

INSTITUT OCÉANOGRAPHIQUE DE L'INDOCHINE  
STATION MARITIME DE CAUDA  
Province de Nhatrang (Côte d'Annam)

---

33° NOTE

---

**Contribution à l'étude  
des  
poissons des eaux douces  
tonkinoises**

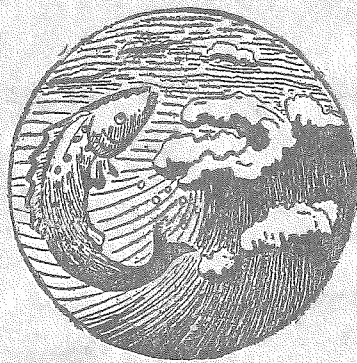
par

P. CHEVEY,

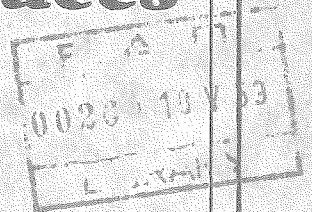
*Docteur ès-Sciences,  
Directeur de l'Institut Océanographique  
de l'Indochine.*

J. LEMASSON,

*Ingénieur des Eaux et Forêts,  
Chef de la division de pisciculture  
de l'Institut des Recherches Agronomiques  
de l'Indochine.*



GOVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'INDOCHINE  
HANOI 1937





INSTITUT OCÉANOGRAPHIQUE DE L'INDOCHINE  
STATION MARITIME DE CAUDA  
Province de Nhatrang (Côte d'Annam)

---

33<sup>e</sup> NOTE

***Contribution à l'étude  
des  
poissons des eaux douces  
tonkinoises***

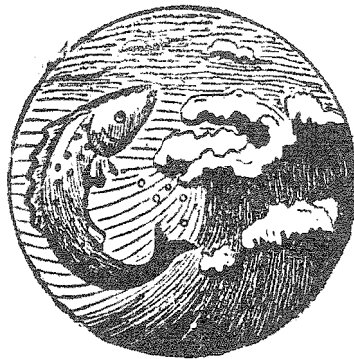
par

P. CHEVEY,

*Docteur ès-Sciences,  
Directeur de l'Institut Océanographique  
de l'Indochine.*

J. LEMASSON,

*Ingénieur des Eaux et Forêts,  
Chef de la division de pisciculture  
de l'Institut des Recherches Agronomiques  
de l'Indochine.*



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'INDOCHINE  
HANOI 1937

*Nous adressons nos remerciements à  
M. le DOCTEUR JACQUES PELLEGRIN, profes-  
seur au Museum National d'Histoire Natu-  
relle, qui nous a apporté, par ses travaux,  
l'aide la plus précieuse au cours de notre  
étude.*

P. C. ET J. L.

## SOMMAIRE

---

	Pages
Introduction .....	7
Liste des espèces étudiées .....	9
Tableau de détermination des familles .....	13
Etude systématique .....	15
Distribution géographique des espèces étudiées .....	143
Index bibliographique .....	151
Index des noms de genres et d'espèces .....	161
Index des noms vernaculaires .....	169
Appendice : La pisciculture indigène au Tonkin .....	171
Figures 1 à 98 .....	Hors-Texte

---



## INTRODUCTION

*Lorsque fut créée, en 1933, la Division de Pisciculture de l'Institut des Recherches Agronomiques de l'Indochine, la nécessité apparut immédiatement, à côté de la réalisation d'essais d'ordre pratique, et dans l'intérêt même de la bonne conduite ultérieure de ces essais, de faire entreprendre l'étude scientifique des espèces de poissons des eaux douces de l'Indochine.*

*Ces poissons étaient relativement mal connus, principalement dans le Nord de la Péninsule ; les travaux anciens de VAILLANT, SAUVAGE, TIRANT, ceux plus récents de CHABANAUD, portaient surtout sur le Cambodge et la Cochinchine. Seuls ceux de PELLEGRIN, qui avait étudié au début du siècle quelques espèces de la Mission Scientifique Permanente d'Indochine, intéressaient le Tonkin ; enfin l'Institut Océanographique d'Indochine, créé en 1922, avait surtout porté son effort sur la faune marine, et n'avait encore abordé, pour les eaux douces, que la région cambodgienne, avec un travail de l'un de nous sur les larves et les alevins des poissons du Mékong et du Tonlé-Sap et une liste d'inventaire ichtyologique n'intéressant, pour les eaux douces, que le Cambodge encore, et la Cochinchine.*

*Par ailleurs, créer un laboratoire et une bibliothèque destinés à l'étude systématique des poissons des eaux douces du Tonkin, y spécialiser un technicien, n'aurait pu faire que double emploi avec les ressources déjà offertes par l'Institut Océanographique de l'Indochine dont le Directeur, lui-même ichtyologiste et correspondant du Museum de Paris, avait toutes facilités pour donner une aide efficace en la matière. Aussi, dès le début, les techniciens chargés d'organiser la pisciculture, sur place, au Tonkin, vinrent-ils faire un stage au laboratoire de Cau-Da ; par la suite, une étroite et amicale collaboration n'a cessé d'être maintenue entre les deux organismes et c'est de cette collaboration qu'est issu le présent travail. L'un de nous, travaillant sur place dans le Delta et la Haute-Région tonkinoises, a récolté les espèces de poissons décrites, en faisant toutes les observations utiles sur leur biologie, leur utilité, et les moyens utilisés par les indigènes pour les capturer ou même les élever. L'autre, étudiant ces espèces au Laboratoire de Nha-Trang, les a déterminées et s'est chargé de toute la partie purement systématique de cette étude.*

*Telle quelle, celle-ci n'a pas la prétention de présenter un tableau complet de la faune ichtyologique des eaux douces tonkinoises. Mais l'on verra que, d'une part, par l'abondance des espèces nouvelles décrites, un tel travail s'imposait et que, d'autre part, par sa présentation avec tableaux déterminatifs et nombreuses figures, la présente étude pourra devenir un outil pratique d'importance pour tous ceux qu'intéresse l'inventaire faunistique de nos colonies.*

*Ajoutons enfin que quelques-unes des espèces décrites ici proviennent d'une ancienne collection réunie à l'Ecole de Sylviculture de Hanoi, pour une part, et des récoltes du Service antipaludique des Instituts Pasteur d'Indochine, d'autre part.*



ORDRES	FAMILLES	GENRES, ESPECES, VARIETES
	<p data-bbox="579 1406 707 1440">Cobitidæ</p> <p data-bbox="579 1641 798 1709">Homalopteridæ Siluridæ</p>	<p data-bbox="866 472 1326 734">* <i>Lissochilus Krempfi</i> Plg. &amp; Ch. <i>Puntius hainanensis</i> (Lohb.) Ch. <i>Acanthorhodeus tonkinensis</i> Vaill. <i>Acanthorhodeus taenianalis</i> Gth. <i>Xenocypris nitidus</i> Garm. <i>Xenocypris macrolepis</i> Blkr. <i>Luciobrama typus</i> Blkr. <i>Luciobrama longiceps</i> Plg.</p> <p data-bbox="866 745 1393 1384">* <i>Opsariichthys elegans</i> Plg. &amp; Ch. <i>Opsariichthys uncirostris</i> (Schl.) <i>Elopichthys bambusa</i> (Rich.) <i>Squaliobarbus curriculus</i> (Rich.) <i>Squaliobarbus caudalis</i> Svg. <i>Ochetobius elongatus</i> (Kner) <i>Mylopharyngodon aethiops</i> (Bas.) <i>Ctenopharyngodon idellus</i> (C. &amp; V.) <i>Toxabramis Houdemeri</i> Plg. <i>Hemiculter leucisculus</i> Bas. <i>Hemiculter Balnei</i> (Svg.) <i>Hemiculter serracanthus</i> N. &amp; P. <i>Culter brevicauda</i> Gthr. <i>Erythroculter pseudobrevicauda</i> N. &amp; P. <i>Megalobrama bramula</i> (C. &amp; V.) <i>Megalobrama Melrosei</i> N. &amp; P. <i>Megalobrama affinis</i> (Vaill.) <i>Megalobrama terminalis</i> (Rich.) <i>Rasborinus lineatus</i> Plg. <i>Hypophthalmichthys Harmandi</i> Svg.</p> <p data-bbox="866 1417 1442 1641">* <i>Nemacheilus pulcher</i> N. &amp; P. <i>taeniata</i> Plg. &amp; Ch. <i>Cobitis taenia</i> L. <i>dolychorhynchus</i> N. &amp; P. <i>Misgurnus fossilis</i> (L.) <i>anguillicaudatus</i> (Cant) <i>Barbatula Toni</i> Dyb. <i>Fowleri</i> Nich. <i>Barbatula spiloptera</i> (C. &amp; V.)</p> <p data-bbox="866 1653 1409 1821">* <i>Sinogastromyzon tonkinensis</i> Plg. &amp; Ch. <i>Clarias fuscus</i> (Lac.) <i>Parasilurus asotus</i> (L.) <i>Cranoglanis sinensis</i> Peters. <i>Arius falcarius</i> Rich.</p>

ORDRES	FAMILLES	GENRES, ESPECES, VARIETES
APODES PERCESOCES	<b>Anguillidæ</b> <b>Scombresocidæ</b> <b>Ophiocephalidæ</b>	<i>Bagarius bagarius</i> (H. B.) <i>Euchiloglanis macrotrema</i> Norman. <i>Glyptosternon hainanensis</i> N. & P. <i>Parapseudecheneis Paviei</i> (Vaill.) <i>Pseudobagrus fulvidraco</i> (Rich.) <i>Pseudobagrus virgatus</i> Osh. <i>Pseudobagrus intermedius</i> N. & P. <i>Macrones elongatus</i> Gthr. <i>Anguilla japonica</i> T. & Schl. <i>Hemiramphus sinensis</i> Gthr. <i>Ophiocephalus striatus</i> Bl. <i>Ophiocephalus maculatus</i> (Lac.) <i>Channa asiatica</i> L.
MICROCYPRI PERCIFORMES	<b>Anabantidæ</b> <b>Cyprinodontidæ</b> <b>Serranidæ</b>	<i>Anabas testudineus</i> (Bl.) <i>Macropodus opercularis</i> (L.) <i>Aplocheilus latipes</i> (T. & Sch.) <i>Lateolabrax japonicus</i> (C. & V.) <i>Coreoperca Wittheheadi</i> Blg. <i>Siniperca chuatsi</i> (Bas).
HETEROSOMES	<b>Soleidæ</b>	<i>Cynoglossus xyphoideus</i> Gth. <i>Cynoglossus trigrammus</i> Gth. <i>Cynoglossus Pellegrini</i> Wu.
GOBIIFORMES	<b>Eleotridæ</b>  <b>Gobiidæ</b>	<i>Eleotris melanosoma</i> Blk. <i>Bostrichthys sinensis</i> (Lac.) <i>Phylipnus Chalmersi</i> N. & P. <i>Prionobutis koilomatodon</i> (Blkr.) <i>Glossogobius giurus</i> (H. B.) <i>Rhinogobius hadropterus</i> (Jord. & Snyder)
OPISTHOMES PLECTOGNATHES	<b>Mastacembelidæ</b> <b>Tetrodontidæ</b>	<i>Macrogathus armatus</i> Lac. <i>Tetrodon ocellatus</i> L.

## TABLEAU DE DÉTERMINATION DES FAMILLES

---

Ce tableau vise à être strictement pratique, il n'est valable que dans la région tonkinoise, pour les poissons de laquelle il a été dressé. Il ne prétend nullement présenter les familles dans leur ordre naturel : on en trouvera même qui sont répétées deux fois dans le tableau, parce que les poissons qui la composent sont assez différents pour être atteints par deux clefs, distinctes mais convergentes.

1. Corps .....	}	asymétrique, les 2 yeux du même côté de la tête ..... symétrique — 2.	SOLEIDÆ, p. 129
2. Nageoire adipeuse.	}	présente — 3. absente — 4.	
3. Barbillons .....	}	absents ..... présents .....	SALANGIDÆ, p. 16 SILURIDÆ, p. 99
4. Peau .....	}	nue ..... écailleuse ou spinuleuse (les écailles sont parfois petites et incluses dans la peau, comme chez les Anguilles ou les Loches) — 5.	
5. Ligne latérale ...	}	présente — 6. absente, rudimentaire ou incomplète — 16.	
6. Bouche .....	}	garnie de dents — 7. sans dents — 14.	
7. Nageoires pelvien- nes .....	}	présentes — 8. absentes — 11.	
8. Machoire inférieure	}	prolongée en bec ..... non prolongée — 9.	SCOMBRESOCIDÆ, p. 116
9. Nageoire anale à..	}	13 rayons au plus ..... 17 rayons au moins — 10.	SERRANIDÆ, p. 125

10. Nageoire dorsale..	{	partiellement épineuse .....	ANABANTIDÆ, p. 120
		entièrement molle .....	OPHIOCEPHALIDÆ, p. 117
11. Tête .....	{	couverte de grosses écailles .....	
		non couverte de grosses écailles — 12.	
12. Corps .....	{	globuleux, bouche petite à 4 grosses dents.	TETRODONTIDÆ, p. 140
		allongé, serpentiforme — 13.	
13. Nageoires impai- res .....	{	entièrement molles .....	ANGUILLIDÆ, p. 114
		partiellement épineuses, appendice nasal formant trompe .....	MASTACEMBELIDÆ, p. 139
14. Nageoires paires ..	{	à plusieurs rayons simples .....	HOMALOPTERIDÆ. p. 97
		à un seul rayon simple — 15.	
15. Barbillons au nom- bre de .....	{	6 au moins .....	COBITIDÆ, p. 91
		4 au plus, ou absents .....	CYPRINIDÆ, p. 18
16. Nageoires pelvien- nes .....	{	abdominales — 17.	
		thoraciques — 18.	
17. Nageoire dorsale ..	{	très en arrière du corps .....	CYPRINODONTIDÆ, p. 124
		non en arrière du corps .....	ENGRAULIDÆ, p. 15
18. Nageoires pelvien- nes .....	{	avec un rayon filamenteux .....	ANABANTIDÆ, p. 120
		sans rayon filamenteux — 19.	
19. Nageoires pelvien- nes .....	{	séparées .....	ELEOTRIDÆ, p. 132
		réunies en ventouse .....	GOBIDÆ, p. 136

## ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

---

Ordre des Malacoptérygiens.

Famille des ENGRAULIDÆ

Cette famille réunit tous les poissons du groupe des Anchois, elle est représentée ici par une espèce de genre *Coilia*, remarquable par son corps très effilé postérieurement.

*Coilia Grayi* RICHARDSON.

Coll. I. O. I. N° 480 — Fig. 1.

### Synonymie.

1844 — *Coilia Grayi* RICHARDSON, Sulph. Fish., p. 99, pl. 54, Fig. 1 et 2.

### Diagnose.

D. III-10, A. I-91, Pelv. I-6, Sq. long. 62, Sq. tr. 10 1/2.

Hauteur du corps contenue 5 fois, longueur de la tête 6 fois ou un peu moins dans la longueur du corps sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu environ 5 fois, espace interorbitaire 4 fois dans la longueur de la tête. La distance entre la pointe du museau et la base du 1<sup>er</sup> rayon dorsal est contenue 3 fois 3/4 dans la longueur du corps sans la Caudale. Le maxillaire est prolongé en arrière jusqu'à la racine de la Pectorale, qui a 7 rayons libres prolongés en filaments.

Longueur : 315 m/m. Sa taille courante varie de 150 à 200 mm.

Cette espèce se distingue aisément de ses congénères en ce qu'elle a 7 filaments pectoraux libres au lieu de 6.

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá lảnh canh

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson est très abondant dans tous les cours d'eau du Delta tonkinois ; on le trouve parfois en étang.

Cette espèce n'a longtemps été connue que de Chine ; en 1934 seulement, PELLEGRIN l'a signalée aux environs de Hanoi. Nous l'avons retrouvée à Thanh-Am (province de Hai-Duong) dans le Sông Đáy et dans la province de Bac-Giang, dans le Sông Luc-Nam.

**Utilisation.**

Comestible. Ce poisson est fréquemment utilisé en salaisons, mais se consomme aussi à l'état frais.

**Famille des SALANGIDÆ**

Cette petite famille est voisine de celle des *Salmonidae*. Elle est représentée en Chine par une dizaine d'espèces. PELLEGRIN décrit en 1923 une espèce du Tonkin, *Protosalanx brevirostris*, actuellement tombée en synonymie de *P. hyalocranius*. Nous ne l'avons pas réobservée au cours de nos recherches, mais nous avons par contre trouvé une espèce de Chine, non encore signalée au Tonkin, *Leucosoma chinensis*.

*Leucosoma chinensis* (OSBECK).

Coll. I. O. I. N° 590 — Fig. 2.

**Synonymie.**

- 1765 — *Albula chinensis* OSBECK, Reis. Ostind, China, p. 309.
- 1803 — *Synodus macrocephalus* LACÉPÈDE, Hist. nat. Poiss., V, p. 320, Pl. et Fig. 1.
- 1831 — *Leucosoma Reevesii* GRAY, Zool. Misc., p. 4.
- 1846 — *Leucosoma chinensis* RICHARDSON, Ichth. China, p. 303.
- 1849 — *Salanx Reevesii* CUVIER et VALENCIENNES, Hist. nat. Poiss., XXII, p. 363.
- 1866 — *Salanx chinensis* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., pp. 205-206.

### Diagnose.

D. 10-13, Adipeuse, A. 24-29, Pelv. 7, pas d'écaillés.

Hauteur du corps contenue 14 fois (11 environ chez le ♂), longueur de la tête de 4 fois  $1/3$  à 5 fois  $3/10$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 7 fois  $1/2$  à 9 fois  $1/5$ , espace interorbitaire de 3 fois à 3 fois  $1/2$  dans la longueur de la tête. L'extrémité postérieure du maxillaire n'atteint pas le bord antérieur de l'œil. Il y a une seule rangée de dents fortes et recourbées sur chaque mâchoire, particulièrement espacées en avant de la supérieure ; une (ou plus d'une) canine sur la mâchoire inférieure, perçant la mâchoire supérieure quand la bouche est fermée. Une seule rangée de dents, médiane, sur la langue. Une rangée de dents palatines. La symphyse mandibulaire est prolongée par un petit appendice charnu. 10 à 12 rayons à la nageoire pectorale.

Il y a un dimorphisme sexuel : le ♂ a le corps souvent plus haut, par rapport à la longueur, que la ♀, le rayon extérieur de sa nageoire pectorale s'allonge, à l'époque du frai, et sa nageoire anale se différencie dès le jeune âge (30 mm.) de celle de la ♀ : les rayons du milieu de cette nageoire se rapprochent les uns des autres et se recourbent en présentant leur concavité vers l'avant, en même temps qu'une rangée d'écaillés apparaît à la base des rayons de l'anale.

Il ne faut pas confondre *Leucosoma chinensis* avec *Protosalanx hyalocranius* (ABBOTT) de la même famille, et signalé par PELLEGRIN du Tonkin, en 1923, sous le nom de *Protosalanx brevirostris*. Il s'en différencie par le nombre bien moins élevé de rayons pectoraux (10-13 au lieu de 24-30), la présence de canines à la mâchoire inférieure, des rangées de dents simples et non doubles, à la mâchoire inférieure, sur les palatins et sur la langue, l'absence enfin de dents vomériennes. On peut consulter, à ce sujet, l'excellente étude de FANG (*Sinensia*, Vol. 4, n° 9, 1934, pp. 231-268).

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá ngàn

### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson se rencontre dans les fleuves et rivières du Delta tonkinois, où il n'existe pas en grande abondance ; nos exemplaires proviennent du Fleuve Rouge à Hanoi. L'espèce est signalée aussi de Shanghai, Amoy, Canton, Hong-Kong, Kiukiang, Swatow, Fu-Kien et Sou-Tchéou.

Ordre des Ostariophysaires.

Famille des CYPRINIDÆ

Cette famille est abondamment représentée dans les eaux douces du Tonkin, nous en avons récolté 56 espèces différentes, auxquelles il faut ajouter une variété et un hybride. La variété est nouvelle, ainsi que 15 des 56 espèces citées.

Tableau de détermination des genres de Cyprinidés tonkinois.

1. Abdomen .....	{ non caréné — 2. caréné — 30.	
2. Anale avec .....	{ 5 à 6 rayons branchus — 3. 7 à 13 rayons branchus — 22.	
3. Dorsale avec .....	{ au moins 9 rayons branchus — 4. au plus 9 rayons branchus — 10.	
4. Anale avec .....	{ un rayon osseux — 5. sans rayon osseux — 7.	
5. Ligne latérale com- posée .....	{ au moins de 35 écailles — des barbillons .. au plus de 32 écailles — 6.	CYPRINUS
6. Barbillons .....	{ absents .....	CARASSIUS
	{ présents .....	hybride CYPRINUS × CA- RASSIUS
7. Lèvres .....	{ striées .....	OSTEOCHILUS
	{ jamais striées — 8.	
8. Lèvre inférieure à bord .....	{ corné .....	ONYCHOSTOMA
	{ non corné — 9.	
9. Lèvre inférieure à bord .....	{ fortement tranchant .....	VARICORHINUS
	{ non tranchant .....	LABEO
10. Lèvres .....	{ striées .....	OSTEOCHILUS
	{ jamais striées — 11.	
11. Lèvre inférieure ..	{ à bord corné .....	ONYCHOSTOMA
	{ sans bord corné — 12.	
12. Dorsale .....	{ sans rayon ossifié — 13. avec 1 rayon osseux — 16.	
13. Bouche .....	{ modifiée en disque suçeur aplati .....	GARRA
	{ non modifiée en disque — 14.	



14. Barbillons .....	{ absents .....	SARCOCHEILICH-
	{ présents — 15.	THYS
15. Lèvres .....	{ garnies de rangées régulières de papilles ..	PSEUDOGYRINO-
	{ sans papilles .....	CHEILUS
		CROSSOCHILUS
16. Dernier rayon simple de la dorsale.	{ faiblement ossifié .....	LEPTOBARBUS
	{ fortement ossifié — 17.	
17. Côtés de la tête ...	{ garnis de canaux muqueux .....	HEMIBARBUS
	{ sans canaux muqueux — 18.	
18. Lèvre inférieure ..	{ à lobe médian .....	LABEOBARBUS
	{ sans lobe médian — 19.	
19. Lèvres .....	{ épaisses, lèvre inférieure à sillon post labial	CYCLOCHEILICH-
	{ étroitement interrompu au milieu .....	
	{ minces, lèvre inférieure à sillon post labial	
	{ largement interrompu au milieu — 20.	
20. Epine prédorsale ..	{ présente .....	SPINIBARBUS
	{ absente — 21.	
21. Ligne latérale composée de .....	{ 37 écailles au moins .....	LISSOCHILUS
	{ 25 écailles au plus .....	PUNTIUS
22. Anale débutant ...	{ sous la dorsale .....	ACANTHORHODEUS.
	{ après l'aplomb du dernier rayon dorsal —	
	{ 23	
23. Dorsale .....	{ avec 1 rayon osseux .....	XENOCYPRIS
	{ sans rayon osseux — 24.	
24. Dorsale commençant .....	{ en arrière des Pelviennes .....	LUCIOBRAMA
	{ au voisinage de l'aplomb des Pelviennes —	
	{ 25.	
25. Rayons antérieurs de l'Anale ....	{ très allongés — 26.	
	{ normaux — 27.	
26. Rayons branchus de la Dorsale ..	{ au nombre de 7 .....	OPSARICHTHYS
	{ au nombre de 10 .....	ELOPICHTHYS
27. Barbillons .....	{ présents .....	SQUALIOBARBUS
	{ absents — 28.	
28. Dorsale avec .....	{ 9 rayons branchus .....	OCHETOBUS
	{ 8 rayons branchus — 29.	
29. Pointe des Pectorales .....	{ atteignant presque les Pelviennes .....	MYLOPHARYNGO-
	{ loin d'atteindre les Pelviennes .....	DON
		CTENOPHARYNGO-
		DON
30. Dorsale .....	{ avec 1 rayon osseux — 31.	
	{ sans rayon osseux — 34.	

31. Ligne latérale ....	}	faisant 1 crochet brusque au niveau de la Pectorale — 32.	
		à trajet régulier sans crochet — 33.	
32. Dorsale à rayon osseux .....	}	fortement denticulé — Abdomen entièrement tranchant .....	TOXABRAMIS
		lisse ou faiblement denticulé ; en ce dernier cas, abdomen tranchant des Pelviennes à l'anus seulement .....	HEMICULTER
33. Hauteur du corps.	}	au moins 3 fois 4/5 dans la longueur sans la Caudale .....	CULTER
		au plus 3 fois 1/3 dans la longueur sans la Caudale .....	MEGALOBAMA
34. Yeux .....	}	non situés sur la moitié inférieure de la tête .....	RASBORINUS
		situés sur la moitié inférieure de la tête ..	HYPOPHthalmichthys

*Cyprinus.*

Ce genre est représenté au Tonkin par une seule espèce et par une variété nouvelle de cette espèce. Signalons aussi un hybride de ce genre avec le genre *Carassius*.

*Cyprinus carpio* LINNÉ.

Coll. I. O. I. N° 742 — Fig. 3.

**Synonymie.**

1758 — *Cyprinus carpio* LINNÉ, Syst. nat. ed. X, I, p. 320.

**Diagnose.**

D. III-17 à 22, A. III-5, Pelv. I-7 à 9, Sq. 5 — 35 à 39 — 7 1/2.

4 barbillons. Le dernier rayon osseux de la Dorsale et celui de l'Anale sont denticulés en arrière. Cette espèce comporte de nombreuses variétés et races domestiques et les proportions du corps sont sujettes à de grandes variations. Voici, par exemple, les mensurations de quelques Carpes du Tonkin (1) :

(1) Nous devons ces mesures à l'obligeance de M. BENAS, qui les a effectuées à la Station piscicole de Hà-Đông.

SEXE	LONGUEUR SANS LA CAUDALE, en m/m	HAUTEUR en m/m	LONGUEUR DE LA TÊTE en m/m	DIAMÈTRE OCULAIRE en m/m	ESPACE INTEROR- BITAIRE en m/m	HAUTEUR DANS LONGUEUR	LONGUEUR TÊTE DANS LONGUEUR	LONGUEUR TÊTE DANS HAUTEUR	DIAMÈTRE OCULAIRE DANS LONGUEUR TÊTE	ESPACE INTEROR- TAIRE DANS LONGUEUR TÊTE
♂	390	115	90	14	41	3,39	4,33	1,27	6,43	2,20
♂	340	120	80	15	34	2,83	4,25	1,50	5,33	2,35
♂	340	100	75	14	36	3,40	4,53	1,33	5,36	2,08
♂	335	100	85	14	38	3,35	3,94	1,18	6,07	2,23
♂	330	95	80	12	34	3,47	4,125	1,19	6,67	2,35
♂	325	100	80	12	32	3,25	4,06	1,25	6,67	2,50
♂	320	100	80	13	36	3,20	4,00	1,25	6,15	2,22
♂	320	98	82	14	33	3,27	3,85	1,20	5,86	2,48
♂	320	90	80	14	32	3,56	4,00	1,125	5,71	2,50
♂	310	90	76	13	33	3,44	4,08	1,18	5,85	2,30
♂	310	90	80	12	31	3,44	3,875	1,125	6,67	2,58
♂	305	97	70	11	30	3,14	4,36	1,39	6,36	2,33
♂	305	95	70	10	31	3,21	4,36	1,36	7,00	2,26
♂	290	90	70	14	32	3,22	4,14	1,28	5,00	2,19

### Noms vernaculaires.

Annamite } Cá chép  
          } Cá gáy  
Thai : Pa nay

### Biologie. — Distribution géographique.

La carpe se rencontre dans tout le Tonkin, aussi bien dans les grands fleuves du Delta que dans les petits ruisseaux de la Haute-Région. Elle pond deux ou trois fois par an à des époques variables suivant les années et les conditions locales, mais la ponte la plus importante a lieu généralement aux environs du mois de mars. La croissance, à l'état sauvage, semble assez rapide et c'est un des poissons ayant, parmi les Annamites, la réputation de grandir très vite. Nous n'avons jamais rencontré, au Tonkin, de spécimens pesant plus de 9 kg.

Originaire de Chine, la Carpe est répandue dans tout le Nord de l'Asie et en Europe ; mais son introduction dans cette dernière région est historique (XVI<sup>e</sup> siècle). En Indochine, on la trouve à l'état libre au Tonkin, dans le Nord et le Centre-Annam. Elle ne dépasse guère, ou fort peu, le Col des Nuages, en allant vers le Sud le long de la côte. En Cochinchine et dans le Sud-Annam, elle n'existe qu'à l'état cultivé, de même qu'en Malaisie et à Java où les Chinois l'ont importée.

### Utilisation.

Comestible, très recherchée, la Carpe est un des poissons d'eau douce qui atteint, sur les marchés, les prix les plus élevés. Dans le Delta et dans la Moyenne-Région, les Annamites pratiquent son élevage dans les mares et les étangs concurremment avec celui d'autres *Cyprinidae* : mais ils en font rarement l'élevage complet, depuis la ponte et la fécondation, et se contentent d'engraisser de jeunes alevins récoltés dans les cours d'eau.

En Haute-Région, les Thais l'élèvent en rizières : on se reportera à ce sujet, au Chapitre sur la Pisciculture au Tonkin (p. 171) qui suit la partie systématique de ce travail.

Le fiel de Carpe est très employé dans la pharmacopée annamite, en particulier dans les maladies de la gorge, des yeux et les diminutions de l'activité auditive : pour les maux de gorge, on prend vingt fiels de carpe que l'on malaxe avec de la terre des foyers ; le mélange s'applique en emplâtres sur le cou. En ce qui concerne les affections des yeux, les débuts de taies cornéennes par exemple, on fait sécher à l'ombre sur un miroir ordinaire, un fiel de Carpe ; chaque jour, on introduit dans l'œil malade des parcelles de ce fiel séché. Ajoutons enfin que les

Annamites attribuent des propriétés aphrodisiaques à des pilules faites de fiel de Carpe et de fiel de Coq séchés ensemble (1).

*Cyprinus Carpio* L. var. *multitaeniata* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N° 35.317 — Fig. 4.

### Synonymie.

1936. — PELLEGRIN et CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 220.

### Diagnose.

D. III-18, A. III-6, Pect. I-17, Pelv. I-10, Sq. 6 1/2 — 34 — 6 1/2.

La hauteur du corps est contenue 2 fois 3/5 la longueur de la tête 3 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 3 fois 3/4 dans la longueur de la tête, 1 fois 1/4 dans l'espace interorbitaire. Il y a 2 paires de barbillons subégaux, égaux, ou peu s'en faut, au diamètre oculaire. Dents pharyngiennes 3.1.1-1.1.3. 4 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 16 autour du pédicule caudal. Le rayon ossifié de l'Anale fait 1 fois 1/4 celui de la Dorsale et 6 fois les rayons branchiostèges. La Pectorale atteint la racine des Pelviennes, qui elles-mêmes atteignent presque l'Anale. Le pédicule caudal est aussi long que haut. Les autres caractères sont ceux de l'espèce, sauf la coloration qui présente les caractères suivants : Dos et flanc brunâtres, ventre gris-jaunâtre, 8 à 10 lignes foncées longitudinales séparant les séries d'écailles entre-elles.

Cet animal est bien une véritable Carpe par ses dents pharyngiennes et ses 2 paires de barbillons ; il présente des analogies de coloration avec *Cyprinus Rabaudi* TCHANG (Bull. Soc. Z. F., LV, 1930, p. 47) dont les écailles sont plus petites (44 en ligne longitudinale chez *C. Rabaudi* au lieu de 34 chez *C. Carpio multitaeniata*). La taille de l'œil et l'aspect du museau rappellent ceux de *Cyprinus Yunnganensis* TCHANG à 1 paire de barbillons, et de *Cyprinus Pellegrini* TCHANG sans barbillons (Zool. Sinica, B, II, fasc. 1, Chin. Cyp. Fish., p. 20, figs. 5 et 21, f. 6).

Longueur : 225 m/m.

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá gáy, comme l'espèce type.

---

(1) A. SALET. — Les fiels, leurs utilisations en pays d'Indochine — Médecine & Coutumes.

**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette variété de Carpe n'a été rencontrée que dans la région de Bac-Kaň et, en particulier, dans les lacs Babé, où elle ne semble d'ailleurs pas très abondante.

**Utilisation.**

Les indigènes ne font aucune différence entre ce poisson et la Carpe commune.

*Carassius.*

*Carassius auratus* (LINNÉ).

Coll. I. O. I. N° 318 — Fig. 5.

**Synonymie.**

1758. — *Cyprinus auratus* LINNÉ, Syst. nat. ed. X, I, p. 322.

1860. — *Carassius auratus* BLEEKER, Ichth. Arch. Ind. Prod. II, Cyp., p. 255.

**Diagnose.**

D. II ou III-17 ou 18, A. II-5, Pelv. 2-8, Sq. 6 — 25 à 30 — 9 1/2.

Pas de barbillons. Les derniers rayons osseux de la Dorsale et de l'Anale denticulés en arrière. La hauteur du corps est contenue 2 fois 1/2 environ, la longueur de la tête moins de 3 fois dans la longueur sans la Caudale.

Ce poisson, qui n'est autre que le vulgaire « Poisson Rouge » d'aquarium, se distingue essentiellement de la Carpe par l'absence de barbillons. Sa couleur n'est pas un criterium absolu, car il n'acquiert pas d'emblée, et parfois jamais entièrement, la livrée rouge et or classique.

Longueur : 200 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá diêc

**Biologie. — Distribution géographique.**

Commun sur le marché de Hanoi, ce poisson existe dans tout le Tonkin, aussi bien dans les mares et les rizières que dans les eaux vives.

A la saison des pluies, il se répand abondamment dans les rizières inondées. Il a une période de fraie au printemps. La croissance est assez rapide, du moins pendant la première année, mais la taille maxima ne dépasse guère 20 cms. On le pêche surtout au moment de la baisse des eaux et de l'assèchement des mares et des rizières.

Originnaire de la Chine et du Japon, le Poisson Rouge existe maintenant à l'état domestique en Europe et en Amérique.

#### Utilisation.

La chair est assez estimée des indigènes qui la consomment surtout à l'état frais dans les soupes. Dans certaines régions, on l'élève concurremment avec la Carpe.

Très répandu comme poisson d'ornement, il en existe d'innombrables variétés, connues sous les noms de « Queues en voile », « Télescopes », etc... etc...

Son fiel est utilisé dans la pharmacopée annamite ; il agit, comme calmant et antiseptique, sur les plaies. Il aide à faire glisser les corps piquants fixés par inadvertance dans la gorge (A. SALLET, *ibidem*).

Hybride *Cyprinus carpio* × *Carassius auratus*.

Coll. I. O. I. N° 323 — Fig. 6.

#### Diagnose.

Cet hybride ressemble à un gros Carassin muni de barbillons, ce qui le distingue aussitôt du Carassin vrai. Voici la formule de nos hybrides :

D. III-17, A. III-5, Pelv. I-18, Sq. 6 1/2 — 31 à 32 — 7 1/2 à 8 1/2.

Cette hybridation a été signalée dès 1907 par PELLEGRIN (Bull. Museum Paris, 1907, p. 499), qui l'a notée à nouveau en 1934 (Bull. S. Z. F., LIX, p. 334).

Longueur : 200 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite { Cá nhưng  
                  { Cá rưng

#### Biologie. — Distribution géographique.

Cet hybride existe constamment dans les rivières, étangs, mares et rizières peuplées de Carpes et de Carassins, comme il y a beaucoup moins

de Carassins en Haute Région que dans le Delta, l'hybride y est corrélativement plus rare.

On le trouve néanmoins dans tout le Tonkin ; les exemplaires de nos collections proviennent de Hanoï et de C  u C  m, dans le S  ng Ky (province de Hai-Duong).

**Utilisation.**

Comestible, à l'état frais ou salé.

**Garra.**

Ce genre, caractérisé par une bouche modifiée en disque, ventousaire aplati, permettant à l'animal de se fixer aux roches des cours d'eau rapides et, souvent, par la présence d'un sillon pr  nasal plus ou moins profond, est représenté ici par 4 espèces :

Sillon pr��nasal peu ou pas marqué :		
36 ��cailles au plus sur la ligne latérale. ....	disque buccal circulaire ou subcirculaire .....	<i>Garra caudofasciata</i>
	disque buccal ovulaire .....	<i>Garra gracilis</i>
47 ��cailles au moins sur la ligne latérale.		<i>Garra Poilanei</i>
Sillon pr��nasal très marqué .....		<i>Garra Bourreti</i>

*Garra caudofasciata*, PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N   35-327 — Fig. 7.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1936. — *Discognathus caudofasciatus* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 223, Fig. 1 et 2

**Diagnose.**

D. II-8, A. III-5, Pect. 1-12, Pelv. 1-8, Sq. 5 1/2 — 36. — 5 1/2.

La hauteur du corps est contenue 5 fois 1/2, la longueur de la tête 5 fois 1/4 dans la longueur sans la Caudale. Le museau est arrondi,



plus large que long, et garni d'assez nombreux tubercules, il est contenu 2 fois dans la longueur de la tête. L'œil est supéro-latéral, non visible de dessous, contenu un peu plus de 4 fois dans la longueur de la tête, et 2 fois  $1/5$  dans l'espace interorbitaire, qui est légèrement convexe. Il y a 2 paires de barbillons subégaux, qui font environ le  $1/3$  de l'œil. La lèvre supérieure est bien développée, papilleuse. Le disque buccal est presque parfaitement circulaire, à peine plus large que long. Ligne latérale droite, médiane. Il y a 2 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 12 écailles autour du pédicule caudal. Le ventre est écailleux. La Dorsale est plus près du bout du museau que de l'origine de la Caudale, son plus long rayon fait les  $5/6$  de la longueur de la tête et son bord supérieur est légèrement concave. L'Anale n'atteint pas la Caudale. Les Pectorales subacuminées, un peu plus longues que la tête, sont loin d'atteindre les Pelviennes ; ces dernières débutent sous le milieu de la Dorsale, égalent presque les Pectorales et n'atteignent pas l'Anale. Le pédicule caudal est 1 fois  $3/4$  aussi long que haut. La Caudale est fourchue, à lobes égaux.

La teinte générale est brunâtre, le ventre orangé, la Dorsale et la Caudale jaunes, *la Caudale barrée transversalement de noir*, d'où le nom de l'espèce. Les autres nageoires sont jaunâtres ou grisâtres.

Cette espèce est à rapprocher de *Garra yunnanensis* REGAN (Ann. Mag. Nat. Hist., 7, XIX, 1907, p. 63) du Yunnan, qui a aussi 4 barbillons, mais dont les écailles sont un peu plus nombreuses (40 en ligne latérale et 3 entre la ligne latérale et la Pelvienne) et dont la Dorsale débute à égale distance du bout du museau et de la base de la Caudale.

Longueur : 100 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa lun

#### Biologie. — Distribution géographique.

Cette espèce se rencontre dans les cours d'eau de la Haute Région du Tonkin ; nos exemplaires proviennent de la Rivière Noire, à Lai-Châu. Le *Garra caudofasciata* n'y paraît d'ailleurs pas très abondant, on ne le pêche qu'en saison sèche.

#### Utilisation.

Aucune utilisation connue.

*Garra gracilis* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N° 35-328 — Fig. 8.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1936. — *Discognathus gracilis* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F. LXI, p. 26.

**Diagnose.**

D. II-8, A. III-5. Pect. 1,5, Pelv. 1-8, Sq. 4 1/2 — 35 — 4 1/2.

La hauteur du corps est contenue 6 fois, la longueur de la tête, 4 fois 2/3 dans la longueur sans la Caudale. Le museau est arrondi, un peu plus long que large, avec des traces de petits tubercules sur les côtés et est contenu 2 fois 1/4 dans la longueur de la tête. L'œil supéro-latéral, non visible de dessous, est compris 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interorbitaire aplati. Il existe 2 paires de barbillons, l'antérieur aussi long que l'œil, le postérieur un peu plus court. Lèvre supérieure bien développée, non frangée. Disque buccal 1 fois 1/2 plus large que long. Ligne latérale droite, médiane. Ecailles à stries parallèles ; 2 entre la ligne latérale et la Pelyienne, 12 autour du pédicule caudal. Ventre écaillé. Anus un peu en avant de l'Anale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la base de la Caudale ; son 2<sup>e</sup> rayon simple plus court que la tête, son bord supérieur droit. L'Anale est loin d'arriver à la Caudale. La Pectorale, arrondie, égale la tête et est largement séparée de la Pelvienne. Celle-ci, débutant sous le milieu de la Dorsale, égale presque la Pectorale et atteint l'Anale. Pédicule caudal 2 fois 1/3 aussi long que haut.

Coloration brun-jaunâtre, grise en dessous. Nageoires grisâtres ou jaunâtres.

Cette espèce se distingue de la précédente par ses formes plus élancées, sa tête et ses barbillons plus longs, sa coloration, et surtout par son disque buccal ovalisé transversalement, et non circulaire. Elle est à rapprocher aussi de *Garra Bourreti*, mais s'en distingue par son sillon pré-nasal bien moins marqué, son pédicule caudal plus grêle, entouré de 12 et non 16 écailles, sa Dorsale plus rapprochée du bout du museau que de la base de la Caudale. Elle présente enfin certaines affinités avec *Garra fuliginosa* FOWLER (Pr. Ac. Nat. Sc. Philad., 86, 1934, p. 139, f. 108-111) à 4 barbillons et écailles plus grandes (L. lat = 32).

Longueur : 110 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pia măn

**Biologie. — Distribution géographique.**

Nous n'avons trouvé cette espèce que dans les petits ruisseaux de la Haute-Région et, en particulier, aux environs de Hà-Giang dans le Sông Pak-Xun, affluent de la Rivière Claire.

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

*Garra Poilanei* PETIT & TCHANG.

Coll. Museum Paris N° 35-326 — Fig. 9.

**Synonymie.**

1933. — *Garra Poilanei* PETIT & TCHANG, Bull. Mus. Paris, 2<sup>e</sup> sér. T. V, N° 33, fig. 189.

**Diagnose.**

D. III-8, A. III-5. Pelv. 1-8, Sq. 6 — 47 à 49 — 8.

La hauteur du corps est contenue 6 fois environ, la longueur de la tête moins de 5 fois 1/2 dans la longueur du corps sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 4 fois environ dans la longueur de la tête et 2 fois dans l'espace interorbitaire. Pas de barbillons, disque buccal transversalement ovalaire. Lèvre antérieure frangée. 3 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne. Couleur brune sur la tête, le dos et les flancs : ventre gris-jaunâtre.

Longueur : 170 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pia pai

**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette espèce vit dans les petits cours d'eau de montagne, aux eaux courantes et torrentueuses, où elles n'est d'ailleurs pas très abondante. Le type de l'espèce provient du Nord-Annam (province de Thanh-Hoa) ; nous l'avons retrouvée au Tonkin, dans le Sông Pak-Xun, à 20 km. de Hà-Giang.

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

*Garra Bourreti* PELLEGRIN.

Coll. I. O. I. N° 287 — Fig. 10.

**Synonymie.**

1928. — *Discognathus Bourreti* PELLEGRIN, Buil. S. Z. F., 53, p. 340.

**Diagnose.**

D. III-8, A. II-5, Sq. 4 1/2 — 34 — 5 1/2.

La hauteur du corps et la longueur de la tête sont comprises 4 fois 1/2 dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 4 fois 1/2, l'espace interorbitaire 2 fois 1/4 dans la longueur de la tête. 4 barbillons. Bouche en disque ventousaire, museau portant un prolongement conique séparé de la lèvre supérieure par un profond sillon. Forts tubercules sur le museau.

Tête brunâtre, dos brun-clair, partie supérieure des flancs violacée ou jaunâtre.

Longueur : 170 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Inconnus.

**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette espèce vit dans les rivières de montagne. Le type provenait de la Rivière Claire, à 50 km au-dessus de Tuyên-Quang ; nous avons retrouvé l'espèce à Thanh-Thuy, dans le 3<sup>e</sup> Territoire militaire, près de la frontière yunnanaise. Elle semble peu abondante.

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

***Osteochilus.***

*Osteochilus Salsburyi* NICHOLS & POPE.

Coll. I. O. I. N° 464 — Fig. 11.

**Synonymie.**

[? 1926, *Osteochilus brachydopterus* OSHIMA. Ann. Zool. Jap., 11, p. 9].

1927. — *Osteochilus-Salsburyi* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 54, p. 348.

#### Diagnose.

D. III-9 à 12, A. III-5, Sq.  $5 \frac{1}{2}$  — 31 à 34 —  $5 \frac{1}{2}$ .

La hauteur du corps est contenue de 3 fois  $\frac{1}{10}$  à 3 fois  $\frac{4}{10}$ , la longueur de la tête de 4 fois à 4 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur du corps sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 3 fois  $\frac{9}{10}$  à 4 fois  $\frac{3}{5}$ , le museau 2 fois  $\frac{1}{2}$  et l'espace interorbitaire 2 fois ou un peu plus dans la longueur de la tête. 4 barbillons, lèvres frangées.

Couleur verdâtre foncée sur le dos, passant au jaunâtre sur le ventre.

Longueur : 110 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa pom, (à Phong-Tho).

Annamite { Cá giãm đât (à Ba-Xat).  
          { Cá nhúi (à Tuyên-Quang).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Espèce très abondante dans les rivières et ruisseaux de montagne, descendant rarement dans les grands fleuves ; elle est, en conséquence, très peu fréquente dans le Delta. Elle vit très bien en eaux closes.

Le type a été décrit de l'île de Haïnan ; nous avons retrouvé l'espèce dans la province de Lao-Kay (à Phong-Tho dans le Nam-Lung et à Ba-Xat dans le Nam-Giao) et à Tuyên-Quang dans la Rivière Claire.

#### Utilisation.

Comestible, mais peu apprécié.

#### *Onychostoma.*

Ce genre est caractérisé par la présence d'un bord corné et tranchant à la lèvre inférieure.

Rayons branchus de la Dorsale au nombre de 8 :		
}	Hauteur du pédicule caudal 2 fois dans sa longueur . . . . .	<i>Onychostoma leptura.</i>
	Hauteur du pédicule caudal moins de 2 fois dans sa longueur :	
	Hauteur du corps plus de 3 fois dans sa longueur . . . . .	<i>Onychostoma láticeps.</i>
	Hauteur du corps 2 fois 1/2 au plus dans sa longueur . . . . .	<i>Onychostoma ovalis.</i>
Rayons branchus de la dorsale au nombre de 12 . . . . .		<i>Onychostoma macracanthus.</i>

*Onychostoma leptura* (BOULENGER).

Coll. I. O. I. N° 462 — Fig. 12.

**Synonymie.**

1899. — *Gymnostomus lepturus* BOULENGER, Pr. Zool. Soc. Lond., pt. 2, p. 961, pl. LXIX.  
 1927. — *Onychostoma leptura* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus Nat. Hist. 54, p. 361.  
 1933. — *Varicorhinus lepturus* LIN, Lingn. Sc. Journ., 12, 2, p. 202.

**Diagnose.**

D. III-8, A. II-5, Sq. 6 1/2 — 45 à 49 — 6 1/2.

La hauteur du corps est contenue de 3 fois 4/5 à 4 fois, la longueur de la tête de 4 fois 1/2 à 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 3 fois 3/10 à 4 fois, l'espace interorbitaire de 2 fois 2/5 à 2 fois 3/5 dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Lèvres tranchantes et cornées, bouche transversale. Pas de replis labiaux. Le grand rayon osseux de la Dorsale est denticulé.

Coloration brun-verdâtre. Ecailles du dos et des flancs bordées de noir. Longueur : 230 m/m.

**Noms vernaculaires.**

- |            |   |                        |
|------------|---|------------------------|
| Thai       | } | Pa king (à Ban-Mun).   |
|            |   | Pa khinh (à Nghia-Lô). |
|            |   | Pa phao (à Hà-Giang).  |
| Mèo :      |   | Giè đớ (à Lào-Kay).    |
| Annamite : |   | Cá phao (à Phu-Tho).   |

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce très abondante dans toutes les rivières de montagne et ne se trouvant qu'en eau très courante. Nous l'avons récoltée à Thuong-Khê (province de Phu-Tho), à Hà-Giang dans le Sông Pak-Xun, affluent de gauche de la Rivière Claire (3<sup>e</sup> Territoire militaire), à Muong-La dans la Rivière de Chapa (province de Lao-Kay), à Ban-Mun, dans le Nam-So (province de Lao-Kay), à Nghia-Lô dans le Ngòi-Thia, affluent du Fleuve Rouge (près de Yên-Bay). L'animal était déjà connu d'Hainan.

**Utilisation.**

Comestible, très apprécié des indigènes.

*Onychostoma laticeps* GÜNTHER.

Coll. I. O. I. N° 477 — Fig. 13.

**Synonymie.**

1896. — *Onychostoma laticeps* GÜNTHER, Ann. Mus. Zool. St. Pétersb., I, p. 211, pl. I, fig. b.

**Diagnose.**

D. III-8, A. III-5, Sq. 8 — 46 à 47 — 6 à 7 1/2.

La hauteur du corps est contenue de 3 fois  $\frac{3}{10}$  à 3 fois  $\frac{4}{5}$ , la longueur de la tête de 4 fois  $\frac{3}{10}$  à 5 fois dans la longueur du corps sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 4 fois, l'espace interorbitaire de 2 fois à 2 fois  $\frac{2}{5}$  dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Lèvres tranchantes et cornées, bouche transversale. Pas de replis labiaux. Le grand rayon osseux de la Dorsale est denticulé, plus épais et plus fort que dans l'espèce précédente.

Coloration brun-verdâtre, avec écailles bordées de noir comme dans *O. leptura*.

Longueur : 205 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa king (à Phong-Tho).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette espèce vit, comme la précédente, dans les eaux courantes de montagne, mais elle paraît y être moins abondante. Déjà connue du

Kan-Sou, du Szetchouen (Kia-Ting), du Yunkiang (Kouéi-Tchéou) dans le Nord-Ouest montagneux de la Chine, nous l'avons retrouvée à Phong-Tho dans le Nam-Lung (province de Lao-Kay).

#### Utilisation.

Comestible et très apprécié des indigènes.

*Onychostoma ovalis* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N° 35.322 — Fig. 14.

#### Synonymie.

*Espèce récemment décrite :*

1936. — *Onychostoma ovalis* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 22, Fig. 3.

#### Diagnose.

D. IV-8, A. III-5, Pect. 1-15, Pelv. 1-8, Sq. 7 1/2 — 44 — 6 1/2.

La hauteur du corps est contenue 2 fois 1/3, la longueur de la tête 5 fois 1/2 dans la longueur du corps sans la Caudale. Le museau est un peu tronqué, avec 5 ou 6 gros tubercules à l'extrémité, 1/4 plus large que long, sa longueur étant comprise 3 fois dans celle de la tête. L'œil est latéral, bordé d'une petite paupière adipeuse, compris 4 fois dans la longueur de la tête et 2 fois 1/3 dans l'espace interorbitaire. La bouche, moyenne, est peu arquée, sa largeur est comprise 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête ; à chaque angle se trouve un petit barbillon faisant le 1/4 du diamètre de l'œil. La lèvre inférieure est tranchante. La ligne latérale est complète, rectiligne. Les écailles, à stries parallèles, sont au nombre de 4 entre la ligne latérale et la Pelvienne et de 18 autour du pédicule caudal. L'anus est situé juste en avant de l'Anale. La Dorsale débute plus près du bout du museau que de la fin du pédicule caudal ; elle comprend 4 rayons simples, le dernier très fortement ossifié, portant en arrière une quinzaine de très grosses denticulations, la partie ossifiée presque aussi longue que la tête ; son bord supérieur est très légèrement concave. L'Anale est loin d'atteindre la Caudale. La Pectorale, un peu plus longue que la tête, n'atteint pas la Pelvienne ; cette dernière, avec à la base une écaille axillaire faisant les 2/5 de sa longueur, égale la Pectorale, débute sous l'origine de la Dorsale et n'arrive pas à l'anus. Le pédicule caudal est 1 fois 2/3 aussi long que haut. La Caudale est fourchue, à lobes pointus, le supérieur un peu plus long.



La coloration est brunâtre, avec des traces de lignes parallèles plus foncées suivant chaque série longitudinale d'écaillés. Les nageoires sont grisâtres.

Cette espèce se rapproche du *Varicorhinus* (*Onychostoma*) *rarus* LIN (Lingn. Sc. journ., XII, 2, 1933, p. 204, Fig. 1) du Chantung ; elle s'en distingue par son corps plus élevé, ovalaire, le 3<sup>e</sup> rayon simple de la Dorsale beaucoup plus ossifié et celle-ci moins développée, une seule paire de barbillons au lieu de 2, la Pelvienne débutant plus en avant.

Longueur : 310 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá viên.

#### Biologie. — Distribution géographique.

Nous n'avons trouvé ce poisson que dans la Moyenne-Région, où il paraît d'ailleurs rare. Nos exemplaires proviennent du Sông Bua, affluent Fleuve Rouge (province de Phu-Tho).

#### Utilisation.

Comestible et surtout apprécié à l'état frais.

*Onychostoma macracanthus* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N<sup>os</sup> 35.323, 35.324, 35.325 — Fig. 15.

#### Synonymie.

*Espèce récemment décrite :*

1936. *Onychostoma macracanthus*, PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 24, fig. 4.

#### Diagnose.

D. IV-11 à 12, A. III-5, Pect. I-15, Pelv. 1-8, Sq. 7 1/2 à 9 1/2 — 39 à 44 — 6 1/2 à 7 1/2.

La hauteur du corps est comprise 2 fois 2/5 à 3 fois 3/5, la longueur de la tête 4 fois 1/5 à 4 fois 3/5 dans la longueur sans la Caudale. Le museau, un peu tronqué, à tubercules plus ou moins marqués, est beaucoup plus large que long : sa longueur est comprise 2 fois 1/3 à 3 fois dans la longueur de la tête. L'œil, latéral, avec une étroite paupière

adipeuse, est compris de 4 à 4 fois  $1/2$  dans la longueur de la tête, et de 1 fois  $3/4$  à 2 fois  $1/2$  dans l'espace interorbitaire. Bouche large, semi-circulaire, sans barbillons : sa largeur est contenue 1 fois  $4/5$  à 2 fois dans la longueur de la tête et elle atteint le dessous du bord antérieur de l'œil. Lèvre inférieure tranchante. Ligne latérale complète, légèrement incurvée vers le ventre. Ecailles à stries parallèles, au nombre de  $3\ 1/2$  à 4 entre la ligne latérale et la Pelvienne et de 16 autour du pédicule caudal. L'anús est situé juste en avant de l'Anale. La Dorsale débute un peu plus près du bout du museau que de l'origine de la Caudale. Son 4<sup>e</sup> rayon simple est très fortement ossifié, denticulé en arrière, la partie ossifiée faisant des  $3/5$  aux  $4/5$  de la longueur de la tête ; son bord supérieur est concave. L'Anale est loin d'atteindre la Caudale. La Pectorale, pointue, égale la tête ou presque et n'atteint pas tout à fait la Pelvienne ; cette dernière commence au même niveau que la Dorsale, égale la Pectorale ou peu s'en faut et arrive parfois à l'anús. L'écaille axillaire de sa base fait du  $1/3$  aux  $2/5$  de la longueur de la nageoire. Le pédicule caudal est 2 fois aussi long que haut. Caudale fourchue, à lobes pointus, le supérieur un peu plus long.

Cette espèce, dépourvue de barbillons, est surtout remarquable par le développement du dernier rayon osseux de la Dorsale, portant en arrière une vingtaine de denticulations et par le nombre élevé de ses rayons branchus — Chez *O. Gerlachei* PETERS (Monatb. Ak. Wiss. Berl., 1880, p. 1034, f. 5) d'Hong-Kong, il y a 8 rayons branchus seulement et 48 écailles en ligne longitudinale.

Longueur : 290 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Thai     { Pa çat (à Moc).  
          { Pa môn (à Lai-Châu).  
Nung : Pia ban (à Muong-Hum).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Espèce abondamment représentée dans la Haute-Région, surtout dans le bassin de la Rivière Noire.

Nous l'avons récoltée dans le Ngòi Pho-Tao, à Muong-Hum (province de Lao-Kay), dans le Nam-Lai, à Lai-Châu (4<sup>e</sup> Territoire militaire) et à Moc (province de Son-La).

#### Utilisation.

Comestible.

*Varicorhinus.*

Ce genre, dont la lèvre inférieure a le bord tranchant, est représenté au Tonkin par 3 espèces, toutes nouvelles pour la science.

Hauteur du corps	{	3 fois dans la longueur,	
		2 barbillons minuscules ...	<i>V. tonkinensis.</i>
		plus de 3 fois dans la longueur :	
	{	4 barbillons .....	<i>V. Lemassoni.</i>
		2 barbillons .....	<i>V. Graffeuli.</i>

*Varicorhinus tonkinensis* PELLEGRIN et CHEVEY.

Coll. Museum Paris N<sup>os</sup> 34.257 et 35.318 — Fig. 16.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1934 — *Varicorhinus tonkinensis*, PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F. LIX, p. 337.

**Diagnose.**

D. III-11, A. III-5, Pect. 1-15, Pelv. 1-8, Sq. 6 — 41 à 44 — 8 1/2.

La hauteur du corps est contenue 3 fois, la longueur de la tête un peu plus de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Museau arrondi, légèrement plus large que long, recouvert sur les côtés de petits tubercules, compris 2 fois ou un peu plus dans la longueur de la tête. Œil supéro-latéral, 6 fois dans cette longueur, 2 fois 2/3 dans l'espace interorbitaire ; Bouche large, semi-circulaire, étendue jusque sous le bord antérieur de l'œil, sa largeur étant contenue 2 fois environ dans la longueur de la tête. Deux minuscules barbillons maxillaires cachés au fond du sillon labial. Bord de la lèvre inférieure tranchant. Ligne latérale droite, complète, peu marquée. 4 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 20 autour du pédicule caudal. Étroite ligne médiane sans écailles de l'occiput à la Dorsale. Ventre entièrement écailleux, anus reporté bien en avant de l'Anale. La Dorsale débute plus près du museau que de la fin du pédicule caudal ; son bord supérieur est concave, son rayon ossifié égalant à peu

près la tête, comme aussi le dernier rayon simple de l'Anale, qui n'atteint pas la Caudale. Pectorale subacuminée, aussi longue que la tête, et faisant les  $\frac{2}{3}$  de la distance de sa racine à la Pelvienne. Pelvienne, pourvue d'une écaille axillaire égale au  $\frac{1}{3}$  de sa longueur, débutant sous le 3<sup>e</sup> rayon branchu de la Dorsale, un peu plus courte que la tête et atteignant la papille anale. Pédicule caudal aussi long que haut. Caudale fourchue, à lobes pointus.

Longueur : 335 m/m.

Cette espèce est voisine du *V. discognathoides* NICHOLS et POPE, d'Haïnan (Fish. Haïnan, p. 360, f. 26) ; elle s'en distingue par ses formes plus ramassées, sa Dorsale plus longue (III-11 au lieu de III-9), son anus plus antérieur.

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa va (à Nghia-Lô).

Annamite : Cá hóa (dans le Ngòi Pho-Tao).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Cette espèce, assez peu fréquente, ne vit qu'en eau très courante. On ne la rencontre que dans les rivières de la Haute-Région et jamais dans le Fleuve Rouge, même dans son cours supérieur, en Indochine tout au moins. Nous l'avons récoltée dans le Ngòi-Thia (affluent du Fleuve Rouge) à Nghia-Lô (province de Yên-Bay), dans le Ngòi Pho-Tao (province de Lao-Kay) et dans la Rivière Noire à Lai-Châu (4<sup>e</sup> Territoire militaire).

#### Utilisation.

Poisson comestible très apprécié parmi les populations de la Haute-Région.

*Varicorhinus Lemassoni* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N<sup>os</sup> 35.319 et 35.320 — Fig. 17.

#### Synonymie.

*Espèce récemment décrite :*

1936 — *Varicorhinus Lemassoni* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 19, fig. 1.

### Diagnose.

D. III-10 à 11, A. III-5, Pect. 1-15 à 17, Pelv. 1-8, Sq. 7  $1/2$  à 8 — 44 à 46 — 9  $1/2$  à 10  $1/2$ .

La hauteur du corps est contenue 3 fois  $1/3$  à 3 fois  $1/2$ , la longueur de la tête 4 fois  $3/4$  dans la longueur sans la Caudale. Le museau est légèrement tronqué, environ aussi large que long, recouvert à l'extrémité de petits tubercules et compris 2 fois  $1/3$  à 2 fois  $1/2$  dans la longueur de la tête. Oeil supéro-latéral, contenu 3 fois  $1/2$  (jeune) à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 fois  $2/3$  (jeune) à 2 fois  $2/3$  dans l'espace interorbitaire, qui est légèrement convexe. La bouche, semi-circulaire, est loin d'atteindre l'aplomb du bord antérieur de l'œil ; sa largeur est comprise 3 fois dans la longueur de la tête. Barbillon antérieur rudimentaire, barbillon postérieur bien développé, faisant les  $2/3$  environ du diamètre oculaire. Bord de la lèvre inférieure tranchant. Ligne latérale droite, médiane, complète. 6 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 22 autour du pédicule caudal. Il y a, chez l'adulte, une étroite ligne médiane sans écailles de l'occiput à la Dorsale. Ventre écailleux. Anus immédiatement en avant de l'Anale. La Dorsale débute un peu plus près du bout du museau que de la fin du pédicule caudal ou à égale distance des deux ; elle comprend 3 rayons simples non ossifiés, le dernier égalant environ la longueur de la tête ; son bord supérieur est droit ou légèrement concave. L'Anale est loin d'atteindre la Caudale. La Pectorale, un peu arrondie, égale la tête et n'atteint pas la Pelvienne ; celle-ci, pourvue d'une forte écaille axillaire, s'insère sous le 2<sup>e</sup> rayon branchu de la Dorsale, égale la tête ou presque et atteint l'anus. Pédicule caudal un peu plus long que haut. Caudale fourchue.

Coloration brunâtre sur le dos et les côtés, chaque écaille marquée d'un point plus foncé à la base. Ventre rosâtre, nageoires brunâtres.

Longueur : 310 m/m.

Cette espèce se distingue de la précédente par sa bouche plus petite, la présence de 4 barbillons au lieu de 2, les écailles plus nombreuses, l'absence d'ossification marquée du 3<sup>e</sup> rayon simple de la Dorsale. Elle se rapproche surtout du *V. Shansiensis* NICHOLS (Am. Mus. Nov., 1925, n° 182, p. 2) à bouche plus grande, Dorsale plus courte, écailles plus nombreuses. Elle a enfin des affinités avec *V. barbatus* LIN (Lingn. Sc. J. 12, 2, 1933, p. 201) du Kouang-Toung, dont la coloration diffère.

### Noms vernaculaires.

Thai : Pa pi (Lai-Châu).

Annamite : Cá râm xanh

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson ne se rencontre que dans la Haute-Région et paraît affectionner les endroits où le courant est violent. Cette espèce paraît être la plus abondante parmi les *Varicorhinus* du Tonkin. Nous l'avons trouvée dans la Rivière Noire à Lai-Châu (4<sup>e</sup> Territoire militaire) et dans le Sông Gam, affluent de la Rivière Claire, à Bac-Mé.

**Utilisation.**

Comestible, apprécié par les indigènes à l'état frais.

*Varicorhinus Graffeuili* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N° 35-321 — Fig. 18.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1936 — *Varicorhinus Graffeuili* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F.; LXI, p. 21, fig. 2.

**Diagnose.**

D. III-10, A. III-5, Pect. 1-15, Pelv. 1-8, Sq. 6 1/2 — 40 — 7 1/2.

La hauteur du corps est contenue 4 fois, la longueur de la tête 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Le museau est arrondi, aussi large que long avec quelques rares tubercules à l'extrémité et est compris 2 fois 1/3 dans la longueur de la tête. Œil supéro-latéral, invisible de dessous, contenu 5 fois dans la longueur de la tête et 2 fois 2/3 dans l'espace interorbitaire qui est convexe. La bouche, semi-circulaire, n'atteint pas l'aplomb du bord antérieur de l'œil ; sa largeur est comprise 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Il n'existe qu'un barbillon postérieur faisant les 2/3 du diamètre de l'œil. Bord de la lèvre inférieure tranchant. Ligne latérale droite, médiane, complète. 4 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 16 autour du pédicule caudal. Pas de ligne dorsale médiane sans écailles. Anus assez en avant de l'Anale. Dorsale débutant plus près du bout du museau que de la fin du pédicule caudal ; ses rayons simples ne sont pas ossifiés, le 3<sup>e</sup> est un peu plus long que la tête, son bord supérieur est concave. L'Anale n'atteint pas la Caudale. La Pectorale, subacuminée, égale la tête et se trouve très

éloignée de la Pelvienne qui débute sous le 2<sup>e</sup> rayon branchu de la Dorsale et est loin d'atteindre l'anus. Pédicule caudal 1 fois 1/2 aussi long que haut. Caudale, sans petites écailles à la base, fourchue, à lobes pointus.

Coloration brunâtre sur le dos et les côtés, rosâtre sur le ventre. Nageoires brunâtres ou noirâtres.

Cette espèce se distingue de la précédente par la présence d'une seule paire de barbillons, son museau plus long et arrondi, ses écailles plus grandes, son anus plus antérieur, ses Pelviennes n'atteignant pas l'anus. Elle se rapproche surtout du *V. tungting* NICHOLS (Am. Mus. Nov., 1925, n° 182, p. 3) du lac Tungting (Hunan), à 2 paires de barbillons, Pelviennes sous le milieu de la Dorsale, écailles plus nombreuses, Caudale à base écaillée.

Longueur : 290 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa pao (à Phong-Tho).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Cette espèce, que l'on trouve dans les rivières de la Haute-Région, y semble assez peu fréquente ; nous l'avons récoltée dans le Nam-Lung, à Phong-Tho (province de Lao-Kay).

#### Utilisation.

Comestible, apprécié des indigènes.

### *Labeo*

Ce genre, qui, à la différence des *Varicorhinus*, n'a pas de bord tranchant à la lèvre inférieure, est représenté ici par 2 espèces :

Écailles en ligne latérale au nombre de 44 ..... *L. xanthogenys*.

Écailles en ligne latérale au nombre de 38-39, (écailles suprapectorales tachées de noir) ..... *L. collaris*.

Nous n'avons pas retrouvé le *Labeo Garnieri* de SAUVAGE.

*Labeo xanthogenys* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N° 35-331 — Fig. 19.

### Synonymie.

*Espèce récemment décrite :*

1936 — *Labeo xanthogenys* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI,  
p. 221.

### Diagnose.

D. III-11, A. III-5, Pect. 1-15, Pelv. 1-8, Sq. 8 1/2 — 44 — 10 1/2.

Le corps est comprimé, sa hauteur est contenue 3 fois, la longueur de la tête 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Le museau est obtus, proéminent, un peu plus large que long, couvert de gros tubercules à l'extrémité et compris 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Oeil supéro-latéral contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 2 fois 2/3 dans l'espace interorbitaire convexe. Narines plus près du bord antérieur de l'œil que du bout du museau. La bouche est légèrement arquée, sa largeur est comprise 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Surface interne des lèvres sans plis transversaux. 2 paires de barbillons, le rostral faisant le 1/3, le postérieur les 2/5 de l'œil. Ligne latérale droite, médiane. 7 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 22 autour du pédicule caudal. Écailles prépectorales très petites. Dorsale débutant à égale distance du bout du museau et de l'origine de la Caudale, à bord supérieur droit. Anale n'atteignant pas la Caudale. La Pectorale égale la tête et n'atteint pas la Pelvienne qui, débutant sous les premiers rayons branchus de la Dorsale, égale la Pectorale et atteint l'anus. Pédicule caudal à peine plus long que haut. Caudale bien fourchue, à lobes pointus.

Coloration brunâtre, rosâtre en dessous ; chaque écaille des côtés plus foncée à la base. Menton jaune, d'où le nom de l'espèce. Nageoires grisâtres.

Ce poisson rappelle le *L. diplostomus* HECKEL (Fisch. Caschmir, 1838, p. 67, f. 11) du Cachemir et du Szetchouen, à 1 seule paire postérieure de barbillons. Dans *L. Jordani* OSHIMA (Ann. Carneg. Mus., 1919, 12, p. 204, pl. 69, f. 3) il n'y a qu'une paire antérieure de barbillons et les écailles sont un peu plus grandes (L. l. = 40).

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá giuôï (à Thanh-Son).



**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette espèce se rencontre aussi bien dans le Delta que dans la Haute-Région ; nous l'avons récoltée dans un petit affluent de la Rivière Claire, à Thanh-Son.

**Utilisation.**

Comestible.

*Labeo collaris* NICHOLS & POPE.

Coll. I. O. I. N° 472 — Fig. 20.

**Synonymie.**

1927 — *Labeo collaris* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 54, p. 362.

**Diagnose.**

D. III-11 ou 12, A. III-5, Sq. 8 — 38 à 39 — 8.

La hauteur du corps est contenue de 2 fois  $9/10$  à 3 fois  $1/5$ , la longueur de la tête de 4 fois  $3/10$  à 4 fois  $7/10$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 3 fois  $3/10$  à 3 fois  $3/5$ , l'espace interorbitaire 2 fois ou un peu moins dans la longueur de la tête. 2 barbillons rostraux seulement. Bouche inférieure, à lèvre inférieure faiblement papilleuse. Cette espèce se reconnaît tout de suite au groupe de taches noires des écailles suprapectorales, qui sont disposées en bande verticale noire.

Longueur : 430 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa canh (à Tuyên-Quang).

Annamite : Cá chôi ou trôi (à Trang-Bang et Tuyên-Quang).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson, très abondant dans tout le Delta du Tonkin, se trouve aussi en Haute-Région, non seulement dans les cours d'eau importants, mais encore dans les petites rivières tributaires du Fleuve Rouge, de la Rivière

Claire et de la Rivière Noire à régime plus ou moins torrentiel. Il vit parfaitement bien en eaux closes.

Déjà connue d'Hainan, cette espèce a été retrouvée par nous à Tuyên-Quang et à Trang-Bang (province de Hai-Duong).

#### Utilisation.

Comestible, ce poisson se pêche toute l'année, mais plus particulièrement pendant la période des hautes eaux. Toutes sortes de modes de pêche sont utilisés : lignes, nasses, éperviers, carrelets, pêcheries fixes. On le consomme frais et il entre quelquefois dans la fabrication des saumures. Sa chair est très estimée des indigènes, qui la recommandent aux convalescents. On l'élève concurremment avec d'autres Cyprins.

### *Sarcocheilichthys.*

*Sarcocheilichthys hainanensis* NICHOLS & POPE.

Coll. I. O. I. N° 823 — Fig. 21.

#### Synonymie.

1927 — *Sarcocheilichthys hainanensis* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 54, p. 353.

#### Diagnose.

D. 9, A. 9, Sq. 40.

La hauteur du corps est contenue 4 fois, la longueur de la tête autant, dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre orbitaire, égal à l'espace interorbitaire, est contenu 3 fois dans la longueur de la tête. Bouche inférieure, à lèvres lisses et épaisses. Pelviennes insérées un peu en arrière de l'origine de la Dorsale. Nombreuses taches et lignes noires irrégulières sur le corps et les nageoires.

Longueur : 105 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Nung : Pia chắc cáy (dans le Sông Phố Cũ).  
Annamite : { Cá lúra (dans le Sông Hà-Thành).  
                  { Cá đàng đắc (route de Lang-Sơn).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Nous avons trouvé ce poisson, qui n'était connu que d'Hainan, dans le Sông Hà-Thành (km. 113 de la R. C. n° 4), dans le Sông Phô Cũ et dans le Suôi Mai-Sao, ruisseau de la route de Lang-Son.

**Utilisation.**

Pas d'utilisation connue.

*Pseudogyриноcheilus.*

*Pseudogyриноcheilus procheilus* (SAUVAGE & DABRY DE THIERSANT).

Coll. I. O. I. N° 217 — Fig. 22.

**Synonymie.**

1874 — *Discognathus procheilus* SAUVAGE & DABRY DE THIERSANT, Ann. Sc. Nat. Paris, 6, I, n° 5, p. 8.

1929. — *Gyrinocheilus Roulei* TCHANG, Bull. Mus. Paris, 2° sér., I, n° 4, p. 239, fig. 1.

1929 — *Gyrinocheilus Pellegrini* TCHANG, *ibid.*, p. 240, f. 2.

1933 — *Pseudogyриноcheilus procheilus* FANG, Sinensia, 3, 10, p. 255, 8 figs.

**Diagnose.**

D. III-8, A. III-5, Pelv. 1-8, Sq. 5 1/2 — 41 à 48 — 4 1/2 à 5 1/2.

La hauteur du corps est contenue de 4 fois 1/5 à 6 fois 2/5, la longueur de la tête de 4 à 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire de 4 fois 1/5 à 6 fois, espace interorbitaire de 2 fois à 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Museau épais, tronqué obliquement en avant et garni de petits tubercules. 4 barbillons, les 2 rostraux plus longs que les maxillaires, qui sont très petits et plus ou moins cachés. Bouche inférieure, en forme de disque incomplet, la lèvre supérieure étant fendue au milieu et garnie de petites papilles cornées. Quand la bouche est complètement fermée, l'apparence de disque s'efface, les 2 lobes de la lèvre supérieure se rabattant sur l'inférieure.

Coloration brune, foncée en dessus, plus pâle sur le ventre.

Longueur : 350 m/m.

Noms vernaculaires.

Thai : Pa thi (à Lai-Châu).

Annamite : Cá anh vũ (à Lai-Châu).

Biologie. — Distribution géographique.

Cette espèce, peu abondante, se rencontre dans les grands fleuves du Tonkin, mais surtout en Moyenne-Région. Déjà connue du Kouei-Tchéou, du Szechouen et du Kouang-Si, nous l'avons retrouvée à Lai-Châu (4<sup>e</sup> Territoire militaire) dans la Rivière Noire.

Utilisation.

Comestible, assez estimé à l'état frais ; ce poisson se pêche à peu près exclusivement de novembre à janvier, dans le cours moyen du Fleuve Rouge, en particulier au confluent avec la Rivière Noire et la Rivière Claire. Le piège *Cup* est souvent utilisé pour le prendre : c'est un treillis circulaire en bambou, surmonté d'une cloche également en treillis de bambou à laquelle il est relié par une charnière. Le système est placé sur le fond de l'eau, légèrement ouvert. Le poisson, en entrant pour prendre l'appât, heurte un trébuchet qui libère la cloche ; celle-ci, lestée d'un gros caillou, coiffe le treillis de bambou en emprisonnant le poisson.

*Crossochilus*.

Ce genre, qui, à la différence du précédent, n'a pas les lèvres papilleuses, est représenté dans notre série par 2 espèces :

Ecailles de la ligne latérale { 29-31 — *C. Benasi*.  
au nombre de ..... { 45 — *C. elongatus*.

*Crossochilus Benasi* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N<sup>os</sup> 35.338, 35.339 — Fig. 23.

Synonymie.

*Espèce récemment décrite :*

1936 — *Crossochilus Benasi* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI,  
p. 226, fig. 4.

### Diagnose.

D. III-9, A. III-5, Pect. 1-14, Pelv. 1-7, Sq. 4  $1/2$  à 5  $1/2$  — 29 à 31 — 5  $1/2$ .

La hauteur du corps est contenue de 3 fois  $2/5$  à 3 fois  $3/4$ , la longueur de la tête de 3 fois  $3/4$  à 3 fois  $5/6$  dans la longueur sans la Caudale. Le museau, arrondi, dépasse un peu la bouche et est contenu 3 fois environ dans la longueur de la tête. L'œil est compris 4 fois  $1/2$  à 5 fois dans la longueur de la tête, 1 fois  $3/4$  dans l'espace interorbitaire aplati. Bouche semi-circulaire, sa largeur est contenue 3 fois  $1/2$  dans la longueur de la tête. Le maxillaire atteint juste le bord antérieur de l'œil. Lèvre supérieure non frangée, inférieure largement interrompue. Le barbillon antérieur fait 1 fois  $1/4$  à 1 fois  $1/3$ , le postérieur 1 fois  $1/2$  à 1 fois  $2/3$  le diamètre de l'œil. Traces de tubercules espacés sous l'œil. 3 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 12 autour du pédicule caudal. La Dorsale est à mi-distance du bout du museau et de la base de la Caudale et son bord supérieur est un peu concave. L'Anale n'arrive pas à la Caudale. La Pectorale, qui fait des  $2/3$  aux  $4/5$  de la longueur de la tête, n'arrive pas à la Pelvienne, qui, insérée sous les premiers rayons branchus de la Dorsale, est elle-même loin d'atteindre l'anus. Pédicule caudal 1 fois  $1/2$  à 1 fois  $2/3$  aussi long que haut. Caudale fourchue, à lobes pointus, égaux.

Coloration brunâtre sur le dos, jaunâtre sur le ventre avec une bande latérale noire qui va de la fente branchiale à la fin du pédicule caudal. Nageoires grisâtres ou jaunâtres.

Longueur : 245 m/m.

Ce poisson se rapproche beaucoup du *C. Styani* BOULENGER (Pr. Zool. Soc., 1901, I, p. 268, pl. XXIII, f. 1) de Ning-Po, Chine, à écailles plus petites (L. lat. = 39-41) et barbillons plus courts.

### Noms vernaculaires.

Nung : Pia rai (à Muong-Hum).

Mèo : Giè djiao (à Chapa).

### Biologie. — Distribution géographique.

Cette espèce, peu abondante, vit dans les ruisseaux et rivières de la Haute-Région. Nous l'avons récoltée dans le Ngòi Phô-Tao, à Muong-Hum (province de Lao-Kay) et dans la rivière de Chapa, au Pont des Lianes (province de Lao-Kay).

### Utilisation.

Comestible.

*Crossochilus elongatus* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. I. O. I. N° 464 — Coll. Museum Paris N° 34-263 — Fig. 24.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1934. — *Crossochilus elongatus* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F.,  
LIX, pp. 340 & 467.

**Diagnose.**

D. III-8, A. III-5, Pect. 1-17, Pelv. 1-9, Sq. 6 1/2 — 45 — 7 1/2.

La hauteur du corps égale la longueur de la tête et est comprise 4 fois 1/2 dans la longueur sans la Caudale. Museau subtronqué, un peu plus long que l'œil qui est compris 3 fois 1/3 dans la longueur de la tête et 1 fois 1/5 dans l'espace interorbitaire. Bouche semi-circulaire, inférieure, sa largeur étant égale au diamètre de l'œil. Le maxillaire dépasse en arrière la narine mais n'atteint pas l'œil. Lèvres non frangées. Barbillon antérieur minuscule, le postérieur faisant la moitié du diamètre oculaire. Dents pharyngiennes 5.3.2 — 2.3.5. 4 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne et 16 autour du pédicule caudal. Dorsale débutant un peu plus près du bout du museau que de la racine de la Caudale, à bord supérieur légèrement concave. Anale n'atteignant pas la Caudale. Pectorale pointue, égale aux 4/5 de la longueur de la tête et n'atteignant pas la Pelvienne, qui débute sous le 3° rayon branchu de la Dorsale. Ecaille axillaire pelvienne faisant presque la moitié de la longueur de cette nageoire. Pédicule caudal 2 fois aussi long que haut. Caudale fourchue, à lobes pointus.

Coloration brune sur le dos, jaune dorée sur les flancs et le ventre ; ligne longitudinale noirâtre sur la moitié postérieure du corps. Nageoires jaunâtres.

Longueur : 142 m/m.

Ce poisson se rapproche du *C. monticola* GÜNTHER, du Yang-Tsé, mais il est plus allongé, ses barbillons sont plus courts et sa Dorsale est plus antérieure.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa lèn

Annamite { Cá chày  
              { Cá đên

**Biologie. — Distribution géographique.**

Peu abondant, ce poisson se trouve seulement dans les eaux courantes de la Moyenne et de la Haute-Région. Nous l'avons récolté dans le Ngòi-Thia, à Nghia-Lô (province de Yên-Bay), ainsi qu'à Xuân-Đài et à Thuong-Khê (province de Phu-Tho).

**Utilisation.**

Comestible, mais peu recherché.

*Leptobarbus Tchangi* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N° 36-4 — Fig. 25.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1936. — *Leptobarbus Tchangi* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 377, fig. 2.

**Diagnose.**

D. IV-8, A. III-5, Pect. 1-18, Pelv. 1-10, Sq. 12 1/2 — 60 — 14 1/2

La hauteur du corps est comprise 4 fois 1/2, la longueur de la tête 3 fois 3/4 dans la longueur sans la Caudale. Museau pointu, plus long que large, 3 fois 1/4 dans la tête. Diamètre oculaire 8 fois dans la longueur de la tête, 2 fois dans l'espace interorbitaire aplati. Largeur de la bouche 5 fois dans la longueur de la tête. Barbillon antérieur 1 fois 1/2, postérieur 2 fois plus grand que le diamètre oculaire. 6 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 20 autour du pédicule caudal. Dorsale plus près du début de la Caudale que du bout du museau, son rayon osseux finement denticulé en arrière. L'Anale n'atteint pas la Caudale. La Pectorale fait la moitié de la tête et se trouve séparée de la Pelvienne par une distance égale, ou peu s'en faut, à sa propre longueur. Le Pelvienne n'atteint pas l'anus. Pédicule caudal 1 fois 3/4 aussi long que haut.

Coloration brun rougeâtre en dessus, rougeâtre en dessous. Dessus de la tête et dos garni de gros points noirs irrégulièrement disposés. Large bande longitudinale noire, en dessous puis au milieu de la ligne latérale. Nageoires grisâtres ou rougeâtres.

Longueur : 400 m/m.

Cette espèce se rapproche de *L. Pingi* TCHANG (Bull. Museum Paris, 1930, s. 2., II, p. 84), du Szetchouen et du Yunnan, qui a les écailles plus grandes (9 1/2 à 10 1/2 — 50 à 54 — 9 1/2 à 10 1/2) et un système de coloration différent.

**Noms vernaculaires.**

Nung : Pia ma

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson, assez rare, vit dans les rivières de la Haute-Région. Il pourrait, d'après les indigènes, atteindre un poids de 10 kgs. Nous l'avons récolté à Muong-Hum (province de Lao-Kay).

**Utilisation.**

Comestible. La chair de ce poisson est assez appréciée à l'état frais.

*Hemibarbus.*

*Hemibarbus labeo* (PALLAS).

Coll. I. O. I. N° 328 — Fig. 26.

**Synonymie.**

1776. — *Cyprinus labeo* PALLAS, Reise III, p. 207, 703.  
1842. — *Gobio barbatus* SCHLEGEL, Faun. Jap. Poiss., p. 198, Pl. 99, fig. 1.  
1860. — *Hemibarbus barbatus* BLEEKER, Prodr. Cyp., p. 281.  
1868. — *Barbus Schlegeli* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., VII, p. 135.  
1869. — *Gobiobarbus labeo* DYBOWSKI, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 19, p. 951, Tab. 15, fig. 3.  
1896. — *Acanthogobio Güntheri* GÜNTHER, Ann. Mus. Zool. St Pétersb., 1, p. 215.  
1904. — *Acanthogobio oxyrhynchus* NIKOLSKY, *ibid.*, 8, p. 358.  
1907. — *Barbus labeo* BERG, *ibid.*, 12, p. 3.  
1909. — *Hemibarbus labeo* BERG, Mem. Ac. Sc. S<sup>t</sup> Petersb., 8<sup>e</sup> ser., 24, p. 75.



### Diagnose.

D. III-7, A. II-6, Pelv. 1-3, Sq. 6 à 7 — 45 à 49 — 5 1/2 à 7 1/2.

La hauteur du corps est contenue 4 fois  $\frac{3}{5}$ , la longueur de la tête 3 fois  $\frac{9}{10}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 4 fois  $\frac{3}{10}$ , l'espace interorbitaire 3 fois  $\frac{2}{5}$  dans la longueur de la tête. La tête est garnie de canaux muqueux, le museau est toujours plus long que l'espace postorbitaire, la bouche est inférieure, arquée, à grosses lèvres. 1 paire de barbillons maxillaires. Dernier rayon simple de la Dorsale ossifié et lisse.

Coloration verdâtre ou jaunâtre, plus ou moins foncée, avec nombreux petits points noirs irrégulièrement distribués sur les flancs, mais tendant souvent à se grouper en une série de taches disposées à la suite les unes des autres.

Longueur : 200 m/m.

### Noms vernaculaires.

Thai	}	Pa mơn (près de Hà-Giang).
		Pa mùn, Pa mùn sai (à Phong-Tho et à Mọc).
Annamite	}	Cá nục (à Xuân-Đai).
		Cá ngừa (à Ba-Xat).
		Cá đực (près de Bac-Quang).
		Cá linh (à Hanoi).

### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson, abondamment représenté dans les fleuves et rivières de la Haute-Région, ne se retrouve pas dans le Delta. Il était déjà connu de Sibérie, de Corée, de Chine et du Japon. Nous l'avons retrouvé à Xuân-Đai (province de Phu-Tho) ; dans le Sông Pak-Xum, affluent de gauche de la Rivière claire, à 20 km. de Hà-giang (3<sup>e</sup> Territoire militaire) ; dans le Ngòi-Quang, avant son confluent avec la Rivière Claire, près de Bac-Quang (3<sup>e</sup> Territoire militaire) ; dans le Thanh-Thuy-Hồ, petit affluent de la Rivière claire, à Thanh-Thuy près de la frontière yunnanaise (3<sup>e</sup> Territoire militaire) ; dans le Ngòi Pho-Tao, à Ba-Xat (province de Lao-Kay) dans le Nam-Lung, à Phong-Tho (province de Lao-Kay) ; à Mọc (province de Son-La) ; enfin sur le marché de Hanoi.

### Utilisation.

Comestible, à l'état frais ou salé ; ce poisson entre aussi dans la fabrication des saumures.

*Labeobarbus.*

Genre bien caractérisé par un lobe médian arrondi à la lèvre inférieure.

*Labeobarbus brevifilis* PETERS.

Coll. Museum Paris N° 36-1 — Fig. 27.

**Synonymie.**

1880. — *Barbus* (*Labeobarbus*) *brevifilis* PETERS, Monatb. Ak. Wiss. Berlin, XLVIII, p. 1033, f. 4.

**Diagnose.**

D. IV-8, A. III-5, Pect. 1-16, Pelv. 1-8, Sq., 5 à 6 — 44 à 46 — 5 à 6

La hauteur du corps est comprise 4 fois  $\frac{2}{3}$ , la longueur de la tête un peu moins de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu environ 4 fois dans la longueur de la tête. La Dorsale commence beaucoup plus près du museau que de la racine de la Caudale. 2 paires de barbillons à la mâchoire supérieure, les antérieurs beaucoup plus courts ( $\frac{1}{5}$  du diamètre oculaire) que les postérieurs ( $\frac{1}{3}$  de ce même diamètre). Le museau, prolongé en une vaste expansion membraneuse, se rabat sur la lèvre supérieure extraordinairement développée et pourvue en haut, sur notre exemplaire, d'un lobe d'une hauteur égale aux  $\frac{2}{3}$  du diamètre oculaire. La lèvre inférieure est aussi extrêmement forte avec, en dessous, un lobe médian arrondi faisant 1 fois  $\frac{1}{3}$  le diamètre oculaire. Il est très curieux de rapprocher ces faits de ce que PELLEGRIN (Bull. S. Z. F., LVIII, 1933, p. 169) a déjà signalé chez un Barbeau africain du lac Kivu au Congo Belge, le *Barbus allianalis* BOULENGER, var. *labiosa* PELLEGRIN.

Coloration brunâtre sur le dos, rougeâtre sur le ventre.

Longueur : 420 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá ngư

**Biologie. — Distribution géographique.**

Peu abondant, ce poisson semble cantonné dans les petites rivières de la Moyenne et de la Haute-Région. Il n'était connu que d'après 2 jeunes

spécimens de 120 m/m de longueur totale, provenant de Hong-Kong ; nous l'avons récolté dans le Sông Bura (province de Phu-Tho).

**Utilisation.**

Comestible.

*Cyclocheilichthys.*

Ce genre est représenté ici par 2 espèces :

- OEil contenu moins de 4 fois  
dans la longueur de la tête ..... *C. iridescens.*
- OEil contenu plus de 5 fois  
dans la longueur de la tête ..... *C. microstoma.*

*Cyclocheilichthys iridescens* NICHOLS & POPE.

Coll. I. O. I. N° 476 — Fig. 28.

**Synonymie.**

1927. — *Cyclocheilichthys iridescens* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 54, p. 347, f. 17.

**Diagnose.**

D III-8, A. II-5, Pelv. 1-8, Sq. 6 1/2 — 42 — 6 1/2.

La hauteur du corps est contenue de 3 fois 3/10 à 3 fois 2/5, la longueur de la tête un peu plus de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 3 fois 4/5, espace interorbitaire 2 fois 4/5 dans la longueur de la tête. 4 Barbillons. Museau aplati latéralement, bouche en fer à cheval, extrémité de la mandibule débordant en avant la lèvre inférieure. Dernier rayon simple de la Dorsale ossifié et denticulé en arrière.

Couleur générale brun jaunâtre ; la tête est d'un brun plus foncé en dessus et le corps porte 5 larges bandes verticales noirâtres, très caractéristiques.

Longueur : 120 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa khô (à Mọc).

Annamite : Cá hoa (à Ba-Xat).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette espèce se rencontre dans les petites rivières et ruisseaux de la Moyenne et de la Haute-Région, où elle semble être très abondante. On ne la trouve ni dans le Delta, ni dans les grands fleuves. On ne la connaissait que d'Haïnan ; nous l'avons retrouvée dans le Ngòi Pho-Tao, à Ba-Xat (province de Lao-Kay) et à Mọc (province de Sơn-La).

**Utilisation.**

Comestible, à l'état frais ou salé.

*Cyclocheilichthys microstoma* PELLEGRIN & CHEVEY

Coll. Museum Paris N° 35-340 — Fig. 29.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1936. — *Cyclocheilichthys microstoma* PELLEGRIN & CHEVEY. Bull. S. Z. F., LXI, p. 227, fig. 5.

**Diagnose.**

D. IV-8, A. III-5, Pect. 1-16, Pelv. 1-8, Sq.  $6 \frac{1}{2}$  — 41 —  $6 \frac{1}{2}$ .

La hauteur du corps est contenue un peu plus de 3 fois, la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. La tête est aplatie latéralement. Le museau arrondi, aussi long que large, couvert sur les côtés de très nombreux tubercules, s'étend aussi sous l'œil et est compris 2 fois  $\frac{3}{4}$  dans la longueur de la tête. L'œil est contenu 5 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur de la tête, et 2 fois  $\frac{1}{3}$  dans l'espace interorbitaire convexe. Bouche inférieure, très petite, en fer à cheval ; sa largeur tient 6 fois dans la longueur de la tête. Lèvre inférieure interrompue. Le barbillon antérieur fait la moitié, le postérieur près d'une fois le diamètre oculaire, 4 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 16 autour du pédicule caudal. 4<sup>e</sup> rayon simple de la Dorsale fortement ossifié, avec une vingtaine de denticulations en arrière, et mesurant les  $\frac{2}{3}$  environ de la lon-

gueur de la tête. Bord supérieur de la Dorsale légèrement convexe. L'Anale n'atteint pas la Caudale. La Pectorale, qui fait les  $\frac{4}{5}$  de la longueur de la tête, n'atteint pas la Pelvienne, qui, elle-même, n'atteint pas l'anus. Pédicule caudal 1 fois  $\frac{3}{4}$  aussi long que haut. Caudale fourchue, à lobes pointus, égaux.

Coloration brunâtre sur le dos avec traces de 5 ou 6 maculatures noirâtres, rosâtre sur le ventre. Dorsale teintée de noirâtre, les autres nageoires grisâtres ou noirâtres.

Longueur : 230 m/m.

Cette espèce est voisine de la précédente, mais s'en distingue par son œil plus petit, ses barbillons plus courts, le bord supérieur de sa dorsale convexe et non concave.

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa can khô.

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson, que l'on trouve dans les ruisseaux et rivières de la Haute-Région, semble bien moins abondant que *C. iridescens*. Nous l'avons récolté dans le Nam-So, affluent de la Rivière Noire, à Ban-Mun (province de Lao-Kay).

#### Utilisation.

Comestible, à l'état frais ou salé.

#### *Spinibarbus.*

Ce genre est essentiellement caractérisé par la présence d'une épine en partie cachée sous la peau et dirigée vers l'avant, juste devant le 1<sup>er</sup> rayon de la Dorsale. Il est représenté au Tonkin par 3 espèces :

Sq. L. lat. 20-25. — *Spinibarbus nigrodorsalis*.

Sq. L. lat. 28-31. — *Spinibarbus denticulatus*.

Sq. L. lat. 37. — *Spinibarbus macracanthus*.

*Spinibarbus nigrodorsalis* OSHIMA.

Coll. I. O. I. N° 463 — Fig. 30.

**Synonymie.**

1926. — *Spinibarbus nigrodorsalis* OSHIMA, Ann. Zool. Jap., XI, p. 10.

1927. — *Spinibarbus hollandi* KOLLER (nec Oshima), Ann. Naturh. Mus. Wien, XLI, p. 34.

1927. — *Barbus (spinibarbus) nigrodorsalis* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 344.

**Diagnose.**

D. III-8, à 9, A. III-5, Pelv. 1-8, Sq.  $3 \frac{1}{2}$  à  $4 \frac{1}{2}$  — 20 à 25 —  $2 \frac{1}{2}$  à 3.

La hauteur du corps est contenue de 3 fois  $\frac{4}{5}$  à 4 fois  $\frac{2}{5}$ , la longueur de la tête de 3 fois  $\frac{2}{5}$  à 3 fois  $\frac{7}{10}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 4 fois à 5 fois  $\frac{3}{5}$ , espace interorbitaire de 2 fois  $\frac{3}{10}$  à 3 fois  $\frac{1}{10}$  dans la longueur de la tête. 4 barbillons, bouche arquée, museau garni sur les côtés de 2 ou 3 rangées de tubercules cornés. Dernier rayon simple de la Dorsale faiblement ossifié et lisse. Epine prédorsale.

Coloration plus foncée sur le dos que sur le ventre. Dorsale bordée de noir. Lobes de la Caudale portant chacun une ligne sombre. Pointes de la Caudale, Dorsale, Anale et Pelviennes orange.

Longueur : 215 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa tét

Annamite : Cá chây đât

**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette espèce, abondante dans les rivières et ruisseaux de la Haute-Région, ne se rencontre qu'en eau courante.

Déjà connue d'Hainan et du Foukiên (Fou-Tchéou), nous l'avons retrouvée dans le Ngòi Thia, affluent de droite du Fleuve Rouge, à Nghia-Lô (province de Yên-Bay).

**Utilisation.**

Comestible.

*Spinibarbus denticulatus* (OSHIMA).

Coll. I.O.I. N° 478 — Fig. 31.

**Synonymie.**

1844. — *Barbus putitora* Mc CLELLAND (*nec* Hamilton Buchanan), Calcutt., Journ. Nat. Hist., 4, p. 399.
1926. — *Spinibarbichthys denticulatus* OSHIMA, Ann. Zool. Jap., XI, p. 11.
1927. — *Spinibarbus spinicelatus* KOLLER, Ann. Nat. Mus. Wien, 41, p. 35.
1927. — *Barbus* (*Spinibarbus*) *denticulatus* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 54, p. 343, fig. 13.
1938. — *Spinibarbus denticulatus* LIN, Lingn. Sc. Journ., XII, 2, p. 206.

**Diagnose.**

D. III-9, A. III-5, Pelv. 1-8, Sq. 5 — 28 à 31 — 3 à 3 1/2.

La hauteur du corps est contenue de 3 fois à 3 fois 3/10, la longueur de la tête de 3 fois 7/10 à 4 fois 2/5, l'espace interorbitaire de 2 fois à 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. 4 barbillons, bouche en fer à cheval. Il y a souvent des denticules cornés sur les côtés du museau. Dernier rayon simple de la Dorsale ossifié et finement denticulé sur sa face postérieure. Epine prédorsale. Coloration grise, foncée en dessus, plus pâle en dessous ; une marque sombre assez confuse sur le pédicule caudal. Pelviennes et Anale plus foncées à l'extrémité qu'à la base.

Longueur : 185 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa pong (à Muong-Bu).

Annamite : Cá bông (près de Bac-Quang et à Ba-Xat)

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson se rencontre dans toutes les rivières de la Haute-Région, où il abonde, mais ne se retrouve plus dans le Delta. Il vit très bien en eaux closes.

Déjà connu d'Haïnan, du Kouang-Toung et du Kouang-Si, nous l'avons retrouvé dans un petit affluent de la Rivière Noire à Muong-Bu (province

de Son-La) ; dans le Ngòi Quang, près de son confluent avec la Rivière Claire, aux environs de Bac-Quang (3<sup>e</sup> Territoire militaire) ; et dans le Nam-Giao, à Ba-Xat (province de Lao-Kay).

#### Utilisation.

Comestible, à l'état frais ou salé, ce poisson est utilisé également pour la fabrication des saumures. Dans certaines régions, et en particulier à Hà-Giang (3<sup>e</sup> Territoire militaire), il fait l'objet d'un élevage de la part des populations Thai ; cet élevage se pratique dans des mares placées au voisinage immédiat des habitations.

*Spinibarbus macracanthus* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum Paris N° 36-2 — Fig. 32.

#### Synonymie.

*Espèce récemment décrite :*

1936. — *Spinibarbus macracanthus* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 376, fig. 1.

#### Diagnose.

D. IV-9, A. III-5, Pect. 1-16. Pelv. 1-9, Sq. 7 — 37 — 6 1/2.

La hauteur du corps est contenue 3 fois, la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Le museau, légèrement arrondi, 1 fois 1/4 plus long que large, est compris 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. L'œil est contenu 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête, 1 fois 3/4 dans l'espace interorbitaire. La bouche, en forme de fer à cheval, a sa largeur comprise 5 fois dans la longueur de la tête. Lèvres épaisses. Le maxillaire dépasse un peu les nariènes. Le barbillon antérieur égale la moitié, le postérieur les 3/4 du diamètre oculaire. Nombreux petits tubercules entre la bouche et l'œil. 4 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 18 autour du pédicule caudal. Epine prédorsale. Dorsale débutant plus près de l'origine de la Caudale que du bout du museau, son 4<sup>e</sup> rayon simple ossifié, très développé et finement denticulé en arrière, aussi long que la tête. La Pectorale n'atteint pas la Pelvienne, qui elle-même, n'atteint pas l'anus. Pédicule caudal 2 fois plus long que haut. Caudale fourchue.

Coloration brunâtre en dessus, rougeâtre en dessous, chaque écaille plus foncée à la base. Nageoires grisâtres ou rougeâtres.

Longueur : 340 m/m.



Cette espèce se distingue des autres du même genre par ses écailles plus petites (*S. pingi* TCHANG n'en a que 30-31 en ligne latérale (Bull. Fan. Mem. Inst., 2, 1932, p. 229 f. 2) et le développement du 4<sup>e</sup> rayon osseux de sa Dorsale.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá cây (dans le Centre-Annam sur la route de Savanna-khet).

Nous n'avons récolté du Tonkin qu'un jeune exemplaire dont le nom local est inconnu.

#### Biologie. — Distribution géographique.

Nous avons récolté, dans le Delta, un petit individu de 83 m/m de cette espèce, qui a été décrite du Centre-Annam.

#### Utilisation.

Comestible.

### *Lissochilus.*

*Lissochilus Krempfi* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. I.O.I. N° 460 — Coll. Museum N° 34-262 — Fig. 33.

#### Synonymie.

*Espèce récemment décrite :*

1934. — *Barbus (Lissochilichtys) Krempfi* PELLEGRIN & CHEVEY. Bull. S. Z. F., LIX, p. 337.

#### Diagnose.

D. III-8, A. III-5, Pect. 1-17, Pelv. 1-8, Sq. 6 1/2 — 37 — 5 1/2.

La hauteur du corps est comprise 3 fois 1/2, la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Museau arrondi, égal à l'espace interorbitaire et au diamètre de l'œil, qui est contenu 3 fois 1/4 dans la longueur de la tête. La largeur de la bouche est contenue près de 4 fois dans la longueur de la tête. 2 paires de barbillons subgêaux, le postérieur faisant environ les 3/4 de l'œil. 3 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 16 autour du pédicule caudal. Dorsale débutant un peu

plus près de l'origine de la Caudale que du bout du museau, son dernier rayon simple fortement ossifié, avec une vingtaine de denticules sur sa face postérieure, et faisant les  $\frac{3}{4}$  de la longueur de la tête. L'Anale n'atteint pas la Caudale. La Pectorale n'atteint pas la Pelvienne qui débute nettement en avant de l'origine de la Dorsale. Pédicule caudal 1 fois  $\frac{1}{3}$  aussi long que haut. Caudale fourchue, à lobes pointus.

Coloration brunâtre sur le dos, argentée sur les flancs et le ventre. Ecailles latérales liserées de brun. Tache noirâtre sur le pédicule caudal.

Longueur : 130 m/m.

Espèce voisine des *L. hemispinus* (NICHOLS) (Am. Mus. Novitates, 185, p. 2) et *L. barbodon* (NICHOLS & POPE) (Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 54, p. 344, fig. 16) ; elle se distingue de ces 2 espèces par ses Pelviennes plus antérieures, et de *L. hemispinus* par ses écailles plus grandes (37, au lieu de 41, chez *L. hemispinus*, en L. 1.).

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa mùn (à Mọc).

Pa chạt (à Mọc (pour les jeunes) et à Nghia-Lô).

Annamite : Cá chát (près de Bac-Quang).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson ne vit qu'en eau courante ; il abonde dans les ruisseaux et rivières de la Haute-Région. Nous l'avons d'abord trouvé dans le Ngòi Thia (affluent de droite du Fleuve Rouge), à Nghia-Lô (province de Yên-Bay) ; puis à Mọc (province de Sơn-La) ; dans le Ngòi Quang avant son confluent avec la Rivière Claire, près de Bac-Quang (3<sup>e</sup> Territoire militaire) ; dans le Thanh-Thuy-Hồ, affluent de la Rivière Claire, à Thanh-Thuy (3<sup>e</sup> Territoire militaire, près de la frontière yunnanaise) ; enfin dans le Nam-Lung à Phong-Tho (province de Lao-Kay).

Signalons qu'à Mọc, en mars 1934, ce sont des jeunes que nous avons récoltés.

#### Utilisation.

Comestible, mais peu recherché des indigènes.

#### *Puntius.*

*Puntius hainanensis* (LOHBERGER, *nom. emend.*).

Coll. I.O.I. N° 588 — Fig. 34.

#### Synonymie.

1929. — *Puntius Hainani* LOHBERGER, Zool. Anz. 84, p. 49.

### Diagnose.

D. III-8, A. III-5, Pelv. 1-8, Sq.  $3 \frac{1}{2}$  — 23 à 25 —  $4 \frac{1}{2}$ .

La hauteur du corps est contenue 2 fois  $\frac{3}{5}$ , la longueur de la tête 3 fois  $\frac{2}{5}$  dans la longueur sans la Caudale ; le diamètre oculaire est contenu 3 fois  $\frac{3}{4}$ , l'espace interorbitaire 3 fois dans la longueur de la tête. Barbillons maxillaires. Dernier rayon simple de la dorsale ossifié et denticulé sur sa face postérieure.

La teinte générale est dorée ou argentée, rougeâtre par en dessous. Sur les flancs, une série de barres verticales noires, étroites, de longueurs inégales, mais n'atteignant jamais la ligne médio-dorsale ou la ligne médio-ventrale. Tache noire sur le pédicule caudal. Nageoires teintées de rouge.

Longueur : 50 m/m.

En 1931, HERRE et MYERS (Linn. Sc. Journ., X, 2 et 3, p. 242) ont mis ce Barbeau en synonymie avec *Puntius semifasciolatus* (Günther). Toutefois, GÜNTHER indiquant  $4 \frac{1}{2}$  écailles au-dessus de la ligne latérale, tandis que les exemplaires de HOUEMER et les nôtres n'en ont que  $3 \frac{1}{2}$ , nous avons maintenu l'espèce. NICHOLS et POPE signalent le *P. semifasciolatus* dans leur faune ichtyologique d'Hainan (Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 54, p. 344), sans préciser le nombre d'écailles au-dessus de la ligne latérale : peut-être leur poisson est-il le *P. hainanensis* ?

Il faut enfin remarquer que si nous employons ici comme nom spécifique « *hainanensis* » et non « *Hainani* », c'est conformément aux règles de la nomenclature scientifique (Art. 18 et 21), qui interdit de donner la forme du génitif aux noms géographiques.

### Noms vernaculaires.

Annamite { Cá đố bụng  
          } Cá đòng đòng

### Biologie. — Distribution géographique.

Petit poisson très abondant dans la Moyenne-Région, où il pullule dans les mares et les rizières, pour peu que les circonstances s'y prêtent ; il est très rustique et semble avoir de nombreuses périodes de ponte par an, la plus importante étant en avril-mai.

Cette espèce, décrite de l'île de Hainan, a été retrouvée au Tonkin (Ruisseau de Tong, près de Sơn-Tây) par le Commandant Vétérinaire HOUEMER (PELLEGRIN, Bull. S. Z. F., LVII, 1932, p. 155) en 1931. Elle

figurait dans la collection de l'École de Sylviculture, avec Hanoi comme provenance. Enfin, elle a été également recueillie, par les soins du Service antipaludique des Instituts Pasteur d'Indochine, dans les localités suivantes : Phu-Quy (Nord-Annam) et Phu-Binh (à 75 km. de Hanoi).

### Utilisation.

Comestible. Au moment de la vidange des mares, les indigènes pêchent ces petits poissons pour en faire des soupes.

Le Service antipaludique des Instituts Pasteur d'Indochine a fait des essais sur les qualités culiciphages possibles de ce petit Barbeau, mais il s'est révélé mauvais larvivore.

Cette jolie espèce, brillamment colorée et très vivace, est à recommander aux aquariophiles : elle vit très bien, depuis plusieurs mois, à l'Aquarium du Museum de Paris.

### *Acanthorhodeus.*

Alors que tous les Cyprins étudiés jusqu'ici n'avaient que 5 ou au plus 6 rayons branchus à la nageoire anale, le groupe qui commence ici avec le genre *Acanthorhodeus* en a de 7 à 13.

Le genre *Acanthorhodeus* est représenté par deux espèces au Tonkin :

Rayons branchus de la dorsale

au nombre de 15 au plus . . . . . *A. tonkinensis.*

Rayons branchus de la dorsale

au nombre de 17 au moins . . . . . *A. taenianalis.*

*Acanthorhodeus tonkinensis* VAILLANT.

Coll. I. O. I. N° 475 — Fig. 35.

### Synonymie.

1892 — *Acanthorhodeus tonkinensis* VAILLANT, Bull. Soc. Philom. Paris, 1891-92, p. 127.

[p 1926 — *Acanthorhodeus longispinus* OSHIMA, Ann. Zool. Jap., 11, n° 1, pp. 1-26].

### Diagnose.

D. III-12 à 15, A. II-11 à 12, Pelv. 1-7, Sq. 5 1/2 à 6 — 36 — 5 à 6 1/2.

La hauteur du corps est comprise de 2 fois à 2 fois 1/3, la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire 3 fois 1/4, espace interorbitaire 3 fois 1/7 dans la longueur de la tête. Museau coupé par un sillon, en avant duquel se développent parfois de petits tubercules cornés. 1 paire de très petits barbillons maxillaires. Dorsale et Anale munies de rayons osseux très développés.

Couleur or verdâtre, nageoires impaires parcourues de bandes sombres parallèles à leurs bords.

Longueur : 70 m/m.

### Noms vernaculaires.

Thai : Pa bèn bè do (à Lai-Châu d'après PAVIE).

Annamite : { Cá buróm buróm, c'est-à-dire Poisson-Papillon  
(à Ba-Xat).  
Cá vên (près de Bac-Quang).

### Biologie. — Distribution géographique.

Ce petit poisson est fréquent dans toutes les petites rivières et les ruisseaux de la Haute-Région, il est rare dans le Delta, où on le pêche parfois dans les rizières.

L'espèce a été décrite par VAILLANT sur des exemplaires récoltés dans le Nam-Kia, sous-affluent de la Rivière Noire, près de Lai-Châu, par PAVIE en 1891. Elle a été retrouvée par PELLEGRIN en 1907, dans les collections de la Mission Scientifique Permanente d'Indochine (Hanoi), par NICHOLS et POPE en 1927 à Haïnan (où OSHIMA l'a peut-être signalée aussi, un an auparavant, sans la reconnaître, sous le nom d'*A. longispinus*), par TCHANG en 1931 dans le Sud de la Chine (Yi-Hing), par PELLEGRIN encore en 1932 dans les poissons recueillis par HOUEMER.

Nous l'avons nous-mêmes récoltée dans le Nam-Giao, à Ba-Xat (province de Lao-Kay) ; dans le Ngòi Quang, avant son confluent avec la Rivière Claire, près de Bac-Quang (3<sup>e</sup> Territoire militaire) ; aux lacs Ba-Bé, près de Cho-Ra (province de Bac-Kan) ; dans le Sông Gam, affluent de gauche de la Rivière Claire, à Bac-Mê (3<sup>e</sup> Territoire militaire).

### Utilisation.

Comestible. ce petit poisson se consomme sous forme de soupes ou bien frit avec d'autres petites espèces.

*Acanthorhodeus taenianalis* GÜNTHER.

Coll. I. O. I. N° 591 — Fig. 36.

**Synonymie.**

1873 — *Acanthorhodeus taenianalis* GÜNTHER, Ann. Mag. Nat. Hist. (4),  
12, p. 247.

1920 — *Acanthorhodeus asmussi* FOWLER et BEAN, Pr. U. S. Nat. Mus.,  
58, p. 310.

**Diagnose.**

D. III-17, A. II-13, Pelv. 1-7, Sq. 5 1/2 à 6 — 34 à 36 — 6 à 7.

La hauteur du corps est comprise de 2 fois à 2 fois 1/5, la longueur de la tête de 4 fois à 4 fois 1/5 dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 3 à 3 fois 1/5 ou un peu plus, l'espace interorbitaire 2 fois 2/5 ou un peu plus dans la longueur de la tête. Une paire de minuscules barbillons maxillaires au fond du sillon labial (non reconnus par TCHANG en 1931. Poiss. du Yang-tsé, p. 114 ; erreur rectifiée en 1932 par le même auteur dans ses *Chinese Cyprinoid Fishes*, p. 153). Dorsale et Anale à rayons osseux bien développés.

Couleur argentée, une ligne noire au-dessus de la moitié postérieure de la ligne latérale, 2 points noirs au-dessus de la Pectorale, une marge noire à la Dorsale et surtout à l'Anale.

Longueur : 90 m/m.

Ce poisson se distingue du précédent par le nombre plus élevé des rayons de ses nageoires impaires et par la marge noire bien marquée de son Anale.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá thè be

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce de Chine, que PELLEGRIN a retrouvée au Tonkin en 1907 (Poissons de la Mission Scientifique Permanente d'Indochine, Hanoi) et qui figurait également dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (Hanoi).

**Utilisation.**

La même que pour l'espèce précédente.

### *Xenocypris.*

Ce genre, à très petite bouche et chez lequel l'Anale commence très en arrière de la Dorsale, est représenté ici par 2 espèces :

- Sq. 10 — 58 à 60 — 9 ..... *Xenocypris nitidus.*  
Sq. 10 — 55 — 7 ..... *Xenocypris macrolepis.*

*Xenocypris nitidus* GARMAN.

Coll. I. O. I. N° 474 — Fig. 37.

#### **Synonymie.**

- 1912 — *Xenocypris nitidus* GARMAN, Mem. Mus. Comp. Zool., 40, p. 117.  
1930 — *Xenocypris katinensis* TCHANG, Bull. Mus. Paris, 2<sup>e</sup> série, II, n° 1, p. 84.  
1931 — *Xenocypris argentea fani* TCHANG et SHAW, Bull. Fan. Mem. Inst. Biol., II, vol. 15, p. 291, fig. 8.

#### **Diagnose.**

D. III-7, A. III-9, Pelv. 1-8, Sq. 10 — 58 à 60 — 9.

La hauteur du corps est contenue 4 fois, la longueur de la tête 4 fois  $\frac{4}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est compris 4 fois, l'espace interorbitaire 2 fois  $\frac{7}{10}$  dans la longueur de la tête. Tête courte, museau obtus, pas de barbillons ; bouche inférieure, transversale, bord de la mâchoire inférieure mince, mais non corné. Dernier rayon simple de la Dorsale osseux et lisse. Ligne latérale à peine courbe au-dessus de la Pectorale.

Coloration blanc d'argent, passant au gris sur le dos.

Longueur : 250 m/m.

#### **Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá nhàng

#### **Biologie. — Distribution géographique.**

Peu abondant, ce poisson se trouve dans le cours supérieur du Fleuve Rouge et de la Rivière Claire, ainsi que dans leurs affluents ; nous l'avons

récolté à Lao-Kay. C'est surtout une espèce du Szetchouen et de la Chine du Nord.

#### Utilisation.

Comestible, mais peu recherché et de peu d'importance du fait de sa rareté.

*Xenocypris macrolepis* BLEEKER.

Coll. I. O. I. N° 833 — Fig. 38.

#### Synonymie.

1871 — *Xenocypris macrolepis* BLEEKER, Verh. Ak. Web, Amst. Nat., XII, p. 53, pl. 5, fig. 2.

1871 — *Xenocypris tapeinosoma* BLEEKER, *ibid.*, pl. 11, fig. 1.

1875 — *Xenocypris aenea* SAUVAGE, Ann. Sc. nat. (6) 1, 5, p. 8.

1907 — *Xenocypris sungariensis* BERG, Ann. Mus. Zool., St-Pétersb., 12, p. 418.

#### Diagnose.

D. III-7, A. III-9, Pelv. 1-8, Sq. 10 — 55 — 7.

La hauteur du corps est contenue 4 fois  $1/10$ , la longueur de la tête 4 fois  $2/5$  dans la longueur sans la Caudale ; le diamètre oculaire est contenu 3 fois  $9/10$ , l'espace interorbitaire 2 fois  $4/5$  dans la longueur de la tête. Tête pointue, pas de barbillons, bouche inférieure et transversale, à bords minces. Dernier rayon libre de la Dorsale osseux et lisse. Ligne latérale décrivant une courbe assez marquée vers le bas.

Couleur brunâtre, pâle en dessous.

Longueur : 110 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá rói

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson semble avoir le même habitat que le précédent et être aussi peu abondant. Il était déjà connu de Chine ; PELLEGRIN l'avait déjà cité des environs de Hanoi (Bull. S. Z. F., LIX, p. 334) et nous l'avons nous-même récolté à Xuân-Đai (province de Phu-Tho).

#### Utilisation.

Comestible, mais peu recherché.



*Luciobrama.*

Ces poissons, comme leur nom l'indique, présentent des caractères combinés de Brême et de Brochet. Leur nageoire anale reculée et à nombreux rayons bifurqués les apparente aux Cyprins de la tribu des Brêmes ; par contre, leur tête rappelle celle du Brochet, sans que ce soit là, d'ailleurs, une indication de parenté réelle.

Ils sont représentés ici par 2 espèces :

- Sq. 26 — 145 — 23     *Luciobrama typus.*  
Sq. 25 — 132 — 18     *Luciobrama longiceps.*

*Luciobrama typus* BLEEKER.

Fig. 39.

**Synonymie.**

- [1803 — *Synodus macrocephalus* LACÉPÈDE, Hist. Nat. Poiss., V, p. 322, pl. 9, fig. 1, d'après un dessin chinois].  
1871 — *Luciobrama typus* BLEEKER, Verh. Ak. Amst., XII, p. 51, pl. 1, fig. 2.  
1871 — *Luciobrama macrocephalus* BLEEKER, Ned. Tijd. Dierk., IV, 2-3, p. 90.

**Diagnose.**

D. III-8, A. III-11, Pclv. 1-9, Sq. 26 — 145 — 23.

La hauteur du corps est contenue de 7 fois à 7 fois  $\frac{3}{10}$ , la longueur de la tête 3 fois  $\frac{1}{10}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 10 fois, l'espace interorbitaire 6 fois dans la longueur de la tête. Tête très allongée, aplatie dorso-ventralement en avant, corps très effilé, un peu comprimé. Pas de barbillons. Dorsale sans rayon osseux.

Couleur blanc d'argent, dos gris.

Longueur : 400 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá măng

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce du Delta, déjà connue de Chine, et qui figurait dans la collection de l'École de Sylviculture (Hanoi).

**Utilisation.**

Comestible.

*Luciobrama longiceps* PELLEGRIN.

Coll. Museum Paris N° 07-284.

Nous n'avons pas nous-même récolté ce poisson, et nous ne pouvons le figurer ; nous le citons néanmoins, car il a été récolté par la *Mission Scientifique Permanente d'Indochine*, dirigée par le regretté Professeur BOUTAN, en 1906, et décrit par PELLEGRIN en 1907 (Bull. Mus. Paris, 13, p. 501).

Voici un résumé de la description originale de PELLEGRIN.

D. II-8, A. III-10, Pelv. 10, Sq. 25 — 132 — 18.

La hauteur du corps est contenue un peu moins de 5 fois, la longueur de la tête 3 fois  $\frac{1}{3}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 11 fois dans la longueur de la tête et 1 fois  $\frac{1}{2}$  dans l'espace interorbitaire.

Couleur chair, rosée par dessous ; nageoires jaunâtres ou orangées.

Longueur : 455 m/m.

Décrit sur un exemplaire des environs de Hanoi.

Le corps est plus élevé, par rapport à la longueur, que dans l'espèce précédente, la nuque est plus bombée, les lèvres très développées, les écailles plus grandes.

Nom vernaculaire inconnu, mais probablement le même que celui de *L. typus*.

***Opsariichthys*.**

Ces poissons, caractérisés par leur mandibule plus ou moins crochue et l'allongement des rayons antérieurs de leur Anale, sont représentés ici par deux espèces :

Anale III-12 ..... *Opsariichthys elegans*.

Anale III- 9 ..... *Opsariichthys uncistrostris*.

*Opsariichthys elegans* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. I. O. I. N° 461 — Coll. Museum Paris N° 34-214 — Fig. 40.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1934 — *Opsariichthys elegans* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F.,  
LIX, pp. 340 et 467.

**Diagnose.**

D. II-7, A. III-12, Pect. 1-13, Pelv. 1-7, Sq.  $9 \frac{1}{2}$  — 43 —  $4 \frac{1}{2}$ .

La hauteur du corps est comprise 4 fois  $\frac{1}{4}$ , la longueur de la tête 3 fois  $\frac{3}{4}$  dans la longueur sans la Caudale. Profil supérieur droit, horizontal, dessus de la tête aplati. Œil, un peu plus petit que le museau et que l'espace interorbitaire, contenu 3 fois  $\frac{3}{4}$  dans la longueur de la tête. La mandibule proéminente se termine par un crochet reçu dans une encoche de la symphise maxillaire. Bouche oblique. Maxillaire atteignant le dessous du bord antérieur de l'œil. Pas de barbillons. Il y a des tubercules en avant de l'œil et sur les faces latérales de la mandibule. La ligne latérale décrit une courbe prononcée vers le ventre qui est arrondi en avant, mais comprimé entre les Pelviennes et l'Anale. 2 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne, 16 autour du pédicule caudal. La Dorsale débute un peu plus loin du bout du museau que de l'origine de la Caudale, son bord supérieur est droit. Rayons antérieurs de l'Anale très prolongés, un peu plus longs que la tête, et atteignant la racine de la Caudale : ils donnent à cette nageoire un profil très particulier, permettant de reconnaître tout de suite les poissons du genre *Opsariichthys*, ainsi que ceux du genre chinois voisin *Zacco*, dont nous n'avons pas trouvé de représentants au Tonkin. La Pectorale, pointue, n'atteint pas la Pelvienne, qui, pourvue d'une écaille axillaire, débute un peu en avant de la Dorsale et n'atteint pas l'anus. Pédicule caudal 2 fois aussi long que haut. Caudale fourchue, à lobes pointus.

Couleur brun jaunâtre sur le dos, jaune doré sur les flancs et le ventre, avec une ligne longitudinale noire médio-latérale, plus marquée dans la moitié postérieure du corps. Nageoires grisâtres ou jaunâtres.

Longueur : 135 m/m.

Ce poisson est voisin de l'*O. hainanensis* NICHOLS et POPE, d'Hainan (Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 54, p. 367, fig. 33), mais il a le profil supérieur droit et non courbé, la bouche plus petite, la Dorsale plus reculée, l'Anale plus longue (15 R. au lieu de 12 R.), les Pelviennes plus en avant. La coloration diffère aussi.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa chàm

Annamite : Cá chuôn

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson, qui habite les rivières et ruisseaux de la Moyenne-Région est très rare dans le Delta

Il a été décrit sur un exemplaire du Ngòi-Thia, affluent de droite du Fleuve Rouge, près de Nghia-Lô (province de Yên-Bay) ; nous l'avons ensuite retrouvé à Thuong-Khê (province de Phu-Tho).

**Utilisation.**

Comestible.

*Opsariichthys uncirostris* (SCHLEGEL).

Coll. I. O. I. N° 831 — Fig. 41.

**Synonymie.**

1842 — *Leuciscus uncirostris* SCHLEGEL, Faun. Jap., Poiss., p. 111, pl. 102, fig. 2.

1863 — *Opsariichthys uncirostris* BLEEKER, Ned. Tij. Dierk., I, p. 203.

1892 — *Opsariichthys bidens* STEINDACHNER, Denk. Ak. Wien, 59, p. 368.

1898 — *Opsariichthys Morrisonii* GÜNTHER, Ann. Mag. Nat. Hist. (7), I, p. 262.

1926 — *Opsariichthys minutus* NICHOLS, Am. Mus. Nov., n° 224, p. 6, fig. 5.

1930 — *Opsariichthys chekaniensis* SHAW, Bull. Fan. Mem. Inst. 1, p. 113, fig. 3.

**Diagnose.**

D. II-7, A. III-9, Pelv. 1-7, Sq. 9 — 44 — 7.

La hauteur du corps est comprise 4 fois, la longueur de la tête 3 fois 7/10 dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 6 fois, l'espace interorbitaire 3 fois dans la longueur de la tête. Pas de

barbillons ; symphise mandibulaire crochue, logée dans une encoche de la symphise maxillaire. Tubercules sur les joues et les mandibules. Dorsale sans rayon osseux. Anale prolongée comme dans l'espèce précédente.

Flancs marqués de barres verticales sombres.

Longueur : 150 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa chàm (à Lai-Cháu).

Annamite { Cá sáp (à Thuong-Khê).  
          { Cá chẳm (à Ho-Lao).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson vit dans les ruisseaux et rivières de la Haute et de la Moyenne-Région ; il est très rare dans le Delta. Il semble rechercher les eaux calmes pour sa ponte.

L'*O. uncirostris* n'était connu que de Chine ; nous l'avons retrouvé dans le Nam-Lai, à Lai-Cháu (4<sup>e</sup> Territoire militaire), à Thuong-Khê (province de Phu-Tho) et à Ho-Lao, près de Đông-Triêu (province de Hai-Duong).

#### Utilisation.

Comestible.

### *Elopichthys.*

*Elopichthys bambusa* (RICHARDSON).

Coll. I. O. I. N° 327 — Fig. 42

#### Synonymie.

1844 — *Leuciscus bambusa* RICHARDSON, Voy. Sulph., p. 141, pl. 63, fig. 21.

1855 — *Nasus dahuricus* BASILEWSKY, N. Mem. Soc. Sc. Nat. Moscou, X, p. 464.

1864 — *Elopichthys bambusa* BLEEKER, N. Tij. Dierk, 2, pp. 19 et 27.

- 1867 — *Opsarius bambusa* KNER, Novara Fisch., p. 357.  
1875 — *Elopichthys dahuricus* BLEEKER, Pr. Z. Soc. Lond., p. 534,  
pl. 60.  
1884 — *Gymnognathus Harmandi* SAUVAGE, Bull. S. Z. F., IX, p. 214,  
pl. 8, fig. 2.  
1899 — *Scombrocypris Styani* GÜNTHER, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 4,  
n° 21, p. 226.

#### Diagnose.

D. III-10, A. III-11 à 12, Pelv. 1-8, Sq. 16 à 19 — 100 à 113 — 10 à 15.

Corps très allongé, sa hauteur étant contenue de 6 fois à 6 fois  $\frac{1}{5}$ , la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 6 fois  $\frac{1}{2}$  à 8 fois  $\frac{1}{2}$ , l'espace interorbitaire 3 fois environ dans la longueur de la tête. Bouche fendue jusque sous le milieu de l'œil. Tubercule de la symphise mandibulaire logé dans une encoche de la mâchoire supérieure. Pas de barbillons. Pas de rayon osseux à la Dorsale. Ligne latérale assez fortement courbée vers le bas.

Gris sur le dos, blanc d'argent sur les flancs et le ventre.

Longueur : 400 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Cá chây cháng (à Hanoi).} \\ \text{Cá măng (à Hai-Duong).} \end{array} \right.$

#### Biologie. — Distribution géographique.

Poisson commun dans tout le Delta. Il vit fort bien dans les mares. D'après les Annamites, son développement initial est très rapide, de sorte qu'on peut rapidement le trier et l'isoler dans les élevages avant qu'il ait pu causer beaucoup de dégâts par sa voracité.

Déjà connu de Chine, ce poisson a été décrit du Tonkin par SAUVAGE sous le nom de *Gymnognathus Harmandi* (Hanoi). Nous l'avons retrouvé de la même provenance, dans la Collection de l'École de Sylviculture (mêlé sous le nom de Cá chây cháng avec *Ochetobius elongatus*) et à Ninh-Giang (province de Hai-Duong).

#### Utilisation.

Ce poisson donne lieu toute l'année à une pêche assez importante. On le consomme frais ou salé et on l'utilise aussi dans les saumures. Dans certaines localités, comme à Hà-Nam, on en extrait de l'huile.

*Squaliobarbus.*

Les *Squaliobarbus* rappellent beaucoup les Gardons de France par leur aspect extérieur. On en compte deux espèces :

Ecailles :  $\frac{8 \frac{1}{2}}{5 \frac{1}{2} \text{ à } 6}$  en ligne transversale . . . . . *S. curriculus.*

Ecailles :  $\frac{8 \frac{1}{2}}{4 \frac{1}{2}}$  en ligne transversale . . . . . *S. caudalis.*

*Squaliobarbus curriculus* (RICHARDSON).

Coll. I. O. I. N° 326 — Fig. 43.

**Synonymie.**

1846 — *Leuciscus curriculus* RICHARDSON, Icht. China, p. 299.

1855 — *Leuciscus teretiusculus* BASILEWSKY. N. Mem. Soc. Hist. Nat. Moscou, 10, p. 232, tab. 4, fig. 1.

1868 — *Squaliobarbus curriculus* GÜNTHER. Cat. Fish. Brit. Mus. 7, p. 297.

1927 — *Squaliobarbus Jordani* EVERMANN et SHAW, Proc. Calif. Ac. Sc., 16, p. 108.

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-8, Pelv. 1-8, Sq. 8 1/2 — 45 — 6.

Hauteur du corps et longueur de la tête comprises de 4 fois à 4 fois 7/10 dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire compris de 5 fois à 5 fois 1/2, espace interorbitaire 2 fois 3/10 dans la longueur de la tête. 2 paires de petits barbillons maxillaires. Dorsale sans rayon osseux. Ligne latérale un peu courbée vers le ventre, séparée par 2 1/2 à 3 écailles de l'insertion de la Pelvienne.

Couleur argentée, yeux rouges. Au-dessus de la ligne latérale, chaque écaille est marquée de noir à la base.

Longueur : 250 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite	}	Cá chây (à Yên-Binh).
		Cá rói (à Đông-Tân).
		Cá thay (à Hanoi).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson abondant dans tout le Delta, rare dans le cours supérieur du Fleuve Rouge et de ses affluents. Il vit fort bien dans les mares et les étangs.

Espèce connue de Chine que nous avons retrouvée à Hanoi ; dans la Haute-Région (localité indéterminée) ; dans le Sông Dam-Thuy, à Đông-Tân (province de Hai-Duong) ; dans le Sông Chay, affluent de la Rivière Claire, à Yên-Binh (province de Tuyên-Quang).

**Utilisation.**

Comestible, se pêche toute l'année. On le consomme frais, ou salé, mais on l'utilise surtout pour la confection du nước-mắm au gingembre. On l'élève parfois dans les mares, avec la carpe et l'*Hypophthalmichthys Harmandi*.

*Squaliobarbus caudalis* SAUVAGE.

Fig. 44.

1884 — *Squaliobarbus caudalis* SAUVAGE. Bull. S. Z. F., IX, p. 211, pl. 7, fig. 2.

Nous croyons utile de citer cette espèce, quoique ne l'ayant pas récoltée ; elle a été décrite en 1884 par SAUVAGE, d'une collection de poissons récoltés par le Dr J. HARMAND dans les lacs et étangs des environs de Hanoi, et retrouvée en 1907 par PELLEGRIN dans les poissons de la *Mission Permanente*.

Elle a presque la même formule de rayons et d'écailles que la précédente, sauf en ligne transversale, où elle a moins d'écailles sous la ligne latérale. Le corps, moins allongé, est contenu moins de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. La dorsale est un peu plus reculée, les Pelviennes un peu plus avancées et presque atteintes par les Pectorales.

Nous donnons ici (fig. 44) une reproduction de la figure originale de SAUVAGE. La coloration décrite par cet auteur se rapproche beaucoup de celle de *S. Curriculus*.

Longueur : 330 m/m.

Aucun nom vernaculaire n'est cité par SAUVAGE.



*Ochetobius.*

*Ochetobius elongatus* (KNER).

Coll. I. O. I. N° 585 — Fig. 45.

**Synonymie.**

1867 — *Opsarius elongatus* KNER, Novara Fisch, p. 358, pl. 15, fig. 1.

1868 — *Ochetobius elongatus* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus. 7, p. 297.

1900 — *Ochetobius lucens* JORDAN & STARKS, Pr. U. S. Nat. Mus, 28, p. 195.

**Diagnose.**

D. III-9, A. III-9, Pel. 2-8, Sq. 9 à 10 — 66 à 70 — 7.

La hauteur du corps est comprise de 7 fois à 7 fois 1/2, la longueur de la tête 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire compris 5 fois à 5 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Museau pointu, pas de barbillons. Dorsale sans rayon osseux. Ligne latérale séparée par 3 1/2 écailles de la Pelvienne.

Couleur blanc d'argent, passant au gris sur le dos.

Longueur : 250 m/m.

Le corps très effilé de ce poisson le fait ressembler à l'*Elopichthys bambusa* ; mais il a moins d'écailles et moins de rayons ramifiés à l'Anale.

**Noms vernaculaires.**

Annamite	}	Cá mǎng
		Cá chây cháng

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson du Delta. Déjà connu de Chine, nous l'avons retrouvé dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (Hanoi).

**Utilisation.**

Comestible.

*Mylopharyngodon.*

*Mylopharyngodon aethiops* (BASILEWSKY).

Coll. I. O. I. N° 735 — Fig. 45.

**Synonymie.**

- 1855 — *Leuciscus aethiops* BASILEWSKY, N. Mém. Soc. Nat. Moscou, 10, p. 233, pl. 6, fig. 1.  
1864 — *Leuciscus dubius* BLEEKER, N. Tij. Dierk., 2, p. 19.  
1860 — *Chanodichthys? aethiops* BLEEKER, Icht. Arch. Ind., Prod. 2, Cyp., p. 282.  
1873 — *Myloleucus aethiops* GÜNTHER, Ann. Mag. Nat. Hist., 12, p. 247.  
1880 — *Mylopharyngodon aethiops* PETERS, Monatsb. Ak. Wiss. Berlin, p. 926.  
1912 — *Myloleuciscus atripinnis* GARMAN, Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard, Coll., 40, p. 116.  
1927 — *Mylopharyngodon aethiops* EVERMANN & SHAW, Proc. Calif. Ac. Sc., 4° sér., 16, p. 104.

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-8, Pelv. 1-8, Sq. 6.1/2 — 40 à 41 — 7.1/2.

La hauteur du corps est comprise de 4 fois à 4 fois 1/2, la longueur de la tête 3 fois 1/2 dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 4 fois 3/5 à 6 fois, espace interorbitaire 2 fois 2/5 dans la longueur de la tête. Bouche terminale et arquée, pas de barbillons. Dorsale sans rayon osseux, ligne latérale faiblement courbée vers le bas, séparée par 4 1/2 écailles de la Pelvienne.

Couleur grisâtre, nageoires noires : ce dernier caractère, bien marqué, permet de reconnaître aisément ce poisson.

Longueur : 140 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá chãm

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson du Delta et de la Moyenne-Région, plus rare en Haute-Région. Il vit facilement en eaux closes et sa croissance est rapide. Déjà connu de Chine, nous l'avons retrouvé dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (Hanoi) et dans le Fleuve Rouge à Hanoi.

**Utilisation.**

Comestible, se consomme frais, quelquefois salé ; on l'utilise aussi dans la fabrication des saumures. C'est une des espèces d'eau douce qui atteint la plus forte valeur marchande, dans le Delta.

On l'élève souvent, dans les mares, avec la Carpe et l'*Hypophthalmichthys Harmandi*.

En pharmacopée annamite, on utilise sa bile contre les maux d'yeux, les coliques et le tétanos.

*Ctenopharyngodon.*

*Ctenopharyngodon idellus* (CUVIER et VALENCIENNES).

Coll. I. O. I. N° 321 — Fig. 47.

**Synonymie.**

- 1844 — *Leuciscus idella* CUVIER et VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., 17, p. 362.
- 1855 — *Leuciscus tschiliensis* BASILEWSKY, Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou, 10 p. 233.
- 1866 — *Ctenopharyngodon laticeps* STEINDACHNER, Icht. Mitth. 9, in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 16, p. 782.
- 1867 — *Sarcocheilichthys teretiusculus* KNER, Novara Fisch., p. 356.
- 1868 — *Ctenopharyngodon idellus* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., 7, p. 261.

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-8, Pclv. 2-8, Sq. 7 — 40 à 43 — 8 à 10.

La hauteur du corps et la longueur de la tête sont comprises 4 fois, ou un peu moins, dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire compris d'un peu moins de 6 à 7 fois environ, espace interorbitaire de 1 fois 4/5 à 2 fois dans la longueur de la tête. Pas de barbillons.

Opercule garni de stries rayonnantes plus ou moins régulières. Dorsale sans rayon osseux, 4 à 4 1/2 écailles entre la ligne latérale et la Pelvienne.

Couleur générale grise, plus sombre sur le dos.

Longueur : 280 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá chãm

#### Biologie. — Distribution géographique.

Même habitat que le *Mylopharyngodon aethiops*. Poisson du Centre de l'Asie, de Chine et de Formose, acclimaté en étangs d'élevage à Sumatra (Kota Radja) et à Malacca (Kuala Lumpur) par les Chinois. Se trouve à l'état libre au Tonkin, où nous l'avons récolté aux environs de Hanoi.

#### Utilisation.

Comestible. En pratique, les Annamites confondent ce poisson avec le *Mylopharyngodon aethiops* ; il lui donnent le même nom et l'utilisent de la même façon et pour les mêmes usages.

#### *Toxabramis.*

Nous arrivons, à partir de ce genre, aux Cyprins à ventre carené, en lame de couteau, et qui offrent les plus réelles affinités avec les Brêmes de France.

*Toxabramis Houdemeri* PELLEGRIN.

Coll. I. O. I. N° 329 — Fig. 48.

#### Synonymie.

1932 — *Toxabramis Houdemeri* PELLEGRIN, Bull. S. Z. F., LVII, p. 156.

### Diagnose.

D. II-7, A. II-14 à 16, Pelv. 1-8, Sq.  $9 \frac{1}{2}$  à  $10 \frac{1}{2}$  — 49 à 51 — 4.

La hauteur du corps est comprise de 3 fois  $\frac{4}{5}$  à 4 fois  $\frac{1}{4}$ , la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 3 fois, espace interorbitaire plus de 3 fois dans la longueur de la tête. Pas de barbillons, Rayon osseux de la Dorsale denticulé sur sa face postérieure. Ligne latérale descendant assez brusquement au niveau de la Pectorale. Corps comprimé, abdomen entièrement tranchant.

Couleur jaune-olivâtre sur le dos, avec des reflets bleu d'acier, argentée sur les flancs et le ventre.

Longueur : 70 m/m.

Une variété *abbreviata* a été décrite par PELLEGRIN en 1935 (Bull. S. Z. F., LIX, p. 334), chez laquelle la hauteur du corps n'est comprise que 3 fois  $\frac{1}{3}$  et la longueur de la tête plus de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Le profil abdominal décrit en bas une courbe plus accentuée que chez l'espèce-type.

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá dàu

### Biologie. — Distribution géographique.

Ce petit poisson abonde dans toutes les mares et rizières du Delta. Il a été décrit des environs de Hanoi, et nous l'avons retrouvé de la même provenance.

### Utilisation.

Comestible, se consomme en fritures ou en soupes.

### *Hemiculter.*

Les *Hemiculter* et les *Culter* sont de grands Cyprins allongés et plus ou moins aplatis latéralement, qui ont un peu l'aspect des Clupéidés, c'est-à-dire des poissons de la famille du Hareng.

Nous avons trouvé 3 espèces d'*Hemiculter* au Tonkin :

}	Carène abdominale complète, des Pectorales à l'anus :	
	{ Longueur de la tête 4 1/2 fois dans la longueur sans la Caudale .....	<i>H. leucisculus.</i>
	{ Longueur de la tête 4 4/5 fois dans la longueur sans la Caudale .....	<i>H. Balnei.</i>
	Carène abdominale incomplète, des Pelviennes seulement, à l'anus .....	<i>H. serracanthus.</i>

*Hemiculter leucisculus* BASILEWSKY.

Coll. I. O. I. N° 325 — Fig. 49.

**Synonymie.**

1855 — *Culter leucisculus* BASILEWSKY, N. Mem. Soc. Nat. Moscou, X, p. 238. (*nec* KNER 1867).

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-13, Pelv. 1-8, Sq. 8 1/2 — 48 à 50 — 3 1/2.

La hauteur du corps et la longueur de la tête sont contenues 4 fois 1/2 dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu un peu plus de 4 fois, l'espace interorbitaire 4 fois environ dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Museau pointu, légèrement relevé à l'extrémité. Ligne latérale décrivant un crochet sous la Pectorale et un autre crochet assez brusque sur le pédicule caudal. Carène abdominale complète; s'étendant des Pectorales à l'anus.

Couleur argentée.

Longueur : 200 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá mưong

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson, très répandu dans les cours d'eau du Tonkin, semble cependant plus spécialement cantonné dans les grands fleuves du Delta. Connu de Chine, nous l'avons retrouvé dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (Hanoi) et récolté aussi nous-mêmes à Hanoi.

**Utilisation.**

Comestible, mais de qualité médiocre. Se consomme frais ou salé.

*Hemiculter Balnei* (SAUVAGE).

Coll. I. O. I. N° 316 — Fig. 50

**Synonymie.**

1884 — *Culter Balnei* SAUVAGE, Bull. S. Z. F., IX, p. 213, pl. 8, fig. 4.

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-14, Sq. 8 — 47 — 3.

La hauteur du corps est contenue 4 fois  $\frac{1}{3}$ , la longueur de la tête 4 fois  $\frac{4}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu un peu plus de 4 fois, espace interorbitaire 4 fois dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Ligne latérale décrivant un crochet brusque sous la Pectorale et longeant ensuite le profil inférieur du corps. Carène abdominale complète, des Pectorales à l'anus.

Couleur argentée.

Longueur : 230 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite } Cá mương  
              } Cá thiêu

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson répandu dans tous les cours d'eau du Delta ; il pénètre parfois dans les rizières avec la montée des eaux.

Décrit du Tonkin, où HARMAND l'avait récolté près de Hanoi, il a été retrouvé par nous dans la même région, ainsi que dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (Hanoi).

**Diagnose.**

Comestible, il fait l'objet d'une pêche courante au Tonkin. On le consomme frais ou salé et il entre parfois dans la confection des saumures.

*Hemiculter serracanthus* NICHOLS et POPE.

Coll. I. O. I. N° 259 — Fig. 51.

**Synonymie.**

1927 — *Hemiculter serracanthus* NICHOLS et POPE, The Fishes of Haïnan, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 54, p. 373, fig. 37.

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-12, Pelv. 1-8, Sq. 10 — 52 à 53 — 4.

La hauteur du corps est contenue de 4 fois  $1/2$  à 4 fois  $3/5$ , la longueur de la tête de 3 fois  $4/5$  à 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 3 à 4 fois, ou un peu plus, espace interorbitaire de 3 fois à 3 fois  $3/5$  dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Rayon osseux de la Dorsale finement crénelé sur sa face postérieure. Ligne latérale décrivant vers le bas le crochet caractéristique des *Hemiculter*. Carène abdominale incomplète, n'existant qu'entre les Pelviennes et l'anus. Cette particularité, ainsi que la grosseur des yeux et le caractère pointu du museau, distingue bien cette espèce des deux précédentes.

Couleur argentée.

Longueur : 120 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa pit (à Muong-Bu).

Annamite } Cá thâu dàu (à Hanoi).  
              } Cá mương.

**Biologie. — Distribution géographique.**

Un des poissons les plus communs du Tonkin. Il vit par bandes, près de la surface de l'eau. Connu d'Haïnan et du Szetchouen, nous l'avons retrouvé dans le Fleuve Rouge, près de Hanoi, et dans le Nam Pan, à Muong-Bu (province de Son-La).

**Utilisation.**

Comestible. La chair est médiocre et se consomme généralement séchée ou confite dans le nước-mắm.



*Culter.*

Ce genre se distingue essentiellement du précédent par sa ligne latérale à trajet régulier. Nous en avons trouvé deux espèces :

- Carène abdominale complète, des Pectorales à l'anus ..... *C. brevicauda.*  
Carène abdominale incomplète, des Pelviennes seulement à l'anus ..... *C. (Erythroculter) pseudobrevicauda.*

*Culter brevicauda* GÜNTHER.

Coll. I. O. I. N° 319 — Fig. 52.

**Synonymie.**

- 1868 — *Culter brevicauda* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., VII. p. 229.  
1901 — *Culter tsientsinensis* ABBOTT, Pr. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 489.

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-24 à 29, Pelv. 1-8, Sq. 11 à 12 — 61 à 67 — 6 1/2 à 8.

La hauteur du corps est comprise de 3 fois 4/5 à 4 fois, la longueur de la tête de moins de 4 fois à 4 fois 1/2 dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 4 fois 1/5 à 5 fois, espace interorbitaire de 4 fois 1/5 à 4 fois 7/10 dans la longueur de la tête. Bouche ouverte vers le haut, pas de barbillons. Rayon osseux de la Dorsale lisse. Corps comprimé, abdomen entièrement tranchant.

Couleur argentée.

Longueur : 220 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá thiêu

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson vit dans les fleuves ; il se trouve dans le Fleuve Rouge jusqu'à Lao-Kay, mais abonde surtout dans le Delta et la Moyenne-Région.

Espèce connue de Chine, d'Hainan et de Formose, que nous avons récoltée dans le Sông Đáy, à Tanh-Am (province de Hà-Đông).

**Utilisation.**

Comestible. On le pêche toute l'année, à l'aide de lignes, nasses, carrelets et éperviers ; on le consomme à l'état frais et il entre parfois en composition dans les saumures.

*Culter (Erythroculter) pseudobrevicauda* NICHOLS & POPE.

Coll. I. O. I. N° 471 — Fig. 53.

**Synonymie.**

1927 — *Erythroculter pseudobrevicauda* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 371, fig. 35.

**Diagnose.**

D. II-7, A. II-24, Pelv. 1-8, Sq. 14 à 15 — 75 — 8 1/2 à 9.

La hauteur du corps est contenue presque 4 fois, la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 3 fois 3/10, espace interorbitaire 5 fois dans la longueur de la tête. Bouche ouverte franchement vers le haut, pas de barbillons. Rayon osseux de la Dorsale lisse. Corps comprimé, carène abdominale restreinte à l'espace ano-pelvien.

Couleur argentée.

Longueur : 360 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite	{	Cá thiêu
		Cá ngãy

**Biologie. — Distribution géographique.**

L'habitat est le même que celui de l'espèce précédente. Ce poisson, déjà connu d'Hainan, figurait dans la Collection de l'École de Sylviculture (Hanoi) et nous l'avons récolté dans le Fleuve Rouge, à Lao-Kay, ainsi que dans le Sông Luc-Nam à Bac-Giang.

Utilisation.

La même que pour le *Culter brevicauda*

*Megalobrama.*

Genre qui ressemble beaucoup à nos Brêmes d'Europe.

Nous en avons trouvé 4 espèces :

- { Abdomen entièrement caréné ..... *M. bramula*.  
{ Abdomen caréné des Pelviennes à l'anüs seulement :  
{     Hauteur du corps 3 fois ou un peu plus  
          dans la longueur sans la Caudale :  
                          { 54 écailles en ligne latérale .. *M. Melrosei*,  
                          { 47 à 49 écailles en ligne latérale *M. affinis*.  
{     Hauteur du corps 2 fois 2/5 dans la longueur  
          sans la Caudale ..... *M. terminalis*.

*Megalobrama bramula* (CUVIER & VALENCIENNES).

Coll. I. O. I. N° 317 — Fig. 54.

Synonymie.

- 1844 — *Leuciscus bramula* CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., XVII, p. 357.  
1860 — *Rohtee bramula* BLEEKER, Icht. Arch. Ind. Prodr., II, Cyp., p. 281.  
1868 — *Chanodichthys bramula* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., 7, p. 326.  
1870 — *Parabramis bramula* BLEEKER, V. Ak. Amst. (2) IV, p. 253.  
1930 — *Parosteobrama Pellegrini* TCHANG, Bull. S. Z. F., LV, p. 50.

Diagnose.

D. II-7, A. II-24 à 28, Pelv. 1-8, Sq. 10 à 12 — 41 à 54 — 7 à 8.

La hauteur du corps est contenue 2 fois au moins, la longueur de la tête 4 fois environ dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire

contenu de 3 à 4 fois, espace interorbitaire 2 fois  $\frac{4}{5}$  dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Forme générale rhomboïdale. Rayon osseux de la Dorsale lisse. Abdomen entièrement caréné.

Dos brun, flancs argentés.

Longueur : 230 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá vên

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson assez fréquent dans le Delta et la Moyenne-Région, plus rare en Haute-Région. Espèce déjà connue de la Chine du Sud et du Tonkin, que nous avons retrouvée près de Hanoi.

**Utilisation.**

Comestible.

*Megalobrama Melrosei* NICHOLS & POPE.

Coll. I. O. I. N° 832 — Fig. 55.

**Synonymie.**

1927 — *Megalobrama Melrosei* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 369, fig. 34.

**Diagnose.**

D. II-7, A. II-22, Pelv. 1-8, Sq. 9 — 54 — 4  $\frac{1}{2}$ .

La hauteur du corps est contenue de 3 fois à 3 fois  $\frac{1}{3}$ , la longueur de la tête de 3 fois  $\frac{4}{5}$  à 4 fois  $\frac{1}{4}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 2 fois  $\frac{7}{10}$ , espace interorbitaire 3 fois ou un peu plus dans la longueur de la tête. Pas de barbillons ; rayon osseux de la Dorsale lisse.

Couleur brunâtre sur le dos, jaune plus claire sur les flancs et le ventre. Bande horizontale gris sombre reliant l'œil à la Caudale. Ligne latérale encadrée de 2 petites rangées de points noirs dans sa région antérieure.

Longueur : 125 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite { Cá nhác  
Cá đăc cắc

**Biologie. — Distribution géographique.**

Cette espèce se rencontre en faible abondance dans les ruisseaux et rivières de la Moyenne et de la Haute-Région du Tonkin ; décrite d'Haï-nan, nous l'avons récoltée à Xuân-Đai, dans la province de Phu-Tho.

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

*Megalobrama affinis* (VAILLANT).

Coll. I. O. I. N° 470 — Fig. 56.

**Synonymie.**

1891-92 — *Chanodichthys affinis* VAILLANT, Bull. Soc. Philom. Paris 8° sér., IV, p. 127. Fig. 5, pl. XXIII in Mission Pavie.

**Diagnose.**

D. III-7, A. II-23, Pelv. 1-8, Sq. 8 à 9 — 47 à 49 — 6 à 7.

La hauteur du corps est contenue un peu plus de 3 fois, la longueur de la tête un peu moins de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 2 fois  $1/2$  ; espace interorbitaire 3 fois  $2/3$  dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Rayon osseux de la Dorsale lisse.

Couleur rougeâtre sur le dos, argentée sur les flancs et le ventre, ces deux colorations séparées par une étroite bande foncée longitudinale.

Longueur : 105 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai { Pa pung cá (à Muong-Bu).  
Pa tha luong (à Lai-Châu).

Annamite : Cá ngáo (à Ba-Xat).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Beaucoup plus répandu en Haute-Région que dans le Delta, ce poisson fréquente surtout les petites rivières à régime torrentiel, et fort peu les grands cours d'eau ; on peut toutefois le trouver aussi dans les mares et les étangs.

Décrit par VAILLANT du Nam-Kia, près de Lai-Châu, nous l'avons retrouvé dans des mares près de Lao-Kay, dans le Ngòi Pho-Tào à Ba-Xat (province de Lao-Kay) et dans le Nam-Pan à Muong-Bu (province de Son-La).

**Utilisation.**

Comestible, se consomme surtout à l'état frais ; toutefois la chair de ce poisson est peu estimée.

*Megalobrama terminalis* (RICHARDSON).

Coll. I. O. I. N° 738 — Fig. 57.

**Synonymie.**

- 1846 — *Abramis terminalis* RICHARDSON, Icht. Chin, p. 294.
- 1868 — *Chanodichthys terminalis* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., VII, p. 326.
- 1869 — *Megalobrama Skolkovii* DYBOWSKI, Verh. Z. B. Ges. Wien, p. 213.
- 1916 — *Parabramis terminalis* BERG, Poiss. eaux douces Russ., p. 319, fig. 252.
- 1928 — *Megalobrama terminalis* NICHOLS, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LVIII, art. 1, p. 30.

**Diagnose.**

D. III-7, A. III-26, Sq. 11 — 54 — 9.

La hauteur du corps est comprise 2 fois  $\frac{2}{5}$ , la longueur de la tête 4 fois  $\frac{3}{10}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 4 fois  $\frac{1}{5}$ , espace interorbitaire 2 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur de la tête. Corps comprimé, rayon osseux de la Dorsale lisse.

Couleur argentée, nageoires grisâtres.

Longueur : 140 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá vên

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson du Delta, déjà connu d'Asie Centrale et de Chine, que nous avons retrouvé dans le Sông Đáy, à Thanh-Am (province de Hai-Duong).

**Utilisation.**

Comestible.

*Rasborinus.*

Ce genre, et le suivant, se distinguent des autres Cyprins à ventre caréné du Tonkin par l'absence des rayons osseux à la Dorsale.

*Rasborinus lineatus* PELLEGRIN.

Coll. I. O. I. N° 324 — Fig. 58.

**Synonymie.**

1907 — *Ischikania lineata* PELLEGRIN, Bull. Muséum Paris, XIII, p. 502.

1927 — *Rasborinus hainanensis* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. LIV, p. 377, fig. 40.

1932 — *Rasborinus lineatus* PELLEGRIN, Bull. S. Z. F., LVII, p. 155.

**Diagnose.**

D. 9 à 10, A. 19 à 20, Pelv. 8, Sq. 7 1/2 — 39 à 41 — 6 1/2 à 7 1/2.

La hauteur du corps est comprise 3 fois 1/5, la longueur de la tête 3 fois 4/5 dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 3 fois 4/5, espace interorbitaire 3 fois 1/5 dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Dorsale dépourvue de rayon osseux. Ligne latérale incurvée vers le bas. Abdomen caréné dans l'espace ano-pelvien seulement.

Couleur brune sur le dos, étroites bandes brunes horizontales sur les flancs.

Longueur : 110 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite { Cá mại (à Sơn-Tây).  
          { Cá mại bầu (à Chanh-Xuyên).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson abondant dans toutes les rivières du Delta, rare en Moyenne et Haute-Région. Déjà connu d'Hanoi et d'Hainan, nous l'avons retrouvé, d'abord à Hanoi même, puis dans des rizières près de Sơn-Tây, dans le Sông Hoi à Chanh-Xuyên (province de Hai-Duong) et enfin aux Lacs Ba-Bé (province de Bac-Kan) en Haute-Région.

**Utilisation.**

Comestible. Se pêche au moment de la mise en assec des mares et des rizières ; on en fait des soupes et des fritures, assez peu appréciées d'ailleurs.

*Hypophthalmichthys.*

*Hypophthalmichthys Harmandi* SAUVAGE.

Coll. I. O. I. N° 469 — Fig. 59.

**Synonymie.**

1884. — *Hypophthalmichthys Harmandi* SAUVAGE, Bull. S. Z. F., IX, p. 212, fig. 1, pl. VII.

**Diagnose.**

La hauteur du corps et la longueur de la tête sont contenues 3 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 7 fois 1/2, l'espace interorbitaire 1 fois 1/2 seulement dans la longueur de la tête. Pas de barbillons. Pas de rayon osseux à la Dorsale. Carène abdominale complète, des Pectorales à l'anus. Ce poisson se reconnaît, au premier coup d'œil, par ses yeux situés très bas sur les côtés de la tête.

Couleur gris clair argenté.

Longueur : 500 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá mè



**Biologie. — Distribution géographique.**

Un des poissons les plus répandus et les plus abondants du Delta ; il vit dans les fleuves, les rizières et les mares et, à la saison des pluies, se répand dans tous les terrains inondés, qu'il quitte au moment où les eaux baissent après y avoir frayé dans les endroits tranquilles.

Espèce décrite d'Hanoi, où nous l'avons retrouvée, ainsi qu'à Hô-Lao, près de Đông-Triêu. Deux espèces très voisines de l'*Harmandi* existent en Chine.

**Utilisation.**

Comestible. On le pêche toute l'année, mais plus spécialement à la montée ou à la baisse des eaux, en disposant des engins fixes aux points de passage forcé des eaux. On le consomme salé ou, plus généralement, frais. Sa chair est de qualité médiocre. Il donne lieu à un élevage important dans les mares des villages annamites.

**Famille des COBITIDÆ**

C'est la famille des Loches. Nous n'en avons trouvé que 5 espèces au Tonkin, mais il est probable qu'on en trouvera d'autres par la suite. Une des variétés décrite est nouvelle :

- { Dorsale à 13 rayons au moins :
  - { Pas d'épine sous-orbitaire :
    - 6 barbillons ..... *Nemacheilus pulcher*  
*var. laeniata.*
- { Dorsale à 10 rayons au plus :
  - { Une épine sous-orbitaire :
    - 8 barbillons ..... *Cobitis taenia* var.  
*dolychorhynchus.*
  - { Pas d'épine sous-orbitaire :
    - { 10 barbillons ..... *Misgurnus fossilis* var.  
*angillicaudatus.*
    - { 6 barbillons :
      - { Longueur de la tête 4 fois  $\frac{2}{3}$  dans  
la longueur sans la Caudale .... *Barbatula Toni* var.  
*Fowleri.*
      - { Longueur de la tête 5 fois dans la lon-  
gueur sans la Caudale ..... *Barbatula spiloptera.*

*Nemacheilus pulcher* NICHOLS & POPE  
var. *taeniata* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. Museum N° 35.348 — Fig. 60.

**Synonymie.**

*Variété récemment décrite :*

1936 — *Nemacheilus pulcher* N. & P. var. *taeniata* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LXI, p. 229, fig. 6.

**Diagnose.**

D. II-13, A. II-5, Pect. 1-15, Pelv. 1-7, Sq. 30 — 105 — 35.

La hauteur du corps et la longueur de la tête sont contenues 4 fois  $\frac{1}{3}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est compris 4 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur de la tête, 1 fois  $\frac{1}{3}$  dans l'espace interorbitaire. Le museau, arrondi, est contenu 2 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur de la tête, la bouche 3 fois. 3 paires de barbillons subégaux faisant environ 2 fois le diamètre de l'œil. Corps couvert de très petites écailles. Ligne latérale droite, médiane. La Dorsale débute plus près du bout du museau que de la fin du pédicule caudal. L'Anale n'atteint pas la Caudale ; la Pectorale n'atteint pas la Pelvienne, et cette dernière n'atteint pas l'anus. Pédicule caudal aussi haut que long.

Coloration brune en dessus, avec large bande noire latérale de la fente operculaire à la fin du pédicule caudal et finissant par une tache plus marquée ; ventre jaune. Nageoires grisâtres, les inférieures tirant sur le jaune.

Longueur : 107 m/m.

Cette variété se distingue du type (décrit d'Haïnan) par ses formes plus trapues, et surtout par sa coloration, où la bande noire remplace la série de taches sur les flancs.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá trạc cật

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce petit poisson vit dans les ruisseaux de la Haute et de la Moyenne-Région, où il paraît peu abondant. Nous l'avons récolté dans le Fleuve Rouge, à Thuong-Khê (province de Phu-Tho).

**Utilisation.**

Comestible.

*Cobitis taenia* L. var. *dolychorhynchus* NICHOLS & POPE

Fig. 61.

**Synonymie.**

1918 — *Cobitis dolychorhynchus* NICHOLS, Pr. Biol. Soc. Wash.,  
XXXI, p. 16.

1927 — *Cobitis taenia dolychorhynchus* NICHOLS & POPE, Bull. Am.  
Mus. Nat. Hist., LIV, p. 335, fig. 8.

**Diagnose.**

D. 10, A. 7 1/2, Ecailles antédorsales 90 environ.

La hauteur du corps est comprise 5 fois 3/5, la longueur de la tête 4 fois 3/10 dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête, une demi-fois dans l'espace interorbitaire. 4 paires de barbillons. 1 épine préorbitaire érectile, dissimulée au repos dans un sillon. Origine de la Dorsale à égale distance de l'œil et de la base de la Caudale.

Taches sombres, en séries plus ou moins linéaires sur le dos et sur les flancs. 1 ligne sombre du museau à l'œil. 1 petit ocelle noir à la base du lobe supérieur de la Caudale, qui est garnie en totalité de barres noires disposées en chevrons transversaux.

Longueur : 125 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Inconnus.

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce connue de Chine (Fukien) pour le type, et d'Haïnan pour la variété ; nous l'avons retrouvée dans le Sông Tai-Ky à Ha-Coi (région de Mon-Cay).

**Utilisation.**

Inconnue.

*Misgurnus fossilis* (L.) var. *anguillicaudatus* (CANTOR).

Coll. I. O. I. N° 468 — Fig. 62.

**Synonymie.**

- 1758 — *Cobitis fossilis* LINNÉ, Syst. Nat. X°, I, p. 500.  
1842 — *Cobitis anguillicaudatus* CANTOR, Ann. Mag. Nat. Hist., IX,  
p. 485.  
1844 — *Cobitis bifurcata* MC. CLELLAND, Calc. Jour. Nat. Hist., IV,  
p. 400, T. 23, fig. 1.  
1844 — *Cobitis pectoralis* MC. CLELLAND, *ibid.*, fig. 3.  
1845 — *Cobitis psammismus* RICHARDSON, Ichth. Chin., p. 300.  
1850 — *Cobitis maculata* TEMM. & SCHLEGEL, Faun. Jap. Poiss., p.  
221, T. 103, fig. 2.  
1855 — *Cobitis decemcirrosus* BASILEWSKY, Mém. Soc. Nat. Mosc. X,  
p. 239.  
1869 — *Cobitis fossilis* var. *mohoity* DYBOWSKI, Ver. Z. B. Ges. Wien,  
19, p. 957.  
1892 — *Misgurnus fossilis* WARPACHOWSKY, Vestn. Rybopr. (Russ.),  
7, p. 153.  
1903 — *Misgurnus anguillicaudatus* JORDAN & FOWLER, Pr. U. S. Nat.  
Mus., 26, p. 766.  
1903 — *Ussuria leptcephala* NIKOLSKY, Ann. Mus. Zool. Pét., 8, p.  
362.  
1906 — *Misgurnus decemcirrosus* JORDAN & SNYDER, N. E. China, Pr.  
U. S. Nat. Mus., 30, p. 833.  
1907 — *Misgurnus fossilis* var. *anguillicaudatus* BERG, Rev. Cobit.  
Amur, *ibid.*, 32, p. 425.

**Diagnose.**

D. II-8, A. II-5, Pelv. 7, Sq.-L. lat. 145 à 170.

La hauteur du corps est contenue 5 fois  $\frac{4}{5}$ , la longueur de la tête 6 fois dans la longueur sans la caudale. Diamètre oculaire contenu 9 fois  $\frac{1}{2}$ , espace interorbitaire 5 fois dans la longueur de la tête. Corps allongé, subcylindrique, aplati latéralement dans la région caudale. 10 barbillons : 4 rostraux, 2 maxillaires et 4 mandibulaires. Pas d'épine sous-orbitaire. Dorsale sans rayon osseux. Ecailles minuscules, ligne latérale complète.

Couleur grise ponctuée de noir.

Longueur : 190 m/m.

ANnamite : Cá trạch.

**Noms vernaculaires.**

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson vit dans les mares et les rivières du Delta et de la Moyenne-Région. La variété décrite ici occupe tout le Nord-Est de l'Asie et le Nord de l'Indochine jusqu'à Hué. Nous l'avons trouvée à Hà-Đông, près de Hanoi.

**Utilisation.**

Comestible ; on le pêche assez souvent à la main. Sa chair est assez estimée à l'état frais.

*Barbatula Toni* (DYBOWSKI) var. *Fowleri* NICHOLS.

Coll. I. O. I., N° 465. Coll. Museum Paris N° 34.265 — Fig. 63.

**Synonymie.**

1869 — *Cobitis Toni* DYBOWSKI, Ver. Z. B. Ges. Wien, XIX, p. 957, pl. 18, fig. 10.

1925 — *Barbatula Toni Fowleri* NICHOLS, Am. Mus. Nov., 171, p. 3-4.

**Diagnose.**

D. II-8, A. II-5, Pelv. 8.

La hauteur du corps est comprise de 5 à 6 fois, la longueur de la tête 4 fois  $\frac{2}{3}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 6 fois, espace interorbitaire 4 fois  $\frac{4}{5}$  dans la longueur de la tête. Corps allongé. Six barbillons : 4 rostraux et 2 maxillaires. Pas d'épine sous-orbitaire. Dorsale sans rayon osseux. Ecailles invisibles, ligne latérale complète. Base de la Caudale légèrement carénée en haut et en bas.

Couleur brunâtre, plus ou moins ponctuée, ou recoupée d'esquisses de barres verticales sombres.

Longueur : 85 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa pan (à Lai-Châu).

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson des rivières, des mares et des rizières de la Haute-Région ; il est peu abondant. L'espèce type a été décrite de Mongolie ; la variété *Fowleri* l'a été de Chine, près de Tung-Ling (Chung-Tha-Schien). Nous avons retrouvé cette dernière dans le Ngòi Thia (affluent du Fleuve Rouge) à Nghia-Lô (province Yên-Bay), à Ta-Chung-Ha (province de Lao-Kay) et dans le Nam-Lai à Lai-Châu (4<sup>e</sup> Territoire militaire).

**Utilisation.**

Pas d'utilisation connue.

*Barbatula spiloptera* (CUVIER & VALENCIENNES).

Coll. Museum Paris N<sup>os</sup> 35.349 et 35.350 — Fig. 64.

**Synonymie.**

- 1846 — *Cobitis spiloptera* CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., XVIII, p. 27, pl. 522.  
1868 — *Nemachilus spilopterus* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., VII, p. 358.  
1927 — ? *Homaloptera fasciolata* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 339, fig. 11.

**Diagnose.**

D. 10, A. 7, Pelv. 7.

La hauteur du corps est beaucoup plus petite que la longueur de la tête, qui fait 1/5 de la longueur sans la Caudale. Le museau est aussi long que la distance post-orbitaire. 6 barbillons. Les Pectorales n'atteignent pas les Pelviennes.

Le dos porte 11 taches sombres qui ne descendent pas sur les flancs. 1 barre transversale noire à la racine de la Caudale. 1 point noir à la base des 3 premiers rayons dorsaux.

Longueur : 120 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : { Pa chạt (à Mọc).  
Pa khuy } (à Ta-Chung-Ha).  
Pa pan }

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce petit poisson, qui semble peu abondant, vit au Tonkin dans les petits ruisseaux du bassin de la Rivière Noire. L'espèce était déjà connue de Cochinchine et de l'Assam, sans doute aussi de l'île de Haïnan, si l'*Homaloptera fasciolata* de NICHOLS et POPE est bien synonyme de cette espèce ; nous l'avons récoltée à Moc (province de Son-La) et à Ta-Chung-Ha (province de Lao-Kay).

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

**Famille des HOMALOPTERIDÆ**

Les poissons de cette petite famille sont caractérisés par l'insertion horizontale de leurs nageoires paires et la présence de plusieurs rayons simples à ces mêmes nageoires.

*Sinogastromyzon.*

*Sinogastromyzon tonkinensis* PELLEGRIN & CHEVEY.

Coll. I. O. I. N° 545. Coll. Museum Paris N° 35-41 — Fig. 65.

**Synonymie.**

*Espèce récemment décrite :*

1935 — *Sinogastromyzon tonkinensis* PELLEGRIN & CHEVEY, Bull. S. Z. F., LX, p. 232, fig. 1.

**Diagnose.**

D. II-8, A. I-5, Pect. (12 + 15 =) 27, Pelv. (8 + 15 =) 23, Sq. 9 1/2 — 52 — 7.

La hauteur du corps est comprise 5 fois dans la longueur sans la Caudale, la longueur de la tête 4 fois. La tête est pentagonale. Le diamètre

oculaire est contenu 5 fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans la longueur du museau, 2 fois  $1/2$  dans l'espace interorbitaire. La bouche, inférieure, bien arquée, est comprise 1 fois  $3/5$  dans la longueur de la tête. Il y a 4 barbillons antérieurs et 2 de chaque côté, aux angles ; soit au total 8 barbillons. La fente branchiale s'étend en haut jusqu'au niveau du bord inférieur de l'œil. La ligne latérale est droite, complète. Ecailles cycloïdes, fortement carénées sur les côtés et le dessous du corps en arrière. Nombreux petits tubercules sur la tête et la face dorsale des nageoires paires qui paraît non écailleuse. L'espace en avant de l'insertion des Pelviennes est nu. Dorsale débutant un peu plus près du museau que de l'origine de la Caudale. Rayon simple de l'Anale assez fortement épineux, l'Anale est loin d'atteindre la Caudale. Pectorale à base musculaire bien développée, ainsi que la Pelvienne qui, unie en arrière à sa symétrique, forme un disque recouvrant la papille anale. 12 rayons simples et 15 rayons branchus à la Pectorale ; 8 rayons simples et 15 rayons branchus à la Pelvienne. Basipterygium pourvu d'une corne antéro-latérale aigüe et d'un bord antérieur légèrement concave. Pédicule caudal 1 fois  $1/3$  plus long que haut. Caudale échancrée, à lobe supérieur un peu plus court que l'inférieur.

Couleur : brun foncé en dessus, jaune foncé en dessous.

Longueur : 65 m/m.

Les autres espèces du genre ont plus d'écailles à la ligne latérale (54 à 57 chez *S. sanhoensis* FANG, 57 à 61 chez *S. hsiashiensis* FANG, 62, chez *S. Wui* FANG).

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa pem

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson vit dans les rivières torrentueuses de la Haute-Region, il se plaît sur les fonds rocheux, balayés de courants rapides, où il se fixe par la face inférieure de ses nageoires paires plates, fonctionnant comme des ventouses. D'après les indigènes, on ne le trouverait que de février à mai seulement. Nous l'avons récolté dans la Rivière Noire, à Lai-Châu (4<sup>e</sup> Territoire militaire).

#### Utilisation.

Pas d'utilisation connue.



Famille des SILURIDÆ

C'est la famille des « Poissons-Chats ». Très abondamment représentée dans le Sud de l'Indochine, en Cochinchine et au Cambodge, elle paraît moins répandue au Tonkin, dans l'état actuel de nos connaissances tout au moins.

Nous en avons trouvé 12 espèces, réparties en 10 genres.

- |      |         |  |                           |  |
|------|---------|--|---------------------------|--|
| 1. — | Dorsale | {  | sans épine — 2.           |  |
|      |         |  | avec épine — 3.           |  |
| 2. — | {       | Dorsale longue, 8 barbillons . . . . .                               | <i>Clarias.</i>           |  |
|      |         | Dorsale courte, 4 barbillons . . . . .                               | <i>Parasilurus.</i>       |  |
| 3. — | {       | Anale à 30 rayons au moins . . . . .                                 | <i>Cranoglanis.</i>       |  |
|      |         | Anale à 20 rayons au plus — 4.                                       |                           |  |
| 4. — | {       | Narines confluentes — 5.   |                           |  |
|      |         | Narines éloignées l'une de l'autre — 9.                              |                           |  |
| 5. — | {       | Narines séparées par une valvule . . .                               | <i>Arius.</i>             |  |
|      |         | Narines séparées par un barbillon — 6.                               |                           |  |
| 6. — | {       | Appareil adhésif absent . . . . .                                    | <i>Bagarius.</i>          |  |
|      |         | Appareil adhésif présent — 7.  |                           |  |
| 7. — | {       | Appareil adhésif sur les rayons élargis<br>de la Pectorale . . . . . | <i>Buchiloglanis.</i>     |  |
|      |         | Appareil adhésif thoracique — 8.                                     |                           |  |
| 8. — | {       | Plis de l'appareil adhésif transver-<br>saux . . . . .               | <i>Glyptosternon.</i>     |  |
|      |         | Plis de l'appareil adhésif longitudi-<br>naux . . . . .              | <i>Parapseudecheneis.</i> |  |
| 9. — | {       | Nageoire adipeuse plus courte que<br>l'Anale . . . . .               | <i>Pseudobagrus.</i>      |  |
|      |         | Nageoire adipeuse plus longue que<br>l'Anale . . . . .               | <i>Macrones.</i>          |  |

*Clarias.*

*Clarias fuscus* (LACÉPÈDE).

Coll. I. O. L. N° 587 — Fig. 66.

**Synonymie.**

- 1803 — *Macropteronotus fuscus* LACÉPÈDE, Poiss., 5, p. 88, T. 2, fig. 1.  
1840 — *Clarias fuscus* CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., XV, p. 383.  
1844 — *Clarias pulicaris* RICHARDSON, Voy. Sulph., Fish., p. 135, pl. 62, fig. 5 et 6.

**Diagnose.**

D. 60, A. 50, Pelv. 6.

La hauteur du corps est contenue 5 fois 1/2 environ, la longueur de la tête (comptée jusqu'au bord latéral du casque osseux crânien) 3 fois 1/2 environ dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 9 à 11 fois, espace interorbitaire 2 fois dans la longueur de la tête. Tête aplatie dorso-ventralement, corps comprimé latéralement. Tête osseuse, bouche large, 8 barbillons : 2 nasaux, 2 maxillaires, 2 mandibulaires et 2 mentaux. Pectorale à 1<sup>er</sup> rayon osseux et denticulé en avant. Rayons dorsaux et anaux plus ou moins noyés dans la peau. Nageoires dorsale et anale allant jusqu'à la base de la Caudale.

Couleur uniformément sombre.

Longueur : 190 m/m.

Très voisin du *Clarias batrachus* (L.) du Sud de l'Indochine, de l'Inde et l'Inde archipélagique, ce poisson n'en est peut-être qu'une simple variété.

**Noms vernaculaires.**

Annamite { Cá tré  
                  { Cá tré vâng

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson très répandu dans tout le Delta et la Moyenne-Région plus rare en Haute-Région, que l'on trouve parfois en rivière, mais plus spéciale-

ment dans les mares et dans les rizières. Lorsqu'on vide les mares, on le prend à la main dans les trous ou les anfractuosités des berges où il se réfugie. Connu de Chine et d'Hainan, nous l'avons récolté à Hanoi.

#### Utilisation.

Comestible, se consomme à l'état frais. Sa chair est de qualité médiocre. En pharmacopée annamite, son fiel est utilisé pour guérir les maladies d'yeux.

### *Parasilurus.*

*Parasilurus asotus* (LINNÉ).

Coll. I. O. I. N° 330 — Fig. 67.

#### Synonymie.

- 1758 — *Silurus asotus* LINNÉ, Syst. Nat. X°, I, p. 501.  
1842 — *Silurus punctatus* CANTOR, Ann. Mag. Nat. Hist., IX, p. 485.  
1842-50 — *Silurus japonicus* TEMMINCK & SCHLEGEL, Faun. Jap. Poiss.  
p. 226, pl. 104, fig. 1.  
1844 — *Silurus xanthosteus* RICHARDSON, Voy. Sulph. Fish., p. 133,  
pl. 56, figs. 12-14.  
1845 — *Silurus sinensis* RICHARDSON, (*nec* Lacépède), Ich. Chin.,  
p. 281.  
1873 — *Parasilurus asotus* BLEEKER, Mém. Faun. Ich. Chin., N. T.  
Dierk., IV, p. 125.

#### Diagnose.

D. 5 à 6, A. 76 à 82, Pelv. 13.

La hauteur du corps est contenue 6 fois, la longueur de la tête 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 9 à 10 fois, espace interorbitaire 2 fois ou un peu plus dans la longueur de la tête. 4 barbillons : 2 maxillaires, plus longs que la tête, et 2 mandibulaires atteignant les rayons branchiostèges. Mâchoire inférieure très proéminente. Ce silure se reconnaît tout de suite à sa très petite Dorsale, située en avant des Pelviennes, et à sa très longue Anale.

Couleur générale sombre, plus pâle ventralement.

Longueur : 480 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá nheo

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce assez fréquente dans les cours moyen et inférieur des grands fleuves du Tonkin, déjà connue du Japon, de Chine et de Formose, et que nous avons retrouvée à Hanôï ainsi que dans le Sông Luc-Nam (province de Bac-Giang).

**Utilisation.**

Comestible, ce silure donne lieu à une pêche assez active. Sa chair est appréciée.

*Cranoglanis.*

*Cranoglanis sinensis* PETERS.

Coll. I. O. I. N° 332 — Fig. 68.

**Synonymie.**

1880 — *Cranoglanis sinensis* PETERS, Monatsb. Ak. Wiss. Berl., p. 1030.

1927 — *Pseudeutropichthys multiradiatus* KOLLER, Ann. Nat. Hist. Mus. Wien., 41, art. 2, p. 28.

1931 — *Cranoglanis multiradiatus* MYERS, Lingn. Sc. J., 10, 2 & 3, p. 261-262.

**Diagnose.**

D. II-6, Adipeuse, A. 36 à 41, Pel. 11 à 12.

La hauteur du corps est contenue 4 fois 1/2 environ, la longueur de la tête moins de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu un peu plus de 4 fois, espace interorbitaire moins de 3 fois dans la longueur de la tête. Face supérieure du crâne osseuse. 8 barbillons : 2 nasaux, moins longs que la tête, 2 maxillaires dépassant la pointe des Pectorales, 4 mandibulaires : les 2 externes aussi longs que la tête, les 2 internes atteignant les rayons branchiostèges. Dorsale et Pectorales à rayons osseux denticulés sur leurs faces antérieures et postérieures.

Ce genre de *Silure* semble, à première vue, assez voisin des *Pangasius* du Sud de l'Indochine, mais il s'en éloigne par son crâne osseux et le nombre des rayons des Pelviennes. La longueur de son Anale l'éloigne également des *Bagrus* et genres voisins. On doit donc lui réserver une place distincte dans la série des *Silures*.

Couleur grisâtre sur le dos, plus claire sur le ventre.

Longueur : 120 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite } Cá ngạnh  
              } Cá hau

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce abondante dans tous les fleuves et rivières du Delta, plus rare en Haute-Région. Connue d'Haïnan et des environs de Hong-Kong, nous l'avons retrouvée à Hanoi, dans le Sông Trà-Ly à Nam-Định, et dans le Sông Kinh-Tây à Hai-Duong.

**Utilisation.**

Poisson comestible, que l'on pêche surtout au moyen de filet « Xuc », que l'on dispose à l'avant d'une embarcation remontant le courant : c'est une petite poche de filet, montée sur deux bambous reliés à une extrémité et s'ouvrant à la façon d'une pince. Dans la province de Lang-Son, on le pêche au Cormoran.

Il se consomme à l'état frais et quelquefois salé ; sa chair est appréciée, même des Européens. Dans la province de Nam-Định, sa graisse sert à la fabrication d'huiles et de cires.

***Arius.***

*Arius falcarius* RICHARDSON.

Coll. I. O. I. N° 34 — Fig. 69.

**Synonymie.**

1844 — *Arius falcarius* RICHARDSON, Voy. Sulph. Fish., p. 134, pl. 62, figs. 7-9.

1845 — *Bagrus crinalis* RICHARDSON, Ichth. Chin., p. 282.

1845 — *Pimelodus mong* RICHARDSON, *ibid.*, p. 286.

1863 — *Arius Schlegelii* BLEEKER, N. T. Dierk., 1863, p. 146.

### Diagnose.

D. I-7, Adipeuse, A. 17 à 19, Pelv. I-5.

La hauteur du corps est contenue 5 fois, la longueur de la tête 4 fois ou presque dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 5 à 7 fois, espace interorbitaire 2 fois dans la longueur de la tête. 6 barbillons : 2 maxillaires dépassant l'opercule, 2 mandibulaires atteignant la base du préopercule et 2 mentaux atteignant l'aplomb de l'œil. Narines confluentes séparées par une valvule. Os du crâne granuleux. Processus occipital triangulaire, plutôt plus long que large. Rayons osseux de la Dorsale et des Pectorales denticulés sur leurs faces antérieures et postérieures.

Couleur gris ardoise sur le dos, blanc jaunâtre sur le ventre.

Longueur : 305 m/m.

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá úc

### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson vit dans les rivières et dans les fleuves du Delta et de la Moyenne-Région, mais surtout dans le bas Delta. Il est bien moins abondant que le précédent et que le *Macrones elongatus* ; il s'aventure parfois en eau saumâtre. Connu de Chine, nous l'avons récolté dans le Sông Ky, à Cau-Câm (province de Hai-Duong).

### Utilisation.

Comestible, utilisé sous forme de poisson sec.

## *Bagarius.*

*Bagarius bagarius* (HAMILTON BUCHANAN).

Coll. I. O. I. N° 281 — Fig. 70.

### Synonymie.

1822 — *Pimelodus bagarius* HAMILTON BUCHANAN, Fish. Ganges, pp. 126, 378.

- 1841 — *Bagarius Yarelli* SYKES, Tr. Zool. Soc. Lond., II, p. 370.  
1853 — *Bagarius Buchanani* BLEEKER, V. Bat. Gen., XXV, p. 121.  
1903 — *Bagarius lica* VOLZ, Zool. Anz. XXVI, p. 557.  
1904-06 — *Bagarius Nieuwenhuisii* POPTA, Not. Leyd. Mus., XXIV.  
p. 190 et XXVII, p. 66.  
1912 — *Bagarius bagarius* M. WEBER & DE BEAUFORT, Maas. « Durch.  
Zent. Sumatra », II, Fish., p. 16.

### Diagnose.

D. I-6, Adipeuse, A. 12-15, Pelviennes 6.

La hauteur du corps est contenue de 4 à 5 fois, la longueur de la tête 3 fois  $\frac{1}{3}$  à 3 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 7 à 9 fois, espace interorbitaire 3 fois dans la longueur de la tête. 8 barbillons : 2 nasaux, séparant les narines, 2 maxillaires, larges et aplatis à la base, atteignant les Pectorales, 2 mandibulaires atteignant l'aplomb oculaire ou le dépassant légèrement, 2 mentaux n'atteignant pas cet aplomb. Face supérieure du crâne osseuse. Rayons osseux de la Dorsale et des Pectorales et pointes de la Caudale, prolongés par des filaments plus ou moins longs.

Couleur gris jaunâtre, avec une large tache sombre derrière la Dorsale et une autre sous l'Adipeuse. Nageoires avec bandes sombres proximales et distales, séparées par un espace plus clair.

Longueur : 300 m/m.

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá chên.

### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson se rencontre dans tout le Tonkin, mais plus particulièrement dans le Delta et la Moyenne-Région, où il vit généralement dans les rivières et les fleuves, mais gagne les rizières basses au moment des hautes eaux.

Espèce de l'Archipel indo-malais, de l'Inde, de la Birmanie, du Laos, que nous avons retrouvée dans le Thanh-Thuy-Hô, petit affluent de la Rivière Claire, à Thanh-Thuy (3<sup>e</sup> territoire militaire), près de la frontière du Yunnan.

### Utilisation.

Comestible, cette espèce entre dans la fabrication des saumures. Dans la province de Nam-Đinh, sa graisse sert à faire de l'huile et une espèce de cire.

*Euchiloglanis.*

Avec ce genre, nous abordons les Silures à appareil adhésif ventral qui leur permet de se fixer au fond des petits ruisseaux à régime torrentiel.

*Euchiloglanis macrotrema* NORMAN.

Coll. Museum Paris N° 35.352 — Fig. 71.

**Synonymie.**

1925 — *Euchiloglanis macrotrema* NORMAN, Ann. Mag. Nat. Hist., 9<sup>e</sup> série, vol. XV, art. LXIV, p. 570.

**Diagnose.**

D. 1-6, Adipeuse, A. 6, Pelv. 1-5.

La hauteur du corps est contenue de 8 à 9 fois, la longueur de la tête de 4 fois  $\frac{1}{4}$  à 5 fois  $\frac{1}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Tête à peu près aussi large que longue. Œil très petit. Espace interorbitaire contenu 4 fois environ dans la longueur de la tête. 8 barbillons : 2 nasaux, atteignant l'œil ou presque, et séparant les narines, 2 maxillaires atteignant la partie supérieure de la fente branchiale, 2 mandibulaires et 2 mentaux très petits. Pectorales à 1<sup>er</sup> rayon élargi, formant ventouse et n'atteignant pas les Pelviennes, Pelviennes atteignant l'anus ou presque. Pédicule caudal de 2 fois  $\frac{1}{2}$  à 3 fois  $\frac{1}{4}$  aussi long que haut. Caudale tronquée.

Longueur : 115 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa pan

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson affectionne les courants très rapides des ruisseaux de la Haute-Région, qu'il ne quitte jamais pour le cours inférieur des fleuves. Il se fixe au fond de l'eau grâce à ses Pectorales étalées et dans lesquelles le 1<sup>er</sup> rayon élargi et aplati lui donne un solide point d'appui.



Récolté déjà dans le Ngòi-Tia, au Tonkin (Col des Nuages), entre 1.500 et 2.000 mètres d'altitude environ, par STEVENS, nous avons retrouvé ce petit Silure à Ta-Chung-Ha (province de Lao-Kay), non loin du lieu d'origine du type.

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

*Glyptosternon.*

Dans ce genre, l'appareil adhésif ne dépend plus des nageoires pectorales, comme dans le précédent, mais du thorax lui-même, dont la peau est plissée longitudinalement à cet effet.

*Glyptosternon hainanensis* NICHOLS & POPE.

Fig. 72.

**Synonymie.**

1927 — *Glyptosternon hainanensis* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 233, fig. 7.

**Diagnose.**

D. I-6, Adipeuse, A. 10, Pelv. 6.

La hauteur du corps est contenue de 4 fois, ou un peu plus, à 4 fois  $\frac{3}{5}$ , la longueur de la tête de 4 fois, ou un peu moins, à 4 fois  $\frac{1}{4}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 7 à 8 fois, espace interorbitaire 3 fois dans la longueur de la tête. 8 barbillons, 2 nasaux séparant les narines, 2 maxillaires à large insertion basale et dépassant la base des Pectorales, 2 mandibulaires à peine aussi longs que la tête, 2 mentaux plus courts que la tête. Rayons osseux de la Dorsale et des Pectorales denticulés. Appareil adhésif thoracique à stries longitudinales.

Couleur gris foncé, taches plus sombres au niveau de la Dorsale et de l'Adipeuse, et sur les nageoires.

Longueur : 90 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Thai : Pa pan

**Biologie. — Distribution géographique.**

Peu abondant, ce petit poisson se rencontre dans les rivières du Haut-Tonkin. Il a été décrit d'Haïnan et nous l'avons retrouvé en 2 endroits : dans le Ngòi-Thià, à Nghia-Lô (province de Yên-bay), et dans le Nam-Lai, à Lai-Châu (4<sup>e</sup> territoire militaire).

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

*Parapseudecheneis.*

L'appareil adhésif est thoracique comme dans le genre précédent, mais les plis sont transversaux au lieu d'être longitudinaux.

*Parapseudecheneis Paviei* (VAILLANT).

Coll. I. O. I. N° 466, Coll. Muséum Paris N° 35-41 — Fig. 73.

**Synonymie.**

1891-92 — *Pseudecheneis Paviei* VAILLANT, Bull. Soc. Philom. Paris, 8, IV, p. 126 et fig. in Miss. Pavie (1904), pl. XXII, fig. 3.

1930 — *Parapseudecheneis Paviei* HORA & CHABANAUD, Rec. Ind. Mus., XXXII, p. 215, fig. 2.

**Diagnose.**

D. I-6, Adipeuse, A. I-9, Pelv. 1-6.

La hauteur du corps est contenue 5 fois, la longueur de la tête un peu plus de 4 fois, dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 10 à 11 fois, espace interorbitaire 3 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Lèvres épaisses et papilleuses. 8 barbillons : 2 nasaux séparant les narines, 2 maxillaires très épais à la base et atteignant à peine la fente branchiale, 2 mandibulaires n'atteignant pas cette fente, et 2 mentaux atteignant à peine la 1<sup>re</sup> lame de l'appareil adhésif thoracique :

celui-ci est composé de 10 replis lamelleux transversaux. Les rayons simples de la Dorsale sont peu ou pas ossifiés et non denticulés.

Couleur gris très sombre. Taches jaune clair à la base du 1<sup>er</sup> et du dernier rayon de la Dorsale, en avant et en arrière de l'Adipeuse, en dessus et en dessous du pédicule caudal et en arrière de l'Anale. Bandes jaune clair longitudinales au milieu et à la base de la Dorsale, au bord de l'Adipeuse, au milieu et au bord de l'Anale, transversales au milieu et au bord de la Caudale. Bords des Pelyiennes et des Pectorales jaune clair. Thorax pâle.

Longueur : 80 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Thai : Pa pan

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson affectionne les courants très rapides des rivières et ruisseaux de la Haute-Région ; il est peu abondant.

On ne le connaissait que par un exemplaire unique, récolté à Lai-Châu par PAVIE, décrit par VAILLANT, réétudié par HORA et CHABANAUD et conservé au Museum de Paris. Nous en avons retrouvé 2 individus dans le Ngoi-Thià, près de Nghia-Lô (province de Yên-Bay) ; leur système de coloration était en meilleur état que celui de l'exemplaire unique de PAVIE et c'est pourquoi nous l'avons décrit et figuré soigneusement.

#### Utilisation.

Aucune utilisation connue.

### *Pseudobagrus.*

Nous arrivons, avec ce genre et le genre suivant, aux Silures dont les 2 narines de chaque côté sont franchement éloignées l'une de l'autre et non plus contigües. Nous avons trouvé au Tonkin 3 espèces de *Pseudobagrus*.

Rayon osseux de la Dorsale peu ou pas denticulé,  
ceux de la Pectorale denticulés.

Anale 20 rayons.

Longueur de la tête dans la longueur sans la Cau-

dale 3 fois 3/4 ..... *P. fulvidraco*

Rayons osseux de la Dorsale et des Pectorales  
denticulés.

Anale 16 rayons.

Longueur de la tête dans la longueur sans la Cau-  
dale plus de 4 fois ..... *P. virgatus*.

Rayon osseux de la Dorsale lisse, ceux des Pectorales  
denticulés.

Anale 20 rayons.

Longueur de la tête dans la longueur sans la Cau-  
dale 3 fois  $2/5$  ..... *P. intermedius*.

*Pseudobagrus fulvidraco* (RICHARDSON).

Coll. I. O. I. N° 584 — Fig. 74.

**Synonymie.**

- 1846 — *Pimelodus ? fulvidraco* RICHARDSON, Icht. China, p. 86.  
1855 — ? *Silurus calvarius* BASILEWSKY, N. Mem. Nat. Soc. Mosc.,  
p. 241, t. IX, fig. 1.  
1865 — *Pelteobagrus calvarius* BLEEKER, N. T. Dierk., II, p. 9.  
1864 — *Pseudobagrus fulvidraco* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., V,  
p. 85.  
1873 — *Macrones (Pseudobagrus) fulvidraco* GÜNTHER, Ann. Mag. Nat.  
Hist., (14), XII, p. 224.  
1906 — *Fulvidraco fulvidraco* JORDAN & SEALE, Pt. U. S. Nat. Mus.,  
XXIX, p. 519.  
1927 — *Pelteobagrus fulvidraco* RENDHAL, Ark. Zool. Stockholm, XIX  
B, I, p. 3.

**Diagnose.**

D. I-7, Adipeuse, A. 20, Pelv. 1-5.

La hauteur du corps est contenue 4 fois ou moins de 4 fois, la longueur de la tête 3 fois  $3/4$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu de 5 fois  $1/2$  à 6 fois, l'espace interorbitaire de 2 fois  $1/2$  à 3 fois dans la longueur de la tête. 8 barbillons : 2 nasaux, 2 maxillaires n'atteignant pas la partie supérieure de la fente branchiale, 2 mandibulaires et 2 mentaux atteignant l'aplomb de l'œil. Rayon osseux de la Dorsale peu ou pas denticulé, ceux des Pectorales denticulés sur les 2 faces.

Couleur gris foncé, avec 2 grandes taches plus sombres, à contours en successions de concavités plus ou moins inégales, situées sur les flancs (en-dessous de la Dorsale, en-dessous et en avant de l'Adipeuse) ; une tache plus sombre sur le pédicule caudal.

Longueur : 170 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite { Cá hò  
(Cá ngành pour le jeune)

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson abonde dans les grands fleuves du Tonkin et se rencontre surtout dans le Delta et la Moyenne-Région. Connu de Mandchourie, de Corée et de Chine, nous l'avons retrouvé sur les marchés de Tuyên-Quang et de Hanoi.

#### Utilisation.

Comestible, ce poisson se pêche avec des moyens variés, en particulier avec des Cormorans (province de Lang-Son). On le consomme frais ou salé ; il sert aussi à la confection des saumures. A Lang-Son, sa graisse est utilisée pour la fabrication d'huile et de cire.

*Pseudobagrus virgatus* OSHIMA.

Coll. I. O. I. N° 482 — Fig. 75.

#### Synonymie.

1926 — *Aoria virgatus* OSHIMA, Ann. Zool. Jap., XI, p. 4.

1927 — *Pseudobagrus virgatus*, NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 337, fig. 6.

#### Diagnose.

D. 1-7, Adipeuse, A. 16, Pelv. 7.

La hauteur est contenue de 3 à 4 fois, la longueur de la tête plus de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu plus de 4 fois, espace interorbitaire 3 fois environ dans la longueur de la tête. 8 barbillons : 2 nasaux, plus grands que le diamètre oculaire, 2 maxillaires atteignant, ou presque, la Pectorale, 2 mandibulaires et 2 mentaux plus courts que la tête. Rayons osseux de la Dorsale et de la Pectorale denticulés en arrière.

Couleur gris jaunâtre, avec une bande sombre médiodorsale plus ou moins interrompue derrière la Dorsale et une bande sombre médiolatérale. Taches sombres à l'extrémité de la Dorsale, au début de l'Adipeuse et de l'Anale, sur les régions moyennes des Pectorales et des Pelviennes, et dans l'axe de chacun des lobes de la Caudale.

Longueur : 65 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá nganh

#### Biologie. — Distribution géographique.

Espèce surtout abondante dans les cours moyens des grands fleuves ; elle existe aussi, mais plus rare, dans le Delta et dans les rivières importantes de la Haute-Région. Décrite d'Haïnan, nous l'avons retrouvée à Thuong-Khê (province de Phu-Tho) et dans le Ngòi Quang, près de Bac-Quang (3<sup>e</sup> territoire militaire).

#### Utilisation.

Comestible, ce poisson se pêche avec des moyens variés et surtout à l'aide du filet « Xuc », décrit à propos du *Cranoglanis sinensis*. Dans la province de Lang-Son, on le pêche au Cormoran. On le mange frais ou, quelquefois, salé et sa chair, de couleur jaune, est très appréciée. Dans certaines parties de la province de Nam-Đinh, sa graisse sert à fabriquer des huiles et des cires.

*Pseudobagrus intermedius* NICHOLS & POPE.

Coll. Muséum Paris N° 35.356 — Fig. 76.

#### Synonymie.

1927 — *Pseudobagrus intermedius* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 331, fig. 5.

#### Diagnose.

D. I-7, Adipeuse, A. 20.

La hauteur du corps est comprise 4 fois  $\frac{2}{5}$ , la longueur de la tête 3 fois  $\frac{2}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 5 fois  $\frac{2}{5}$ , l'espace interorbitaire 3 fois dans la longueur de

la tête. La tête est osseuse par dessus. 4 paires de barbillons. Epine de la Dorsale lisse, épines des Pectorales barbelées, plus fortement en arrière qu'en avant.

Taches sombres sous la Dorsale et sur les 3/4 antérieurs de l'Anale. Barbillons nasaux et maxillaires sombres.

Longueur : 120 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá bò (les indigènes ne le distinguent pas du *P. fulvidraco*).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Même habitat que le *P. Fulvidraco*, mais plus strictement cantonné dans la Moyenne-Région. Décrit d'Haïnan, nous avons retrouvé ce poisson à Xuân-Đài (province de Phu-Tho).

#### Utilisation.

La même que pour *P. fulvidraco*.

### *Macrones.*

*Macrones chinensis* STEINDACHNER.

Coll. I. O. I. N° 331 — Fig. 77.

#### Synonymie.

1883 — *Macrones chinensis* STEINDACHNER, Ichthyologische Beiträge, XIII, 3, p. 1111, pl. VIII.

#### Diagnose.

D. 1-7, Adipeuse, A. 14, Pelv. 1-5.

La hauteur du corps est contenue 6 fois 1/2 au moins, la longueur de la tête 4 fois ou moins dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 7 fois ou plus, l'espace interorbitaire 3 fois 3/5 dans la longueur de la tête. 8 barbillons : 2 nasaux atteignant l'œil, 2 maxillaires atteignant les Pelviennes, 2 mandibulaires atteignant la base des Pectorales, 2 mentaux plus courts que ces derniers. Rayons osseux de la Dorsale et des Pectorales denticulés en arrière.

Couleur grisâtre, Dorsale avec une marge noire.

Longueur : 240 m/m.

Noms vernaculaires.

Annamite : Cá lãng

Biologie. — Distribution géographique.

Espèce abondante dans le Delta et la Moyenne-Région. C'est un poisson décrit de Singapore et que nous avons retrouvé à Hanoi, et dans le Sông Trà-Ly à Nam-Đinh. Comme il ne fait pas partie de la faune indoarchipélagique, il pourrait bien avoir été importé à Singapore par les Chinois.

Utilisation.

Comestible, cette espèce se pêche surtout à la senne, aux basses eaux. Sa chair est très appréciée à l'état frais ; on en fait aussi des salaisons. On le vend sur les marchés débité en tranches. Dans la province de Nam-Đinh, on fait des huiles et des cires avec sa graisse.

Ordre des Apodes.

C'est le groupe des Anguilles et des Murènes.

Famille des ANGUILLIDÆ

*Anguilla.*

L'existence de ce genre en Indochine est restée longtemps douteuse. Elle est certaine depuis que l'un de nous l'a signalée, récoltée par l'autre dans le Fleuve Rouge, en 1935 (CHEVEY, C. R. A. Sc., 201, p. 1422).

*Anguilla japonica* TEMMINCK & SCHLEGEL.

Coll. I. O. I. N° 824 — Fig. 78.

Synonymie.

1847 — *Anguilla japonica* TEMMINCK & SCHLEGEL, Faun. Jap. Poiss., p. 258, pl. CXIII, fig. 2.



- 1855 — *Muraena pekinensis* BASILEWSKY, Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosc., X, p. 246, pl. III, fig. 2.  
1870 — *Anguilla bostoniensis* GÜNTHER *p. pt.* Cat. Fish. Brit. Mus., VIII, p. 31.  
1873 — *Muraena latirostris* BLEEKER, Mem. Icht. Chin. N. T. Dierk, IV, p. 123.  
1903 — *Anguilla remifera* JORDAN & EVERMANN, Pr. U. S. Nat. Mus., XXV, p. 325.  
1909 — *Anguilla sinensis* JORDAN & RICHARDSON, *p. pt.* Mem. Carneg. Mus., IV, n° 4, p. 171.

### Diagnose.

La hauteur du corps est contenue de 16 à 18 fois  $1/2$ , la longueur de la tête de 9 à 10 fois dans la longueur du corps. Le diamètre oculaire est contenu de 10 à 11 fois, l'espace interorbitaire de 7 à 8 fois dans la longueur de la tête. La nageoire dorsale commence loin en arrière de la tête, et se continue directement par la Caudale, reliée elle-même à l'Anale. Il y a des Pectorales, mais pas de Pelviennes.

Couleur brune à reflets bleuâtres.

Longueur : 680 m/m.

### Noms vernaculaires.

Annamite	{	Cá linh
	}	Cá thiêt linh

### Biologie. — Distribution géographique.

Cette espèce a été rencontrée dans le Fleuve Rouge à Thanh-Tri, près de Hanoi, mais elle semble y être rare et intermittente ; on la connaissait du Japon, de Formose, de Chine et d'Haïnan. Lorsque nous l'avons récoltée, c'était la 1<sup>re</sup> fois que l'on constatait la présence du genre *Anguilla* en Indochine française d'une façon certaine : l'un de nous a signalé, dans une note à l'Académie des Sciences (C. R. A. Sc., 201, 1935, p. 1422), cette découverte, dont l'intérêt principal est d'étendre vers le Sud-Ouest la répartition d'une espèce nordique, ce qui est conforme à toutes les constatations faites par l'Institut Océanographique de l'Indochine sur la circulation des eaux dans la Mer de Chine Méridionale, étant donné qu'il s'agit d'un poisson à larves marines flottantes.

### Utilisation.

Comestible.

Ordre des **Percesoces.**

Famille des **SCOMBRESOCIDÆ**

*Hemiramphus.*

*Hemiramphus sinensis* GÜNTHER.

Coll. I. O. I. N° 866 — Fig. 79.

**Synonymie.**

- 1866 — *Hemiramphus sinensis* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., VI,  
p. 265.  
1920 — *Hyporamphus sinensis* FOWLER & BEAN, Pr. U. S. Nat. Mus.,  
58, p. 314.

**Diagnose.**

D. 15, A. 14 à 15, Pelv. 6, Sq. 55 (l. lat.).

La hauteur du corps est contenue 12 fois environ, la longueur de la tête de 4 1/2 à 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 4 fois 4/5, l'espace interorbitaire autant, dans la longueur de la tête. Mâchoire inférieure prolongée en bec. Ecailles caduques.

Couleur brunâtre, avec une bande argentée courant sur le milieu du flanc.

Longueur : 140 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá kìm

**Biologie. — Distribution géographique.**

On rencontre ce poisson, qui est rare, dans le bas Delta. Il était connu de Chine et nous l'avons récolté dans le Fleuve Rouge, à Hanoi.

**Utilisation.**

Comestible, mais de peu d'importance du fait de sa rareté.

### Famille des OPHIOCEPHALIDÆ

Les poissons de cette famille possèdent une chambre respiratoire suprabranchiale, qui leur permet de respirer l'air humide en nature et de supporter des assecs prolongés. On en compte deux genres au Tonkin :

Pelviennes	{	présentes .....	<i>Ophiocephalus</i> .
		absentes .....	<i>Channa</i> .

#### *Ophiocephalus*.

Ce genre est représenté par 2 espèces :

Dorsale 38 à 43, Anale 23 à 27 rayons .....	<i>O. striatus</i> .
Dorsale 44 à 46, Anale 28 à 30 rayons .....	<i>O. maculatus</i> .

*Ophiocephalus striatus* BLOCH.

Coll. I. O. I. N° 9 — Fig. 80.

#### Synonymie.

- 1793 — *Ophiocephalus striatus* BLOCH, Ausl. Fisch., p. 141, T. 359.  
1802 — *Ophiocephalus wrahl* LACÉPÈDE, Hist. Nat. Poiss., 3, p. 531.  
1822 — *Ophiocephalus chena* HAMILTON BUCHANAN, Fish. Ganges, p. 60.  
1831 — *Ophicephalus striatus* CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., VII, p. 417.  
1831 — *Ophicephalus planiceps* CUVIER & VALENCIENNES, *ibid*, p. 425.  
1845 — *Ophicephalus sowarah* BLEEKER, Nat. G. Arch. Ned. Ind., II, 3, p. 519.  
1868 — *Ophiocephalus vagus* PETERS, Mon. Ak. Berl., p. 260.

#### Diagnose.

D. 38 à 43, A. 23 à 27, Pelv. 6, Sq. 4 à 5 — 52 à 57 — 8 à 10.

La hauteur du corps est contenue de 5 à 6 fois, la longueur de la tête de 3 fois à 3 fois  $\frac{2}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre

oculaire est contenu 5 fois environ (très variable) dans la longueur de la tête, l'espace interorbitaire est plat. La bouche est garnie de petites dents, il y a quelques canines à la mâchoire inférieure. Pas de rayons épineux, à aucune nageoire. Ligne latérale en ligne brisée.

Couleur brun verdâtre en dessus, blanchâtre en dessous. Flancs garnis de bandes sombres, obliques, plus ou moins en forme de chevrons. Iris rouge.

Longueur : 200 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá sôp (à Hanoi).

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson se trouve dans les cours d'eau, mares et rizières du Delta. Très répandu dans l'Insulinde (sauf la Nouvelle-Guinée), la Malaisie, Ceylan, l'Inde, le Siam, l'Indochine, la Chine et les Philippines, nous l'avons trouvé dans la collection de l'École de Sylviculture (provenance, Hanoi). Signalons qu'on l'a acclimaté aux Hawaï.

#### Utilisation.

Comestible, chair très appréciée.

*Ophiocephalus maculatus* (LACÉPÈDE).

Coll. I. O. I. N° 320 — Fig. 81.

#### Synonymie.

1802 — *Bostrychus maculatus* LACÉPÈDE, Hist. Nat. Poiss., 3, pp. 140, 143.

1831 — *Ophicephalus maculatus* CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., VII, p. 437.

1861 — *Ophiocephalus maculatus* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., III, p. 480.

#### Diagnose.

D. 44 à 46, A. 28 à 30, Pelv. 6, Sq. 5 à 6 — 55 à 56 — 14.

La hauteur du corps est contenue 5 fois ou un peu plus, la longueur de la tête moins de 3 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre

oculaire est contenu 6 fois  $\frac{3}{5}$ , l'espace interorbitaire près de 5 fois dans la longueur de la tête. Rangée de grandes dents sur la mâchoire inférieure et sur le palais. Pas de rayons osseux aux nageoires. Ligne latérale brisée.

Couleur gris verdâtre, avec des maculatures noires.

Longueur : 185 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite	}	Cá quá
		Cá sôp
		Cá chuôi

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson se rencontre dans tout le Tonkin, mais surtout dans le Delta ; il fréquente le plus généralement les mares et rizières, plus rarement les rivières. Carnivore, extrêmement vorace, il peut vivre longtemps hors de l'eau et séjourner dans la vase humide.

Déjà connu de Chine et d'Haïnan, nous l'avons retrouvé à Hanoi.

#### Utilisation.

Comestible ; on le pêche avec toutes sortes d'engins, mais les Annamites utilisent surtout pour le prendre une sorte de pêche au lancer, qui a été bien décrite par HOUEMER en 1934 (*Bull. Soc. Aquiculture*, T. 41, n<sup>os</sup> 7-9, p. 65). La chair de ce poisson est extrêmement appréciée.

### *Channa.*

*Channa asiatica* LINNÉ.

Coll. I. O. I. N<sup>o</sup> 865 — Fig. 82.

#### Synonymie.

1758 — *Channa asiatica* LINNÉ, Syst. Nat.

1864 — *Channa ocellata* PETERS, Mon. Ak. Wiss. Berl., 1864, p. 384.

**Diagnose.**

D. 46, A. 28, Pelv. 0, Sq. 5 — 60 — 13.

La hauteur du corps est contenue un peu plus de 6 fois, la longueur de la tête de 3 fois  $\frac{3}{10}$  à 3 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 5 fois à 5 fois  $\frac{1}{5}$ , l'espace interorbitaire de 3 fois  $\frac{1}{3}$  à 3 fois  $\frac{4}{5}$  dans la longueur de la tête. Bouche garnie de très petites dents. Ligne latérale en ligne brisée.

Couleur olivâtre. Barre sombre horizontale en arrière de l'œil, barres en chevrons sur le corps, un ocelle au bout du pédicule caudal.

Longueur : 150 m/m.

Certains auteurs (MYERS et SHAPOVALOV) considèrent que les *Channa* sont tout simplement des Ophiocéphales qui naissent sans pelviennes. En ce cas, les deux genres seraient synonymes et c'est *Channa* qui auraient la priorité. Il est en tout cas certain qu'une autre espèce, *Channa orientalis*, de l'Inde, ressemble étrangement à l'*Ophiocephalus gachua* de la même région, et que ce dernier a quelquefois 1 seule Pelvienne sur 2. Il y a en somme, chez les Ophiocéphales, une tendance à la perte des Pelviennes, comme chez tous les poissons allongés (*Anguillidae*, *Mastacembelidae*)...

**Noms vernaculaires.**

Inconnus.

**Biologie. — Distribution géographique.**

Même biologie que les Ophiocéphales. Cette espèce, que nous avons retrouvée dans un étang à Tuyên-Quang, est connue de Chine et d'Haïnan.

**Utilisation.**

Comestible, mais peu utilisé en raison de sa rareté.

**Famille des ANABANTIDÆ**

Les Anabantidés possèdent, comme les Ophiocéphales, une chambre respiratoire suprabranchiale et peuvent, encore mieux qu'eux peut-être, supporter des séjours prolongés hors de l'eau. On en trouve ici 2 genres :

- |                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| Dorsale plus longue que l'Anale ..... | <i>Anabas.</i>     |
| Dorsale plus courte que l'Anale ..... | <i>Macropodus.</i> |

*Anabas.*

*Anabas testudineus* (BLOCH).

Coll. I. O. I. N° 129 — Fig. 83.

**Synonymie.**

- 1795 — *Anthias testudineus* BLOCH, *Aust. Fisch.*, 6, p. 121.  
1797 — *Perca scandens* DALDORFF, *Tr. Linn. Soc.*, 3, p. 62.  
1801 — *Amphiprion testudineus* BLOCH SCHNEIDER, *Syst. Ichth.*, p. 204.  
1801 — *Amphiprion scansor*, *ibid.*, p. 570.  
1803 — *Lutjanus testudo* LACÉPÈDE, *Poiss.*, 4, p. 235.  
1803 — *Lutjanus scandens* LACÉPÈDE, *ibid.*, p. 239.  
1803 — *Sparus testudineus* SHAW, *Zool.*, 4, p. 471.  
1803 — *Sparus testidineus* SHAW, *Zool.*, 4, p. 471.  
1817 — *Anabas testudineus* CUVIER, *R. Anim.*, 1° éd., p. 310.  
1822 — *Cojus cobojius* HAMILTON BUCHANAN, *Fish. Ganges*, pp. 98, 370.  
1831 — *Anabas scandens* CUVIER & VALENCIENNES, *Hist. nat. Poiss.*, 7, p. 249.  
1834 — *Anabas spinosus* GRAY, *Ill. Ind. Zool.*, 11, pl. 89, fig. 1.  
1851 — *Anabas variegatus* BLEEKER, *N. T. Ned. Ind.*, 2, p. 220.  
1854 — *Anabas macrocephalus* BLEEKER, *ibid.*, 7, p. 430.  
1855 — *Anabas oligolepis* BLEEKER, *ibid.*, 8, p. 161.  
1857 — *Anabas microcephalus* BLEEKER, *Arch. S. Sc. Ind. Néerl.*, 2, p. 58.  
1895 — *Anabas elongatus* REUVENS, *Not. Leyd. Mus.*, 16, 3 et 4, p. 146.

**Diagnose.**

D. XVI à XIX — 7 à 10, A. IX à XI — 8 à 11, Pelv. 1-5, Sq. 3 à 4 — 26 à 32 — 7 à 10.

La hauteur du corps et la longueur de la tête sont contenues de 2 fois  $\frac{3}{10}$  à 3 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur sans la Caudale, le diamètre oculaire est compris de 4 à 6 fois dans la longueur de la tête. Bouche garnie d'un tapis de dents très fines. Portions épineuses des nageoires impaires plus longues que leurs portions molles. Ligne latérale en 2 parties complètement séparées et décalées en hauteur l'une par rapport à l'autre.

Couleur brun vert foncé, plus pâle sur le ventre.  
Longueur : 185 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá rô

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson vit dans les mares et rizières de tout le Tonkin. Au moment des crues, il suit le courant sur les rizières inondées. En s'aidant des épines de son opercule et des écailles spinuleuses de son pédicule caudal, il est capable d'une sorte de locomotion terrestre, que l'un de nous a décrit en détail il y a quelques années (CHEVEY, Poiss. de Lanessan, 4<sup>e</sup> Mém., I. O. I., 1932).

Espèce très commune dans tout l'Extrême-Orient, depuis Ceylan jusqu'en Chine du Sud et aux Philippines. Elle abonde sur le marché de Hanoi.

**Utilisation.**

Comestible, l'*Anabas* est présenté vivant dans tous les marchés indigènes.

*Macropodus.*

*Macropodus opercularis* (LINNÉ).

Coll. I. O. I. N° 582 — Fig. 84.

**Synonymie.**

1788 — *Labrus opercularis* LINNÉ, Amoen. Acad., IV, p. 428.

1790 — *Chaetodon chinensis* BLOCH, Ausl. Fisch., p. 5, T. 218, fig. 1.

1802 — *Macropodus viridiauratus* LACÉPÈDE, H. N. Poiss., IV, pp. 416, 417.

1831 — *Polyacanthus chinensis* CUVIER & VALENCIENNES, H. N. Poiss., VII, p. 357.

1831 — *Macropodus venustus* CUVIER & VALENCIENNES, *ibid.*, p. 375.

1842 — *Macropodus ocellatus* CANTOR, Ann. Mag. Nat. Hist., IX, p. 484.

1845 — *Polyacanthus paludosus* RICHARDSON, Icht. Chin., p. 250.

1845 — *Polyacanthus opercularis* RICHARDSON, *ibid.*



1879 — *Pseudosphronemus opercularis* BLEEKER, V. Ak. Amst., XVIII,  
p. 2.

1909 — *Macropodus opercularis* T. REGAN, Pr. Zool. Soc. Lond. 1909-2,  
p. 774.

#### Diagnose.

D. XIII à XIV — 8 à 9, A. XVII à XX — 11 à 15, Pelv. 1-5, Sq. long.  
28 à 30, tr. 13 à 14.

La hauteur du corps est contenue près de 3 fois, la longueur de la tête 3 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 3 fois  $1/5$  à 3 fois  $1/2$  dans la longueur de la tête. Mâchoires garnies de petites dents coniques. Portions épineuses des nageoires impaires plus longues que leurs portions molles. 1<sup>er</sup> rayon mou de la Pelviennne plus ou moins prolongé en filament. Ligne latérale absente ou à peine indiquée.

Couleur vert foncé, avec barres noires transversales. Tache noire sur l'opercule.

Longueur : 90 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite { Cá sǎn sǎt  
              { Cá thia lia

#### Biologie. — Distribution géographique.

Abondant dans toutes les mares et petites collections d'eau ce poisson se répand également en rizière. Il est beaucoup plus rare dans les cours d'eau ; très combatif et vorace, il s'attaque volontiers aux petits Cyprins.

Espèce connue de l'Archipel malais, de Cochinchine, de Chine, de Formose et des Iles Riu-Kiu, que nous avons retrouvée à Son-Tây et à Hanoi.

#### Utilisation.

Elevé parfois comme poisson d'aquarium, à cause de ses belles couleurs et de ses nageoires en étendard.

#### Ordre des Microcyprini.

Petits poissons à aspect de Cyprins, mais qui en diffèrent par certains caractères, notamment la présence fréquente de dents aux mâchoires.

Famille des CYPRINODONTIDÆ

*Aplocheilus*.

*Aplocheilus latipes* (TEMMINCK & SCHLEGEL).

Fig. 85.

**Synonymie.**

- 1847 — *Pcecila latipes* TEMMINCK & SCHLEGEL, Faun. Jap. Poiss., p. 224, pl. CIII, fig. 5.  
1866 — *Haplochilus latipes* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., VI, p. 311.  
1879 — *Aplocheilus latipes* BLEEKER, Poiss. Jap., V. Ak. Amst., XVIII, p. 24.  
1906 — *Oryzias latipes* JORDAN & SNYDER, Pt. U. S. Nat. Mus., XXXI, p. 289.

**Diagnose.**

D. 6, A. 18 à 19, Pelv. 5, Sq. long. 30 à 31.

La hauteur du corps est contenue de 5 fois à 5 fois  $\frac{3}{5}$ , la longueur de la tête 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre de l'œil est contenu de 2 fois  $\frac{1}{2}$  à 3 fois, l'espace interorbitaire de 1 fois  $\frac{3}{4}$  à 2 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur de la tête. Bouche antérieure, mâchoire inférieure débordant légèrement la supérieure. 1 (et quelquefois 2) rangée de dents. Dorsale située très en arrière du corps.

Plus ou moins translucide, avec une ligne noire nucho-dorsale et 1 trait sombre médian sur le flanc.

Longueur : 30 m/m.

**Noms vernaculaires.**

En Annam, on nomme ces poissons : Cá sóc ; nous ignorons s'il en est de même au Tonkin.

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce petit poisson vit dans les ruisseaux et les petites mares ; connu de Mandchourie, de Corée, du Japon, de Formose, de Chine, d'Hainan et du Tonkin. Il a été récolté à Đông-Đê (Hoà-Binh) par le Service antipaludique des Instituts Pasteur d'Indochine.

**Utilisation.**

Culiciphage.

Ordre des Perciformes.

Vaste groupe, dont tous les représentants ont des nageoires épineuses.

Famille des SERRANIDÆ

Surtout marins, les Serranis peuvent fréquenter les eaux saumâtres et même douces des fleuves tropicaux ; ils sont voisins des Bars et des Perches d'Europe. Nous en avons trouvé 3 genres :

Deux Dorsales .....	<i>Lateolabrax.</i>
Une { à 14 rayons épineux au moins .....	<i>Coreoperca.</i>
seule Dorsale { à 13 rayons épineux au plus .....	<i>Siniperca</i>

*Lateolabrax.*

*Lateolabrax Japonicus* (CUVIER & VALENCIENNES).

Coll. I. O. I. N° 572 — Fig. 86.

**Synonymie.**

- 1828 — *Labrax japonicus* CUVIER & VALENCIENNES, Hist. Nat. Poiss., II, p. 85.
- 1844 — *Percalabrax japonicus* TEMMINCK & SCHLEGEL, Faun. Jap. Poiss., p. 2, pl. 2, fig. 1.
- 1857 — *Lateolabrax japonicus* BLEEKER, V. Bat. Gen., XXVI, p. 53.
- 1859 — *Percalabrax japonicus* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., I, p. 71.
- 1872 — *Percalabrax pœcilonotus* GUICHENOT-DABRY DE THIERSANT, Pisc. Chin., pl. 36, fig. 2.
- 1872 — *Percalabrax spilonotus* GUICHENOT *ibid.* fig. 3.

### Diagnose.

D. XI à XII — I à II, 12 à 14, A. III-8 à 9, Pelv. 1-5, Sp. 15 à 17 — 100 à 115 — 24 à 32.

La hauteur du corps est contenue de 4 fois à 4 fois  $1/2$ , la longueur de la tête 3 fois ou un peu plus dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 5 à 7 fois, l'espace interorbitaire de même ou un peu moins, dans la longueur de la tête. Mâchoire inférieure proéminente. Dents en velours aux deux mâchoires, pas de canines. Angle préoperculaire armé de fortes épines.

Couleur gris d'argent. Taches noires sur le dos et sur les Dorsales.

Longueur : 270 m/m.

### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá vưọc

### Biologie. — Distribution géographique.

Assez fréquent dans le Delta, ce poisson remonte parfois jusque dans la Moyenne-Région. Il vit bien en eau saumâtre et abonde en particulier dans la province de Kiên-An.

Connu des côtes, estuaires et rivières de Chine, de Corée et du Japon, nous l'avons retrouvé dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (sans provenance précise).

### Utilisation.

Comestible ; à l'état frais, sa chair est très estimée. Dans la province de Kiên-An, il donne lieu à un élevage rudimentaire dans certaines rizières envahies périodiquement par l'eau saumâtre.

### *Coreoperca.*

*Coreoperca Whiteheadi* BOULENGER.

Fig. 87.

### Synonymie.

1889 — *Coreoperca Whiteheadi* BOULENGER, Proc. Zool. Soc., 2, p. 960, pl. LXVIII.

### Diagnose.

D. XIV à XV — 14 à 17, A. 11 à 12, Pelv. 1-5, Sq. long. 70 à 80.

La hauteur du corps est contenue de 2 fois  $\frac{3}{5}$  à 3 fois, la longueur de la tête de 2 fois  $\frac{3}{10}$  à 3 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 4 fois, espace interorbitaire 4 fois  $\frac{1}{2}$  dans la longueur de la tête. Museau pointu, mâchoire inférieure proéminente. Pas de canines. Préopercule finement denticulé.

Couleur sombre, avec taches pâles irrégulières. Angle de l'opercule et Dorsale molle marqués chacun d'un ocelle noir à bord clair.

Longueur : 120 m/m.

### Noms vernaculaires.

Thai : Pa ka  
Annamite : Cá mo

### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson se rencontre dans les petits ruisseaux de la Moyenne et de la Haute-Région ; il y est peu abondant.

### Utilisation.

Comestible, se consomme à l'état frais.

## *Siniperca.*

*Siniperca chuatsi* (BASILEWSKY).

Fig. 88.

### Synonymie.

- 1855 — *Perca chuatsi* BASILEWSKY, N. Mém. Soc. Mosc., X, p. 218, T. 1, fig. 1.  
1855 — *Perca chuatsi* BASILEWSKY *ibid.*, pl. 2, fig. 1.  
1863 — *Siniperca chuatsi* GILL, Proc. Ac. Phil., 1862 (63), p. 16.  
1864 — *Plectroperca berendti* PETERS, Mon. Ak. Berl., 1864, p. 121.  
1872 — *Siniperca matsaki* GUICHENOT-DABRY DE THIERSANT, Pisc. Chin., fig. 5.  
1872 — *Actenolepis ditmarii* DYBOWSKI, Ver. Z. B. Ges. Wien, XXII, p. 210.

- 1879 — *Siniperca muatsi* BLEEKER, V. Ak. Amst., XVIII, 5, p. 4.  
1912 — *Siniperca knerii* GARMAN, Mem. Mus. Comp. Zool., XL, p.  
112 (juv.).

#### Diagnose.

D. XII à XIII — 12 à 15, A. III — 9 à 10, Pelv. 1-5, Sq., 28 à 30 —  
108 à 120 — 75 à 85.

La hauteur du corps est contenue de 2 fois  $\frac{3}{4}$  à plus de 3 fois, la longueur de la tête de 2 fois  $\frac{1}{2}$  à 2 fois  $\frac{3}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire, très variable avec l'âge, est contenu de 4 à 6 fois dans la longueur de la tête, l'espace interorbitaire est égal (ou un peu plus petit chez le jeune) au diamètre oculaire. Museau pointu, dents caninoïdes chez le jeune. Préopercule à épines mousses.

Coloration brun olivâtre, avec marques noires irrégulières. Une bande longitudinale noire de chaque côté de la tête, comprenant l'œil sur son trajet et montant obliquement vers le dos.

Longueur : 100 m/m.

Le jeune a été décrit sous le nom de *Siniperca knerii* ; il a un très gros œil. Notre exemplaire est un de ces jeunes à gros yeux.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá mỗ

#### Biologie. — Distribution géographique.

Poisson peu abondant, qui vit dans les ruisseaux et rivières de la Moyenne et de la Haute-Région. Espèce de Mandchourie, de Chine et du Japon, que nous avons retrouvée dans le Sông Bura, affluent de droite du Fleuve Rouge, dans la province de Phu-Tho.

#### Utilisation.

Comestible, chair appréciée.

#### Ordre des Heterosomes.

Ce sont les poissons plats et asymétriques du type des Soles, Plies, Turbots, etc...

Famille des SOLEIDÆ

*Cynoglossus*.

Les Soles se trouvent représentées dans les eaux douces du Tonkin par le genre *Cynoglossus*, avec les 3 espèces suivantes :

Plus de 110 écailles	} Pas de taches noires operculaires	<i>C. xiphoideus</i> .
en ligne latérale		Des taches noires operculaires
Moins de 110 écailles en ligne latérale	..... <i>C. Pellegrini</i> .	

*Cynoglossus xiphoideus* GÜNTHER.

Fig. 89.

**Synonymie.**

1862 — *Cynoglossus xiphoideus* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., IV, p. 495.

**Diagnose.**

D. 118, A. 101, Pelv. 4, Sq. l. lat. 124.

La hauteur du corps est contenue 4 fois environ, la longueur de la tête plus de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 11 fois dans la longueur de la tête. Oeil supérieur à peine plus antérieur que l'inférieur. Espace interorbitaire plus petit que le diamètre oculaire. Sur la face oculée, narine antérieure en tuyau, narine postérieure juste devant l'espace interorbitaire. Trois lignes latérales sur la face oculée, trois autres malaisément discernables sur la face aveugle.

Couleur brun jaunâtre assez clair.

Longueur : 230 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá bơn

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson ne fréquente que les eaux du Delta, où il est assez rare. Connu de Timor, du Siam et de la Chine, nous l'avons retrouvé dans le Fleuve Rouge à Hanoi.

**Utilisation.**

Comestible.

*Cynoglossus trigrammus* GÜNTHER.

Fig. 90.

**Synonymie.**

1862 — *Cynoglossus trigrammus* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., IV, p. 494.

**Diagnose.**

D. 132, A. 106, Pelv. 4, Sq. 19 — 8 + 116 — 24.

La hauteur du corps est contenue 4 fois  $\frac{3}{10}$ , la longueur de la tête 5 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu 10 fois dans la longueur de la tête, l'espace interorbitaire fait les  $\frac{2}{5}$  du diamètre oculaire. Les écailles sont cténoïdes sur les 2 faces du corps, et il y en a 7 rangées au-dessus de la ligne latérale supérieure. 3 lignes latérales sur la face oculée, une seule sur la face aveugle.

Couleur brunâtre, avec taches noires sur l'opercule, le tronc et le début du pédicule caudal.

Longueur : 170 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá bon

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce de Chine, que nous avons retrouvée dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (Hanoi).

**Utilisation.**

Comestible.



*Cynoglossus Pellegrini* Wu.

Nous avons reconnu la présence de cette espèce au dernier moment, et nous croyons bon de la signaler, quoique non figurée.

**Synonymie.**

1932 — *Cynoglossus Pellegrini* H. W. Wu, Contr. Poiss. Hét. Chine, p. 159.

**Diagnose.**

D. 126, A. 103, Pelv. 4, Sq. lat. 10 + 108.

La hauteur du corps est contenue 4 fois  $\frac{1}{5}$ , la longueur de la tête 4 fois  $\frac{4}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est compris 10 fois dans la longueur de la tête, qui est aussi longue que haute. Espace interorbitaire compris 2 fois dans le diamètre oculaire. Dorsale et Anale reliées à la Caudale. Pas de Pectorales, une seule Pelvienne gauche reliée à l'Anale. 3 lignes latérales sur la face oculée, aucune sur la face aveugle. Ecailles cténoïdes sur les 2 faces du corps.

Couleur brun clair, maculatures noirâtres sur l'opercule.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá bon

**Biologie. — Distribution géographique.**

Espèce de Chine, que nous avons retrouvée dans le Sông Dam-Thủy (province de Hai-Duong).

**Utilisation.**

Comestible.

**Ordre des Gobiiformes.**

Groupe apparenté aux Perciformes, mais chez lequel les rayons simples des nageoires impaires ne sont jamais ossifiés en épines.

### Famille des ELEOTRIDÆ

Les nageoires pelviennes sont indépendantes l'une de l'autre. Nous avons trouvé 4 genres de cette famille au Tonkin :

- { Angle du préopercule armé d'une épine ..... *Eleotris*.
- { Angle du préopercule sans épine :
  - { 1 ocelle sur le pédicule caudal ..... *Bostrichthys*.
  - { Pas d'ocelle sur le pédicule caudal :
    - { Ecailles en ligne longitudinale 40 au moins *Phylipnus*.
    - { Ecailles en ligne longitudinale 32 au plus *Prionobutis*.

#### *Eleotris*.

*Eleotris melanosoma* BLEEKER.

Coll. I. O. I. N° 568 — Fig. 91.

#### Synonymie.

1852 — *Eleotris melanosoma* BLEEKER, N. T. Ned. Ind., 3, p. 705.

1875 — *Culius melanosoma* BLEEKER, V. Ak. Amst. (2), 11, p. 43.

#### Diagnose.

D. VI, 1-8 à 9, A. 1-8 à 9, Pelv. 1-5, Sq. long. 48 à 52.

La hauteur du corps est contenue de 4 à 5 fois, la longueur de la tête de 3 fois à 3 fois 1/4 dans la longueur sans la Caudale. Museau et joues nus. Dents en velours. Pelviennes séparées.

Couleur vert foncé.

Longueur : 130 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá bông

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson fréquente les fleuves et les rivières et, souvent aussi, les mares et rizières du Delta et de la Moyenne-Région. Il quitte les cours d'eau au moment des crues et y revient à la baisse des eaux. Espèce connue de l'Archipel indo-malais et des Philippines et que nous avons retrouvée dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture (sans provenance précise).

**Utilisation.**

Comestible, on le pêche surtout lorsqu'il se trouve en rizière.

*Bostrichthys.*

*Bostrichthys sinensis* LACÉPÈDE.

Fig. 92.

**Synonymie.**

- 1802 — *Bostrychus sinensis* LACÉPÈDE, Hist. Nat. Poiss., 3, p. 141, pl. 14, fig. 2.  
1844 — *Philypnus ocellicauda* RICHARDSON, Sulph. Icht., p. 59.  
1845 — *Philypnus sinensis* RICHARDSON *ibid.*, p. 149, pl. 56, figs. 15 et 16.  
1860 — *Bostrichthys sinensis* GILL, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., 1860 (61), p. 125.  
1861 — *Eleotris sinensis* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., 3, p. 127.

**Diagnose.**

D. VI, I-11 à 12, A. I-8 à 9, Pelv. 1-5, Sq. long. 130 à 135.

La hauteur est contenue de 5 fois  $\frac{1}{4}$  à 6 fois, la longueur de la tête moins de 4 fois dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu près de 6 fois, espace interorbitaire 3 fois environ dans la longueur de la tête. Dents petites et uniformes. Ecailles rudimentaires sur le museau et les joues. Pelviennes séparées.

Couleur brune, marbrée, avec un ocelle noir bordé de pâle, très marqué, à la partie supérieure du pédicule caudal.

Longueur : 200 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá bốp

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson vit dans les rivières du Delta. Espèce connue de l'Océan Indien, de l'Archipel indo-malais, du Pacifique Sud, de la Chine et des Philippines, nous l'avons retrouvée dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture, avec Hanoi comme provenance.

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

***Phylipnus.***

*Phylipnus Chalmersi* NICHOLS & POPE.

Fig. 93.

**Synonymie.**

1927 — *Phylipnus Chalmersi* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 390, fig. 50.

**Diagnose.**

D. VIII, 12 à 13, A. 10, Pelv. 1-5, Sq. long. 40 à 42.

La hauteur du corps est contenue 4 fois  $\frac{2}{5}$ , la longueur de la tête 3 fois  $\frac{1}{2}$  à 3 fois  $\frac{4}{5}$  dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 4 fois  $\frac{3}{5}$ , espace interorbitaire 5 fois dans la longueur de la tête. Interorbite, museau et mâchoires sans écailles. Dents petites, formant une bande assez large sur chaque mâchoire et en avant du palais. Ligne latérale faiblement apparente sur le pédicule caudal. Pelviennes séparées.

Couleur générale brun sombre, opercule bordé de noir. Marbrures sombres sur les nageoires impaires.

Longueur : 150 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá bồng

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson vit dans les ruisseaux et rivières de la Moyenne et de la Haute-Région ; connu d'Hainan, nous l'avons retrouvé à Thuong-Khé (province de Phu-Tho) et dans le Sông Pak-Xum, affluent de la Rivière Claire, près de Ha-Giang (3<sup>e</sup> territoire militaire).

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

***Prionobutis.***

*Prionobutis koilomatodon* BLEEKER.

Fig. 94.

**Synonymie.**

- 1849 — *Eleotris koilomatodon* BLEEKER, V. Bat. Gen., 22, p. 21.  
1850 — *Eleotris caperatus* CANTOR, Journ. Roy. Asiatic Soc. Bengal, p. 197.  
1851 — *Eleotris caperata* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., 3, p. 117.  
1875 — *Prionobutis koilomatodon* BLEEKER, Arch. Néerl. Sc. Nat., 10, p. 105.  
1897 — *Prionobutis serrifrons* BUTLER, Pr. Ac. Nat. Sc. Philad., p. 84.  
1907 — *Butis serrifrons* JORDAN & SEALE, Bull. Bur. Fisher., 26, p. 40.  
1908 — *Butis koilomatodon* JORDAN & RICHARDSON, *ibid.*, 27, p. 274.  
1914 — *Butis caperata* SEALE, Philipp. J. Sc., § D 9, p. 74.

**Diagnose.**

D. VI, 1-8, A. 1-8, Pelv. 1-5, Sq. long. 28 à 32.

La hauteur du corps est contenue de 3 fois 1/2 à 4 fois, la longueur de la tête 3 fois environ dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 4 fois environ, espace interorbitaire autant ou un peu moins, dans la longueur de la tête. Crête osseuse denticulée au-dessus de l'œil. Museau et base des joues sans écailles. Dents sur plusieurs rangées. Pelviennes séparées.

Longueur : 80 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá bông nhỏ

**Biologie. — Distribution géographique.**

Poisson du Delta. Connu de l'Océan Indien oriental, de l'Archipel indomalais, des Philippines et du Sud de la Chine, nous l'avons retrouvé dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture, sans provenance précise.

**Utilisation.**

Aucune utilisation connue.

**Famille des GOBIIDÆ**

Les nageoires pelviennes, soudées l'une à l'autre sur la ligne médiane, forment une ventouse qui permet à l'animal de se fixer sur les cailloux ou les plantes immergées. Nous avons trouvé 2 genres de cette famille :

Langue bifide .....	<i>Glossogobius</i> .
Langue entière .....	<i>Rhinogobius</i>

*Glossogobius*.

*Glossogobius giurus* (HAMILTON-BUCHANAN).

Coll. I. O. I. N° 224 — Fig. 95.

**Synonymie.**

- 1822 — *Gobius giurus* HAMILTON-BUCHANAN, Fish. Ganges, p. 51, 366. pl. 33, fig. 15.
- 1837 — *Gobius kokius* CUVIER & VALENCIENNES, H. N. Poiss., 12, p. 68.
- 1837 — *Gobius catebus* CUVIER & VALENCIENNES, *ibid.*, p. 76.
- 1837 — *Gobius kora* CUVIER & VALENCIENNES, *ibid.*, p. 77.
- 1840 — *Gobius kurpah* SYKES, Tr. Zool. Soc., 2, p. 352, pl. 61, fig. 1.
- 1852 — *Gobius platycephalus* PETERS, Mon. Ak. Wiss. Berl., p. 681.
- 1861 — *Gobius spectabilis* GÜNTHER, Cat. Fish. Brit. Mus., 3, p. 45.
- 1883 — *Gobius circumspectus* MACLEAY, Linn. Soc. N. S. Wales, Proc., 8, p. 267.

1907 — *Glossogobius giurus* EVERMANN & SEALE, Bull. Bur. Fisher, 26, p. 104.

1925 — *Glossogobius giurus* FOWLER & BALL, B. P. Bish. Mus., Bull. 26, p. 27.

#### Diagnose.

D. VI, I-9, A. I-8, Pelv. 1-5, Sq. long. 30 à 32.

La hauteur du corps est contenue de 5 fois  $1/5$  à 5 fois  $3/5$ , la longueur de la tête plus ou moins de 3 fois dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 6 à 8 fois, l'espace interorbitaire un peu moins, dans la longueur de la tête. Tête sans écailles, sauf le haut de l'opercule. Langue bifurquée à son extrémité. Quelques dents caninoïdes. Pelviennes soudées en ventouse.

Couleur brun jaunâtre, 2° Dorsale et Caudale ponctuées de noir.

Longueur : 195 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá bông

#### Biologie. — Distribution géographique.

Ce poisson existe dans tous les fleuves et rivières du Tonkin ; il abonde dans les mares et dans les étangs du Delta et de la Moyenne-Région.

Connu de l'Inde, de l'Archipel indo-malais, des Philippines et de la Chine, nous l'avons récolté dans le Sông Ky, à Cau-Câm (province de Hai-Duong).

#### Utilisation.

Comestible.

### *Rhinogobius.*

*Rhinogobius hadropterus* (JORDAN & SNYDER).

Coll. I. O. I. N° 586 — Fig. 96.

#### Synonymie.

1902 — *Ctenogobius hadropterus* JORDAN & SNYDER, Pr. U. S. Nat. Mus., 24, p. 60.

1927 — *Gobius (Rhinogobius) hadropterus* NICHOLS & POPE, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LIV, p. 302, fig. 51.

**Diagnose.**

D. VI, 9, A. 9, Pelv. 1-5, Sq. long. 30.

La hauteur du corps est contenue de 5 à 6 fois, la longueur de la tête de 3 fois  $1/5$  à 3 fois  $3/5$ , dans la longueur sans la Caudale. Le diamètre oculaire est contenu de 4 à 5 fois, l'espace interorbitaire 7 fois environ dans la longueur de la tête. La langue n'est pas bifurquée à son extrémité, les mâchoires sont garnies de bandes de petites dents. Le museau et les joues sont nus. Ligne latérale faiblement apparente sur la queue. Pelviennes soudées en ventouses.

Longueur : 75 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite : Cá bông

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce petit poisson existe dans toutes les eaux, courantes ou stagnantes, du Delta. Il était connu du Japon, de Chine, d'Hainan et du Tonkin ; nous l'avons retrouvé dans la Collection de l'Ecole de Sylviculture.

**Utilisation.**

Comestible, peu apprécié.

**Ordre des Opisthomes.**

Ces poissons ont, avec les Acanthoptérygiens, les mêmes rapports que les Apodes avec les Malacoptérygiens. Ce sont des Anguilles à nageoires épineuses.



Famille des MASTACEMBELIDÆ

*Macrognathus.*

*Macrognathus armatus* LACÉPÈDE.

Coll. I. O. I. N° 741 — Fig. 97.

**Synonymie.**

- 1800 — *Macrognathus armatus* LACÉPÈDE, H. N. Poiss., p. 286.  
1831 — *Mastacembelus armatus* CUVIER & VALENCIENNES, H. N. Poiss.,  
8, p. 456, pl. 240.  
1831 — *Mastacembelus ponticerianus* CUVIER & VALENCIENNES, *ibid.*,  
p. 460.  
1831 — *Mastacembelus marmoratus* CUVIER & VALENCIENNES, *ibid.*,  
p. 461.  
1844 — *Macrognathus undulatus* Mc CLELLAND, Calc. J. Nat. Hist., 4,  
p. 398, pl. 22.

**Diagnose.**

D. XXXII à XXXIX — 74 à 90, A. III-75 à 88, Pelv. 0.

La hauteur du corps est contenue de 9 à 10 fois, la longueur de la tête de 5 à 6 fois dans la longueur totale. Le diamètre oculaire est contenu de 8 à 11 fois, l'espace interorbitaire autant, dans la longueur de la tête. Museau très allongé, narines tubulaires prolongeant ce museau. Rayons osseux des nageoires impaires réduits à de petites épines. Dorsale molle, Caudale et Anale fusionnées. Ecailles minuscules. Pas de Pelviennes.

Couleur brun verdâtre. Vermiculations sombres sur tout le corps, accompagnées d'un réseau sombre hexagonal plus ou moins distinct. Série d'ocelles noirs le long de la Dorsale, marge pâle aux nageoires molles.

Longueur : 450 m/m.

**Noms vernaculaires.**

Annamite { Cá chạc sông  
Cá trạch

**Biologie. — Distribution géographique.**

Ce poisson semble confiné dans les eaux du Delta. Il existe dans les eaux douces et saumâtres d'Extrême-Orient, depuis l'Inde jusqu'à la Chine. Nous l'avons récolté dans le Fleuve Rouge à Hanoi, à Thanh-Tri (province de Hai-Duong) et à Tuyên-Quang.

**Utilisation.**

Pas d'utilisation connue.

Ordre des **Plectognathes.**

Chez ces poissons, les os operculaires sont plus ou moins atrophiés, et les nageoires pelviennes sont absentes ou rudimentaires. Le corps est nu ou bien couvert de sautelles ou d'épines osseuses.

Famille des **TETRODONTIDÆ**

Les Tétrodons sont pourvus de 4 grosses dents, 2 à la mâchoire supérieure et 2 à l'inférieure, d'où leur nom.

*Tetrodon.*

*Tetrodon ocellatus* LINNÉ.

Coll. I. O. I. N° 737 — Fig. 98

**Synonymie.**

1758 — *Tetrodon ocellatus* LINNÉ (sec. Osbeck 1737), Syst. nat. X°, p. 333.

1844 — *Tetrodon fasciatus* Mc CLELLAND (nec Bloch Schneider), Calc. J. Nat. Hist. IV, p. 412, pl. 21, f. 2.

1845 — *Tetrodon bimaculatus* RICHARDSON, Sulph. Fish. p. 119, pl. 57, figs. 7 à 9.

- 1845 — *Tetrodon ocellatus*, var. *guttulatus* RICHARDSON, *ibid.*, p. 121, pl. 58, fig. 3.  
1901 — *Lagocephalus ocellatus* ABBOTT, Pr. U. S. Nat. Mus., 23, p. 490.  
1920 — *Spheroides ocellatus* FOWLER et BEAN, *ibid.*, 58, p. 317.

#### Diagnose.

D. IV à V, 12 à 13, A. III-10 à 13, Pelv. 0.

La hauteur du corps est contenue de 3 fois à 3 fois 1/4, la longueur de la tête autant dans la longueur sans la Caudale. Diamètre oculaire contenu 8 fois environ, espace interorbitaire un peu moins de 2 fois dans la longueur de la tête. 4 grosses dents coupantes. Pas de Pelviennes. Corps couvert de minuscules épines, sauf sur les flancs qui sont nus.

Couleur grise en-dessus, blanche en-dessous. Bandes claires en travers du dos. Un ocelle noir bordé de blanc jaunâtre au-dessus de la Pectorale et à la base de la Dorsale.

Longueur : 175 m/m.

#### Noms vernaculaires.

Annamite : Cá nóc

#### Biologie. — Distribution géographique.

Poisson du Delta et de la Moyenne-Région. Connu de Chine, nous l'avons retrouvé dans la Collection de l'École de Sylviculture (Hanoi).

#### Utilisation.

Non seulement ce poisson n'est pas comestible, mais encore il peut être violemment toxique ; les accidents qu'il provoque sont désignés sous le nom de Ciguatera. La toxicité semble résider dans le foie et les viscères abdominaux. DAY dit que les Birmans, quoique considérant les Tétrodons comme vénéneux, les mangent néanmoins après extraction de la vésicule biliaire, qui serait seule cause de tous les symptômes d'intoxication.

Le D<sup>r</sup> SALLET, dans ses notes de Toxicologie indochinoise, a donné des renseignements intéressants sur les poissons toxicophores et sur le Cá nóc en particulier.

Les accidents provoqués par ce poisson sont caractérisés par des crises convulsives alternant avec des périodes de prostration. La thérapeutique vise surtout à évacuer le poison par des vomitifs, des lavages d'estomac et des purgatifs (GAIDE, Note sur un poisson toxicophore, le Cá nóc. *Annales de Pathologie exotique*).

## DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE

---

Nous avons dressé un tableau de la répartition géographique de nos espèces (p. 144).

La première remarque qui se dégage de son examen, c'est que la faune ichthyologique d'eau douce du Tonkin est, avant tout, une faune à *affinités chinoises*. Sur 98 espèces examinées, 10 seulement se retrouvent en Indo-Malaisie, et encore 8 d'entre-elles sont-elles à large répartition géographique, débordant au Nord jusqu'en Chine ou même au Japon.

Dans cette faune, par ailleurs, on peut distinguer nettement 2 groupes : un groupe habitant le Delta et un groupe de la zone montagneuse.

Le premier groupe deltaïque, est caractérisé par la présence des genres *Coilia*, *Leucosoma*, *Luciobrama*, *Elopichthys*, *Squaliobarbus*, *Ochetobius*, *Hypophthalmichthys*, *Parasilurus*, *Arius*, *Hemiramphus*, *Cynoglossus*.

Le deuxième, le groupe de montagne, est caractérisé par la présence des genres *Garra*, *Osteochilus*, *Onychostoma*, *Varicorhinus*, *Sarcocheilichthys*, *Crossochilus*, *Leptobarbus*, *Hemibarbus*, *Labeobarbus*, *Cyclocheilichthys*, *Lissochilus*, *Nemachilus*, *Cobitis*, *Barbatula*, *Sinogastromyzon*, *Euchiloglanis*, *Glyptosternon*, *Parapseudecheneis*, *Coreoperca*, *Siniperca*, *Phylipnus*.

Remarquons que la faune deltaïque tonkinoise présente des affinités avec la faune de la Chine côtière du Sud, surtout, tandis que la faune de montagne présente des affinités soit avec Haïnan, soit avec les régions montagneuses ou septentrionales de la Chine continentale.

Certains poissons sont communs au Delta et à la Haute-Région, mais c'est assez rare et, en tout cas, ces formes ont toujours une tendance à être plus abondantes dans l'un ou l'autre habitat, qui est leur habitat d'origine, d'où elles n'ont fait que déborder accessoirement sur l'autre.

On peut dire que, dans l'ensemble, la faune ichthyologique tonkinoise est une faune nordique, dont les représentants de montagne ont un caractère nordique encore plus accentué que ceux du Delta, puisqu'on les retrouve dans les montagnes d'Haïnan ou de la Chine continentale, où les eaux sont plus froides qu'au niveau des plaines, et jusque dans l'extrême-nord, pour certaines formes, du continent chinois.

TABLEAU DE LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES ESPÈCES ÉTUDIÉES

Le signe x indique une présence moyenne ou abondante. — entre parenthèses, (x), il indique la rareté.

	INDO-MALAISIE	SIAM	BIRMANIE	LAOS	COCHINCHINE CAMBODGE	SUD-ANNAM	NORD-ANNAM	TONKIN		HAINAN	CHINE	JAPON
								DELTA	RÉGION MONTA- GNEUSE			
Coilia Grayi .....								x			x	
Leucosoma chinensis .....								x			x	
Cyprinus carpio .....							x	x	x	x	x	x
C. carpio multitaeniata .....									x			
Carassius auratus .....		x						x		x	x	x
Garra caudofasciata .....									x			
Garra gracilis .....									x			
Garra Poilanei .....							x		x			
Garra Bourreti .....									x			
Osteochilus Salsburyi .....								(x)	x	x		
Onychostoma leptura .....									x	x		
Onychostoma laticeps .....									x		x (Zone mon- tagneuse)	
Onychostoma ovalis .....									x			
Onychostoma macracanthus .....									x			

	INDO-MALAISIE	SIAM	BIRMANIE	LAOS	COCHINCHINE CAMBODGE	SUB-ANNAM	NORD-ANNAM	TONKIN		HAINAN	CHINE	JAPON
								DELTA	RÉGION MONTA- GNEUSE			
<i>Varicorhinus tonkinensis</i> .....									X			
<i>Varicorhinus Lemassoni</i> .....									X			
<i>Varicorhinus Graffeuli</i> .....									X			
<i>Labeo xanthogenys</i> .....								(X)	X			
<i>Labeo collaris</i> .....								X	X	X		
<i>Sarcocheilichthys hainanensis</i> .....									X	X		
<i>Pseudogyrinocheilus procheilus</i> .....								(X)	X		X (Zones monta- gneuses)	
<i>Crossochilus Benasi</i> .....									X			
<i>Crossochilus elongatus</i> .....									X			
<i>Leptobarbus Tchangi</i> .....									X			
<i>Hemibarbus labeo</i> .....									X	X	X	X
<i>Labeobarbus brevifilis</i> .....									X		X	
<i>Cyclocheilichthys iridescens</i> .....									X	X		
<i>Cyclocheilichthys microstoma</i> .....									X			
<i>Spinibarbus nigrodorsalis</i> .....									X	X	X (Chine du Nord)	
<i>Spinibarbus denticulatus</i> .....									X	X	X	
<i>Spinibarbus macracanthus</i> .....							X	X				

	INDO-MALAISIE	SIAM	BURMANIE	LAOS	COCHINCHINE CAMBODGE	SUD-ANNAM	NORD-ANNAM	TONKIN		HAINAN	CHINE	JAPON
								DELTA	RÉGION MONTA- GNEUSE			
<i>Lissochilus Krempfi</i> .....									x			
<i>Puntius hainanensis</i> .....							x	x	x	x		
<i>Acanthorhodeus tonkinensis</i> .....								(x)	x	x	x	
<i>Acanthorhodeus tænianalis</i> .....								x			x	
<i>Xenocypris nitidus</i> .....									x		X (Zone mon- tagneuse)	
<i>Xenocypris macrolepis</i> .....								(x)	x		X (Chine du Nord)	
<i>Luciobrama typus</i> .....								x			x	
<i>Luciobrama longiceps</i> .....								x				
<i>Opsariichthys elegans</i> .....								(x)	x			
<i>Opsariichthys uncirostris</i> .....								(x)	x		x	
<i>Elopichthys bambusa</i> .....								x			x	
<i>Squaliobarbus curriculus</i> .....								x	(x)		x	
<i>Squaliobarbus caudalis</i> .....								x				
<i>Ochetobius elongatus</i> .....								x			x	
<i>Mylopharyngodon æthiops</i> .....								x	(x)		x	
<i>Glenopharyngodon idellus</i> .....								x	(x)		x	X (For- mose)
<i>Hemiculter leucisculus</i> .....								x	(x)		x	

	INDO-MALAISIE	SIAM	BIRMANIE	LAOS	COCHINCHINE CAMBODGE	SUD-ANNAM	NORD-ANNAM	TONKIN		HAINAN	CHINE	JAPON
								DELTA	RÉGION MONTA- GNEUSE			
<i>Hemiculter Balnei</i> .....								x				
<i>Hemiculter serracanthus</i> .....								x	x	x	x	
<i>Culter brevicauda</i> .....								x	x	x	x	X (Formose)
<i>Culter pseudobrevicauda</i> .....								x	x	x		
<i>Megalobrama bramula</i> .....								x	(x)		x	
<i>Megalobrama Melrosei</i> .....									x	x		
<i>Megalobrama affinis</i> .....								(x)	x			
<i>Megalobrama terminalis</i> .....								x			x	
<i>Rasbora lineatus</i> .....								x	x	x		
<i>Hypophthalmichthys Harmandi</i> .....								x				
<i>Nemacheilus pulcher</i> var. <i>tæniata</i> ....									x	x (type)		
<i>Cobitis tænia</i> var. <i>dolychochynchus</i>									x	x	x (type)	
<i>Misgurnus fossilis</i> var. <i>anguillicaudatus</i> .....							x	x	(x)		x	
<i>Barbatula Toni</i> var. <i>Fowleri</i> .....									x		x (Chine du Nord)	
<i>Barbatula spiloptera</i> .....					x				x	?		
<i>Sinogastromyzon tonkinensis</i> .....									x			
<i>Clarias fuscus</i> .....								x	(x)	x	x	



	INDO-MALAISIE	SIAM	BIRMANIE	LAOS	COCHINCHINE CAMBODGE	SUD-ANNAM	NORD-ANNAM	TONKIN		HAINAN	CHINE	JAPON
								DELTA	RÉGION MONTA- GNEUSE			
<i>Parasilurus asotus</i> .....								x			x	x
<i>Cranoglanis sinensis</i> .....								x	(x)	x	x	
<i>Arius falcarius</i> .....								x			x	
<i>Bagarius bagarius</i> .....	x	x	x	x				x	x			
<i>Euchiloglanis macrotrema</i> .....									x			
<i>Glyptosternon hainanensis</i> .....									x	x		
<i>Parapseudecheneis Paviei</i> .....									x			
<i>Pseudobagrus fulvidraco</i> .....								x	(x)		x	
<i>Pseudobagrus virgatus</i> .....								(x)	x	x		
<i>Pseudobagrus intermedius</i> .....								(x)	x	x		
<i>Macrones elongatus</i> .....								x	(x)		x	
<i>Anguilla japonica</i> .....								x		x	x	x
<i>Hemiramphus sinensis</i> .....								x			x	
<i>Ophiocephalus striatus</i> .....	x	x	x	x	x	x	x	x			x	
<i>Ophiocephalus maculatus</i> .....								x	x	x	x	
<i>Channa asiatica</i> .....								x	x	x	x	
<i>Anabas testudineus</i> .....	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

	INDO-MALAISIE	SIAM	BIRMANIE	LAOS	COCHINGHINE CAMBODGE	SUD-ANNAM	NORD-ANNAM	TONKIN		KANNAN	CHINE	JAPON
								DELTA	RÉGION MONTA- GNEUSE			
<i>Macropodus opercularis</i> .....	x	x			x		x	x	x	x	x	x (Formose Riu-Kiu)
<i>Aplocheilus latipes</i> .....							x	x	x	x	x	x
<i>Lateolabrax japonicus</i> .....							x	(x)		x	x	x
<i>Coreoperca Whiteheadi</i> .....								x	x			
<i>Siniperca chuatsi</i> .....								x			x (Chine du Nord)	x
<i>Cynoglossus xiphoideus</i> .....	x (Timor)	x						x			x	
<i>Cynoglossus trigrammus</i> .....								x			x	
<i>Cynoglossus Pellegrini</i> .....								x			x	
<i>Eleotris melanosoma</i> .....	x							x	(x)			
<i>Bostrichthys sinensis</i> .....	x							x			x	
<i>Phylipnus Chalmersi</i> .....									x	x		
<i>Prionobutis koilomatodon</i> .....	x							x			x	
<i>Glossogobius giurus</i> .....	x							x	x		x	
<i>Rhinogobius hadropterus</i> .....								x		x	x	x
<i>Macrogathus armatus</i> .....	x	x	x					x	x	x	x	
<i>Tetrodon ocellatus</i> .....								x	(x)		x	

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

- 1901 — ABOFF J. F., List of fishes collected in the river Pei-Ho at Tien-Tsin, China, by Noah Fields Drake, with descriptions of seven new species — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 23.
- 1925 — BALL & FOWLER, Voir *Fowler & Ball*.
- 1855 — BASILEWSKY, Ichthyographia Chinæ Borealis — *N. Mem. Soc. Sc. Nat. Moscou*, X.
- 1920 — BEAN & FOWLER, Voir *Fowler & Bean*.
- 1912 — BEAUFORT, DE ET MAX WEBER, Voir *Max Weber et de Béaufort*.
- 1907 — BERG, A review of the Cobitoid fishes of the basin of the Amur — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 32.
- 1907 — BERG, Beschreibungen einiger neuer Fische aus dem stromgebiete des Amur — *Ann. Mus. Zool. St-Pétersb.*, 12
- 1907 — BERG, Revision des poissons d'eau douce de la Corée — *Ann. Mus. Zool. St-Pétersb.*, 12.
- 1909 — BERG, Ichthyologia amurensis — (Text in Russian) — *Mem. Ac. Sc. St-Pétersb.*, 8° ser., 24.
- 1916 — BERG, Les poissons des eaux douces de la Russie — 1 map. Moscou, 1916 (Russie).
- 1845 — BLEEKER, Bijdragen tot de geneeskundige Topographie van Batavia. Generisch overzicht der Fauna — *Nat. et Geneesk. Arch. Ned. Ind.*, II, pp. 505-528.
- 1849 — BLEEKER, Bijdrage tot de kennis der Blennioïden en Gobioïden van den Soenda — Molukschen Archipel met beschrijving van 42 nieuwe soorten — *Verh. Bat. Gen.*, XXII, pp. 1-40.
- 1851 — BLEEKER, Nieuwe bijdrage tot de kennis der ichtlyologische fauna van Celebes — *Nat. Tydschr. Ned. Ind.*, II, pp. 209-224.
- 1852 — BLEEKER, Nieuwe bijdrage tot de kennis der ichtlyologische fauna van Ceram — *Nat. Tijdschr. Ned. Ind.*, III, pp. 689-714.
- 1853 — BLEEKER, Nalezingen op de ichtlyologische fauna van Bengalen en Hindostan — *Verh. Bat. Gen.*, XXV, pp. 1-164 cum I Tab. et 6 Tab. in T. XXXVI. Aanhangsel, Maart 1854, pp. 165-166.
- 1854 — BLEEKER, Specierum piscium javanensium novarum vel minus cognitarum diagnoses adumbratæ — *Nat. Tydschr. Ned. Ind.*, VII, pp. 415-448.

- 1855 — BLEEKER, Achtshe bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Bornéo. Zoetwatervisschen von Banjermasin — *Nat. Tijdschr. Ned. Ind.*, VII, pp. 151 à 168.
- 1857 — BLEEKER, Achtshe bijdrage tot de kennis der vischfauna van Amboina — *Act. Soc. Sc. Indo Neer.*, II, pp. 1-102.
- 1857 — BLEEKER, Nieuwe nalezingen op de ichthyologie van Japan — *V. Bat Gen.*, XXVI.
- 1860 — BLEEKER, Ichthyologiæ Archipelagi indici prodomi — vol. II Cyprini. Batavia, Lange et C<sup>o</sup>.
- 1863 — BLEEKER, Description de quelques espèces de poissons nouvelles ou peu connues de Chine envoyées au Musée de Leide par M. G SCHLEGEL — *Ned. Tijd. Dierk.*, I
- 1863 — BLEEKER, Systema Cyprinoideorum revisum — *Ned. Tijd. Dierk.* I
- 1864 — BLEEKER, Notices sur quelques genres et espèces de Cyprinoïdes de Chine — *Ned. Tijd. Dierk.*, II.
- 1865 — BLEEKER, *Rhinobagrus et Pelteobagrus*, 2 genres nouveaux de Siluroïdes de Chine — *Ned. Tijd. Dierk.*, II.
- 1870 — BLEEKER, Mededeeling omtrent eenige nieuwe vischsoorten van China — *Verh. Ak. Amst.*, (2), IV.
- 1871 — BLEEKER, Mémoire sur les Cyprinoïdes de Chine — *Verh. Ak. Web. Amst. Nat.*, XII.
- 1873 — BLEEKER, Mémoire sur la faune ichthyologique de Chine — *Ned. Tijd. Dierk.*, IV.
- 1873 — BLEEKER, Notice sur le *Synodus macrocephalus* Lac. (*Luciobrama typus* Blkr.) — *Ned. Tijd. Dierk.*, IV, 2-3, p. 90.
- 1875 — BLEEKER, Notice sur les Eleotriiformes et description de 3 espèces nouvelles — *Arch. Neerl. Sc. Nat.*, 10.
- 1875 — BLEEKER, Notice sur l'*Elopichthys dahuricus* — *Pr. Z. Soc. Lond.*, 1875, p. 534.
- 1875 — BLEEKER, Revision des espèces insulindiennes de la sous-famille des Eleotriiformes — *Verh. Ak. Amst.*, (2), II.
- 1879 — BLEEKER, Sur quelques espèces inédites ou peu connues de poissons de Chine appartenant au Museum de Hambourg — *Verh. Ak. Amst.*, XVIII.
- 1879 — BLEEKER, Enumération des espèces de poissons actuellement connues du Japon et description de 3 espèces inédites — *Verh. Ak. Amst.*, XVIII.

- 1795 — BLOCH, *Naturgeschichte der ausländischen Fische*. Berlin 1785-95, 9 pts in 2, et Atlas (3 vol.) 324 col. pls. 4° & fol.
- 1801 — BLOCH, M. E. & SCHNEIDER, J. G., M. E. БЛОХИИ, *Systema ichthyologiæ iconibus ex illustratum*. Post obitum auctoris opus inchoatum absolvit, correxit, interpolavit Jo. Gottlob Schneider, Saxo. Berolini, 1801. lx, 584 p. 110 col. pl. 8°.
- 1899 — BOULENGER, On the Reptiles, Batrachia and Fisches collected by the late M. J. WITHEHEAD in the interior of Hainan — *Pr. Zool. Soc. Lond.*, 1899, pl. 2, pp. 960-961, pls. LXVIII-LXIX.
- 1901 — BOULENGER, Descriptions of new freshwater fishes discovered by M. F. W. STYAN at Ningpo, China — *Pr. Zool. Soc.*, 1901, I.
- 1822 — BUCHANAN, afterwards HAMILTON (D<sup>r</sup>) Fr., An account of the fishes found in the river Ganges and its branches — Edingurgh & London, 1822, 405 p., 39 pls., 8°
- 1842 — CANTOR, General Features of Chusan, with remarks on the Flora and Fauna of that islands — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, IX.
- 1849 — CANTOR, Catalogue of Malayan Fishes — *Journ. Roy. Asiatic Soc. Bengal*, 18, pp. 983-1042.
- 1930 — CHABANAUD, Voir *Hora et Chabanaud*.
- 1934 — CHEVEY & PELLEGRIN, Voir *Pellegrin et Chevey*.
- 1935 — CHEVEY & PELLEGRIN, Voir *Pellegrin et Chevey*.
- 1936 — CHEVEY & PELLEGRIN, Voir *Pellegrin et Chevey*.
- 1817 — CUVIER, Le règne animal distribué d'après son organisation pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée — Ed. I, 4 volumes, Paris 1817 illustr. — Poissons, vol. II, 523 p.
- 1849 — CUVIER & VALENCIENNES, Histoire naturelle des Poissons, 22 vols. — I consid. prélim. 1827. II 1828, III et IV 1829, V et VI 1830, VII et VIII 1831, IX 1833, X 1835, XI 1836, XII 1837, XIII et XIV 1839, XV 1840, XVI 1842, XVII 1844, XVIII et XIX 1846, XX 1847, XXI 1848, XXII 1849, 650 pls.
- 1872 — DABRY DE THIERSANT, La pisciculture et la pêche en Chine, précédé d'une introduction sur la pisciculture chez les divers peuples par J.-L. SOUBEIRAN, Paris, 1872, in 8°.
- 1874 — DABRY DE THIERSANT & SAUVAGE, Voir *Sauvage et Dabry De Thiersant*.
- 1797 — DALDORFF, Natural history of *Perca (Anabas) scandens* nov. sp. — *Trans. Linn. Soc. London (Zool.)*, 3, pp. 62, 63 — *Vorgt's Magazine*, 2, pt. 2, pp. 348-350.

- 1869 — DYBOWSKI, Vorläufige Mittheilungen über die Fischfauna des ononflusses und des Ingoda in Transbaikalien — *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien.*, XIX.
- 1872 — DYBOWSKI, Zur Kenntniss der Fischfauna des Amurgebietes — *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien.*, XXII.
- 1903 — EVERMANN & JORDAN, Voir *Jordan et Evermann*.
- 1907 — EVERMANN & SEALE, Fishes of the Philippine islands — *Bull. Bur. Fisher.*, 26.
- 1927 — EVERMANN & SHAW, Fishes from Eastern China, with descriptions of new species — *Proc. Calif. Ac. Sc.*, 4<sup>e</sup> serie, 16.
- 1933 — FANG, Notes on a new cyprinoid genus, *Pseudogyrinocheilus* et *P. procheilus* (S. & D.) from Western China — *Sinensia*, vol. 3, 10, pp. 255-264.
- 1934 — FANG, Study on the fishes referring to salangidæ of China — *Sinensia*, vol. 4, n° 9, pp. 231-268.
- 1934 — FOWLER, Zool. Results of the 3d Schauensee Siamese Expedition I. Fishes 1934 — *Pr. Ac. Nat. Sc. Philad.*, 86.
- 1925 — FOWLER & BALL, Fishes of Hawaii, Johnston Island and Wake Island — *B. P. Bish. Mus. Bull.*, 26.
- 1920 — FOWLER & BEAN, A small collection of fishes from Soochow, China, with descriptions of two new species — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 58, pp. 307-308.
- 1903 — FOWLER & JORDAN, Voir *Jordan et Fowler*.
- 1912 — GARMAN, Some chinese vertebrates (Pisces) — *Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*, 40.
- 1860 — GILL, Monograph of the Phylipni — *Proc. Ac. Nat. Sc. Philad.*, (61).
- 1862 — GILL, Appendix to the synopsis of the subfamily of Percinæ — *Proc. Ac. Nat. Sc. Phil.* (63).
- 1831 — GRAY, Description of three new species of fish, including two undescribed genera, discovered by J. REEVES Esq., in China — *Zool. Misc.* 1831, p. 4-5.
- 1834 — GRAY, Illustrations of Indian Zoology of new and hitherto unfigured Indian animals from the collection of General HARDWICKE, 2 vol. London, 202 pls. fol.

- 1859-1870 — GÜNTHER, Catalogue of the fishes of the British Museum, 8 vols.  
London, 1859-1870, 4°.
- Vol. I Acanthopterygii, 1859, XXXI, 524 p.  
— II Acanthopterygii, 1860, XXI, 548 p.  
— III Acanthopterygii, 1861, XXV, 586 p.  
— IV Acanthopterygii, Pharyngognathi and Acanthini, 1862, XXI, 534 p.  
— V Physostomi, 1864, XXII, 455 p. illust.  
— VI Physostomi, 1866, XV, 368 p. illust.  
— VII Physostomi, 1868, XX, 512 p.  
— VIII Physostomi, Lophobranchii, Plectognathi, Dipnoi, Ganoidei, Chondropterygii, 1870, XXV, 549 p.
- 1873 — GÜNTHER, Report on a collection of fishes from China — *Ann. Mag. Nat. hist.*, (4), 12.
- 1888 — GÜNTHER, Contribution to our knowledge of the fishes of Yang Tse Kiang — *Ann. a. Mag. of Nat. History*, 6 ser., 1.
- 1889 — GÜNTHER, Third contribution to our knowledge of Reptiles and Fishes from the Upper Yang Tse Kiang — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (6), 4, n° 21.
- 1896 — GÜNTHER, Report on the collection of reptiles, batrachia and fishes in Kansuand Szetchuen — *Ann. Mus. Zool. St Petersburg.*, 1.,
- 1898 — GÜNTHER, Report on a collection of fishes from Newchwang, North China — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (7), I.
- 1838 — HECKEL, Fishes aus Caschmir gesammelt und herausgegeben von C. F. von HUGEL, beschr. von Heckel Wien, 1838, 4°. 112 p., 13 pls.
- 1930 — HORA & CHABANAUD, The Siluroïd fish *Pseudecheneis* and an allied new genus — *Rec. Ind. Mus.*, XXXII.
- 1903 — JORDAN & EVERMANN, Notes on a collection of fishes from the island of Formose — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 25.
- 1903 — JORDAN & FOWLER, A review of Cobitidæ or Loaches, of the rivers of Japan. — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 26.
- 1908 — JORDAN & RICHARDSON, Fishes from Islands of the Pilippine Archipelago — *Bull. Bur. Fisher.*, 27.
- 1909 — JORDAN & RICHARDSON, A catalogue of the fishes of the island of Formosa. or Taiwan based on the collection of Dr H. SAUTER — *Mem. Carneg. Mus.*, IV, n° 4.

- 1906 — JORDAN & SEALE, List of fishes collected in 1882-83 by P. L. JOUY at Shanghai and Hongkong — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 29.
- 1907 — JORDAN & SEALE, Fishes of the islands of Luzon and Panay — *Bull. Bur. Fisher.*, 26.
- 1901 — JORDAN & SNYDER, A review of the Gobioid fishes of Japan, with descriptions of twenty-one new species — *Pr. U. S. Nat. Mus.* 24.
- 1906 — JORDAN & SNYDER, A review of the Pœciliidæ or Killifishes of Japan — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 31.
- 1906 — JORDAN & SNYDER, On a species of loach; *Misgurnus decemcirrosus* (Bas.) from Northern China — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 30.
- 1905 — JORDAN & STARKS, On a collection of fishes made in Korea by P. L. JOUY, with description of new species — *Pr. U. S. Nat. Mus.*, 28.
- 1865 — KNER, Reise des oesterreichischen Fregatte « Novara » um die Erde in den Jahren 1857-59, unterden Befehlen des Commodore B. von Wullerstorf-Urbain, Wien, 1865-67, in 4°.
- 1927 — KOLLER, Fische von der Insel Hainan — *Ann. Nat. Hist. Mus. Wien*, 41, art. 2.
- 1798-1803 — LACÉPÈDE, Histoire Naturelle des poissons par le citoyen LACÉPÈDE, Membre de l'Institut National et Professeur du Museum d'Histoire Naturelle, Vol. I 1798, Vol. II 1800, Vol. III 1802, Vol. IV et V 1803, Paris 4°.
- 1933 — LIN, Contribution to a study of Cyprinidæ of Kwantung and adjacent provinces — *Lingn. Sc. Journ.*, 12, 2.
- 1758 — LINNÉ, Systema naturæ sive regna tria naturæ systematice proposita per classes, ordines, genera et species, cum characteribus, differentiis synonymis, locis, etc — Editio decima reformatata, 2 vols. Holmice, 8°.
- 1788 — LINNÉ, Amœnitates Academicæ, seu dissertationes variæ... collectæ et auctæ, etc... Lugduni Batavorum, 1788, IV, p. 428.
- 1929 — LOHBERGER, Eine neue *Barbus* — Art von der Insel Hainan — *Zool. Anz.*, 84.
- 1884 — MACLEAY, Contribution to a knowledge of the fishes of New Guinea — *Linn. Soc. N. S. Wales, Proc.*, 8.
- 1844 — M'CLELLAND, Description of a collection of fishes made at Chusan and Ningpo in China, by G. R. PLAYFAIR — *Calcutt. Journ. Nat. Hist.*, 4.
- 1931 — MYERS, On the Fishes described by KOLLER, from Hainan in 1926 and 1927 — *Lingn. Sc. J.*, 10.



- 1918 — NICHOLS, New Chinese Fishes — *Pr. Biol. Soc. Wash.*, XXXI.
- 1925 — NICHOLS, *Nemacheilus* and related Loaches in China ; review of the genera and subgenera — *Am. Mus. Nov.*, n° 171.
- 1925 — NICHOLS, Some chinese fresh-water fishes. VII, new Carpes of the genera *Varicorhinus* and *Xenocypris* — *Am. Mus. Nov.*, n° 182.
- 1925 — NICHOLS, Some chinese fresh-water fishes. XI. Certain apparently undescribed Carps from Fukien — *Am. Mus. Nov.*, n° 185.
- 1926 — NICHOLS, Some chinese fresh-water fishes. XVIII. New species in recent and earlier Fukien collections — *Am. Mus. Nov.*, n° 224, p. 3.
- 1928 — NICHOLS, Chinese fresh-water fishes in the American Museum of Natural History's collections — *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, LVIII, art. 1, 1928.
- 1927 — NICHOLS & POPE, The Fishes of Hainan — *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 54.
- 1904 — NIKOLSKY, Neue Fischarten aus Ostasien — *Ann. Mus. Zool. St-Pet.*, 8.
- 1925 — NORMAN, Two new Fishes from Tonkin, with Notes on the Siluroïd genera *Glyptosternum*, *Exostoma*, etc... — *Ann. Mag Nat Hist.*, 9° ser., vol XV, art. LXIV.
- 1765 — OSBECK, Reise nach Ostindien und China — Deutsche Uebersetzung von J. G. GEORGIUS ROSTOCK.
- 1919 — OSHIMA, Contribution to the study of the fresh-water fishes of Formosa — *Ann. Carneg. Mus.*, 1919, 12.
- 1926 — OSHIMA, Notes on a collection of fishes from Hainan, obtained by Professeur S. F. LICHT, 1926 — *Ann. Zool. Jap.*, 11.
- 1776 — PALLAS, Reise durch verschiedene Pirovinzen des russischen Reiches, 3 vols., St-Petersb., in 4°.
- 1907 — PELLEGRIN, Mission permanente française en Indochine — Poissons du Tonkin — *Bull. Mus. Paris*, 13, p. 499.
- 1928 — PELLEGRIN, Description d'un Cyprinidé nouveau du Tonkin appartenant au genre *Discognathus*. — *Bull. S. Z. F.* LIII, p 340.
- 1932 — PELLEGRIN, Poissons du Tonkin recueillis par M. le Commandant-Vétérinaire HOUEMER. Description d'une espèce nouvelle — *Bull S. Z. F.*, LVII.
- 1933 — PELLEGRIN, Poisson de la région de Kivu adressés par M. Guy BAULT — *Bull. S. Z. F.*, LVIII.

- 1934 — PELLEGRIN, Poissons de la région d'Hanoi, description d'une variété nouvelle — *Bull. S. Z. F.*, LIX, p. 334.
- 1934 — PELLEGRIN & CHEVEY, Poissons de Nghia-lô (Tonkin). Description de quatre espèces nouvelles — *Bull. S. Z. F.*, LIX, p. 337-343, 467-468.
- 1935 — PELLEGRIN & CHEVEY, Poisson nouveau du Tonkin appartenant au genre *Sinogastromyzon* — *Bull. S. Z. F.*, LX, p. 232.
- 1936 — PELLEGRIN & CHEVEY, Poissons nouveaux ou rares du Tonkin et de l'Annam — *Bull. S. Z. F.*, LXI, p. 220.
- 1936 — PELLEGRIN & CHEVEY, Cyprinidés nouveaux du Tonkin — *Bull. S. Z. F.*, LXI, p. 19.
- 1936 — PELLEGRIN & CHEVEY, Poissons nouveaux ou rares du Tonkin et de l'Annam — *Bull. S. Z. F.*, LXI, p. 376.
- 1852 — PETERS, Diagnosen von neuen Flussfischen aus Mossambique — *Mon. Ak. Wiss. Berl.*
- 1864 — PETERS, Über einige neue Saugeiere, Amphibien und Fische — *Mon. Ak. Wiss. Berl.*
- 1868 — PETERS, Über die von H. Dr. F. JAGOR in dem ostindischen Archipel gesammelten Fische — *Mon. Ak. Wiss. Berl.*
- 1880 — PETERS, Über eine sammlung von Fischen, welche Dr. GESLACH in Hongkong gesandt hat — *Monath, Ak. Wiss. Berl.*
- 1933 — PETIT & TCHANG, Un cyprinidé nouveau d'Indochine, 1933 — *Bull. Mus. Paris*, 2<sup>e</sup> ser., T. V., n<sup>o</sup> 33.
- 1927 — POPE & NICHOLS, Voir *Nichols et Pope*.
- 1902-1904 — POPTA, Descriptions préliminaires des nouvelles espèces de poissons recueillies au Bornéo Central par M. le Dr. A. W. NIEUWENHUIS en 1898-1900 — *Not. Leyd. Mus.*, XXIV.
- 1905 — POPTA, Résultats ichthyologiques des voyages scientifiques de M. le Professeur Dr. A. W. NIEUWENHUIS dans le Centre de Bornéo (1898 et 1900) — *Not. Leyd. Mus.*, XXVII.
- 1927 — RENDHAL, Zur Nomenclatur ein paar chinesischer Siluriden — *Ark. Zool. Stockholm*, XIX, B, I.
- 1895 — REUVENS, Fresh and brackish water fishes from Sumba. Flores. Groot-Bastaard, Timor, Samase and Rotti — *Notes Leyden Mus.*, 16, pp. 145-156.
- 1836-1842 — RICHARDSON, Ichthyology in the zoology of the voyage of H. M. S. « Sulphur », under the command of captain Sir Edward Belcher during the yang 1836-42, ed. by R. B. HINDO, London.

- 1845 — RICHARDSON, Report on the ichthyology of the seas of China and Japan — *Rep. Brit. Ass. Adv. Sci*, 15<sup>e</sup> meet., 1845, pp. 187-320.
- 1908 — RICHARDSON & JORDAN, Voir *Jordan et Richardson*.
- 1909 — RICHARDSON & JORDAN, Voir *Jordan et Richardson*.
- 1897 — RUTTER, A collection of fishes obtained in Swatow, China, by miss A. M. FIELDE — *Pr. Ac. Nat. Sc. Phil.* 1897, p. 67.
- 1884 — SAUVAGE, Contribution à la faune ichthyologique du Tonkin — *Bull. S. Z. F.*, IX.
- 1874 — SAUVAGE & DABRY DE THIERSANT, Notes sur les Poissons des eaux douces de la Chine — *Ann. Sc. Nat. Paris*, 6, I, n<sup>o</sup> 5.
- 1801 — SCHNEIDER & BLOCH, Voir *Bloch, M. E. et Schneider*.
- 1914 — SEALE, Fishes of Hongkong. *Phillip. J. Sc.* § D 9.
- 1907 — SEALE & EVERMANN, Voir *Evermann et Seale*.
- 1906-1907 — SEALE & JORDAN, Voir *Jordan et Seale*.
- 1800-1826 — SHAW, G., General Zoology or systematic natural history... with plates from the first authorities and most select specimens (14 vols. 1800-26) — Fish in vol. IV et V, Lond 8<sup>o</sup>.
- 1930 — SHAW, Notes on some fishes from Ka-Shing and Shing-Tsong, Chekiang Province — *Bull. Fan. Mem. Inst.*, 1, p. 110.
- 1927 — SHAW & EVERMANN, Voir *Evermann et Shaw*.
- 1931 — SHAW & TCHANG, Voir *Tchang et Shaw*.
- 1833-1850 — SIEBOLD (SCHLEGEL), Fauna Japonica, sive descriptio animalium quæ in itinere per Japonica suscepto annis 1823-30 collegit, notis, observ. et adumbrationibus illustrat de Siebold — Conjunctionis studiis Temminck et Schlegel provertebratis...elaborata. 6 vols in 4<sup>o</sup>. Lugduni Batavorum, 1833-50.
- 1906 — SNYDER & JORDAN, Voir *Jordan et Snyder*.
- 1866 — STEINDACHNER, Über ein neues Cyprinoiden Geschlecht von Hongkong — *Icht. Mitth.*, 9, in *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 16.
- 1883 — STEINDACHNER, Ichthyologische Beiträge, XIII.
- 1892 — STEINDACHNER, Über einige neue Seltene Fischarten aus der ichthyologischen Sammlung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums — *Denk. Ak. Wien*, 59.
- 1905 — STARKS & JORDAN, Voir *Jordan et Starks*.
- 1841 — SYKES, The Fishes of Dukhum — *Tr. Zool. Soc. London*, II.

- 1907 — TATE REGAN, On three new fishes from Yunnan, 1907 — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7, XIX.
- 1909 — TATE REGAN, The asiatic fishes of the family *Anabantidae* — *Pr. Zool. Soc. Lond.* 1909 — 2.
- 1929 — TCHANG, Description de Cyprinidés nouveaux de Chine — *Bull. Mus. Paris*, 2<sup>e</sup> série, I, n<sup>o</sup> 4.
- 1930 — TCHANG, Genre nouveau et espèces nouvelles de Chine — *Bull. S. Z. F.*, LV.
- 1930 — TCHANG, Description de Cyprinidés nouveaux de Se-Tchuan — *Bull. Museum Paris*, 1930, 2<sup>e</sup> ser., II.
- 1931 — TCHANG, Notes on some cyprinoid fishes from Szechwan. — *Bull. Fan. Mem. Inst.*, 2.
- 1933 — TCHANG, The study of chinese cyprinoid fishes. Pt. I. publ. by the Fan Mem. Inst. of Biology, Peiping, 15. XII. 33 (*Zool Sinica*, II, 1).
- 1933 — TCHANG & PETIT, Voir *Petit et Tchang*.
- 1931 — TCHANG & SHAW, Preliminary Notes on the Cyprinoid fishes of Hopei Province — *Bull. Fan. Mem. Inst. Biol.*, II, vol. 15.
- 1892 — VAILLANT, Sur quelques poissons rapportés du Haut-Tonkin par M. PAVIE — *Bull. Soc. Philom.* 1891-1892.
- 1849 — VALENCIENNES & CUVIER, Voir *Cuvier et Valenciennes*.
- 1903 — VOLZ, Neue Fishes aus Sumatra. Reise von Dr. W. VOLZ Vorläufige Mittheilung — *Zool. Anz.*, XXVI.
- 1892 — WARPACHOWSKY, In : *Messenger du commerce de Poissons*, organe de la Société russe de pisciculture, St Pétersb.
- 1912 — WEBER, MAX & DE BEAUFORT, Die Fische in A. Maass, Dutch Zentral Sumatra, vol. II, pp. 1 à 20, Leipzig, 1912.
- 1932 — WU, H. W., Contribution à l'étude morphologique, biologique et systématique des Poissons Hétérosomes de la Chine. Jouve et C<sup>ie</sup>, éd. Paris, 1932.
-

## INDEX DES NOMS DE GENRES ET D'ESPÈCES

	Pages		Pages
<i>Abramis terminalis</i> . . . . .	38	<i>armatus</i> , <i>Macrogathus</i> . . . . .	139
<i>Acanthogobio Güntheri</i> . . . . .	50	<i>armatus</i> , <i>Mastacembelus</i> . . . . .	139
<i>Acanthogobio oxyrhynchus</i> . . . . .	50	<i>asiatica</i> , <i>Channa</i> . . . . .	119
<i>Acanthorhodeus asmussi</i> . . . . .	64	<i>asmussi</i> , <i>Acanthorhodeus</i> . . . . .	64
<i>Acanthorhodeus longispinus</i> . . . . .	62	<i>asotus</i> , <i>Parasilurus</i> . . . . .	101
<i>Acanthorhodeus tænianalis</i> . . . . .	64	<i>asotus</i> , <i>Silurus</i> . . . . .	101
<i>Acanthorhodeus tonkinensis</i> . . . . .	62	<i>atripinnis</i> , <i>Myloleuciscus</i> . . . . .	76
<i>Actenolepis ditmarii</i> . . . . .	127	<i>auratus</i> , <i>Carassius</i> . . . . .	24
<i>ænea</i> , <i>Xenocypris</i> . . . . .	66	<i>auratus</i> , <i>Cyprinus</i> . . . . .	24
<i>æthiops</i> , <i>Chanodichthys</i> . . . . .	76	<i>bagarius</i> , <i>Bagarius</i> . . . . .	104, 105
<i>æthiops</i> , <i>Leuciscus</i> . . . . .	76	<i>Bagarius bagarius</i> . . . . .	104, 105
<i>æthiops</i> , <i>Mylopharyngodon</i> . . . . .	76	<i>Bagarius Buchananii</i> . . . . .	105
<i>æthiops</i> , <i>Myloleucus</i> . . . . .	76	<i>Bagarius lica</i> . . . . .	105
<i>affinis</i> , <i>Chanodichthys</i> . . . . .	87	<i>Bagarius Nieuwenhuisii</i> . . . . .	105
<i>affinis</i> , <i>Megalobrama</i> . . . . .	87	<i>bagarius</i> , <i>Pimelodus</i> . . . . .	104
<i>Albula chinensis</i> . . . . .	16	<i>Bagarius Yarelli</i> . . . . .	105
<i>Amphiprion scansor</i> . . . . .	121	<i>Bagrus crinalis</i> . . . . .	103
<i>Amphiprion testudineus</i> . . . . .	121	<i>Balnei</i> , <i>Culter</i> . . . . .	81
<i>Anabas elongatus</i> . . . . .	121	<i>Balnei</i> , <i>Hemiculter</i> . . . . .	81
<i>Anabas macrocephalus</i> . . . . .	121	<i>bambusa</i> , <i>Elopichthys</i> . . . . .	71
<i>Anabas microcephalus</i> . . . . .	121	<i>bambusa</i> , <i>Leuciscus</i> . . . . .	71
<i>Anabas oligolepis</i> . . . . .	121	<i>bambusa</i> , <i>Opsarius</i> . . . . .	72
<i>Anabas scandens</i> . . . . .	121	<i>Barbatula spiloptera</i> . . . . .	96
<i>Anabas spinosus</i> . . . . .	121	<i>Barbatula Toni Fowleri</i> . . . . .	95
<i>Anabas testudineus</i> . . . . .	121	<i>Barbatula Toni</i> , var. <i>Fowleri</i> . . . . .	95
<i>Anabas variegatus</i> . . . . .	121	<i>Barbus brevifilis</i> . . . . .	52
<i>Anguilla bostoniensis</i> . . . . .	115	<i>Barbus denticulatus</i> . . . . .	57
<i>Anguilla japonica</i> . . . . .	114	<i>barbus</i> , <i>Gobio</i> . . . . .	50
<i>Anguilla remifera</i> . . . . .	115	<i>barbus</i> , <i>Hemibarbus</i> . . . . .	50
<i>Anguilla sinensis</i> . . . . .	115	<i>Barbus Krempfi</i> . . . . .	59
<i>anguillicaudatus</i> , <i>Cobitis</i> . . . . .	94	<i>Barbus labeo</i> . . . . .	50
<i>anguillicaudatus</i> , <i>Misgurnus</i> . . . . .	94	<i>Barbus nigrodorsalis</i> . . . . .	56
<i>anguillicaudatus</i> (var.), <i>Mis-</i> <i>gurnus fossilis</i> . . . . .	94	<i>Barbus putitora</i> . . . . .	57
<i>Anthias testudineus</i> . . . . .	121	<i>Barbus Schlegeli</i> . . . . .	50
<i>Aoria virgatus</i> . . . . .	111	<i>Benasi</i> , <i>Crossochilus</i> . . . . .	46
<i>Aplocheilus latipes</i> . . . . .	124	<i>berendti</i> , <i>Plectroperca</i> . . . . .	127
<i>argenteafani</i> , <i>Xenocypris</i> . . . . .	65	<i>bidens</i> , <i>Opsariichthys</i> . . . . .	70
<i>Arius falcarius</i> . . . . .	103	<i>bifurcata</i> , <i>Cobitis</i> . . . . .	94
<i>Arius Schlegelii</i> . . . . .	104		

	Pages		Pages
<i>bimaculatus</i> , <i>Tetrodon</i> . . . . .	140	<i>chinensis</i> , <i>Polyacanthus</i> . . . . .	122
<i>bostoniensis</i> , <i>Anguilla</i> . . . . .	115	<i>chinensis</i> , <i>Salanx</i> . . . . .	16
<i>Bostrichthys sinensis</i> . . . . .	133	<i>chuantsi</i> , <i>Perca</i> . . . . .	127
<i>Bostrychus maculatus</i> . . . . .	118	<i>chuatsi</i> , <i>Perca</i> . . . . .	127
<i>Bostrychus sinensis</i> . . . . .	133	<i>chuatsi</i> , <i>Siniperca</i> . . . . .	127
<i>Bourreti</i> , <i>Discognathus</i> . . . . .	30	<i>circumspectus</i> , <i>Gobius</i> . . . . .	136
<i>Bourreti</i> , <i>Garra</i> . . . . .	30	<i>Clarias fuscus</i> . . . . .	100
<i>brachyndopterus</i> , <i>Osteochilus</i> . . . . .	30	<i>Clarias pulicaris</i> . . . . .	100
<i>bramula</i> , <i>Chanodichthys</i> . . . . .	85	<i>Cobitis anguillicaudatus</i> . . . . .	94
<i>bramula</i> , <i>Leuciscus</i> . . . . .	85	<i>Cobitis bifurcata</i> . . . . .	94
<i>bramula</i> , <i>Megalobrama</i> . . . . .	85	<i>Cobitis decemcirrosus</i> . . . . .	94
<i>bramula</i> , <i>Parabramis</i> . . . . .	85	<i>Cobitis dolychorhynchus</i> . . . . .	93
<i>bramula</i> , <i>Rohtee</i> . . . . .	85	<i>Cobitis fossilis</i> . . . . .	94
<i>brevicauda</i> , <i>Culter</i> . . . . .	83	<i>Cobitis fossilis</i> var. <i>mohoi</i> . . . . .	94
<i>brevifilis</i> , <i>Barbus</i> . . . . .	52	<i>Cobitis maculata</i> . . . . .	94
<i>brevifilis</i> , <i>Labeobarbus</i> . . . . .	105	<i>Cobitis pectoralis</i> . . . . .	94
<i>Butis caperata</i> . . . . .	135	<i>Cobitis psammismus</i> . . . . .	94
<i>Butis koilomatodon</i> . . . . .	135	<i>Cobitis spiloptera</i> . . . . .	96
<i>Butis serrifrons</i> . . . . .	135	<i>Cobitis Toni</i> . . . . .	95
		<i>Cobitis tænia dolychorhynchus</i> . . . . .	93
		<i>Cobitis tænia</i> var. <i>dolycho-</i> <i>rhynchus</i> . . . . .	93
<i>calvarius</i> , <i>Pelteobagrus</i> . . . . .	110	<i>cobojius</i> , <i>Cojus</i> . . . . .	121
<i>calvarius</i> , ? <i>Silurus</i> . . . . .	110	<i>Coilia Grayi</i> . . . . .	15
<i>caperata</i> , <i>Butis</i> . . . . .	135	<i>Cojus cobojius</i> . . . . .	121
<i>caperata</i> , <i>Eleotris</i> . . . . .	135	<i>collaris</i> , <i>Labeo</i> . . . . .	43
<i>caperatus</i> , <i>Eleotris</i> . . . . .	135	<i>Coreoperca Whiteheadi</i> . . . . .	126
<i>Carassius auratus</i> . . . . .	24	<i>Cranoglanis multiradiatus</i> . . . . .	102
<i>carpio</i> , <i>Cyprinus</i> . . . . .	20	<i>Cranoglanis sinensis</i> . . . . .	102
<i>carpio</i> (var.) <i>multitæniata</i> , <i>Cyprinus</i> . . . . .	23	<i>crinalis</i> , <i>Bagrus</i> . . . . .	103
<i>catebus</i> , <i>Gobius</i> . . . . .	136	<i>Crossochilus Benasi</i> . . . . .	46
<i>caudalis</i> , <i>Squaliobarbus</i> . . . . .	74	<i>Crossochilus elongatus</i> . . . . .	48
<i>caudofasciata</i> , <i>Garra</i> . . . . .	26	<i>Ctenogobius hadropterus</i> . . . . .	137
<i>caudofasciatus</i> , <i>Discognathus</i> . . . . .	26	<i>Ctenopharyngodon idellus</i> . . . . .	77
<i>Chaetodon chinensis</i> . . . . .	122	<i>Ctenopharyngodon laticeps</i> . . . . .	77
<i>Chalmersi</i> , <i>Phylipnus</i> . . . . .	134	<i>Culius melanosoma</i> . . . . .	132
<i>Channa asiatica</i> . . . . .	119	<i>Culter Balnei</i> . . . . .	81
<i>Channa ocellata</i> . . . . .	119	<i>Culter brevipinna</i> . . . . .	83
<i>Chanodichthys</i> ? <i>æthiops</i> . . . . .	76	<i>Culter</i> ( <i>Erythroculter</i> ) <i>pseudo-</i> <i>brevicauda</i> . . . . .	84
<i>Chanodichthys affinis</i> . . . . .	87	<i>Culter leucisculus</i> . . . . .	80
<i>Chanodichthys bramula</i> . . . . .	85	<i>Culter tsientsinensis</i> . . . . .	83
<i>Chanodichthys terminalis</i> . . . . .	88	<i>curriculum</i> , <i>Leuciscus</i> . . . . .	73
<i>chekaniensis</i> , <i>Opsariichthys</i> . . . . .	70	<i>curriculum</i> , <i>Squaliobarbus</i> . . . . .	73
<i>chena</i> , <i>Ophiocephalus</i> . . . . .	117	<i>Cyclocheilichthys iridescens</i> . . . . .	53
<i>chinensis</i> , <i>Albula</i> . . . . .	16	<i>Cyclocheilichthys microstoma</i> . . . . .	54
<i>chinensis</i> , <i>Chaetodon</i> . . . . .	122	<i>Cynoglossus Pellegrini</i> . . . . .	131
<i>chinensis</i> , <i>Leucosoma</i> . . . . .	16	<i>Cynoglossus trigrammus</i> . . . . .	130
<i>chinensis</i> , <i>Macrones</i> . . . . .	113	<i>Cynoglossus xiphoideus</i> . . . . .	120

Pages	Pages		
Cyprinus auratus. . . . .	24	fasciolata, ? Homaloptera . . . . .	96
Cyprinus carpio . . . . .	20	fossilis, Cobitis . . . . .	94
Cyprinus carpio var multitaeniata. . . . .	23	fossilis (var.) anguillicaudatus, Mirgurnus . . . . .	94
Cyprinus labeo. . . . .	50	fossilis, Misgurnus . . . . .	94
		fossilis (var.) mohoity, Cobitis. . . . .	94
dahuricus, Elopichthys. . . . .	72	Fowleri (var.), Barbatula Toni. . . . .	95
dahuricus, Nasus. . . . .	71	Fowleri, Barbatula Toni . . . . .	95
decemcirrosus, Cobitis . . . . .	94	Fulvidraco fulvidraco. . . . .	110
decemcirrosus, Misgurnus. . . . .	94	fulvidraco, Fulvidraco . . . . .	110
denticulatus, Barbus. . . . .	57	fulvidraco, Macrones (Pseudo-	
denticulatus, Spinibarbichthys. . . . .	57	bagrus) . . . . .	110
denticulatus, Spinibarbus . . . . .	57	fulvidraco, Pelteobagrus. . . . .	110
Discognathus Bourreti. . . . .	30	fulvidraco, ? Pimelodus . . . . .	110
Discognathus caudofasciatus . . . . .	26	fulvidraco, Pelteobagrus. . . . .	119
Discognathus gracilis. . . . .	28	fuscus, Clarias. . . . .	100
Discognathus procheilus. . . . .	45	fuscus, Macropteronotus. . . . .	100
ditmarii, Actenolepis. . . . .	127		
dolychorhynchus, Cobitis . . . . .	93	Garra Bourreti. . . . .	30
dolychorhynchus, Cobitis taenia . . . . .	93	Garra caudofasciata. . . . .	26
dolychorhynchus (var), Cobitis taenia. . . . .	93	Garra gracilis. . . . .	28
dubius, Leuciscus . . . . .	76	Garra Poilanei. . . . .	29
		giurus, Glossogobius. . . . .	136
elegans, Opsariichthys. . . . .	69	giurus, Gobius. . . . .	136
Eleotris caperata. . . . .	135	Glossogobius giurus. . . . .	136
Eleotris caperatus. . . . .	135	Glyptosternon hainanensis. . . . .	107
Eleotris koilomatodon . . . . .	135	Gobio barbus. . . . .	50
Eleotris melanosoma. . . . .	132	Gobiobarbus labeo . . . . .	50
Eleotris sinensis. . . . .	133	Gobius catebus. . . . .	136
elongatus, Anabas. . . . .	121	Gobius circumspectus. . . . .	136
elongatus, Crossochilus. . . . .	48	Gobius giurus. . . . .	136
elongatus, Ochetobius . . . . .	75	Gobius kokius. . . . .	136
elongatus, Opsarius. . . . .	75	Gobius kora. . . . .	136
Elopichthys bambusa . . . . .	71	Gobius kurpah. . . . .	136
Elopichthys dahuricus . . . . .	72	Gobius platycephalus. . . . .	136
(Erythroculter) pseudobrevicauda, Culter . . . . .	84	Gobius (Rhinogobius) hadrop-	
Erythroculter pseudobrevicauda. . . . .	84	terus. . . . .	138
Euchiloglanis macrotrema . . . . .	103	Gobius spectabilis. . . . .	136
		gracilis, Discognathus . . . . .	28
falcarius, Arius . . . . .	103	gracilis, Garra. . . . .	28
fasciatus, Tetradon . . . . .	140	Graffeuii, Varicorhinus. . . . .	40
		Grayi, Coilia . . . . .	15
		Güntheri, Acanthogobio. . . . .	50
		Gymnognathus Harmandi. . . . .	72
		Gymnostomus lepturus. . . . .	32
		Gyrinocheilus Pellegrini. . . . .	45
		Gyrinocheilus Roulei. . . . .	45

	Pages		Pages
hadropterus, Ctenogobius...	137	Krempfi, Barbus...	59
hadropterus, Gobius (Rhinogobius)...	138	Krempfi, Lissochilus...	59
hadropterus, Rhinogobius...	137	kurpah, Gobius...	136
hainanensis, Glyptosternon...	107		
hainanensis, Puntius...	60	labeo, Barbus...	50
hainanensis, Rasborinus...	89	Labeo collaris...	43
hainanensis, Sarcocheilichthys...	44	labeo, Cyprinus...	50
hainani, Puntius...	60	labeo, Gobiobarbus...	50
Haplochilus latipes...	124	labeo, Hemibarbus...	50
Harmandi, Gymnognathus...	72	Labeobarbus brevifilis...	42
Harmandi, Hypophthalmichthys...	90	Labeo xanthogenys...	52
Hemibarbus barbus...	50	Labrax japonicus...	125
Hemibarbus labeo...	50	Labrus opercularis...	122
Hemiculter Balnei...	81	Lagocephalus ocellatus...	141
Hemiculter leucisculus...	80	Lateolabrax japonicus...	125
Hemiculter serratocanthus...	82	laticeps, Ctenopharyngodon...	77
Hemiramphus sinensis...	116	laticeps, Onychostoma...	33
hollandi, Spinibarbus...	56	latipes, Aplocheilus...	124
♀ Homaloptera fasciolata...	96	latipes, Haplochilus...	124
Houdemeri, Toxabramis...	78	latipes, Oryzias...	124
Hybride Cyprinus carpio x Carassius auratus...	25	latipes, Pœcilia...	124
Hypophthalmichthys Harmandi...	90	latirostris, Muræna...	115
Hyporamphus sinensis...	116	Lemassoni, Varicorhinus...	38
		Leptobarbus Tchangi...	49
idella, Leuciscus...	77	leptocephala, Ussuria...	94
idellus, Ctenopharyngodon...	77	leptura, Onychostoma...	32
intermedius, Pseudobagrus...	112	lepturus, Gymnostomus...	32
iridescens, Cyclocheilichthys...	53	lepturus, Varicorhinus...	32
Ischikania lineata...	89	leucisculus, Culter...	80
		leucisculus, Hemiculter...	80
japonica, Anguilla...	114	Leuciscus æthiops...	76
japonicus, Labrax...	125	Leuciscus bambusa...	71
japonicus, Lateolabrax...	125	Leuciscus bramula...	85
japonicus, Percalabrax...	125	Leuciscus curriculus...	73
japonicus, Silurus...	101	Leuciscus dubius...	76
Jordani, Squaliobarbus...	73	Leuciscus idella...	77
		Leuciscus teretiusculus...	73
katinensis, Xenocypris...	65	Leuciscus tschiliensis...	77
Knerii, Siniperca...	128	Leuciscus uncirostris...	70
koilomatodon, Butis...	135	Leucosoma chinensis...	16
koilomatodon, Eleotris...	135	Leucosoma reevesii...	16
koilomatodon, Prionobutis...	135	lica, Bagarius...	105
kokius, Gobius...	136	lineata, Ischikania...	89
kora, Gobius...	136	lineatus, Rasborinus...	89
		Lissochilus Krempfi...	59
		longiceps, Luciobrama...	68
		longispinus, Acanthorhodeus...	62
		lucens, Ochetobius...	75



Pages	Pages		
Luciobrama longiceps . . . . .	68	Morrisonii, Opsariichthys . . . . .	70
Luciobrama macrocephalus. . . . .	67	muatsi, Siniperca. . . . .	128
Luciobrama typus. . . . .	67	multiradiatus, Cranoglanis. . . . .	102
Lutjanus scandens. . . . .	121	multiradiatus, Pseudeutropich-	
Lutjanus testudo. . . . .	121	thys . . . . .	102
macracanthus, Onychostoma . . . . .	35	multitaniata (var.), Cyprinus	
macracanthus, Spinibarbus. . . . .	58	carpio. . . . .	23
macrocephalus, Anabas. . . . .	121	Muraena latirostris . . . . .	115
macrocephalus, Luciobrama. . . . .	67	Muraena pekinensis . . . . .	115
macrocephalus, Synodus. . . . .	16,67	Myloleuciscus atripinnis. . . . .	76
Macrognathus armatus. . . . .	139	Myloleucus aethiops. . . . .	76
Macrognathus undulatus . . . . .	139	Mylopharyngodon aethiops. . . . .	76
macrolepis, Xenocypris. . . . .	66		
Macrones chinensis . . . . .	113	Nasus dahuricus. . . . .	71
Macrones (Pseudobagrus) ful-		Nemacheilus pulcher var. tae-	
vidraco . . . . .	110	niata. . . . .	92
Macropodus ocellatus. . . . .	122	Nemachilus spilopterus. . . . .	96
Macropodus opercularis. . . . .	122	Nieuwenhuisii, Bagarius. . . . .	105
Macropodus venustris . . . . .	122	nigrodorsalis, Barbus . . . . .	56
Macropodus viridiauratus. . . . .	122	nigrodorsalis, Spinibarbus. . . . .	56
Macropteronotus fuscus. . . . .	100	nitidus, Xenocypris. . . . .	65
macrotrema, Euchiloglanis. . . . .	106		
maculata, Cobitis. . . . .	94	ocellata, Channa. . . . .	119
maculatus, Bostrychus . . . . .	118	ocellatus, Lagocephalus. . . . .	141
maculatus, Ophicephalus . . . . .	118	ocellatus, Macropodus . . . . .	122
maculatus, Ophiocephalus. . . . .	118	ocellatus, Spheroides. . . . .	141
marmoratus, Mastacembelus . . . . .	139	ocellatus, Tetradon . . . . .	140
Mastacembelus armatus. . . . .	139	ocellicauda, Philypnus . . . . .	133
Mastacembelus marmoratus. . . . .	139	Ochetobius elongatus. . . . .	75
Mastacembelus ponticerianus . . . . .	139	Ochetobius lucens. . . . .	75
matsaki, Siniperca . . . . .	127	oligolepis, Anabas. . . . .	121
Megalobrama affinis. . . . .	87	Onychostoma laticeps. . . . .	33
Megalobrama bramula . . . . .	85	Onychostoma leptura. . . . .	32
Megalobrama Melrosei . . . . .	86	Onychostoma macracanthus. . . . .	35
Megalobrama Skolkovii. . . . .	88	Onychostoma ovalis. . . . .	34
Megalobrama terminalis. . . . .	88	opercularis, Labrus. . . . .	122
melanosoma, Cuius. . . . .	132	opercularis, Macropodus. . . . .	122
melanosoma, Eleotris. . . . .	132	opercularis, Polyacanthus. . . . .	122
Melrosei, Megalobrama. . . . .	86	opercularis, Pseudosphronemus	123
microcephalus, Anabas. . . . .	121	Ophicephalus maculatus. . . . .	118
microstoma, Cyclocheilichthys. . . . .	54	Ophicephalus planiceps. . . . .	117
minutus, Opsariichthys. . . . .	70	Ophicephalus sowarah . . . . .	117
Misgurnus anguillicaudatus. . . . .	94	Ophicephalus striatus . . . . .	117
Misgurnus decemcirrosus . . . . .	94	Ophiocephalus chena. . . . .	117
Misgurnus fossilis. . . . .	94	Ophiocephalus maculatus . . . . .	118
Misgurnus fossilis var. anguil-		Ophiocephalus striatus. . . . .	117
licaudatus . . . . .	94	Ophiocephalus vagus. . . . .	117
mohoity (var.), Cobitis fossilis.	94		
mong, Pimelodus. . . . .	104		

	Pages		Pages
Ophiocephalus wrahl. . . . .	117	Polyacanthus chinensis. . . . .	122
Opsariichthys bidens. . . . .	70	Polyacanthus opercularis. . . . .	122
Opsariichthys chekaniensis. . . . .	70	Polyacanthus paludosus. . . . .	122
Opsariichthys elegans. . . . .	69	ponticerianus, Mastacembelus	139
Opsariichthys minutus. . . . .	70	Prionobutis koilomatodon. . . . .	135
Opsariichthys Morrisonii. . . . .	70	Prionobutis serrifrons . . . . .	135
Opsariichthys uncirostris . . . . .	70	procheilus, Discognathus. . . . .	45
Opsarius bambusa . . . . .	72	procheilus, Pseudogyri-nocheilus	45
Opsarius elongatus . . . . .	75	psammismus, Cobitis . . . . .	94
Oryzias latipes. . . . .	124	Pseudecheneis Paviei. . . . .	108
Osteochilus brachyopterus . . . . .	30	Pseudeutropichthys multira-	
Osteochilus Salsburyi . . . . .	30	diatus. . . . .	102
ovalis, Onychostoma. . . . .	34	Pseudobagrus fulvidraco. . . . .	110
oxyrhynchus, Acanthogobio . . . . .	50	(Pseudobagrus) fulvidraco, Ma-	
		crones. . . . .	110
paludosus, Polyacanthus . . . . .	122	Pseudobagrus intermedius. . . . .	112
Parabramis bramula. . . . .	85	Pseudobagrus virgatus. . . . .	111
Parabramis terminalis . . . . .	88	pseudobrevicauda, Culter (Ery-	
Parasilurus asotus. . . . .	101	throculter) . . . . .	84
Parapseudecheneis Paviei . . . . .	108	pseudobrevicauda, Erythrocul-	
Parosteobrama Pellegrini . . . . .	85	culter. . . . .	84
Paviei, Parapseudecheneis. . . . .	108	Pseudogyri-nocheilus procheilus	45
Paviei, Pseudecheneis . . . . .	108	Pseudosphronemus opercularis.	123
pekinensis, Muræna. . . . .	115	pulcher (var.) læniata, Nema-	
Pellegrini, Cynoglossus. . . . .	131	cheilus. . . . .	92
Pellegrini, Gyri-nocheilus. . . . .	45	pulcaris, Clarias. . . . .	100
Pellegrini, Parosteobrama. . . . .	85	punctatus, Silurus . . . . .	101
Pelteobagrus calvarius . . . . .	110	Puntius hainanensis. . . . .	60
Pelteobagrus fulvidraco. . . . .	110	Puntius hainani. . . . .	60
pectoralis, Cobitis. . . . .	94	putitora, Barbus. . . . .	57
Perca chuantsi. . . . .	127		
Perca chuatsi. . . . .	127	Rasborinus hainanensis. . . . .	89
Perca scandens. . . . .	121	Rasborinus lineatus. . . . .	89
Percalabrax japonicus. . . . .	125	reevesii, Leucosoma. . . . .	16
Percalabrax pœcilnotus. . . . .	125	reevesii, Salanx . . . . .	16
Percalabrax spinolotus . . . . .	125	remifera, Anguilla . . . . .	115
Philypnus sinensis . . . . .	133	Rhinogobius hadropterus . . . . .	137
Philypnus ocellicauda. . . . .	133	(Rhinogobius) hadropterus, Go-	
Philypnus Chalmersi. . . . .	134	bius . . . . .	138
Pimelodus bagarius. . . . .	104	Rohtee bramula . . . . .	85
Pimelodus ♀ fulvidraco. . . . .	110	Roulei, Gyri-nocheilus . . . . .	45
Pimelodus mong. . . . .	104		
planiceps, Ophicephalus. . . . .	117		
platycephalus, Gobius. . . . .	136	Salanx chinensis. . . . .	16
Plectroperca berendti. . . . .	127	Salanx reevesii. . . . .	16
Pœcilia latipes. . . . .	124	Salsburyi, Osteochilus . . . . .	30
pœcilnotus, Percalabrax . . . . .	125	Sarcocheilichthys hainanensis .	44
Poilanei, Garra. . . . .	29	Sarcocheilichthys teretiusculus.	77

Pages		Pages		
	scandens, Anabas .. . . .	121	Squaliobarbus caudalis .. . . .	74
	scandens, Lutjanus .. . . .	121	Squaliobarbus curriculus .. . . .	73
	scandens, Perca .. . . .	121	Squaliobarbus Jordani .. . . .	73
	scandens, Sparus .. . . .	121	striatus, Ophicephalus .. . . .	117
	scansor, Amphiprion .. . . .	121	striatus, Ophiocephalus .. . . .	117
	Schlegelii, Arius .. . . .	104	sungariensis, Xenocypris .. . . .	66
	Schlegeli, Barbus .. . . .	50	Styani, Scombrocypris .. . . .	72
	Scombrocypris Styani .. . . .	72	Synodus macrocephalus .. . . .	16, 67
	serracanthus, Hemiculter .. . . .	82	Tapeinosoma, Xenocypris .. . . .	66
	serrifrons, Butis .. . . .	135	Tchangi, Leptobarbus .. . . .	49
	Serrifrons, Prionobutis .. . . .	135	teretiusculus, Leuciscus .. . . .	73
	Silurus asotus .. . . .	101	teretiusculus, Sarcocheilichthys	77
	♀ Silurus calvarius .. . . .	110	terminalis, Abramis .. . . .	88
	Silurus japonicus .. . . .	101	terminalis, Chanodichthys .. . . .	88
	Silurus punctatus .. . . .	101	terminalis, Megalobrama .. . . .	38
	Silurus sinensis .. . . .	101	terminalis, Parabramis .. . . .	88
	Silurus xanthosteus .. . . .	101	testudineus, Amphiprion .. . . .	121
	sinensis, Anguilla .. . . .	115	testudineus, Anabas .. . . .	121
	sinensis, Bostrichthys .. . . .	133	testudineus, Anthias .. . . .	121
	sinensis, Bostrychus .. . . .	133	testudineus, Sparus .. . . .	121
	sinensis, Cranoglanis .. . . .	102	testudo, Lutjanus .. . . .	121
	sinensis, Electrois .. . . .	133	Tetrodon bimaculatus .. . . .	140
	sinensis, Hemiramphus .. . . .	116	Tetrodon fasciatus .. . . .	140
	sinensis, Hyporamphus .. . . .	116	Tetrodon ocellatus .. . . .	140
	sinensis, Philypnus .. . . .	133	tænia (var.) dolychorynchus,	
	sinensis, Silurus .. . . .	101	Cobitis .. . . .	93
	Siniperca chuatsi .. . . .	127	tænia dolychorhynchus, Cobi-	
	Siniperca knerii .. . . .	128	tis .. . . .	93
	Siniperca matsaki .. . . .	127	tænianalis, Acanthorhodeus .. . . .	64
	Siniperca muatsi .. . . .	128	tæniata (var.), Némacheilus	
	Sinogastromyzon tonkinensis .. . . .	97	pulcher .. . . .	92
	Skolkovii, Megalobrama .. . . .	88	Toni (var.) Fowleri, Barbatula	95
	Sowarah, Ophicephalus .. . . .	117	Toni Fowleri, Barbatula .. . . .	95
	Sparus scandens .. . . .	121	Toni, Cobitis .. . . .	95
	Sparus testudineus .. . . .	121	tonkinensis, Acanthorhodeus .. . . .	62
	spectabilis, Gobius .. . . .	136	tonkinensis, Sinogastromyzon .. . . .	97
	Spheroides ocellatus .. . . .	141	tonkinensis, Varicorhinus .. . . .	37
	splonotus, Percalabrax .. . . .	125	Toxabramis Houdemeri .. . . .	78
	spiloptera, Barbatula .. . . .	96	trigrammus, Cynoglossus .. . . .	130
	spiloptera, Cobitis .. . . .	96	tschiliensis, Leuciscus .. . . .	77
	spilopterus, Nemachilus .. . . .	96	tsientsinensis, Culter .. . . .	83
	Spinibarbichthys denticulatus .. . . .	57	typus, Luciobrama .. . . .	67
	Spinibarbus denticulatus .. . . .	57		
	Spinibarbus hollandi .. . . .	56	uncirostris, Leuciscus .. . . .	70
	Spinibarbus macracanthus .. . . .	58	uncirostris, Opsariichthys .. . . .	70
	Spinibarbus nigrodorsalis .. . . .	56	undulatus, Macrognathus .. . . .	139
	Spinibarbus spinicelatus .. . . .	57		
	spinicelatus, Spinibarbus .. . . .	57		
	spinosus, Anabas .. . . .	121		

	Pages		Pages
	—		—
Ussuria leptocephala . . . . .	94	wrahl, Ophiocephalus . . . . .	117
vagus, Ophiocephalus . . . . .	117	xanthogenys, Labeo . . . . .	42
Varicorhinus Graffeuii . . . . .	40	xanthosteus, Silurus. . . . .	101
Varicorhinus Lemassoni . . . . .	38	Xenocypris aenea. . . . .	66
Varicorhinus lepturus. . . . .	32	Xenocypris argenteafani . . . . .	65
Varicorhinus tonkinensis. . . . .	37	Xenocypris katinensis. . . . .	65
variegatus, Anabas . . . . .	121	Xenocypris macrolepis . . . . .	66
venustris, Macropodus . . . . .	122	Xenocypris nitidus . . . . .	65
virgatus, Aoria . . . . .	111	Xenocypris sungariensis . . . . .	66
virgatus, Pseudobagrus . . . . .	111	Xenocypris tapeinosoma . . . . .	66
viridiauratus, Macropodus. . . . .	122	xiphoides, Cynoglossus . . . . .	129
Whiteheadi, Coreoperca. . . . .	126	Yarelli, Bagarius. . . . .	105



## INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

	Pages		Pages
Cá anh vũ.. . . . .	46	Cá măng .. . . . .	67, 72, 75
Cá bò .. . . . .	111, 113	Cá mè .. . . . .	90
Cá bơn.. . . . .	129, 130, 131	Cá mo .. . . . .	127
Cá bông.. . . . .	57, 132, 134, 137, 138	Cá mò .. . . . .	127
Cá bông nhỏ.. . . . .	135	Cá mương.. . . . .	80, 81, 82
Cá bớp.. . . . .	134	Cá ngạnh.. . . . .	103, 112
Cá bươm bướm.. . . . .	63	Cá ngáo.. . . . .	87
Cá cây .. . . . .	59	Cá ngầy .. . . . .	84
Cá chạc sông.. . . . .	139	Cá ngấn.. . . . .	17
Cá chằm.. . . . .	71, 76, 78	Cá ngự.. . . . .	52
Cá chất.. . . . .	60	Cá ngựa.. . . . .	51
Cá chày.. . . . .	48	Cá nhác.. . . . .	87
Cá chầy .. . . . .	74, 75	Cá nhàng .. . . . .	65
Cá chầy cháng.. . . . .	72	Cá nheo.. . . . .	102
Cá chầy đất.. . . . .	56	Cá nhúi.. . . . .	31
Cá chén.. . . . .	105	Cá nhưng.. . . . .	25
Cá chép.. . . . .	22, 23	Cá nóc.. . . . .	141
Cá chôi.. . . . .	43	Cá nục.. . . . .	51
Cá chuối.. . . . .	119	Cá phao.. . . . .	32
Cá chuồn .. . . . .	70	Cá quả.. . . . .	119
Cá dẫu .. . . . .	79	Cá râm xanh.. . . . .	39
Cá diệc.. . . . .	24	Cá rú.. . . . .	122
Cá đen.. . . . .	48	Cá rói .. . . . .	66, 74
Cá đác các.. . . . .	87	Cá rung.. . . . .	25
Cá đàng đác .. . . . .	44	Cá sần sắt.. . . . .	122
Cá đỏ bụng.. . . . .	61	Cá sấp .. . . . .	71
Cá đồng đồng.. . . . .	61	Cá sóc .. . . . .	124
Cá đực.. . . . .	51	Cá sộp .. . . . .	117, 119
Cá gáy .. . . . .	22	Cá thẩu dẫu .. . . . .	82
Cá giám đất .. . . . .	31	Cá thay.. . . . .	74
Cá giúi.. . . . .	42	Cá thè be .. . . . .	64
Cá hau.. . . . .	103	Cá thia lia.. . . . .	123
Cá hoa.. . . . .	54	Cá thiết lĩnh.. . . . .	115
Cá hoả .. . . . .	38	Cá thiêu.. . . . .	81, 83, 84
Cá kim.. . . . .	116	Cá trạc cật.. . . . .	92
Cá lạng.. . . . .	114	Cá trạch.. . . . .	95
Cá lành canh.. . . . .	15	Cá tré .. . . . .	100
Cá linh.. . . . .	51, 115	Cá tré vàng .. . . . .	100
Cá lừa .. . . . .	44	Cá trôi .. . . . .	43
Cá mại.. . . . .	90	Cá úc .. . . . .	104
Cá mại bầu.. . . . .	90	Cá vền .. . . . .	63, 86, 88

	Pages		Pages
Cá viên .. .. .	35	Pa mùn sai. . . . .	51
Cá vược. . . . .	126	Pa nay.. . . .	22
Giè đjiao .. . . .	47	Pa pan.. . . . 95, 96, 106, 108, 109	
Giè đớ .. . . .	32	Pa pạo .. . . .	41
Pa bèn bè đò.. . . .	63	Pa pem.. . . .	98
Pa can khô. . . . .	55	Pa phao. . . . .	32
Pa canh. . . . .	43	Pa pi. . . . .	39
Pa chàm. . . . .	70, 71	Pa pit . . . . .	82
Pa chặt. . . . .	36, 60, 96	Pa pom. . . . .	31
Pa ka. . . . .	127	Pa pong. . . . .	57
Pa khinh . . . . .	32	Pa pung cá.. . . .	87
Pa khô. . . . .	51	Pa tét .. . . .	56
Pa khuy. . . . .	96	Pa tha lương.. . . .	87
Pa king. . . . .	32, 33	Pa thi . . . . .	46
Pa lên .. . . .	48	Pa va. . . . .	33
Pa lun .. . . .	27	Pia ban. . . . .	36
Pa môn. . . . .	36	Pia chắc cáy .. . . .	44
Pa mợn .. . . .	51	Pia ma. . . . .	50
Pa mùn. . . . .	51, 60	Pia măn. . . . .	29
		Pia pai. . . . .	29
		Pia rai .. . . .	47