la longueur de la tête; du *D. burmanica* par la longueur des barbillons; du *D. burmanica*, du *D. Cuvieri* et du *D. sumatrana* par les couleurs.

Dangila rosea, n. sp.

2 ex. long de 228 et 235^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $3\frac{1}{7}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise 5 fois. Le diamètre des yeux est compris $3\frac{3}{5}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $1\frac{1}{10}$ fois le diamètre des yeux. Les barbillons rostraux sont $1\frac{1}{10}$ à $1\frac{1}{5}$ fois le diamètre des yeux, les barbillons maxillaires sont $1\frac{1}{2}$ à 2 fois le diamètre des yeux. Il y a $4\frac{1}{2}$ séries longitudinales d'écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écailles autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps et des nageoires est rouge; il y a sur le dos et sur les côtés 10 séries longitudinales de petites taches foncées, dont 6 séries au-dessus de la ligne latérale,

1 série sur la ligne latérale et 3 séries au-dessous de la ligne latérale; l'inférieure de ces trois séries est courte et moins distincte. Il y a sur la partie postérieure de la queue une tache foncée plus grande et ronde.

B. 3, D. $2/26$ à $2/27$, P. $1/17$, V. $1/8$, A. $3/6$,

C. $5/19/5$, L. l. 38, L. tr. $6\frac{1}{2}/1/7$.

Hab. le Bō.

Bien que ce poisson soit voisin du *D. koedjem*, on voit de prime abord qu'il en diffère; la cause est principalement, qu'il est moins haut en comparaison de la longueur du corps, qu'il a 2 écailles de moins dans la ligne transversale, une écaille de moins entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 2 séries de petites taches de moins sur le corps et parce qu'il diffère par les couleurs. Il se distingue principalement du *D. Kuhlîi* parce que sa tête est plus petite et par la différence des couleurs; du *D. Cuvieri* par le nombre des écailles sur la ligne transversale et entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et par les couleurs; du *D. sumatrana* par la hauteur du corps et par les couleurs; du *D. burmanica* par la longueur de la tête, le nombre des écailles sur la ligne transversale et par les couleurs; du *D. lineata* par le nombre des écailles sur la ligne transversale, la longueur de la tête et le nombre des rayons de l'anale.

Osteochilus Jentinkii, n. sp.

2 ex. long de 181 et 190^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $4\frac{1}{8}$ à $4\frac{1}{7}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{1}{8}$ à $4\frac{1}{7}$ fois. Les yeux sont compris $4\frac{6}{7}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $2\frac{2}{7}$ fois le diamètre des yeux. Les barbillons rostraux sont $\frac{6}{7}$ du diamètre des yeux, les barbillons maxillaires sont 1 à $1\frac{1}{7}$ fois le diamètre des yeux. Il y a 4 séries d'écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écailles autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps est brune en-dessus, jaune en-dessous, la nageoire dorsale et la nageoire caudale sont grises, les nageoires pectorales et ventrales et la nageoire anale sont d'un gris jaune. Il y a une tache ronde un peu confuse sur la queue, sur le vivant cette tache est d'un noir profond et très marquée selon les notices de M. Nieuwenhuis.

B. 3, D. 3/11, P. 1/15, V. 1/8, A. 2/6, C. 5/19/5,

L. l. 33, L. tr. $5\frac{1}{2}/1/6\frac{1}{2}$.

Hab. le Bongan.

Ce poisson est caractérisé par la forme allongée et légèrement ovale, aussi parce que la hauteur du corps égale la longueur de la tête.

Osteochilus vittatoïdes, n. sp.

9 ex. long de 93—116mm.

La hauteur du corps est comprise $3\frac{1}{2}$ à 4 fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{1}{3}$ à $4\frac{3}{5}$ fois. Les yeux sont compris $4\frac{1}{9}$ à $4\frac{3}{4}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $2\frac{1}{9}$ à $2\frac{2}{5}$ fois le diamètre des yeux. Les barbillons rostraux sont $\frac{7}{9}$ à $\frac{8}{9}$ du diamètre des yeux, les barbillons maxillaires sont environ $1\frac{5}{9}$ fois le diamètre des yeux. Le museau montre à la partie antérieure quelques petits pores. Il y a quatre séries d'écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écailles autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps est brune en-dessus, d'un rouge jaune en-dessous, au milieu des côtés il y a une bande longitudinale foncée; la nageoire dorsale, la nageoire caudale et les nageoires pectorales sont d'un gris hyalin, les nageoires ventrales et la nageoire anale sont d'un rouge jaune hyalin.

B. 3, D. 3/11 à 3/12, P. 1/14, V. 1/8, A. 2/6, C. 5/19/5,

L. l. 34 à 35, L. tr. $5\frac{1}{2}/1/5\frac{1}{2}$ à 6.

Hab. le Howong.

Ce poisson est très voisin de l'*Osteochilus vittatus* C. & V. La différence est que les trois pores typiques manquent tout-à-fait. Le corps est aussi un peu moins haut.

Osteochilus kelabau, n. sp.

1 ex. long de 295^{mm.}. — Nom. ind. kĕlabau.

La hauteur du corps est comprise $2\frac{4}{5}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{3}{8}$ fois. Les yeux sont compris $4\frac{1}{6}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire directe est $2\frac{2}{3}$ fois le diamètre des yeux; la ligne interorbitaire est très convexe, $3\frac{1}{3}$ fois le diamètre des yeux. Les barbillons rostraux sont $1\frac{1}{6}$, les barbillons maxillaires $1\frac{1}{3}$ fois le diamètre des yeux, le barbillon maxillaire droit est bifurqué sur les $\frac{2}{3}$ de sa longueur. Le museau n'a pas de pores. Il y a cinq séries d'écaillés entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 17 écaillés autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps et des nageoires est violet, d'une teinte foncée en-dessus, d'une teinte jaune violet claire en-dessous.

B. 3, D. 4/17, P. 1/16, V. 1/8, A. 3/6, C. 5/19/5,

L. l. 38, L. tr. $7\frac{1}{2}/1/8$.

Hab. le Bō.

La place de l'*Osteochilus kelabau* est entre *O. borneensis*, Blkr. et *O. Hasseltii*, C. & V. parce qu'il se caractérise par D. 4/17 = 21 L. l. 38, L. tr. $7\frac{1}{2}/1/8$. Il se rapproche aussi de l'*O. Schlegelii*, Blkr. mais il en diffère parce que ses barbillons sont plus longs et parce qu'il a plus d'écaillés dans la ligne latérale, une série d'écaillés de plus au-dessus de la ligne latérale, deux écaillés de plus entre la tête et la nageoire dorsale et plus de rayons dans la nageoire dorsale.

Osteochilus repang, n. sp.

1 ex. long de 268^{mm.}. — Nom. ind. rĕpang.

La hauteur du corps est comprise $2\frac{6}{17}$ fois dans la

longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{1}{3}$ fois. Les yeux sont compris $5\frac{1}{9}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire directe est $3\frac{2}{9}$ fois le diamètre des yeux; la ligne interorbitaire est convexe, $3\frac{8}{9}$ fois le diamètre des yeux. Les barbillons rostraux sont $1\frac{1}{9}$, les barbillons maxillaires $1\frac{7}{9}$ fois le diamètre des yeux. Le museau a trois grands pores, pourvus de tubercules, celui du milieu est plus grand que les extérieurs; ils se trouvent dans une ligne transversale, à quelque distance l'un de l'autre. Il y a cinq séries d'écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écailles autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps et des nageoires est rouge; sur les opercules, le dessus de la tête et sur la ligne dorsale il y a du rouge foncé, sur la partie postérieure de la queue en avant de la nageoire caudale il y a une tache ronde, grande, noire, très distincte.

D. 3/17, P. 1/14, V. 1/8, A. 3/6, C. 5/19/5,

L. l. 35, L. tr. $6\frac{1}{2}/1/7$.

Hab. le Bô.

A cause des trois pores caractéristiques ce poisson est voisin de l'*O. vittatus*, C. & V. et de l'*O. triporus*, Blkr., la différence s'exprime surtout dans la hauteur du corps, le nombre des écailles de la ligne transversale, la longueur des barbillons, la petitesse des yeux, le développement des papilles des lèvres, le nombre des rayons dorsaux, la moindre hauteur de la dorsale et dans la tache sur la queue.

Osteochilus bellus, n. sp.

3 ex. long de 80—112mm.

La hauteur du corps est comprise $3\frac{7}{12}$ à $3\frac{7}{10}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $3\frac{7}{9}$ à $4\frac{7}{19}$ fois. Les yeux sont compris 4 fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $1\frac{3}{4}$ à 2 fois le diamètre des yeux, la ligne interorbitaire n'est que très peu convexe.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Les barbillons rostraux sont $\frac{3}{4}$ à 1, les barbillons maxillaires $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{4}{5}$ fois le diamètre des yeux. Le museau a quelques pores, pourvus de tubercules, trois d'entre eux se trouvent dans une série transversale. Celui du milieu est le plus grand. Il y a $3\frac{1}{2}$ à 4 séries d'écailles entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écailles autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps est violette en-dessus, d'un violet rose en-dessous, au milieu du côté latéral il y a une bande un peu foncée, indistincte, finissant dans une grande tache ronde foncée, très distincte; sur le corps se trouvent huit séries longitudinales de petites taches foncées, dont quatre séries au-dessus de la ligne latérale, une série sur la ligne latérale et trois séries au-dessous de la ligne latérale. Ces taches sont beaucoup plus accusées que la bande peu distincte. La nageoire dorsale et la nageoire caudale sont d'un gris rose hyalin et les nageoires pectorales et ventrales et la nageoire anale sont d'un rose hyalin.

B. 3, D. 2—3/11—12, P. 1/14, V. 1/8, A. 2/6 à 3/6,

C. 5/19/5, L. l. 33, L. tr. $4\frac{1}{2}/1/5\frac{1}{2}$.

Hab. le Bö.

Ce poisson est très voisin de l'*O. triporus*, Blkr. mais il en diffère par le petit nombre des écailles dans la ligne latérale, parce qu'il y a une série d'écailles de moins au-dessus et une série de moins au-dessous de la ligne latérale et parce qu'il y a une bande et une tache sur la ligne latérale et de plus 8 séries de taches.

Tylognathus kajansensis, n. sp.

5 ex. long de 125—192^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $4\frac{1}{3}$ à $4\frac{5}{7}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{1}{3}$ à $4\frac{5}{7}$ fois. Les yeux sont compris 5 fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $2\frac{1}{9}$ à $2\frac{5}{11}$ fois le diamètre des yeux, la ligne interorbitaire n'est que très peu convexe.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Il n'y a que deux barbillons; ils ont $\frac{5}{6}$ du diamètre des yeux. Le museau a beaucoup de pores, tous pourvus de tubercules. La plaque en avant de la symphyse est large mais courte, elle n'est pas plane, mais elle est un peu avancée. Il y a $2\frac{1}{2}$ à 3 séries d'écaillés entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écaillés autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps est brune en-dessus, en-dessous jaunâtre dans les petits, d'un rouge jaune dans les plus grands; sur les côtés les écaillés sont brunes avec la base jaunâtre ou rouge jaune. Sur le pédoncule caudal il y a une tache foncée. Les nageoires sont d'un jaune plus ou moins couvert de gris. L'aisselle des pectorales et des ventrales est d'un jaune doré, cette couleur se trouve aussi un peu en-dessous de la tête.

D. $3/8\frac{1}{2}$, P. $1/13$ à $1/15$, V. $1/8$, A. $3/5\frac{1}{2}$, C. $5/19/5$,
L. l. 37 à 38, L. l. tr. $5\frac{1}{2}/1/5$ à $5\frac{1}{2}$.

Hab. le Kajan.

Il se rapproche du *T. hispidus*, C. & V., mais il en diffère principalement parce que la longueur de la tête équivaut à la hauteur du corps, parce que la plaque en avant de la symphyse est avancée et parce qu'il a une tache sur la queue. Il ressemble aussi sous plusieurs rapports au *T. montanus*, Günther, mais il en diffère assez par la forme de l'ouverture de la bouche et de la partie inclinée de l'extrémité du museau, par la position de la nageoire dorsale et par la place de la tache foncée.

Tylognathus bo, n. sp.

3 ex. long de 111—294^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $3\frac{2}{3}$ à 4 fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{2}{5}$ à $4\frac{8}{9}$ fois. Les yeux sont compris $4\frac{1}{9}$ à $5\frac{2}{7}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est 2 à $3\frac{1}{6}$ fois le diamètre des yeux, la ligne interorbitaire est convexe. Il n'y a que

deux barbillons; ils ont $\frac{4}{5}$ du diamètre des yeux. Le museau a beaucoup de pores pourvus de tubercules. La plaque en avant de la symphyse est large mais courte, elle n'est pas plane, mais elle est un peu avancée. Il y a trois séries d'écaillés entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 16 écaillés autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps est dans les deux petits exemplaires en-dessus brun, jaune en-dessous, sur les côtés les écaillés montrent du brun avec la base jaune, les nageoires sont jaunes, plus ou moins couvertes de gris. L'exemplaire de 144^{mm}. montre un jaune doré dans l'aisselle des nageoires pectorales et ventrales, de l'anale et au-dessous de la tête. La coloration est dans le grand exemplaire au-dessus du dos d'un rouge brun, violette au-dessus de la tête, tout le dessous du corps est rouge, les nageoires sont rouges avec très peu de gris.

D. $3/8\frac{1}{2}$, P. $1/14$ à $1/16$, V. $1/8$, A. $3/5\frac{1}{2}$, C. $5/17$ à $19/5$,
L. l. 34 à 35, L. tr. $5\frac{1}{2}/1/5\frac{1}{2}$.

Hab. le Bő.

Ce poisson se rapproche du *Tylognathus kajanensis*, surtout à cause de la plaque avancée de la bouche. Mais il manque la tache sur la queue. La longueur de la tête n'égale pas la hauteur du corps, le nombre des écaillés sur la ligne latérale est moins élevé et les nageoires pectorales sont plus longues.

Crossochilus oblongus C. & V. var. n. *nigriloba*.

3 ex. long de 119—139^{mm}.

La différence avec le *Cr. oblongus* consiste en une tache grande, noire, allongée, caractéristique sur le lobe inférieur de la caudale. Nos trois exemplaires ont la tache de la même forme et au même endroit.

Hab. le Bő.

Paracrossochilus, n. g.

La tête est déprimée, la partie antérieure du corps n'est que

faiblement comprimée, la partie postérieure est comprimée. La nageoire dorsale est courte, insérée en avant des ventrales, sans épine, les nageoires pectorales sont insérées horizontalement. La ligne latérale parcourt le milieu de la queue. Il y a des barbillons. L'ouverture de la bouche est transversale; la lèvre supérieure a dans sa partie transversale des plis et des granules, aux parties latérales des granules, elle est unie à la lèvre inférieure; le bord de la mâchoire supérieure est mince. La lèvre inférieure est granulée, elle est émarginée au milieu et bilobée; ces lobes sont peu pendants, le bord de la mandibule est mince, la symphyse a un tubercule.

La différence avec le genre *Crossochilus* consiste dans la construction remarquable de la bouche: les lobes latéraux de la lèvre supérieure, pliés quand la bouche est fermée, qui s'unissent à la lèvre inférieure, et dans la forme de la lèvre inférieure, bilobée et moins pendante.

Paracrossochilus bicornis, n. sp.

8 ex. long de 58—73^{mm}.

La hauteur du corps est comprise $5\frac{2}{11}$ à $5\frac{2}{3}$ fois dans la longueur totale, non compris la nageoire caudale; la longueur de la tête y est comprise $4\frac{5}{13}$ à $4\frac{7}{10}$ fois. Les yeux sont compris 4 à $4\frac{8}{11}$ fois dans la longueur de la tête, la distance interorbitaire est $1\frac{3}{4}$ à $1\frac{10}{11}$ fois le diamètre des yeux, l'espace interorbitaire est plan. Il y a quatre barbillons, les deux rostraux sont $\frac{5}{6}$ du diamètre des yeux, les deux maxillaires sont $\frac{1}{3}$ du diamètre des yeux. Le museau a deux cornes, situées latéralement, à chaque côté une, près de l'extrémité du museau. L'ouverture de la bouche est transversale, à l'extérieur la lèvre supérieure a sur sa partie transversale une série de plis longitudinaux, comme de longues papilles, sur ces plis et au-dessus de ces plis se trouvent de petites papilles en forme de granules; les parties latérales de la lèvre supérieure sont pliées aux côtés de la lèvre inférieure quand la bouche est fermée, ces plis disparaissent quand la bouche

s'ouvre; ces parties latérales ont de petites papilles en forme de granules et sont unies à la lèvre inférieure. Le bord de la mâchoire supérieure est mince. La lèvre inférieure porte de petites papilles en forme de granules, au milieu cette lèvre est émarginée et bilobée; ces lobes sont peu pendants. Le bord du mandibule est mince. La symphyse a un tubercule. Il y a deux séries d'écaillés entre la ligne latérale et les nageoires ventrales et 8 écaillés autour de la partie libre de la queue.

La couleur du corps est brune en-dessus, aux côtés jaune avec une large bande longitudinale brune, en-dessous de la tête et de la queue la couleur est jaune et en-dessous de la poitrine d'un jaune brun; les lèvres sont blanches, la nageoire dorsale est d'un brun hyalin, les nageoires pectorales et ventrales et la nageoire anale sont hyalines avec un peu de brun, la nageoire caudale est hyaline, ayant sur chaque côté une bande longitudinale brune, non loin des bords des lobes.

D. 2/9, P. 1/15, V. 1/8, A. 2/5, C. 5/19/5, L. 1. 29,
L. tr. $3\frac{1}{2}/1/3\frac{1}{2}$.

Hab. le Howong.

NOTE VII.

NEW AND LITTLE-KNOWN NEUROPTERA

BY

H. W. VAN DER WEELE.

Albardia furcata, v. d. Weele.

[Notes Leyden Mus. 23, pp. 234 and 235 (1903)].

I have compared this species with *Haploglenius* and *Episperches* but better I could compare it with the Australian genus *Stilbopteryx* Newm. which I had not seen before I made my description.

The form of the head with the very short antennae, which are, like those of *Stilbopteryx*, shorter than the thorax, the round pterostigma, ferruginous in *Albardia*, white in *Stilbopteryx*, and also the simple sinuated postcosta are characters of near relationship. According to Mc. Lachlan (J. Linn. Soc. XI, p. 229, 1871) the *Stilbopteryx* ♂ has a pelotte, and must therefore be placed in the Myrmeleontidae, in *Albardia* it is wanting and therefore this genus belongs to the Ascalaphidae. By the simple and sinuated postcosta the two genera are related to all American Schizophthalmous Ascalaphidae at one side and to the Myrmeleontid genera *Echthromyrmer* M. Lachl. (Asia) and *Dimares* Hagen (Central America) at the other side. According to Mc. Lachlan *Stilbopteryx* is also related to the Australian species of *Suphalasca* Lefèbvre.

They may also be regarded as the representatives of an original group, connecting Ascalaphidae and Myrmeleontidae.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Probably the lost *Byas microcerus* Ramb. from the Antilles ought to be placed also in the neighbourhood of *Albardia*. Mc. Lachlan since long possesses a couple of *Albardia* from the same locality.

Ascalaphus immaculatus, Olivier.

Ascalaphus immaculatus, Oliv. Encycl. Méthod. III, p. 246.
Haploglenius » » Mc. Lachlan, J. L. S. XI,
 p. 238, n. 13, note.

In the collection of the Leyden Museum I found an *Ascalaphus* with the name *immaculatus* Oliv. in the handwriting of the late Mr. Snellen van Vollenhoven. As Mc. Lachlan mentions in his »Attempt towards a systematic classification of the family Ascalaphidae”, in the genus *Haploglenius* an undeterminable *Ascalaphus immaculatus* Oliv., I could not doubt that this was Olivier’s type. It bears on the label of origin »Raye, Amer. mer.” Also from the same collection »Raye” from which we possess other types of Olivier of Neuropterous insects. The locality »Amer. mer.” is the same as Olivier mentions and his description being insufficient it is impossible that Mr. Snellen v. Vollenhoven, who never occupied himself with Neuroptera, could make this determination.

The specimen is in tolerably good condition. But one of the antennae is wanting and the villosity is so dirty that it is impossible to distinguish the colours of it. It is a *Haploglenius* which has much relation to *Episperches* and the length of the wings, as well as the colour of the pterostigma, agree very well with Walker’s *damnosus*. The specimen is probably a male, the length of the abdomen being larger than in Walker’s *damnosus* which is a female, but I cannot find anything of the prothoracical valve. Not having *damnosus* Wlk. at my disposal, I cannot surely explain this question.

Cordulecerus inquinatus, Gerst.

[M. T. Vorpomm. 19, p. 89 (1888)].

Among a collection of Ascalaphidae from Chauchamayo, Peru, I found a ♂ specimen of a *Cordulecerus* (now in my collection) which I longtimes regarded to be new, but now I refer it with certainty to *inquinatus* Gerst.

It differs from Gerstäcker's description in the following character. The wings are wholly dark smoky brown, so that the very small pterostigma is difficultly to be found. Gerstäcker writes that his types have wholly hyaline wings, not at all tinted and this would be a good prima facie character to distinguish it from the related *vulpecula*-group. My specimen is quite mature and has flown longtimes. We may believe that Gerstäcker's type-specimens were young or immature ones and that *inquinatus* like the related *vulpecula* Brm. etc. also gets brown wings by higher degree of maturity

Ulula praezellens, Gerst.

[M. T. Vorpomm. 16, p. 3 (1884)].

Belongs certainly to the genus *Cordulecerus* in the neighbourhood of *surinamensis* F. and *subiratus* Wlk., the club of the antennae being spoonshaped and ochraceous, whereas in the genus *Ulula* it is pyriform and dark coloured. Also the abdominal segments are partly ochraceous and black as in *Cordulecerus*. Such colours are unknown to me in *Ulula*. The anal angle of the hind wings is obtuse-angular so that the transition from anal border in hind border is to be seen. In true *Ulula*-species, with the exception of *ampla* M. Lachl., the hind border is gradually rounded off.

Gerstäcker's type is a ♀, my specimen also; the male is unknown and when discovered the question will be surely explained.

My specimen is from Lita (Ecuador). I got it by means of purchase from the London naturalist Rosenberg.

Helicomitus philippinensis, n. sp.

Antennae black, some fulvous joints at the base, reaching about the beginning of the pterostigma. The joints in the apical half somewhat thickened. The five joints preceding the last three before the club, provided at the tip, on the inside, with a distinct dent which is directed backwards.

Face wholly yellow, with white hairs; the tips of the mandibles black.

Vertex brown with greyish hairs mixed with black.

Occiput yellow with two large, shining black spots behind the eyes.

Eyes brownish, shining, with the upper division nearly twice the size of the lower.

Thorax black, above with a very broad yellow stripe along the middle, extending from the prothorax up to $\frac{3}{4}$ of the length of the sixth abdominal segment. The underside greyish brown, with short white villosity and a white spot on the sides between the insertions of the wings.

Legs yellow, tip of tibiae, articulations of the tarsi and the claws, black. Femora and tibiae with some long white hairs. Spurs black, straight, those of the two anterior pairs of legs as long as the first two tarsal joints taken together. Those of the hindlegs as long as the first tarsal joint.

Abdomen brownish black, bare; the first segment broad at the base, with two black hairtufts which are directed backwards, in the middle it is strongly constricted and then gradually thickened towards the tip; second and third segment also thickened, but the third is diminishing towards the tip and so the following segments.

The yellow streak on the abdomen is narrow on the 2 first segments, the largest breadth it has on the third segment and then it is gradually diminishing to $\frac{3}{4}$ of the 6th segment. The pleurae of the 3rd and 4th segment are also yellowish and the dark brown underside has on the sides a yellowish coloration on the 3rd, 4th and 5th segment. The following segments are all dark brown,

except the apical one, which has a yellow colour and is clothed with short black hairs; at the underside it has a yellow genital valve with an obtuse tooth, directed backwards.

Wings hyaline with smoky brown coloration, probably caused by maturity. Network rather open. Anterior pair larger and broader than the posterior one. The costal area with 24 nervules, decreasing in breadth from near the base to about half the length of the wing, then nearly parallel with the subcosta.

Pterostigma blackish brown, consisting of 6—7 nervules.

Pterostigmatical area consisting in the basal part of 2 rows of cells, in the apical part of 3 rows.

The tip is gradually rounded off. The anterior border nearly parallel with the hind border, but the anal angle is very distinctly indicated because the wing gets here gradually its largest breadth, that is at about one third from the base. The base somewhat excavated, not appendiculated. Postcosta confluent with the lower branch of cubitus in all the wings. The hindwings have the shape of the anterior ones but they are smaller and narrower. Anterior and posterior margin more convergent towards the tip, in the first third they get their largest breadth; the inner margin is clothed with some very slender greyish hairs, and has no incision.

20—22 costal veinlets. Costal area decreasing suddenly in breadth from the 6th costal veinlet taken from the base and then nearly parallel with the subcosta.

Pterostigma pitchy with black veinlets like in the forewings. Five veinlets.

Length of antennae 19 mM.

breadth » head 5 »

length » body 27 »

» » abdomen 19 »

» » forewing 24 » , greatest breadth 7 mM.

» » hind » 20 » , » » 6 »

One male from Luzon (Philippines), Montes Florida blanca low. 9—10 June 1903, collected by Waterstradt. By the

very great confusion in the species of *Helicomitus* it is possible that my species must be referred to Walker's *H. immotus* from China, but he describes a ♀ and I only possess a male. In the collection of the Leyden Museum is a ♂ *Helicomitus* from Celebes very similar to my species.

Hybris flavicans, n. sp.

This species is more related to the China and Japanese *subjacens* Wlk. than to *javanus* Burm.

A good prima facie character to distinguish the new species from the species above mentioned is the colour of the body. This is pale yellow, much paler than in *subjacens* and *javanus* and the distribution of this colour is larger than in these species.

The whole dorsum of the abdomen yellow, except a dark brown streak on the tergites near the pleurae in the first and last segments. The pleurae are dark brown and the underside is brown, not black like in the other species.

Last segments of the male inflated.

Appendices of the male large, reddish, bare, at the inside with short black hairs. The form is like that of *subjacens* but stronger and curved inwards in the middle. The best difference is in the large genital valve which is black, with reddish margins and is prolonged between the appendices in a long, red, backwards curved tooth, the tip of which surpasses the back for about 1 mM. The length of the tooth is about that of the appendices. Neither *javana* nor *subjacens* has such a tooth at the genital valve.

The colour of the thorax is also paler yellow and the dark coloration not so bright.

The villosity of the body is less than in the other species and not so darkly coloured.

The wings are relatively narrower and seem to get sooner a dark brown colour than in other *Hybris*-species. The margins and the costalmargin get a somewhat darker colour than the disk of the wing.

Head yellow, mouthparts etc. yellow, antennae reddish at the base, ferrugineous towards the middle and getting a black colour towards the club. Club black.

Legs red.

Tandjong Morawa (Serdang: N. E. Sumatra). Collected by Dr. B. Hagen.

Also a ♂ from Dr. Everts' collection with the locality »Deli, Sumatra'', in my own collection.

Dr. H. A. Hagen mentions in his »Synopsis Hemerobidarum Synonymica'', S. E. Z. 27 (1866), an *Ascalaphus flavicans* i. l. Mus. Berol. from Sumatra which he refers to the genus *Hybris*.

Though I never saw that species, I suggest that my species is the same as that of the Berlin Museum and therefore I give it the same name.

The types are in the collection of the Leyden Museum and a couple in my own collection.

In the Leyden Museum 3 ♀, 2 of which are immature, and 1 ♂ from Tandjong Morawa.

In my collection 1 ♀ from Tandjong Morawa and 1 ♂ from Deli.

Hybris borneënsis, n. sp.

Very similar to *flavicans* and probably only the Borneo representative of it, but distinct by the following characters.

The male appendices are more of the form of *javana* Brm. but larger, gradually curved inwards and clothed with long black hairs. The colour is red. The genital valve also has a tooth but this does not surpass the back. Colour of the abdomen as in *javana* and the black markings of the tergites are all present and broader than in *flavicans* but not so broad as in *javana*. Wings limpid like those of *javana*, veins black excepted subcosta, radius and the insertion which are ferrugineous.

Pterostigma pitchbrown, with 4 crossveinlets.

Antennae reaching the tip of the pterostigma, fulvous in the basal half, pitchy towards the tip, the club black.

Legs red, spurs red, equalling in length the first tarsal joint.

Expanse of wings 67 mM.

One ♂ from Staudinger under the name *subjacens* Walker, with locality »Borneo''.

I did not see the ♀.

The type is in my collection.

Acanthaclisis MacLachlani, n. sp.

This remarkable species from N. W. Australia differs from the known Australian species *conspurcata* Gerst., *fundata* Wlk. and *subtendens* Wlk. by the fuscous colour of the body, excepted the articulations of the abdomen and some spots on the prothorax which are testaceous and by the dark coloured forewings, where all cross-veinlets are black and bordered with fuscous so that they seem to be transversely striped.

Antennae short, thickened towards the tip, about as long as head and prothorax taken together, black, with narrow yellowish annulations.

Face and mouthparts testaceous, last joint of the labial palpi fusiform.

Tips of mandibles black. Vertex and occiput fuscous, above the insertion of the antennae a transverse greyish stripe. Occiput somewhat inflated, with an indistinct longitudinal furrow. Eyes greyish black.

Prothorax longer than broad, narrower in front. Front border with a slight incision. There are four indistinct testaceous spots, each in a corner of the trapezoid fuscous upperside. The sides are clothed with fuscous, forewards directed, long hairs.

Mesothorax fuscous, underside less dark coloured, with long whitish villosity, upperside with short fuscous hairs, borders testaceous. Scutellum with 2 round testaceous markings. Insertion of the wings yellow.

Metathorax fuscous, with testaceous borders and long whitish hairs on the sides. This villosity is directed to the

middle of the metathorax. Scutellum fuscous. Insertion of the wings yellow.

Legs with whitish villosity and black spines. Anterior pair black, excepted the tip of tibiae which is ferrugineous.

Second pair like the first.

Posterior pair: femora ferrugineous with dark articulations; tibiae black, with a long ferrugineous stripe at the outside not reaching the tips.

Claws strong, black. Spurs black, slightly curved, nearly straight, somewhat longer than the two first tarsal joints taken together.

Abdomen dark fuscous, somewhat »pruinosis» on the first segments and there also with some short dark villosity; articulations testaceous, last segment black with dense black villosity, appendices wanting.

Wings limpid, tolerably narrow. In the costal area the first 6—7 nervules simple, the rest biareolated and before the pterostigma some simple and furcated nervules. Pterostigma narrow, nearly wholly fuscous in the upper and basal part, a luteous marking in the lower apical part.

Subcosta, radius and cubiti fuscous, with small luteous interruptions. Postcosta confluent with the lower cubitus and from the point of their junction are 3 veinlets broadly bordered with fuscous, connected with the hind border.

Cubiti joining the hind border close to the tip and about straight below the apical tip of the pterostigma.

Hindwings of the same shape as the forewings, somewhat shorter; the subcosta, radius and cubiti as in the forewings. Costal-area with simple nervules. Pterostigma larger than in the forewings, with a larger luteous apical part, all cross- and small longitudinal veinlets black, not bordered with fuscous. In the postpterostigmatical area are the transverse veinlets fuscous and also on the hindborder of the tip, forming there a fuscous cloud which ends straight along the cubiti.

Length of body 30—43 mm.

» » abdomen 28—31 »

Length of forewing 41—48 mM.

» » hindwing 37—43 »

The two type-specimens from Roeburne, N. W. Australia, in my collection, one in Mr. Mac Lachlan's collection, that he got from myself, and also two or three in the British Museum. Mr. Mac Lachlan kindly informed me that the species is very remarkable and surely new and therefore I name it after him.

According to the form of the spurs, this species cannot be placed in the genus *Acanthaclisis* Ramb., but when splitting up it must be placed in a genus to which will belong the known Australian species with two rows of cells in the costal area of the forewings and with slightly curved spurs.

I think all specimens I saw are females, because I could not discover anything of the pelotte.

Cymothalis liberiensis, n. sp.

In the collection of the Leyden Museum are two specimens of this remarkable genus which are collected by Mr. F. X. Stampfli at the Junkriver in Liberia, Africa. I thought that I had *eccentros* Walker or *dulcis* Gerstäcker before me, but they differ in several characters from these species, so that I believe they belong to a new species or to a new variety of one of the species above mentioned. It may be that all described *Cymothalis* species are varieties of *eccentros* Walker.

Head and thorax dark brown, eyes metallic, mouthparts yellow, antennae whitish with brown tip and base.

Prothorax much longer than broad, metathorax with two small whitish lines. Abdomen redbrown, without any markings.

Legs white, with some black spines. Spurs as long as the two first tarsal joints taken together. Near the tip of the tibia of the hindlegs is a black spot at the outside; feet whitish, with dark articulations of the tarsis. Claws black.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV.

Wings with whitish subcosta, radius and cubiti, dotted with many very small brown spots. Cross-veinlets, excepted the costal-veinlets, brown. Markings of the wings brown, of about the same colour as head and thorax.

Forewings: the apical marking includes near the hindborder a vitreous triangular spot. Before the pterostigma an oblique brown stripe.

Second band divided in two parts as in *eccentros*, the upper part is oblique, subquadrate and does not attain the costa; the second is placed beyond it, about on the middle of the hindborder, and has the form of an oblique *n*. The hindborder has many very small brown spots. Near the base there is an uninterrupted oblique brown stripe, which begins at the radius and is slightly angulated in the cubiti, the tip of this angle is directed towards the apex of the wing.

Hindwings longer and narrower than the forewings, the brown marking of the tip attains the apex but has an obtuse-angular trigonal hyaline spot at the upper side in which are many brown points, and a less obtuse-angular hyaline spot on the hind border, nearly without dark points. In the anal angle there is an oblique irregular oviform brown spot and from this towards the apex there are two larger and some small dark brown spots on the hindborder.

Radius with small triangular brown spots; also the cubiti and the cross-veinlets, that attain the hindborder, with black points. Neuration dark brown as in the forewings.

Length of body	♀	32	♂ ±	24	mM.
» » abdomen	♀	24	♂ ±	18	»
» » forewing	♀	39	♂	28 ¹ / ₂	»
» » hindwing	♀	46 ¹ / ₂	♂	37	»
greatest breadth of forewing	♀	13 ¹ / ₂	mM.	♂	10 mM.
» » » hindwing	♀	8 ¹ / ₂	»	♂	6 ¹ / ₄ »

A couple, preserved for some time in alcohol. The male is much smaller than the female and has a dark brown pelotte. Types in the Leyden Museum.

Berotha Piepersii, n. sp.

Among the Neuropterous Insects of the Leyden Museum I found a couple of a *Berotha*-species, collected at Rembang, Java, by Mr. M. C. Piepers. It differs in some characters from Brauer's *indica* from Ceylon, though it agrees in many important characters with this species. As I never saw *Berotha indica* Brauer, it may be that my species is probably a larger, geographical form of it.

Head yellow, front and vertex maculated with grey, and with a blackish villosity; occiput yellow with yellow villosity. Mouthparts and underside of the head dark, with dark villosity.

Palpi shining black, with yellow annulations.

Antennae yellow, first joint longer than the head, with yellow villosity at the underside. Eyes plumbeous.

Prothorax yellow, with blackish villosity, the sides and underside grey.

Meso- and metathorax above somewhat darker than the prothorax and with less villosity.

Legs yellow whitish, with a long grey villosity on tibiae and tarsi. The femora with less yellowish villosity. All annulations black.

Abdomen reddish, with long yellow hairs and dark annulations. The male has two appendices, pressed to the underside of the abdomen, straight, 1 mM. long, slightly curved inwards, with dense black villosity, somewhat thickened at the tips.

Wings of the same shape as Brauer describes for his *Berotha indica*, viz.: narrower than in the other known species of *Berotha*.

Forewings hamatiform and truncated at the tip, membrane grey, with yellow villosity, all cross-veinlets black, with black margins. The longitudinal veins yellow, with dense black points. Costal-veinlets furcated, black; costal area curved outwards near the base and then suddenly diminishing behind the 6th costal veinlet. Pterostigma

consisting of a series of black points with yellow interruptions. It begins at the junction of radius and subcosta and ends at the spot where the anterior border curves backwards. The outmost series of gradate veins is divided into two portions, the first portion consists of 5 veins and begins at the middle of the pterostigma. The second portion lies more towards the base, it consists of 3 veins and ends on the upper cubitus. On the lower cubitus are two cross veinlets which are very dark black and have the appearance of large black points. All margins of the forewings with grey villosity, which is the longest on the hindborder near the base.

Hindwings lanceolate, broader towards the apical part, membrane grey, all veins yellow, costal area with simple veinlets, black, in the enlargement near the base, they are more distinct than in the rest of the costal area where they are pointlike. The pterostigma as large as in the forewings, but only with some few black spots, its veinlets are distinctly furcated. There are 3 gradate veins in the lower part of the broad apical portion of the wing.

Greatest breadth of forewing	♂	3 1/2	mM.	♀	3	mM.
» » » hind »	♂	3	»	♀	2 1/2	»
length of forewing	♂	11	»	♀	10	»
» » hind »	♂	9	»	♀	9	»
» » body	♂	7	»	♀	7	»

The male is distinct from the female by the broader wings, by the darker and longer ciliated legs and by the appendices.

I dedicate the species to its collector, Mr. M. C. Piepers.

The Hague, March 1904.

NOTE VIII.

ON A NEW GENUS AND SPECIES OF PARASITIC ACARI

BY

Dr. A. C. OUDEMANS.

(With 10 figures).

Varroa, nov. gen.

This most remarkable genus probably belongs to the subfamily of *Laelaptinae*. Though the male is unknown to me, I do not hesitate to place it here, because the female, concerning the dorsal and ventral shields, seems to be nearest related to *Hypoaspis myrmecophilus* (Berlese) and *Hypoaspis Canestrinii* (Berlese) which are provided too with metapodial as well as with inguinal shields, a rare coincidence; and concerning its being covered dorsally with so numerous hairs, — to *Hypoaspis arcualis* (C. L. Koch).

The reason why in my opinion the present mite belongs to a hitherto unknown genus, is, that the mandibles in the female sex lack the upper-jaw and have a fixed, not a movable, under-jaw. I think it is not senseful to enlarge at present the number of generic characteristics, for fear the generic diagnosis will soon be changed. Therefore I propose the following short diagnosis.

Varroa, nov. gen., like *Laelaps* C. L. Koch and *Hypoaspis* G. Canestrini, but upper jaw of chelae wanting and lower jaw fixed in stead of movable. — I think it is not quite superfluous to remember here that in *Laelaps* C. L. Koch the males have only styliform mandibles, while the females are provided with cheliform ones, and that in *Hypoaspis* G. Canestrini both sexes possess cheliform mandibles. There is still another genus of *Laelaptinae* in which the man-

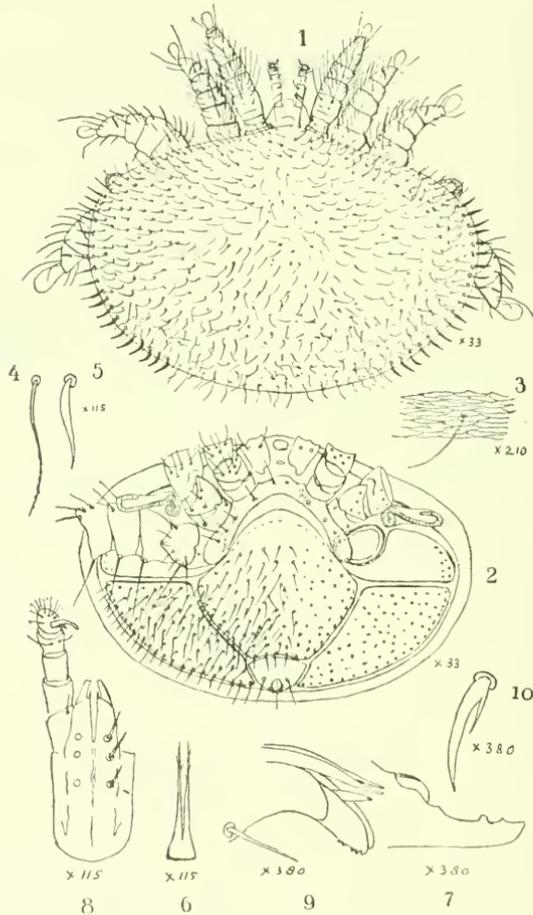
dibles of the ♀ (the ♂ is unknown) are anomalous, viz. *Berlesia* G. Canestrini, in which the upper jaw is rudimental and the movable lower jaw on the contrary normal; but this genus seems to me, according the ventral shields, not closely related to the genus in question.

Varroa Jacobsonii, nov. spec.

Female. Length 1065; width 1575 μ . — *Colour* dark brown. — *Shape* a transverse oval, flat, scarcely convex dorsally, a shape extremely rare in Acarids, and I may say immediately indicating the parasit, and especially a parasit which must press itself in a narrow room, as there is an arm-pit of a lizard, e. g. *Geckobia* Mégnin (*Thrombidiidae Geckobiinae*) or *Aponomma* Neumann (*Ixodidae Ixodinae Ixodae*), or between head and thorax, or between thorax and abdomen of Insects, e. g. *Antennophorus* Haller (*Parasitidae Antennophorinae*). — *Texture*. Dorsally we observe narrow scales (fig. 3) which generally are ranged transversally like in our fig. 3, at the most following the posterior edge of the abdomen, consequently forming crooked rows with their concavity forward, therefore almost like the direction of the hairs (see fig. 1). — On the ventral side the shields are formed by the same narrow scales, but the direction of the rows is inverse, viz. with their concavity backward, following almost the crescent-shaped sternal shield. — Unprotected parts finely wrinkled. On the sufflexed margin of the dorsal shield the scales follow the edge.

Dorsal side (fig. 1) wholly protected by one shield. It is nearly oval, with the posterior edge more rounded than the anterior one, and here the median part of the edge slightly projects forward (too much in my drawing). The shield is densely hairy, and there are two kinds of hairs. Laterally one observes a row of about 19 slightly curved and sharply pointed bristles, as delineated under higher powers in fig. 5. Moreover the dorsal side is covered with rather concentrical rows of hairs, distally somewhat hairy themselves, as represented in fig. 4 under more amplifications.

As to the curve the hairs make, this is different as to the place they occupy, e. g. nearly all are concave forward but the hairs at the left half are directed to the left and at the right half to the right, whilst those in the posterior quadrant are curled and twisted sometimes in the manner of a hog's tail.



Ventral side. *Tritosternum* (fig. 6) rudimental; there is no demarcation of main trunk and laciniae; if we call the proximal part the trunk, this is very short, trapezoidal, wider posteriorly; the laciniae are rudimental too, for they

are only very thinly hairy distally. No *jugular shields*. *Sternal shield* (fig. 2) with a crescent-shaped fixed part and a ditto free band lying free over the coxae of legs II, III and IV, which is a very singular property, hitherto unknown in *Acari*. This free band is slightly excavate above coxae II, and provided with 5 pairs of bristles instead of 3 pairs; so it may be a sterno-metasternal shield, but if so it should have only 4 pairs of bristles; therefore it has one pair of bristles more than usual. No *metasternal shield* if not fused with the sternal one (see hereabove). *Genitoventral shield* nearly pentagonal, with one (rounded) angle forward; genital part of it small and bare; ventral part very large and covered with hairs of the same kind as those of the dorsal side. With two long sides it nearly touches the inguinal shields, and with a short side, slightly concave, it is turned towards the *anal shield*. This is nearly semicircular, with rounded side backward and a slightly convex side forward, with the small anus far backward and behind the anus the narrow crescent-shaped *cribrum*, moreover the usual three rather long and straight circumanal hairs. *Inguinal shields* enormous, nearly triangular, one straight side anteriorly, horizontal; one slightly concave side nearly contiguous to the genitosternal- and anal shields; and finally the rounded third side nearly contiguous to the ventrally sufflexed margin of the dorsal shield. They are wholly covered with hairs. There are no real *pedal shields* but each foveola is surrounded by a chitinous ring (I have drawn one, of the IVth left leg; at the right). *Metapodial shields* very large and especially enlarged outward, so that even their greater part is situated nearly outward of the fourth leg. The most curious characteristic is the situation and the appearance of the *peritrematal shields*; these are only attached to the ventral surface with that part which bears the *stigma*, whilst their remaining part (almost three quarter of the whole) is free, so that occasionally the leg IV may come between the ventral surface and the peritrematal shield (as is shown in fig. 2 at the left); it may

even occur that when the creature is lying on its ventral side and occasionally is somewhat pressed by the covering glass, the distal end of the peritrematal shield is making its appearance between legs III and IV (see fig. 1). There is a wide *ventrally supflexed margin of the dorsal shield* all around, except at the most anterior portion before coxae I and before the head. The *stigma* is on the usual place viz. between (so-called) the coxae III and IV; its unusual forward situation is a result of the unusual contraction forward of the legs. The *peritrema* is \cap -shaped, an unusual phenomenon in *Laelaptinae*, in my opinion not explicable by the contraction of the legs forward, nor by the parasitism of the creature.

Epistome (fig. 1) a free and well chitinized rounded piece.

Mandibles (fig. 7) very short, not reaching when wholly retracted the sternal shield; *chelae* apparently with a bladder-like rudiment of an upper jaw, without any trace of tibial and tarsal sense-organs, with a normally formed lower jaw, which however is not movable but firmly fixed to the tibia, without any trace of former joint. This lower jaw is provided with an almost vanishing apical incisor, a minute second incisor, and a knob-shaped low canine tooth; no molar. Apparently these mandibles serve to pierce the less chitinized parts of the skin of the bee between head and thorax or between thorax and abdomen, or else, to suck juices from the host. Though these mandibles have no anchor-shaped fixation-apparatus like in the *Ixodidae* and in the genus *Berlesia* G. Canestrini among the *Laelaptinae*, yet they remember somewhat the mandibles of the latter.

Maxillae. The first characteristic which strikes us is that there are not 4 pairs of bristles on the ventral side of the capitulum (fused basal pieces or coxae of the maxillae) (fig. 8) but only 3 pairs, being hair IV (of the outer coxal part) wanting. The second feature is that hairs I, II and III do not stand in a triangle but one after the other. A third character is that we in a superficial examination should mean to see only well developed horns or outer

malae, and minute rudimental inner malae, between which there is a deep cleft. This however, is a mystification, for if we dissect the head and observe it from aside, we see that the hypostome consists of the same parts as usual, only with another configuration, the result of the changed manner of living. We distinctly discern (fig. 9) the long flat transparent horns or outer malae (invisible on a ventral aspect) apt to pierce; further the thick well chitinized inner malae, crooked downward and ventrally provided with minute teeth directed backward, thus being an excellent sawing- and fixation organ, and simulating, though in rudiments, the beautiful rasp-shaped hypostome of *Ixodidae*; and finally the tongue or lingua, perfectly smooth, without any trace of fine hirsuteness, on the contrary more being an organ apt to pierce than one to lick. *Palpi* filiform, equal in thickness throughout, short, for the rest normal; dorsally (fig. 1) the trochanter is bare, the femur provided with only one central hair directed inward and curved forward. Ventrally the trochanter (fig. 8) with only one distal and inner hair; femur and genu bare, without cleaning-materials; tibia normal, tarsus normal; only the so-called fork or comb is bidentate (fig. 10) and one of its teeth is small.

If we now imagine that the two mandibles take a more ventral situation, and place themselves between the two horns and above the tongue, and that the horns or outer malae touch each other above the so unusually placed mandibles, we may fancy how originated the well known rostrum of the *Ixodidae*.

Legs. All the legs are shorter than half the length of the creature and rather thick. It may be that legs IV including the sucker are somewhat longer. Legs I are the shortest and narrowest; the other ones increasing slightly in length and thickness. Dorsally the legs (fig. 1) are rather hairy, being provided with two rows of hairs (like in the parasitical *Spinturnicinae*). Only the legs I and II are provided with the lateral rows. Legs I, II and III are also

ventrally hairy; only legs IV have ventrally only one distal strong thorn on each joint (fig. 2). The ambulacra have no claws and consist only in an enormous almost bell-shaped adhesive disc, being thus well fit to fasten the creature on the smooth surface of a flying and always moving bee.

Habitat parasitical on *Apis indica* Fabr.

Patria: Java (Semarang).

Collected by Mr. Edward Jacobson and presented by him to the Zoological Museum at Leyden.

Remark. The Museum above mentioned received these mites (four females) and the bees, from Mr. Edward Jacobson at Semarang. The larvae, protonymphae, deuteronymphae and males are not yet known. They may be found in bee's nests, in the dust and dirt at the bottom of the nests and in the honey-combs, probably on the larves of the bee. At all events the discovery of these female mites is a fortunate one and a brilliant contribution to parasitism. Mr. C. Ritsema Cz., Conservator to the Museum, had the kindness to send them to me for examination.

Arnhem, April 1904.

NOTE IX.

LAELAPS VERSTEEGII,
A NEW SPECIES OF PARASITIC MITE

DESCRIBED BY

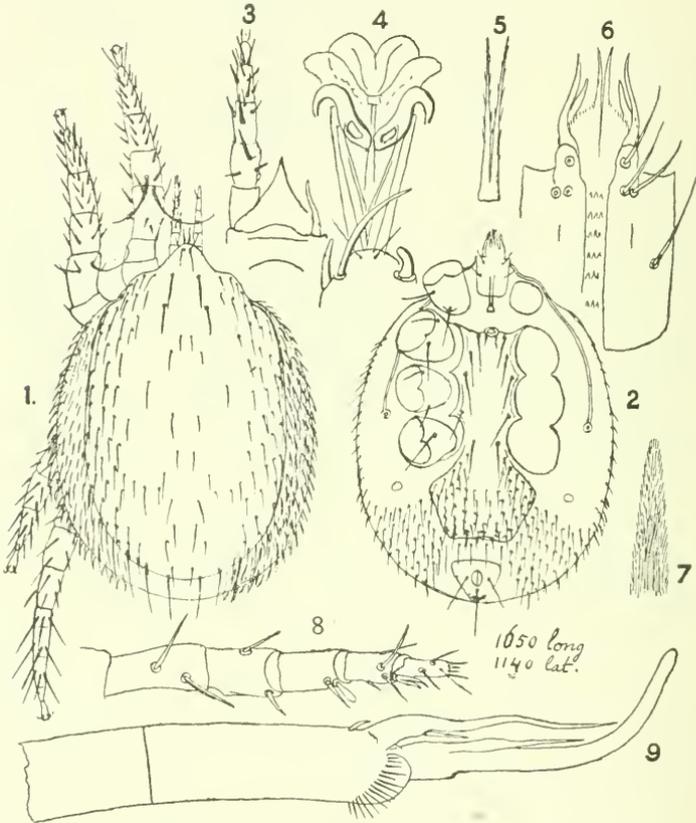
Dr. A. C. OUDEMANS.

(With 15 figures).

Male. *Length* 1650, width 1140 μ . — *Colour* pale; dorsal shield straw-coloured. — *Shape* like that of *Laelaps agilis* C. L. Koch, broad-oval, top forward, with a slightly indicated shoulder above legs I and II. — *Texture* scaly in the shields; finely wrinkled in the weak skin.

Dorsal side (fig. 1) protected by one shield, long 1530, wide 910 μ , so that a wide margin of weak skin surrounds the shield from the shoulder backwards, and posteriorly. Anteriorly the shield shows the same shoulders above legs I as the body, and less developed shoulders above legs II. The side-edges of the shield are slightly rounded, the posterior edge well rounded. *Hairs.* The hairs are bristles of two kinds; there are longer and finer ones on the shield, and very short (comparatively thicker) ones in the weak skin. In general the length of the bristles on the shield is equal to the width of femur I or II. Four stronger ones are visible on the anterior fourth part of the shield, and six longer ones are planted in the posterior edge of the shield. The number of the hairs is normal in the median third part of the shield, abnormal (more numerous) in the lateral third parts of the shield, where they are arranged in oblique rows of about three to six hairs each. In the anterior third part of the shield these oblique rows run from the edge of the shield inward and forward; in the remaining part they run from the edge of the shield

inward and backward. The weak skin (except a portion behind the shield, limited by the 6 long hairs which are planted in the posterior edge of the shield) is densely hairy; the hairs are here minute bristles. Four small vertical hairs are directed forward.



Ventral side (fig. 2). *Tritosternum* (fig. 5) with very small trapezoidal basal piece or trunk, and very long flat laciniae, which are in fact prolongations of the trunk as they do not show any demarcation or less chitinisation. The laciniae are provided with very few (about 4) beards or hairs on each side. — *Sternal, metasternal, genital, ventral* and inner sides of *pedal shields* fused. Yet the demarcation

between inner pedal shields and sterno-metasterno-genital portion is discernible. Ventral portion pentangular, imaginary top forward. *Anal shield* triangular, top backward, with slightly convex sides, rounded angles and small cribrum. *Inguinal shields* minute, round. No *peritrematic shields*. No outer *pedal shields*; also the parts between coxae II and III and between III and IV are wanting, so that the three foveolae pedales II, III and IV form together one large hole. *Hairs*. Three sternal pairs of long bristles of which the first pair close to the *genital aperture*; one metasternal pair of ditto in the angles between coxae III and IV; one genital pair of ditto between coxae IV. Ventral shield densely set with minute bristles, except in a square median portion which may be considered as a ventral prolongation of the genital part; the bristles are arranged in rows two of which are parallel to the sides of the shield; the remaining hairs in more or less transverse rows. Anal shield with the usual 3 hairs, which are long. Moreover behind the ventral shield a transverse row of 4 bristles; towards the sides of this shield about 8 rows of about 7 bristles each, running from the shield outward and backward, and a row of minute bristles close to the edge of the body, extending from the shoulders backward to the anal shield. A bare space surrounds this shield.

Epistome (fig. 3). The forward curved line (posteriorly in my figure) represents the posterior limit of the capitulum, where it is attached to the weak skin of the underside of the prosoma. The dorsal side of the capitulum does not show demarcations of the coxal parts of the palpi and the real epistoma. This latter is provided anteriorly with a straight transverse fine ridge, before which there is a forward curved transverse fine line uniting the distal ends of the two coxal parts of the palpi. And before this line one observes the triangular transparent piece, generally called the epistoma; the point of the triangle reaches beyond the middle of the femur of the palp; proximally the triangle is spread even over the trochanters of the palp!

The *styli* were quite invisible, but on pressing the capitulum they make their appearance (fig. 3, to the right) as strong, slightly S-curved, proximally wide and flat ones, and hidden *under the mandibles!*

Mandibles (fig. 9). Short, not longer than the capitulum. Trochanterofemur short, once and a half longer than wide. Tibiotarsale long; its whole length about six times its width; its pars tibialis about three times its width; its pars basitarsalis (upper jaw of chela) of the same length, but stylet-shaped, distinctly articulate with the pars tibialis, and most probably movable, though not much. Distally and dorsally the pars tibialis bears the usual tibial sense-organ, and ventrally a transparent bladder before the pulvillus. *Chelae*. The upper jaw, as already quoted above, stylet-shaped, somewhat wavy or undulated, without any teeth; yet at the end of its first fourth part provided with a transparent pin, with which it is articulated, which most probably is movable, and which I consider as an enormously developed tarsal sense-organ. (As is known this sense-organ in normal chelae stands between the incisors and the canines). Lower jaw likewise stylet-shaped, a little smaller than the upper-jaw, and configured as the same, proportionally much narrower. Copulation organ well chitinized, somewhat flat, distally more rod-like, configured more or less as a turkish sable or as a skate, proximally fused with the proximal half of the stylet-shaped lower jaw.

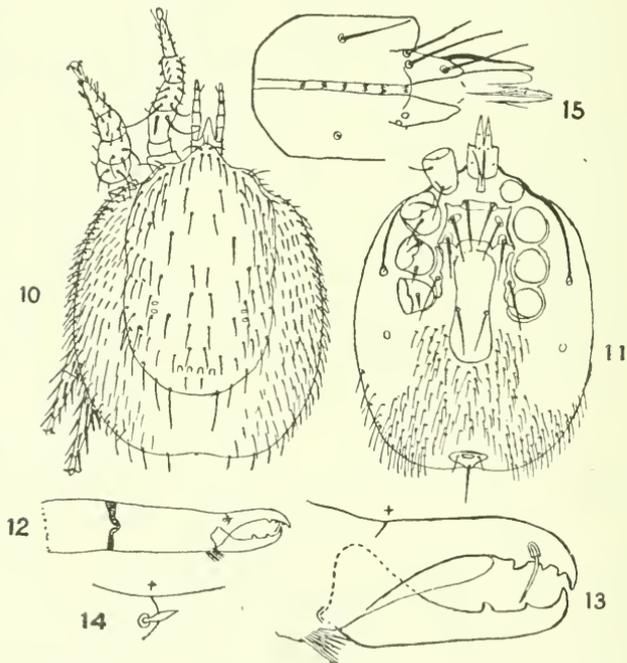
Maxillae. The underside of the capitulum (fig. 6) distinctly shows demarcations of the coxal parts of the palpi and a median narrow streak which simulates an underlip or real hypostome. In this streak one observes six transverse rows of three minute triangular thorn-like appendages. Anteriorly this streak gradually grows wider and gently passes in the inner malae, which are transparent blades with rounded and finely fringed edge and inner long slips (each mala having one slip). The coxal parts of the palpi bear the usual 4 hairs each on the

usual places; the part which bears hairs I, II and III is stronger chitinized, projects a little beyond the distal end of the coxa (where the free palp is implanted) and bears the long slender horn, which is more or less S-shaped so that with its congener it simulates a lyre. One observes moreover inward of the horns the styli which are situated so close to the horns, that I at first thought they were bifid. *Palpi* long and slender, each joint beyond the femur diminishing in width, and all the joints diminishing in length. Dorsally (fig. 3) the trochanter is bare; the femur provided with 3 bristles; the genu with 4; the tibia with 6, 2 of which quite distally; the tarsus bare; it bears however at its top 4 transparent hairs, of which the two inward smaller. Ventrally (fig. 8) the trochanter with the usual 2 bristles; the femur with the usual 2 hairs of which the outer one in the middle of its length is a bristle, the inner one quite distally is again a bristle (not a knife); the genu with the usual 2 hairs inward and distally, close together, of which the hinder one is a bristle (not a knife) and the distal one a club-shaped flat hair (a folding-stick, not a knife). The tibia with 4 hairs (not 2) of which the 2 usual distal ones are bristles, the outer ones strong hairs. Tarsus with the usual inner and proximal bifid fork, moreover with only 2 bristles, and a distal very fine hair. At its top it bears the 4 hairs already quoted of above.

Legs (figs. 2 and 1) short, resp. about 1225, 1155, 1050 and 1400 μ long. Fore-legs rather thick; hind-legs rather slender. The coxae of the legs ventrally (fig. 2) with the usual 2, 2, 2, and 1 hairs respectively. The joints of the legs are provided with bristles of the usual number and situation, two dorsal and two lateral rows. Noticeable are only: Femur I with a distal long bristle, which is directed backward and curved inward over the palpi, and cross its congener. Genu I proximally with a similar bristle but curved outward. Femur II distally with two similar but smaller bristles, of which one curved inward, and one outward. Tarsus II (fig. 4) distally with two small thick

thorns a little curved toward the praetarsus and a longer thorn curved over the praetarsus. Praetarsus II (of the two specimens examined by me the praetarsus IV were not spread out) (fig. 4) with a four-lobed supra-unguinal sticking piece; claws strong, more or less S-shaped and proximally provided with a hole (or less chitinized spot?).

Female. *Length*, measured 12 specimens, 1800—2070 μ , width 1260—1590 μ . — *Colour* and *texture* like in the male. — *Shape*, when virginal, like in the male; when pregnant, comparatively very wide and rounded; yet the shoulders above legs I and II are distinct; the posterior edge of the body a little concave, and here quite in the median line a minute part of the anal shield is discernible.



Dorsal side (fig. 10) protected by one shield, the length of which, measured 12 specimens, is 1650—1710 μ , and the width 960—990 μ . The anterior edge of the shield is sinuated and follows exactly the outline of the

body with the first pair of shoulders. The lateral edges are almost parallel, only slightly constricted in the middle; posteriorly very regularly rounded. The anterior part of the shield is very dark brown, the anterior two thirds of the median streak is light brown, and provided with darker markings, whilst the posterior third part of the same streak, and the two lateral streaks, are darker brown, and provided with lighter markings; I have delineated on purpose 8 very light and striking spots, viz. two on each side and four posteriorly. *Hairs*: two pairs of vertical hairs, of which the second pair directed outward. Two hairs on the shoulders I, directed outward. Anteriorly a nearly uninterrupted row of hairs almost following the anterior edge. The median streak with the usual number and position of hairs. Quite on the posterior edge a pair of long hairs. The lateral streaks with much more hairs, standing in oblique rows, which in the anterior portion run backward and outward and in the posterior portion forward and outward. Weak skin with numerous small bristles, arranged in rows which run forward and outward. A median streak behind the shield quite hairless.

Ventral side. *Tritosternum* like in the male (see fig. 5). *Sternal shield* (fig. 11) trapezoidal, darkbrown; anteriorly with a light-coloured transverse oblong projecting piece on which the first pair of long sternal bristles is planted. Lateral edges a little concave. Posterior edges with three concavities. The second and third pair of sternal long bristles are planted in lighter-coloured spots. *Genital shield* dumbbell-shaped, light-coloured, only with its own pair of long bristles. *Metasternal shields* apparently absent, at least the metasternal bristles are planted in a chitinous bar which more resembles a portion of the *pedal shields*. These latter are only discernible outside of the foveolae pedales. *Anal shield* perfectly of the same shape as in the male (see fig. 2); in pregnant females (fig. 11) it seems configurated otherwise, when observed in an oblique direction. *Inguinal shields* small, round. *Peritrematic shields* absent. *Peritremata* like

in the male. There is *no ventral shield* (compare fig. 11 with fig. 2), but the hairs which stand on the male ventral shield are present. The hairs on the venter are not less in number (compared with the male), and occupy the same area, but are placed less regular.

Epistome like in the male; the dorsal part of the capitulum, however, is somewhat longer than in the male. Anterior transparent portion like in the male (see fig. 3).

Mandibles (fig. 12) short, twice longer than the capitulum; trochanterofemur short; tibiotarsale three times longer and articulated with trochanterofemur with a condylus in the middle of the inner side. *Chelae* (fig. 13) short and strong, as long as the trochanterofemur (fig. 12), with demarcation between pars tibialis and pars basitarsalis (fig. 13 +). Curious is the fact, that the tibial sense-hair is not situated on the outside, nor on the dorsal side, but on the inner side (fig. 12). It is lancet-shaped (fig. 14). Upper jaw (pars basitarsalis) (fig. 13) with 3 canines, of which the two hinder ones are small and triangular; very long sense-hair, planted in a little thimble-shaped pit; small triangular canine, somewhat directed backward, and transparent blade like molar, which is rounded anteriorly. Lower jaw (telotarsus) with two incisors, of which the hinder one is small and triangular, and a small triangular canine, somewhat directed backward; no molar. Pulvillus: a row of about 10 transparent hairs.

Maxillae. Underside of capitulum (fig. 15) with median depression, in which six transverse rows of three minute triangular pins each; with the usual 4 pairs of hairs; with pedunculate horns; peduncles wide, triangular; hairs I far forward; hairs II and III on the base of the peduncle; horns strong, dark; inner malae divided into two slips; inner slip long, lingua-shaped, with extremely minute hairs and fringe; outer slip transparent, anteriorly rounded. Lingua like in the male (see fig. 7). *Palpi* like in the male (see figs. 3 and 8).

Legs (fig. 10) like in the male. Tarsus II ventrally with strong thorns. Praetarsus II like in the male.

Habitat parasitical on a *Mus sp.*

Patria: Surinam.

Collected by Mr. G. Versteeg near the Wilhelmina-River, 16 September 1903, during the Gonini-Expedition, and presented to the Leyden Museum.

Arnhem, June 1904.

NOTE X

VÖGEL VON SÜDOST CELÉBES

VON

A. B. MEYER

Im Anschluss an Note XXVI Vol. XXIII S. 185—189 1903 gebe ich in folgendem eine Übersicht über die kleine Vogelsammlung, die die Herren Dr. P. und Dr. F. Sarasin von ihrer Durchquerung der südöstlichen Halbinsel von Célebes (siehe »Globus" Bd. 83 S. 349—350 1903) mitgebracht haben. Von dieser südöstlichen Halbinsel ist bis jetzt ornithologisch ausserordentlich wenig bekannt geworden, und daher ist jeder Zuwachs zu unsrer ganz unvollkommenen Kenntnis der dortigen Avifauna dankbar zu begrüßen. Die Schwierigkeit der Reise gestattete es den kühnen Forschern nicht, der Ornithologie, trotzdem sie ihr das grösste Interesse entgegenbringen, mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Abgesehen von einzelnen Notizen kommt für die südöstliche Halbinsel nur T. Salvadoris Abhandlung aus dem Jahr 1875 Ann. Mus. Civ. Genova 7, 641—81 in Betracht, soweit sie den Fundort Kendari an der Ostküste der Südosthalbinsel betrifft.

Die Herren Sarasin brachten folgende 13 Arten von dort mit:

1. *Astur griseiceps* Schl.

Ein Weibchen von Kolaka in der Mingkokabucht an der Westküste der südöstlichen Halbinsel, dem Ausgangsorte der Reise. Erlegt am 13. Februar 1903. Der Kopf dieses Exemplars ist besonders dunkelgrau.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXIV

2. *Ninox ochracea* (Schl.)

Ein Weibchen von Mowewe, eine Altseefläche, drei Tage inland von Kolaka aus. Erlegt am 23. Februar 1903. Die Art war von der südöstlichen Halbinsel noch nicht verzeichnet.

3. *Loriculus stigmatus* (Müll. Schl.)

Ein junges Weibchen von Kolaka, erlegt am 14. Februar 1903. Die Unterseite ist dunkler grün als bei andern Exemplaren. Von der südöstlichen Halbinsel bisher nicht verzeichnet.

4. *Microstictus wallacei* (Tweedd.)

Ein Weibchen von Mowewe, erlegt am 23. Februar 1903. Es lässt sich über die Zugehörigkeit dieser Art erst mit Sicherheit urteilen, wenn das Männchen vorliegt. Unterseite dunkel. Salvadori (Ann. Mus. Civ. Gen. 7, 646 1875) hatte zwei Männchen von Kendari von der Südosthalbinsel vor sich, die er zu *fulvus* (Q. G.) stellte, allein er hatte die Unterschiede vielleicht übersehen, *wallacei* wurde erst 1877 abgetrennt.

5. *Halcyon coromanda rufa* (Wall.)

Ein Männchen von Mowewe, erlegt am 23. Februar 1903. Die Unterseite sehr stark mit Violett überflogen. Von der südöstlichen Halbinsel noch nicht verzeichnet.

6. *Acmonorhynchus aureolimbatus* (Wall.)

Ein Weibchen von Kolaka, erlegt am 14. Februar 1903. Die Herren Sarasin bemerken dazu, dass die Art in Südost Celébes sehr gemein sei.

7. *Anthreptes malaccensis celebensis* (Shell.)

Ein Männchen von Kolaka, erlegt am 14. Februar 1903.

8. *Zosterops consobrinorum* n. sp.

Ein Männchen von Lalóumera in der Ostkette der Südosthalbinsel, erlegt am 10. März 1903

Ein Weibchen von Puudidaha am Westfusse der Ostkette der Südosthalbinsel, erlegt am 8. März 1903

Z. sarasinorum M. & Wg. von Nord und Süd Celébes verwandt, aber die Oberseite durchweg dunkler, die Stirn weniger lebhaft gelb, dagegen der Bürzel und die obere Schwanzdeckfedern lebhafter ins gelbliche ziehend. Auf der Unterseite ist das Gelb an Kinn, Kehle und Hals ins orangene ziehend, und Brust und Bauch sind mit grau verwaschen, in welcher letzteren Beziehung die neue Art daher *Z. griseiventris* Sc. von Timorlaut usw. und *Z. citrinella* Bp. von Timor und Savu ähnlicher ist, während sie sich durch die Nuance des Gelb und des Grün sonst leicht von diesen unterscheidet. Augenring weiss. Zügelstreif bis unter das Auge ziehend schwarz. Schnabel schwarz, Wurzel des Unterschnabels heller. Füsse dunkel. Grösse wie *Z. sarasinorum*.

Auch *Z. novaeguineae* Salvad. von Neuguinea steht die neue Art nicht fern. Sie einer der genannten Arten mit guter Begründung als Unterart anzufügen ist für jetzt noch nicht angezeigt.

9. *Munia molucca-propinqua* (L.-Sharpe)

Ein Männchen von Kolaka, erlegt am 14. Februar 1903. Siehe Meyer & Wiglesworth, Birds of Celebes II, 550 1898. Von der Südosthalbinsel bisher nicht verzeichnet.

10. *Streptocitta albicollis* (Vieill.)

Ein Männchen von Laloúmera, erlegt am 8. März 1903. Das Gelb der Schnabelspitze ist heller als bei andern Exemplaren (von der südwestlichen Halbinsel).

11. *Oriolus celebensis meridionalis* Hart.

Ein Weibchen von Mowewe, erlegt am 22. Februar 1903. Von der Südosthalbinsel noch nicht verzeichnet.

12. *Ptilopus melanospilus* (Salvad.)

Ein Weibchen vom Opa Sumpf, eine Tagereise südlich von Lambuja in der Ebene am Ostabfalle der Westkette der südöstlichen Halbinsel. Erlegt am 5. März 1903. Da nur ein Weibchen vorliegt, so ist nicht auszumachen, ob die hier vorkommende Art eventuell zu der Unterart *aurantiventris* Hart. gehört (s. Nov. Zool. X, 33 1903).

13. *Gallus ferrugineus* (Gm.)

Ein Weibchen von Kolaka, erlegt am 15. Februar 1903.

Die Herren Sarasin bemerken noch, dass sie *Elanus hypoleucus* J. Gd. bei Mowewe geschossen haben, aber das Exemplar nicht mitbringen konnten, sowie dass die Vertikalerhebungen aller genannten Fundorte unbedeutend seien.

Dresden, 13. Juni 1904.

INDEX.

A.

Acauthaclisis 210, 212.
 Acanthophthalmus 5, 9, 13, 15, 21,
 22, 31, 133, 150.
 Acanthopsis 9, 23, 31, 133, 134.
 Acerina 33.
 Acmonorhynchus 233.
 Acrochordonichthys 8, 23, 29, 66,
 70, 187—189.
 aculeatus (Balistes) 144.
 agilis (Laelaps) 223.
 Akysis 8, 24, 29, 58, 64, 66.
 Albardia 203, 204.
 albicollis (Streptoceitta) 234.
 albopunctatus (Gobius) 10.
 Ambassis 16, 21, 25, 33, 161.
 Amblypharyngodon 105.
 amblyurus (Hemirhamphus) 16, 31,
 157.
 Anabas 13, 32.
 anchisporus (Barbus) 8, 15, 30, 96, 98.
 anguillaris (Acanthophthalmus) 9,
 15, 31, 151—153.
 anomalurus (Chela) 22, 30.
 Antennophorus 217.
 Anthreptes 233.
 Aperiopsis 9, 15, 31, 37, 133, 134,
 141, 143, 145.
 Apis 222.
 Apistus 144.
 apogon (Barbus) 7, 13, 17—19, 22,
 30, 37, 101.
 apogonoides (Ambassis) 16, 21, 25,
 33.
 Aponomma 217.
 Apua 133.
 arcualis (Hypoaspis) 216.
 argus (Mastacembelus) 158.
 „ (Scatophagus) 14, 32.
 argyroleuron (Arius) 8, 13, 29.
 argyrotaenia (Rasbora) 5, 7.
 Arius 5, 8, 13, 15, 29, 71.

armatus (Akysis) 8, 24, 29, 58, 64, 66.
 „ (Mastacembelus) 9, 16, 22,
 32, 157, 158.
 Ascalaphus 167, 204.
 Aspreto 75, 76, 79.
 Aspro 33.
 Asteropteryx 4.
 Astur 232.
 atkinsonii (Amblypharyngodon) 105.
 attu (Wallago) 46.
 aurescentior (Ptilopus) 235.
 aureolimbatus (Acmonorhynchus)
 233.

B.

Bagarius 8, 20, 29, 36, 72, 190.
 bagarius (Bagarius) 8, 20, 29, 36, 72.
 Bagroides 15, 16, 29, 63, 64.
 Balistes 144.
 bankanensis (Chaca) 13, 19, 29, 44.
 „ (Ophicephalus) 13, 16, 32.
 baramensis (Ophicephalus) 5, 9.
 barbatuloides (Misgurnus) 134.
 Barbichthys 17, 18, 19, 30.
 Barbodes 98.
 Barbus 4, 5, 7, 8, 13, 15, 17—20,
 22—24, 30, 37, 94—101.
 Barynotus 17, 30.
 Batrachocephalus 4, 8, 13, 29.
 bellus (Osteochilus) 197.
 Belone 16, 21, 25, 31.
 berdmorei (Lepidocephalichthys) 156.
 Berlesia 217, 220.
 Berotha 214.
 Betta 7, 13, 17, 19, 20, 21, 23, 32, 35.
 bicornis (Paracrossochilus) 201.
 bifasciatum (Myrmeleon) 167.
 bifasciatus (Myrmeleon) 167.
 bilineata (Helgia) 162.
 „ (Homaloptera) 128.
 bilineatus (Microphis) 43.
 bimaculatus (Callichrous) 46.
 bivittatus (Ophicephalus) 2, 9.

bleekeri (Macrones) 185.
 bo (Macrones) 183, 184.
 „ (Tylognathus) 199.
 bongan (Macrones) 182, 183, 184.
 borncensis (Acanthopthalmus) 9,
 21, 22, 31, 150, 153.
 „ (Callichrous) 5, 7.
 „ (Carcharias) 12, 28.
 „ (Discognathus) 8, 23, 30,
 91, 94.
 „ (Gastromyzon) 7, 18, 23,
 31.
 „ (Hybris) 209.
 „ (Naudus) 5, 9.
 „ (Osteocheilus) 17, 22, 30,
 196.
 Bostrichus 10.
 Botia 15, 17, 18, 19, 21, 23, 24,
 31, 133.
 brachypterus (Palpares) 168.
 Breitensteinia 15, 29, 37, 75, 76,
 81, 82.
 brevirostris (Arius) 5, 8.
 „ (Triacanthus) 7, 13, 28.
 bulu (Barbus) 7, 15, 17, 18, 30,
 37, 101.
 burmanica (Dangila) 193, 194.
 büttikoferi (Acrochordonichthys) 188.
 Byas 204.

C.

Callichrous 5, 7, 24, 29, 46.
 calliura (Rasbora) 8.
 cancila (Belone) 21, 25, 31.
 canestrinii (Hypoaspis) 216.
 Carcharias 12, 28.
 carpio (Cyprinus) 122.
 caudatus (Helophilus) 177.
 „ (Microphis) 7, 40, 43.
 caudimacula (Belone) 16, 31.
 celebensis-meridionalis (Oriolus) 234.
 cephalotaenia (Rasbora) 7.
 Cerivoula 175.
 Cetopsis 76.
 Chaca 13, 19, 29, 44.
 chaerorhynchus (Acanthopsis) 9.
 chamaeleon (Sosia) 8, 15, 18, 20,
 22, 29, 82, 87.
 chaperi (Diastatomycter) 50.
 Chela 13, 15, 17, 22, 24, 30.
 chiarinii (Discognathus) 93.
 chitala (Notopteris) 25, 31.
 choerorhynchus (Acanthopsis) 23,
 31.
 citrinella (Zosterops) 234.
 Clarias 7, 13, 14, 17, 20, 23, 29, 179.

Clupeichthys 9, 15, 31, 156.
 Cobitis 109, 133.
 commersoniana (Synaptura) 25, 31.
 consobrinorum (Zosterops) 234.
 conspurcata (Acanthaclisis) 210.
 Cordulecerus 205.
 coromanda rufa (Haleyon) 233.
 cottoides (Apistus) 144.
 crassilabris (Leiocassis) 58.
 crocodilus (Engraulis) 15, 17, 31.
 Crossocheilus 8, 15, 19, 20, 21, 22,
 30, 200, 201.
 Crossostoma 110.
 Cryptopterus 7, 13, 14, 24, 29, 48, 49.
 cuiveri (Dangila) 24, 29, 193, 194.
 Cymothalis 212.
 Cyprinus 122.

D.

damuosus (Ascalaphus) 204.
 Dangila 13, 15, 17, 18, 22, 24, 29,
 87, 192, 193.
 daniconius (Rasbora) 7.
 dialyzona (Acanthopsis) 134.
 Diastatomycter 50.
 Dimares 203.
 Diplophysa 133, 140, 141.
 Discognathus 8, 23, 30, 36, 91, 93,
 94, 108.
 Doras 76.
 doriae (Eucirrichthys) 134, 153.
 dorsalis (Glyptothorax) 162.
 Doryichthys 43, 44.
 dourouensis (Barbus) 15, 18, 21,
 23, 30, 100.
 dulcis (Cymothalis) 212.
 dumerilii (Rhinobagrus) 63.
 dussumieri (Salarias) 10.

E.

eccentros (Cymothalis) 212, 213.
 Ecthyromyrmex 203.
 Elanus 235.
 Eleotris 16, 17, 32, 160.
 Ellopostoma 145.
 Engraulis 15, 17, 24, 31.
 Epalzeorhynchus 15, 18, 20, 30.
 Episperches 203, 204.
 erythropterus (Barbus) 23, 30.
 erythrotaenia (Mastacembelus) 158.
 Eucirrichthys 133, 134, 153.
 euepipterus (Nemacheilus) 8, 13, 15,
 31, 137, 140, 141.
 Entropius 51, 52.
 everetti (Asteropteryx) 4.
 „ (Barbus) 8.

everetti (Nematobramis) 4, 8.
 " (Rasbora) 4.
 evezardi (Nemacheilus) 136, 137,
 141, 162.
 Exocoetus 10.

F.

falcifer (Tylognathus) 8, 20, 30, 90.
 fasciata (Daugila) 22, 29, 193.
 " (Homaloptera) 129.
 fasciatus (Barbus) 13, 30.
 " (Nemacheilus) 134.
 " (Pristolepis) 19, 32, 35.
 ferrugineus (Gallus) 235.
 festiva (Daugila) 13, 17, 18, 29, 87,
 88.
 flavicans (Ascalaphus) 209.
 " (Hybris) 208, 209.
 fluviatilis (Microphis) 43.
 " (Tetraodon) 12, 28.
 formosum (Osteoglossum) 24, 31.
 fortis (Macrones) 185.
 fossilis (Misgurnus) 141.
 fulvus (Microstictus) 233.
 fundata (Acanthaclis) 210.
 furcata (Albardia) 203.
 fuscus (Liocassis) 186.

G.

Galaxias 149.
 Gallus 235.
 Gastromyzon 7, 18, 23, 31, 110.
 Geckobia 217.
 geniserra (Pterois) 172.
 giurus (Gobius) 14, 32.
 Gianiopsis 5, 8, 110.
 Glyptosternon 5, 23, 29, 37, 72, 75,
 162.
 Glyptosternum 8, 190, 191.
 Glyptothorax 162.
 Gobius 10, 14, 32, 159.
 goniognathus (Clupeichthys) 9, 15,
 31, 156.
 gourami (Osphronemus) 16, 21, 22,
 23, 32.
 griseiceps (Astar) 232.
 griseiventris (Zosterops) 234.
 guntea (Lepidoccephalichthys) 156.
 Gyrinocheilus 8, 18, 21, 30, 37,
 107, 109, 110, 111, 121.

H.

haematogaster (Myrmeleon) 168.
 Halcyon 233.
 hampal (Barbus) 18, 19, 22, 23,
 24, 30.

hanitschi (Glanioptis) 5, 8.
 Haplocheilus 15, 31.
 Haploglenius 203, 204.
 harengula (Amblypharyngodon) 105.
 " (Lenciscus) 105.
 hassoltii (Lepidoccephalichthys) 156.
 " (Osteocheilus) 7, 22, 30,
 88, 89, 196.
 " (Silurichthys) 20, 22, 29.
 Helgia 110, 162.
 Helicomitus 206, 208.
 Helophilus 177.
 Helostoma 16, 17, 32.
 Hemibagrus 182.
 Hemirhamphus 5, 9, 16, 31, 157.
 Hemisilurus 4, 7, 14, 29, 49.
 heterorhynchus (Hemisilurus) 14, 29,
 49, 50.
 heterorhynchus (Tylognathus) 8, 15,
 18, 20, 22, 30, 90, 91.
 heterosoma (Microphis) 14, 28.
 hispidus (Tylognathus) 8, 15, 18, 20,
 23, 30, 90, 91, 199.
 hoevenii (Leptobarbus) 13, 17, 30.
 " (Macrones) 183.
 Homaloptera 5, 8, 21, 23, 30, 110,
 122, 128, 129, 162.
 howong (Macrones) 181.
 Hybris 208, 209.
 hymenophysa (Botia) 15, 18, 19, 21,
 23, 24, 31.
 Hypoaspis 216.
 hypoleucus (Elanus) 235.
 hypophthalmus (Callichrous) 24, 29.

I.

ignoratus (Microphis) 7, 21, 28, 37,
 40, 43.
 imberbis (Discognathus) 94.
 immaculatus (Ascalaphus) 204.
 " (Haploglenius) 204.
 immotus (Helicomitus) 208.
 indica (Apis) 222.
 " (Berotha) 214.
 inquinatus (Cordulecerus) 205.
 inornatus (Leiocassis) 8, 58, 63.
 insignis (Breitensteinia) 15, 29, 76,
 83.

J.

jacobsonii (Varroa) 217.
 jagur (Clarias) 180.
 javana (Hybris) 208, 209.
 javanensis (Monopterus) 17, 28.
 jentinkii (Osteochilus) 194.

jerdoni (Discognathus) 93.
Jerdonia 133.

K.

kajan (Macrones) 184.
kahajanensis (Osteocheilus) 7.
kajanensis (Tylognathus) 198, 200.
kallochroma (Rasbora) 19, 30.
kallopterus (Epalzeorhynchus) 15,
18, 20, 30.
kappenii (Osteocheilus) 88.
Kehelvoulha 175.
kelabau (Osteochilus) 196.
Kerivoula 174, 175.
Kerivoulha 175.
Kiriwoula 175.
kiriwoula (Vespertilio) 175.
koedjem (Dangila) 192, 194.
kuhlii (Acanthophtalmus) 5, 9, 13,
31, 153.
" (Dangila) 193, 194.
kukenthali (Glyptosternon) 5, 8, 75.
" (Hemirhamphus) 5, 9.

L.

laak (Glyptosternum) 190, 192.
Labeo 15, 18, 22, 30.
Laelaps 216, 223.
laevis (Barbichthys) 17, 18, 19, 30.
Lais 51, 52.
lamta (Discognathus) 93, 94.
lateristriga (Barbus) 96, 98.
laticaudus (Carcharias) 12, 28.
leerii (Wallago) 14, 29, 44, 46.
Lefua 133.
leiacanthus (Clarias) 7, 13, 29.
" (Cryptopterus) 7.
Leiocassis 4, 7, 8, 15, 20, 24, 29,
55, 57, 58, 60, 61, 63.
leirus (Tetraodon) 20, 21, 24, 28.
Lepidocephalichthys 9, 15, 31, 133,
153, 154, 155.
Lepidocephalus 133, 155.
Leptobarbus 8, 13, 17, 30.
Leptobotia 133.
leptosoma (Rasbora) 15, 22, 30.
Leuciscus 105.
liberiensis (Cymothalis) 212.
limpok (Cryptopterus) 7, 13, 14, 24,
29, 49.
lineata (Dangila) 193, 194.
Liocassis 61, 186.
longirostris (Leiocassis) 57, 63.
Loricaria 80.
Loriculus 233.
Luciocephalus 7, 13, 19, 32, 35.

Luciosoma 8, 13, 15, 19, 22, 30.
lucius (Ophicephalus) 7.

M.

maclachlani (Acanthaelisis) 210.
macracantha (Botia) 15, 17, 19, 21,
24, 31.
Macrochyrus 170.
macrochir (Chela) 24, 30.
" (Discognathus) 93.
macronema (Akysis) 66.
Macrones 4, 7, 15, 18, 20, 22, 23,
24, 29, 54, 57, 60, 181—185.
macropterus (Leiocassis) 7, 24, 29,
58, 60.
maculatus (Ascalaphus) 167.
" (Barbus) 7, 20, 21, 22,
30, 95.
magur (Clarias) 14, 17, 20, 23, 29.
mahakamensis (Leiocassis) 8, 24,
29, 55, 58, 60, 66.
major (Akysis) 8.
malaccensis celebensis (Anthreptes)
233.
marmorata (Eleotris) 16, 17, 32,
160.
Mastacembelus 9, 16, 22, 32, 157.
megalolepis (Chela) 13, 15, 17, 30.
megalomyeter (Aperioptus) 9, 15,
31, 145, 149.
melanochir (Engraulis) 15, 24, 31.
melanoderma (Clarias) 14, 29.
melanogaster (Acrochordonichthys)
66, 70, 188.
melanopterus (Bagroides) 15, 16,
29, 64.
" (Barbus) 24, 30.
" (Vesperus) 176.
melanorhyncha (Synaptura) 16, 25,
31.
melanosoma (Ophicephalus) 20, 21,
32.
melanospilus (Ptilopus) 235.
melanotaenia (Leptobarbus) 8.
" (Ophicephalus) 8.
mento (Exocoetus) 10.
micracanthus (Macrones) 7.
microcerus (Byas) 204.
microlepis (Ambassis) 16, 33, 161.
" (Barynotus) 17, 30.
" (Rotheichthys) 17, 30.
" (Toxotes) 16, 17, 25, 32.
micronema (Cryptopterus) 13, 29,
48, 49.
Microphis 7, 14, 21, 28, 37, 40.
micropus (Cryptopterus) 7, 14, 29.

- micropogon (*Leiocassis*) 58, 187.
 microstoma (*Homaloptera*) 5, 8.
Microstictus 233.
 miles (*Macrochyrus*) 170.
 " (*Pterois*) 169—173.
 " (*Scorpaena*) 169, 170.
 mino (*Batrachocephalus*) 4, 8, 13, 29.
 miostoma (*Wallago*) 7, 24, 29, 44,
 46, 47, 48.
Misgurnus 133, 134.
 modestus (*Discognathus*) 93.
 " (*Xenopterus*) 14, 18, 20,
 24, 28.
Modigliana 133.
moeschii (*Leiocassis*) 4, 8, 20, 29,
 57, 61, 63.
molucca-propinqua (*Munia*) 234.
Monopterus 17, 28.
montanus (*Tylognathus*) 199.
Munia 234.
muricata (*Pterois*) 169, 170.
myrmecophilus (*Hypoaspis*) 216.
Myrmeleon 167, 168.
- N.**
- Nandus* 5, 9, 14, 19, 21, 22, 32, 35.
naritus (*Tetraodon*) 144.
 " (*Xenopterus*) 144.
nasutus (*Discognathus*) 93.
 " (*Pseudopangasius*) 181.
nebulosus (*Nandus*) 14, 19, 21, 22,
 32, 35.
 " (*Wallago*) 7, 24, 29, 46, 48.
Nemacheilus 8, 13, 15, 18, 23, 31,
 133, 134, 137, 140, 141, 153, 162.
Nematobranis 4, 8.
nemurus (*Macrones*) 7, 15, 24, 29,
 54, 185.
Neopangasius 180.
nieuhofii (*Clarias*) 7, 14, 29, 180.
nieuwenhuisii (*Bagarius*) 190.
 " (*Glyptosternon*) 23,
 29, 37, 72, 75, 162.
 " (*Glyptosternum*) 8,
 191.
 " (*Neopangasius*) 180.
niger (*Ascalaphus*) 167.
nigriceps (*Macrones*) 15, 22, 24, 29.
nigrilobus (*Crossochilus*) 200.
Ninox 233.
Noptopteris 25.
Notopterus 31.
novaeguineae (*Zosterops*) 234.
- O.**
- obesus* (*Nemacheilus*) 8, 23, 31,
 134, 136, 162.
oblongus (*Crossocheilus*) 15, 19, 20,
 22, 30, 200.
obscura (*Parhomaloptera*) 8, 23, 31,
 130.
obscuroides (*Acrochordonichthys*)
 189.
obscurus (*Acrochordonichthys*) 187.
ocellata (*Dangila*) 15, 19, 29.
ochracea (*Ninox*) 233.
Octonema 110.
olivaceus (*Nemacheilus*) 8.
Ophicephalus 2, 5, 7, 9, 13, 16,
 20—23, 32, 157.
ophiolepis (*Homaloptera*) 8, 23, 30,
 122, 127.
Oreonectes 133.
Oriolus 234.
orthogoniata (*Homaloptera*) 8, 21,
 23, 30, 122, 162.
Osphronemus 13, 16, 21, 22, 23, 32.
Osteocheilus 7, 13, 15, 17, 19, 20,
 22, 23, 30, 88, 89, 90, 111.
Osteochilus 194, 195, 196, 197.
Osteoglossum 24, 31.
- P.**
- pachyderma* (*Acrochordonichthys*)
 8, 23, 29, 66, 70.
palavanensis (*Barbus*) 4.
palembangensis (*Tetraodon*) 12, 14,
 16, 28, 38, 39, 40.
pallens (*Lepidocephalichthys*) 9, 15,
 31, 153, 156.
pallida (*Sosia*) 87.
Palpares 168.
panchax (*Haplocheilus*) 15, 31.
Pangasius 14, 29, 52.
pangia (*Acanthopthalmus*) 153.
Parabotia 133.
Paracrossochilus 200, 201.
Paramisgurnus 133.
pardalinus (*Myrmeleon*) 168.
Parhomaloptera 8, 23, 31, 37, 110,
 129, 130.
pauper (*Pseudoformosia*) 178.
pavonaceus (*Nemacheilus*) 141.
pavonina (*Homaloptera*) 127.
pentazona (*Barbus*) 5, 8, 96, 98.
Perca 33.
Periophthalmus 10.
philippinensis (*Helicomitus*) 206.
pieta (*Kerivoula*) 174, 175.
pictorius (*Aperioptus*) 141, 143, 144,
 149.
pictus (*Vespertilio*) 174.
piepersii (*Bertha*) 214.

- Pimelodus* 66.
pinguis (*Tetraodon*) 7, 24, 28, 38, 39.
planiceps (*Macrones*) 4, 18, 20, 23, 29.
Platycephalus 14, 23.
platypogon (*Glyptosternon*) 75.
 " (*Glyptosternum*) 191.
platypogonoides (*Glyptosternon*) 72, 75.
 " (*Glyptosternum*) 8, 191.
pleurophthalmus (*Ophicephalus*) 13, 16, 32.
pleurostictus (*Microphis*) 43.
pleurotaenia (*Labeo*) 15, 18, 22, 30.
pocillopterus (*Leiocassis*) 4, 20, 29, 57.
pocillopterus (*Liocassis*) 187.
polylepis (*Ophicephalus*) 9, 21, 22, 23, 32.
polylepis (*Thynnichthys*) 19, 30, 103, 105.
praecellens (*Ulua*) 205.
Pristolepis 19, 32, 35.
prochilus (*Discognathus*) 93, 94.
Pseudobagrus 57.
Pseudoformosia 178.
Pseudolais 7, 24, 29, 37, 51, 52.
Pseudomonopterus 171.
Pseudopangasius 180.
Psilorhynchus 108, 109, 110.
Pterois 169.
Ptilopus 235.
pugnax (*Betta*) 7, 13, 17, 19, 20, 21, 23, 32, 35.
pulcher (*Clarias*) 179, 180.
 " (*Luciocephalus*) 7, 13, 19, 32, 35.
pusillus (*Pimelodus*) 66.
pustulosus (*Gyrinocheilus*) 8, 18, 21, 30, 111.
- R.**
- rama* (*Leiocassis*) 57.
Rasbora 4, 5, 7, 8, 15, 18, 19, 20, 22, 30, 105.
rectangulus (*Balistes*) 144.
repang (*Osteochilus*) 196.
repasson (*Barbus*) 7.
Rhinobagrus 63.
rhodotaenia (*Ophicephalus*) 7.
Rhoteichthys 17, 30.
rios (*Pangasius*) 14, 29.
rosca (*Dangila*) 193.
rossicus (*Discognathus*) 94.
rubrus (*Barbus*) 95.
- rupicola* (*Nemacheilus*) 8, 18, 23, 31.
- S.**
- Salarias* 10.
sandkhol (*Thynnichthys*) 104.
sarasinorum (*Zosterops*) 234.
saravacensis (*Leiocassis*) 8, 58.
scaber (*Platycephalus*) 14, 32.
scandens (*Anabas*) 13, 32.
Scatophagus 14, 32.
schall (*Synodontis*) 64.
schlegelii (*Osteocheilus*) 19, 30, 89, 196.
schlosseri (*Periophthalmus*) 10.
schwanelfeldi (*Barbus*) 7, 15, 17, 18, 24, 30, 94, 100, 101.
scleronema (*Hemisilurus*) 4, 7, 14, 29, 49, 50.
Scorpaena 169.
servus (*Therapon*) 7.
setigerum (*Luciosoma*) 22, 30.
siaja (*Barbus*) 17, 30.
Silurichthys 20, 22, 29.
sinensis (*Bostrichus*) 10.
sinuatum (*Myrmeleon*) 167, 168.
Sisor 75, 76.
Somileptes 133.
Sosia 8, 15, 18, 20, 22, 29, 37, 81.
speculiger (*Exocoetus*) 10.
spilopleura (*Luciosoma*) 8, 15, 30.
stenomus (*Leiocassis*) 15, 29, 56, 57, 60.
stercus-muscarum (*Dangila*) 87.
stigmatus (*Loriculus*) 233.
Stilbopteryx 203.
Streptocitta 234.
striatus (*Ophicephalus*) 13, 16, 32, 157.
strigatus (*Barbus*) 8, 22, 30, 98, 99.
subiratus (*Cordulecerus*) 205.
subjacens (*Hybris*) 208, 210.
subtendens (*Acanthaclisis*) 210.
sumatrana (*Dangila*) 193, 194.
 " (*Rasbora*) 18, 20, 30, 105, 106.
Suphalasca 203.
surinamensis (*Cordulecerus*) 205.
Synaptura 16, 25, 31.
Synodontis 64, 71, 76.
- T.**
- taeniata* (*Homaloptera*) 128.
 " (*Rasbora*) 106.
taeniatus (*Leiocassis*) 58.
tambroides (*Barbus*) 8, 18, 30.
tembra (*Barbus*) 100.

- temminckii (Helostoma) 16, 17, 32.
 tetranema (Pseudolais) 7, 24, 29, 52.
 Tetraodon 7, 12, 14, 16, 20, 21,
 24, 28, 38, 144.
 tetrazona (Barbus) 22, 30, 96, 98.
 Therapon 7, 9, 14, 33.
 theraps (Therapon) 9, 14, 33.
 thermalis (Lepidocephalichthys) 156.
 Thynnichthys 19, 24, 30, 102, 103.
 thynnoides (Thynnichthys) 24, 30,
 102, 105.
 tiong (Glyptosternum) 191, 192.
 torosilabris (Leiocassis) 58.
 Toxotes 16, 17, 25, 32.
 Trachelyopterus 76.
 Triacanthus 7, 13, 28.
 trichopterus (Osphronemus) 13, 32.
 Trigla 111.
 trinema (Luciosoma) 13, 19, 30.
 triporus (Osteocheilus) 15, 20, 30,
 90, 197, 198.
 Tylognathus 8, 15, 18, 20, 22, 23,
 30, 90, 111, 198, 199.
- U.**
- Ulula 205.
 utik (Arius) 8, 13, 29.
- V.**
- variabilis (Discognathus) 93.
 variegatus (Akysis) 66.
 varius (Acrochordonichthys) 189.
- Varroa 216, 217.
 versteegii (Laclaps) 223.
 Vespertilio 174.
 Vesperus 176.
 vestitus (Helophilus) 177, 178.
 vittatoides (Osteochilus) 195.
 vittatus (Crossocheilus) 8, 21, 30.
 " (Osteocheilus) 13, 20, 23,
 30, 196, 197.
 volitans (Pseudomonopterus) 171.
 " (Pterois) 169—173.
 vulpecula (Cordulecerus) 205.
- W.**
- wallacei (Microstictus) 233.
 Wallago 7, 14, 24, 29, 44, 46.
 wassinkii (Homaloptera) 8, 21, 31,
 128.
 wolfii (Macrones) 24, 29, 54.
 wyekii (Hemibagrus) 182.
 " (Macrones) 182.
- X.**
- xanthosoma (Gobius) 14, 32.
 Xenopterus 14, 18, 20, 24, 28, 144.
- Y.**
- yarrellii (Bagarius) 190.
- Z.**
- zollingeri (Homaloptera) 127.
 Zosterops 234.

List of Works published by E. J. BRILL, Leyden.

- Archiv (Niederländisches)** für Zoologie, herausgegeben von Prof. EMIL SELENKA u. fortgesetzt von Prof. C. K. HOFFMANN. 1871—82.
Band I—V. 8°. f 58.—
——— Supplementband I. 1881—1882, m. 1 Karte und 23 Taf. f 20.—
(Enthaltend die zoologischen Ergebnisse der in den Jahren 1878 und 79 mit Schoner „Willem Barents“ unternommenen arktischen Fahrten).
- Blaauw (F. E.)**, A Monograph of the Cranes. Large folio. 1897.
With coloured plates, put on stone by KEULEMANS from original watercolour sketches drawn from life by LEUTEMANN and KEULEMANS f 75.—
- Bouwstoffen** voor eene fauna van Nederland, onder medewerking van onderscheidene geleerden en beoefenaars der dierkunde, bijeenverz. door J. A. HERKLOTS. 3 dln. 1851—66. 8°. f 18.70
- Max Weber**, Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indien. Band I—III. Band IV, Heft 1. f 84.—
- Museum d'histoire naturelle des Pays-Bas.** Revue méthodique et critique des collections déposées dans cet établissement, par H. SCHLEGEL. vol. I—XIV. 8°. f 59.50
——— **F. A. Jentink**, Table alphabétique. 1881. f 4.—
——— Vol. IX: Catalogue ostéologique des Mammifères. f 9.50
——— Vol. X, 2e partie: Catalogue ostéologique des Poissons, Reptiles et Amphibies par TH. W. VAN LIDTH DE JEUDE. 1898. 8°. f 1.75
——— Vol. XI: Catalogue systématique des Mammifères (Singes, Carnivores, Ruminants, Pachydermes, Sirènes et Cétacés). f 3.50
——— Vol. XII: Catalogue systématique des Mammifères (Rongeurs, Insectivores, Cheiroptères, Edentés et Marsupiaux). f 4.50
——— Vol. XIII: Catalogue systématique des Mollusques, par R. HORST et M. M. SCHEPMAN. 1894, 99. 2 pts. . . . f 5.50
——— Vol. XIV: Catalogue systématique de la collection d'oiseaux de feu Mr. J. P. VAN WICKEVOORT CROMMELIN, par F. A. JENTINK. 1894. 8°. f 1.50
- Notes** from the Leyden Museum, ed. by H. SCHLEGEL a. F. A. JENTINK. Vol. I—VIII. 1879—86. 8°. per vol. f 5.—
——— Vol. IX—XXIV. 1887—1902. 8°. per vol. f 7.50
——— Index Vol. I—XX. 1879—1899 f 6.—
- Piaget (Dr. E.)**, Les Pédiculines. Essai monographique, 2 vol. 1880.
vol. I: texte, vol. II: planches. gr. in-4°. *En toile*. f 60.—
——— Supplément. 1885. gr. in-4°. *En toile* f 18.—
- Schlegel (H.)**, Monographie des Singes. 1876. 8°. f 4.75
——— Oiseaux des Indes Néerl., décrits et fig. (f 34,80) gr. in-4°. f 25.—
- Snellen (P. C. T.)**, De vlinders van Nederland, Microlepidoptera, systematisch beschreven. 2 dln. 1882. gr. 8°. Met 14 pl. . . f 15.—

3 2044 106 278 625

Date Due

~~NOV 1970~~

~~APR 1971~~

~~JAN 1975~~

