151
b. 74 6.3

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX DU CONGO BELGE | INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National Albert

MISSION H. DAMAS (1935-1936)

FASCICULE 6

Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING H. DAMAS (1935-1936)

AFLEVERING 6

POISSONS

PAR

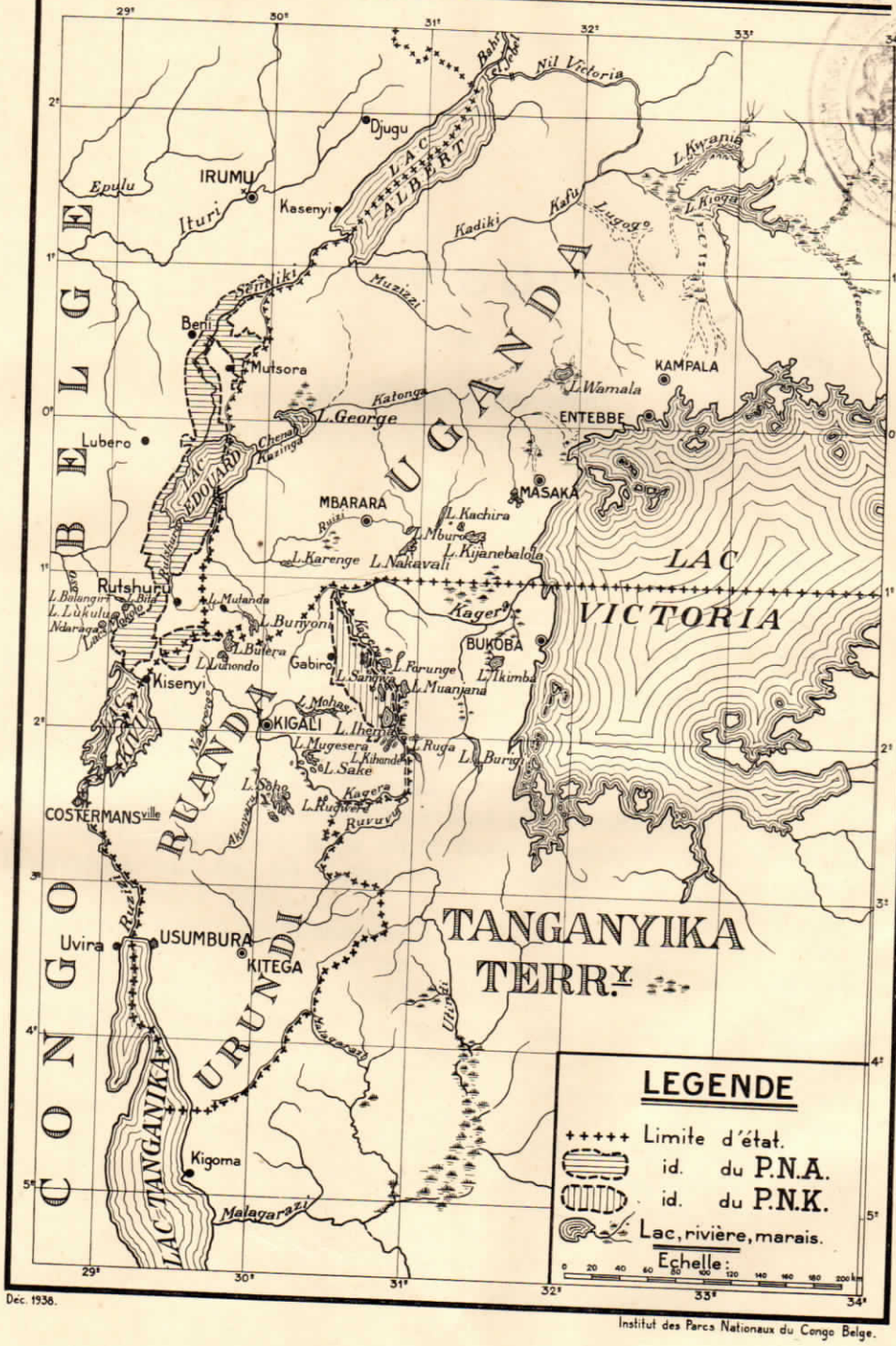
M. POLL (Tervueren)

avec la collaboration de H. DAMAS (Liége)

BRUXELLES 1939 | BRUSSEL 1939

MUSÉE ROYAL DU CONGO BELGE TERVUREN BELGIQUE

RÉGION DES GRANDS LACS DE L'AFRIQUE TROPICALE



Déc. 1938.

Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge.

PARC NATIONAL ALBERT
2. MISSION H. DAMAS 1935-1936
Fascicule 6

NATIONAAL ALBERT PARK
2. ZENDING H. DAMAS 1935-1936
Aflevering 6



POISSONS

PAR

M. POLL (Tervueren)

avec la collaboration de H. DAMAS (Liége).

INTRODUCTION

Chargé par le Comité de Direction de l'Institut des Parcs nationaux du Congo belge de l'étude des collections ichthyologiques formées par H. Damas au Parc National Albert, je donne dans le présent travail les résultats de l'étude systématique de ces Poissons.

Ce matériel, récolté pendant les années 1935 et 1936, provient principalement des lacs Édouard et Kivu, où H. Damas effectua des recherches hydrobiologiques, qui ont été l'objet d'une publication antérieure. (Mission H. Damas, fasc. 1, 1937.)

H. Damas a bien voulu accepter d'ajouter à cette étude diverses observations biologiques, rassemblées au cours de sa mission et qui viennent heureusement compléter nos observations.

Le lecteur trouvera ci-dessous une liste annotée des espèces recueillies. Les espèces sont classées en deux groupes, celui de la région du lac Édouard et celui de la région du lac Kivu. Chacun des deux groupes est précédé d'une préface descriptive de la région considérée, rédigée par le récolteur Damas.

En effet, au point de vue ichthyologique, il est permis de diviser la région du Parc National Albert en deux régions : la région du lac Édouard et celle du lac Kivu, chacune d'elles comportant le lac considéré ainsi que les rivières qui s'y déversent après avoir ou non traversé le Parc. Pour cette raison, notre exposé sera divisé en deux parties et dans chacune d'elles les espèces récoltées seront citées dans l'ordre systématique. Presque toutes les espèces ne se répartissent pas à la fois dans les deux régions, de sorte que cette manière de les classer ne risque pas de provoquer des répétitions

inutiles. Au contraire, elle mettra en évidence les différences importantes qui existent dans la faune ichthyologique des deux régions.

De petites cartes, à échelle très réduite, sont jointes au texte pour permettre au lecteur de repérer aisément les endroits de capture. On sait que l'orthographe de beaucoup de ces localités n'est pas encore nettement définie, c'est la raison pour laquelle il est possible que des discordances soient constatées avec des publications consacrées aux mêmes régions géographiques. Leur localisation sur une carte jointe au texte permettra d'éviter toute confusion dans l'avenir.

J'ai entrepris ce travail en même temps que celui de l'étude des collections ichthyologiques réunies au Parc National Albert, par G.-F. DE WITTE en 1933 et 1934, peu de temps avant l'arrivée de la Mission DAMAS.

Dans le travail consacré aux Poissons de la Mission DE WITTE, publication qui paraît en même temps que celle-ci, j'ai donné une liste raisonnée des espèces capturées. Malgré certaines analogies de capture, j'ai évité, dans ce fascicule consacré à la collection DAMAS, toute répétition dans les annotations; c'est pourquoi on trouvera quelques renvois à la Mission DE WITTE, dans les cas où des observations simultanées ont été faites sur les deux collections. Ainsi donc, les deux travaux forment un tout au point de vue systématique.

Le travail consacré aux Poissons de la Mission DE WITTE contient, en annexe, une mise au point des espèces connues de la région du Parc National Albert. Dans ce but, y ont été consignées non seulement les espèces rapportées par M. DE WITTE, mais encore, toutefois simplement citées, les récoltes de DAMAS et de tous ceux qui, antérieurement, ont récolté dans cette région. Cela nous a permis de faire le bilan des espèces connues avec leur distribution géographique dans la région du Parc Albert.

Ce fascicule contient aussi un exposé général sur les constituants et les particularités de la faune ichthyologique du Parc National Albert, exposé dans lequel les matériaux de DAMAS sont entrés en ligne de compte. J'ai donné aussi dans le même travail une clef pour la détermination des Poissons non Percomorphes des régions du Parc National Albert.

Dans la présente publication, le lecteur trouvera cette fois une clef pour la détermination des Poissons Percomorphes.

Nous prions le Dr. SCHOUTEDEN, directeur du Musée du Congo belge, de trouver ici l'expression de notre vive gratitude pour les précieux conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer pendant l'élaboration de ce travail.

Lors d'un récent séjour à Londres, nous avons pu discuter avec Miss E. TREWAVAS, du British Museum, de la valeur systématique de plusieurs espèces de *Cichlidae*. Elle a bien voulu nous donner son avis sur quelques espèces du genre *Haplochromis* que l'on rencontrera dans ce travail. Nous sommes heureux de la remercier d'avoir ainsi facilité notre tâche.

M. POLL.

CLEF POUR LA DÉTERMINATION DES ESPÈCES, APPARTENANT AU GROUPE DES PERCOMORPHES, ET ACTUELLEMENT CONNUES DES RÉGIONS DU PARC NATIONAL ALBERT

Os operculaires dépourvus d'épines à leur bord postérieur. Nageoire anale avec 3 épines seulement (exceptionnellement 4-6, dans le genre *Astatoreochromis*) ..... Fam. **CICHLIDAE.**

Os operculaires pourvus d'épines à leur bord postérieur (au moins l'operculaire vrai). Nageoire anale offrant au moins 6 épines (minimum 12 chez les espèces actuellement connues du Parc National Albert).
Fam. **ANABANTIDAE.**

Fam. **CICHLIDAE.**

A. Anale avec 3 épines seulement.

a.) Surface d'articulation des os pharyngiens supérieurs formée par le parasphénoïde, ou par le parasphénoïde et le prootique. Écailles cycloïdes ou très finement denticulées. Taille adulte supérieure à 175 mm. environ et pouvant atteindre 350 mm. environ.
Genre **TILAPIA.**

b.) Surface d'articulation des os pharyngiens supérieurs formée par le parasphénoïde au centre et le basioccipital sur les côtés. Écailles ordinairement finement denticulées. Taille adulte moyenne de 120 mm. et atteignant le maximum connu de 220 mm.
Dents de la rangée externe non fortement recourbées vers l'intérieur.
Genre commun à espèces nombreuses ..... Genre **HAPLOCHROMIS.**
Dents de la rangée externe fortement recourbées vers l'intérieur.
Une espèce connue ..... Genre **SCHUBOTZIA.**

Une seule espèce connue de la région du lac Édouard : *S. eduardiana* BLGR.

B. Anale avec 4-6 épines ..... Genre **ASTATOREOCHROMIS.**
Une seule espèce connue de la région du lac Édouard: *A. alluaudi* PELLEGR.

Genre **TILAPIA.**

1° Espèces de la région du lac Édouard.

A. Hauteur du corps 2 3/4 à 3 dans la longueur. Pédoncule caudal plus haut que long. Dents pharyngiennes formant un velours serré non concentré sur la moitié postérieure de l'os pharyngien.

T. trewavasae sp. n.

A.A. Hauteur du corps 2 à 2 3/4 dans la longueur.

a.) Hauteur du corps 2 à 2 3/5 dans la longueur. Pédoncule caudal plus haut que long.

b.) Dents pharyngiennes non concentrées sur la moitié postérieure de l'os, moins fines et moins serrées.

T. nilotica (L.)

b.b.) Dents pharyngiennes concentrées sur la moitié postérieure de l'os, très fines et très serrées.

T. leucosticta TREW.

a.a.) Hauteur du corps 2 1/2 à 2 3/4 dans la longueur. Pédoncule caudal aussi long que haut. ..... *T. eduardiana* BLGR.

2° Espèce de la région du lac Kivu.

Une seule espèce connue du lac même : *T. nilotica regani* POLL, très voisine de *T. nilotica* (L.) du lac Édouard.

Genre **HAPLOCHROMIS.**

1° Espèces de la région du lac Édouard.

A. Dents cuspidées, en 5 à 8 séries, formant une bande large et serrée.

a.) Profil du museau convexe ou déclive :

Nageoire caudale tronquée ..... *H. serridens* REG.
Nageoire caudale arrondie ..... *H. fuscus* REG.

a.a.) Profil du museau droit ..... *H. limax* TREW.

A.A. Dents cuspidées ou coniques, en 2 à 4 séries.

a.) Dents pharyngiennes non à la fois massives, courtes et aplaties, mais généralement fines, petites, bicuspides et parfois un peu élargies et obtuses; 7-12 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial.

b.) Longueur du museau d'un peu plus de 3 à 4 3/4 dans la tête. Largeur du préorbitaire 5 1/2 à 8 1/2 dans la tête. Longueur de la mâchoire inférieure 2 à 3 dans la tête. Longueur de la tête 2 2/3 à 3 1/3 dans la longueur du corps.

c.) Au moins 30 dents dans la rangée externe des dents supérieures. Mâchoire inférieure 2 1/4 à 3 dans la tête.

d.) Nageoire caudale arrondie; pédoncule caudal plus haut que long ..... *H. multicolor* (HILGEND.)

d.d.) Nageoire caudale subtronquée (à coins arrondis); pédoncule caudal plus long que haut.

e.) Dents pharyngiennes fines, la dernière dent des rangées médianes à peine plus développée. ..... *H. nubilus* (BLGR.)

e.e.) Dents pharyngiennes fines, les dents des rangées médianes plus développées ..... *H. wingatii* (BLGR.)

d.d.d.) Nageoire caudale tronquée; pédoncule caudal plus long que haut.

e'.) Hauteur du corps pas plus de 3 dans la longueur.

f.) Hauteur du corps 3 dans la longueur; museau déclive 4 3/4 dans la longueur de la tête; œil 2 3/4 dans la longueur de la tête; espace interorbitaire 4 1/2 dans la tête; largeur préorbitaire 7 1/3 dans la tête; 7 à 8 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc. *H. engystoma* TREW.

f.f.) Hauteur du corps 2 3/4 à 3; museau légèrement convexe 3 à 4 1/2; œil 3 à 3 3/4; espace interorbitaire 3 1/2 à 4 1/2; largeur préorbitaire 5 1/2 à 7 1/2; 9-12 branchiospines longues ..... *H. eduardii* REG.

f.f.f.) Hauteur du corps 2 2/3 à 3; museau légèrement déclive 3 1/5 à 4; œil 3 à 3 1/2; espace interorbitaire 4 à 4 1/2; largeur préorbitaire 6 1/3 à 7 1/3; 8-9 branchiospines courtes ..... *H. elegans* TREW.

f.f.f.f.) Hauteur du corps 2 1/2 à 2 4/5; museau 3 à 3 1/2; œil 3 à 3 1/2; espace interorbitaire 4 3/5 à 5; largeur préorbitaire 5 3/5 à 6; 7-8 branchiospines. *H. angustifrons* BLGR.

f.f.f.f.f.) Hauteur du corps 2 1/2 à 3; museau 3 à 3 1/2; œil 3 1/2 à 4; espace interorbitaire 4 à 4 1/2; largeur préorbitaire 4 1/2 à 5 1/2; 7-8 branchiospines. *H. schubotzi* BLGR.

e'.e'.) Hauteur du corps plus de 3 dans la longueur.

f'.) Hauteur du corps près de 3; museau 3 1/3; œil 3 1/3; espace interorbitaire 3 2/5; 9-10 branchiospines. *H. macrops* (BLGR.)

f'.f'.) Hauteur du corps 3 1/6 à 3 1/3; museau déclive 4 à 4 1/4; œil 2 3/4; espace interorbitaire 4 1/2; 10-11 branchiospines ..... *H. nigripinnis* REG.

f'.f'.f'.) Hauteur du corps 3 1/4 à 3 1/2; museau droit ou légèrement déclive 3 1/2; œil 3 1/2; espace interorbitaire 3 1/2 à 4; 9-11 branchiospines. *H. pappenheimi* (BLGR.)

c.c.) Trente dents au plus dans la rangée externe des dents supérieures (chez des spécimens de 164 mm. de long ou moins); mâchoire inférieure 2 à 3 dans la tête.

d'.) Lèvres épaisses, mobiles; mâchoire inférieure 2 3/4 à 3 dans la tête ..... *H. labiatus* TREW.

d'.d'.) Lèvres non épaissies; mâchoire inférieure 2 à 2 1/6. *H. taurinus* TREW.

b.b.) Longueur du museau 2 1/2 à 3 dans la tête. Largeur du préorbitaire 4 1/2 à 7 1/2 dans la tête. Longueur de la mâchoire inférieure 1 2/3 à 2 1/4 dans la tête. Longueur de la tête 2 1/2 à 3 dans la longueur corps.

c'.) Hauteur du corps 2 1/2 à 3 dans la longueur; museau pas moins de 3 dans la tête; préorbitaire 4 1/2 à 5 1/2 dans la tête; œil 3 1/2 à 4 dans la tête; mâchoire inférieure pas moins de 2 1/4 dans la tête ..... *H. schubotzi* BLGR.

c'.c'.) Hauteur du corps 2 3/4 à 3; museau pas moins de 3; préorbitaire 5 1/2 à 7 1/2; œil 3 à 3 3/4; mâchoire inférieure 2 1/4 à 2 3/4. *H. eduardii* REG.

c'.c'.c'.) Hauteur du corps 2 3/5 à 3 1/3; museau 2 1/2 à 3; préorbitaire 4 3/4 à 6; œil 4 à 5; mâchoire inférieure 1 2/3 à 2 1/4.

d''.) Des séries de petites écailles entre les derniers rayons épineux et les premiers rayons mous des nageoires dorsale et anale. *H. squamipinnis* REG.

d''.d''.) Pas de séries de petites écailles.

e''.) Cinq écailles entre la pectorale et la ventrale. *H. mentatus* REG.

e''.e''.) Six-huit écailles entre la pectorale et la ventrale. *H. guiarti* (PELLEGR.)

a.a.) Dents pharyngiennes massives, courtes et aplaties, au moins au centre de l'os; 5-9 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial.

b'.) Hauteur du corps 2 1/2 à 3; museau déclive 3 1/4 à 3 3/4; œil 3 1/4 à 3 3/4; espace interorbitaire 3 1/3 à 4; 8-9 branchiospines; 6-8 écailles entre l'origine de la dorsale et la ligne latérale supérieure ..... *H. ishmaeli* BLGR.

b'.b'.) Hauteur du corps 3 à 3 1/3; museau droit ou faiblement déclive 3; œil 4 à 4 1/4; espace interorbitaire 4 2/3; 5-6 branchiospines; 8-9 écailles ..... *H. pharyngalis* sp. n.

b'.b'.b'.) Hauteur du corps 2 5/6; museau presque droit 3; œil 4 1/2; espace interorbitaire 3 1/2; 7 branchiospines; 4 1/2 écailles; os pharyngien inférieur très massif ..... *H. placodus* sp. n.

b'.b'.b'.b'.) Hauteur du corps 2 3/4; museau droit 2 3/4 à 3; œil 4; espace interorbitaire 3 1/2; 7-8 branchiospines; 5 écailles; os pharyngien inférieur peu massif ..... *H. malacophagus* sp. n.

2° Espèces de la région du lac Kivu.

A. Mâchoire inférieure non proéminente; hauteur du corps 2 2/3 à 3 1/3 dans la longueur.

a.) 4-8 séries de dents, 40-70 dans la rangée externe supérieure (spécimens 75-115 mm.); 9 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc; hauteur du corps 2 1/2 à 3 1/4 dans la longueur; maxillaire atteignant le bord antérieur ou le quart antérieur de l'œil ..... *H. astatodon* REG.

a.a.) 3-5 séries de dents, 40-60 dans la rangée externe supérieure (spécimens 65-120 mm.); 7-11 branchiospines; hauteur du corps 2 3/4 à 3 1/3, maxillaire atteignant ou non le bord antérieur de l'œil.

b.) Pectorales atteignant l'anus ou l'origine de l'anale; coloration non bigarrée ..... *H. graueri* BLGR.

b.b.) Pectorales atteignant le milieu de l'anale; coloration bigarrée ..... *H. adolphi-frederici* (BLGR.)

a.a.a.) 3-4 séries de dents, 32 à 36 dans la rangée externe supérieure (spécimens 120-125 mm.); 7-9 branchiospines; hauteur 2 2/3 à 2 4/5.

b'.) Maxillaire atteignant le bord antérieur de l'œil, lèvres non épaissies ..... *H. paucidens* REG.

b'.b'.) Maxillaire n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil, lèvres épaisses ..... *H. schoutedeni* POLL

a.a.a.a.) 3 séries de dents, 18-24 dans la rangée externe supérieure (spécimens 76-30 mm.); 7-8 branchiospines; hauteur 3 à 3 1/5; maxillaire n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil, lèvres épaisses; coloration bigarrée ..... *H. wittei* sp. n.

A.A. Mâchoire inférieure proéminente; hauteur du corps 3 à 3 1/2 dans la longueur ..... *H. vittatus* (BLGR.)

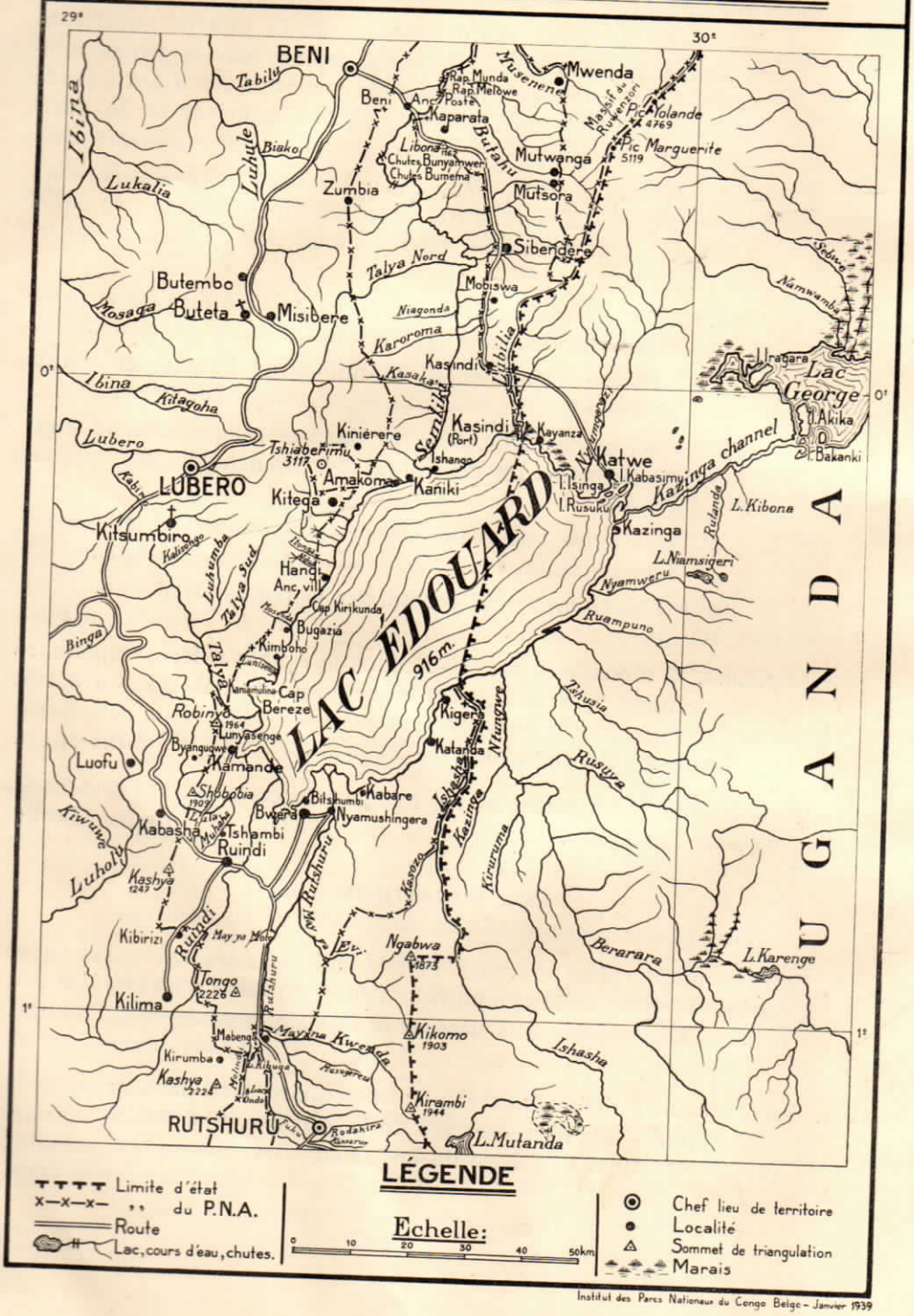
Fam. **ANABANTIDAE.**

(Deux espèces, connues seulement de la région du lac Édouard).

A. Suboperculaire entier ou avec 2 à 3 très petites épines; operculaire avec quelques faibles épines en encoche peu marquée. Tache noirâtre peu nette et non auréolée à la base de la caudale (absente chez l'adulte). *Anabas damasi* sp. n.

A.A. Suboperculaire finement serratulé; operculaire avec deux groupes de fortes épines séparées par une forte encoche. Bel ocelle noirâtre auréolé de jaune à la base de la caudale (très nette chez l'adulte). *Anabas muriei* BLGR.

RÉGION DU LAC EDOUARD



Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge – Janvier 1939

RÉGION DU LAC ÉDOUARD

LE LAC ÉDOUARD

Le lac Édouard est situé dans une vaste plaine limitée par quatre grandes chaînes de montagnes : au Nord le Ruwenzori, à l'Est les monts de l'Ankole, au Sud les volcans Virunga et à l'Ouest la chaîne des Mitumba. Mais, tandis qu'une grande distance le sépare des autres montagnes, ses eaux baignent le pied des Mitumba. Cette situation décentrée dans la plaine explique complètement la forme du lac et de sa cuvette.

Grosso modo, l'Édouard est un vaste quadrilatère orienté du Sud-Ouest vers le Nord-Est, parallèllement aux Mitumba. Quelques grandes baies, Kasindi au Nord, Katwe au Nord-Est, Bitshumbi et Kabare au Sud, Kamande et Kaniamulina au Sud-Ouest, déforment seules le tracé presque géométrique des rives. La superficie du lac est énorme (environ 2.250 km²); sa longueur atteint 80 km., sa plus grande largeur 40 km.

Les terrains qui bordent l'Édouard se continuent insensiblement sous l'eau, en conservant approximativement leur pente. Ainsi, le long des rives nord, est et sud, très basses, constituées par une plaine, l'eau est peu profonde. Dans toute cette région, il faut s'écarter des rives de plus de 5 km. pour trouver des profondeurs voisines de 20 m. Par contre, la pente assez abrupte des Mitumba se prolonge sous l'eau, si bien qu'à moins de 4 km. du bord existe une fosse de plus de 100 m. La profondeur maximum trouvée jusqu'à présent est de 117 m. (WORTHINGTON). La fosse principale de l'Édouard est donc fortement reportée vers l'Ouest, exactement comme le lac est décentré dans sa plaine.

L'Édouard présente donc deux types principaux de rives : les unes basses, les autres abruptes. D'autre part, le lac est un vaste quadrilatère largement ouvert au vent, flanqué de quelques baies plus ou moins fermées. L'action combinée de ces deux facteurs favorise la constitution de milieux biologiques assez différents : des rives fangeuses sablonneuses ou pierreuses, des berges encombrées de végétaux ou parfaitement nues, des endroits abrités ou exposés à la violence des vagues. Chacun de ces biotopes, auxquels il faut ajouter l'eau elle-même, le milieu pélagique, possède sa population caractéristique de Poissons.

Baies fermées. — La population la plus riche est, sans contredit, celle des baies fermées, celle qu'on peut observer à Kamande ou à Bitshumbi, par exemple. De la rive, on peut déjà se rendre compte de l'abondance des Poissons. La surface d'une eau verdâtre, surchargée de Cyanophycées, est continuellement brisée par le saut de Poissons capturant un insecte ou de petits individus désireux d'échapper à un adversaire. Fréquemment, apparaît le museau triangulaire d'un *Protoptère*. Il s'ouvre largement pour absorber une gorgée d'air. Puis l'animal culbute pour plonger en un mouvement qui fait surgir de l'eau sa nageoire pectorale effilée.

Le long des rives, encombrées de végétation et très marécageuses, circulent des myriades de petits poissons : principalement des *Aplocheilichthys* bleus ou roses, des *Haplochromis* bruns ou noirâtres, de jeunes *Tilapia* et des *Barbus* argentés. Ils y vivent de larves d'insectes, du plancton ou des algues. Dans les herbiers de Potamots et de Characées, voyagent les *Tilapia* adultes. Leur nombre est d'autant plus élevé que les baies constituent pour eux des sortes de nurseries. On sait que, chez la plupart des Cichlidés, les œufs, d'abord déposés sur le sol dans un creux et fécondés par le mâle, sont repris par la femelle qui les transporte dans sa gueule. Ils s'y développent jusqu'à devenir des jeunes alevins qui conservent comme refuge la gueule, à ce moment déformée, de leur mère. Or, c'est dans les baies fermées que se réunissent les femelles de *Tilapia* portant leurs jeunes. Parmi eux vivent les *Barbus* et les grands *Bagrus*. En quelques endroits (Bitshumbi, Semliki) ont été capturés l'un ou l'autre exemplaire de *Mormyrus kannume*.

L'embouchure des affluents, toujours marquée par une prairie de Papyrus, est le lieu de prédilection des *Protoptères* et des *Clarias*. Ils s'y tiennent à l'affût, couchés au fond de l'eau ou entre les tiges de Papyrus.

Côtes basses ouvertes. — Les côtes basses ouvertes, telles celles qui réunissent deux baies voisines, abritent une population de Poissons très semblable à la précédente, mais beaucoup moins riche. La végétation, limitée dans son développement par le choc des vagues, fournit un abri beaucoup moins sûr aux petits poissons. On y trouve cependant les mêmes espèces que dans les baies, le nombre d'individus étant seulement moins grand.

Vers le large, circulent des *Tilapia*, seules ou par petites bandes.

Lorsque la côte est particulièrement soumise à l'action des vagues, elle se développe en une plage plus ou moins sablonneuse. A ces endroits, se réunissent de grandes bandes de *Tilapia nilotica* adultes. C'est le lieu que ces animaux recherchent au moment de la ponte. Dans le sable, à peu près propre, le mâle creuse le petit trou où la femelle déposera ses œufs et où ceux-ci seront fécondés. Ensuite, la femelle reprend ses œufs dans sa gueule et voyage vers les baies fermées où aura lieu l'élevage des jeunes.

Côtes abruptes. — Ainsi qu'il a été dit plus haut, seule la rive occidentale présente une portion à pente rapide. Elle est formée d'une succession de

plages de gros galets, interrompues en quelques points par les cônes de déjection des rivières torrentueuses qui dévalent des Mitumba.

Les plages des galets présentent des conditions d'existence très peu favorables. L'absence de plantes signifie l'absence d'abri pour les petites formes et de nourriture pour les espèces végétariennes. De plus, au-dessus de la grande fosse de l'Édouard, l'eau est extrêmement claire, presque dépourvue de plancton. Les espèces microphages n'y trouvent donc qu'une diète maigre.

La population de Poissons est évidemment très pauvre. On y trouve cependant une forme caractéristique, le *Labeo forskalii*. Ce Cyprinide n'existe dans le lac Édouard que le long de la côte occidentale. Il vit à une certaine profondeur en se nourrissant probablement des mousses qui couvrent les pierres en dessous de la zone d'action principale des vagues.

A côté de cette forme spécialisée, se rencontrent d'autres Poissons, hôtes plus ou moins occasionnels. *Tilapia nilotica* et *Tilapia leucosticta* s'y trouvent en petit nombre ainsi que quelques espèces d'*Haplochromis* dont le grand *Haplochromis guiarti* et l'*H. serridens*. De même quelques *Clarias* et quelques *Bagrus*, quittant momentanément leur gîte normal, l'embouchure des rivières, peuvent être observés au large de la côte.

Au milieu de la rive abrupte, les cônes de déjection des torrents constituent des abris pour un bon nombre d'espèces. Dans la pointe de terre marécageuse couverte de grandes graminées et garnie de quelques Papyrus, se retrouvent à peu près les conditions de vie des baies fermées. Les mêmes espèces animales s'y rencontrent : toute la série des petits *Haplochromis* et *Aplocheilichthys*, le *Barbus*, les *Tilapia*, ainsi que les grands carnivores *Bagrus* et *Clarias*. Seul le Protoptère fait défaut. La forme dominante est le *Clarias*, dont de merveilleuses pêches peuvent être exécutées en face de tous les affluents.

L'eau du large. — Le milieu proprement pélagique n'est pas extrêmement colonisé. On y rencontre, de place en place, des *Tilapia*, soit par individus isolés, soit par petites bandes d'une dizaine. WORTHINGTON y a capturé un petit Poisson qui semble bien adapté à la vie entièrement pélagique : *Aplocheilichthys pelagicus*. Nous n'avons pas rapporté de spécimens de cette espèce intéressante, mais avons observé, à plusieurs reprises des bandes d'*Aplocheilichthys* nageant à plusieurs kilomètres des côtes. A cause de la rapidité de leurs mouvements, nous n'avons pas réussi à en capturer. Il s'agissait certainement de l'espèce décrite par WORTHINGTON. Faisons cependant remarquer que jusqu'à présent les œufs de ce Poisson demeurent inconnus, de sorte qu'il est impossible de dire s'ils sont également pélagiques et si l'adaptation du Poisson est complète.

Types biologiques de Poissons. — La faune du lac Édouard présente des exemples d'adaptation dans des directions très diverses. Au point de vue

alimentaire, par exemple, on peut affirmer que les différentes espèces de Poissons possèdent des diètes extrêmement variées.

Sans sortir de la famille des Cichlidés, on rencontre à peu près tous les intermédiaires entre les types microphages et les carnivores. Les grands *Tilapia nilotica* et *leucosticta*, les *Haplochromis serridens*, peuvent être considérés comme des exemples de mangeurs de plancton. Leur estomac est toujours rempli d'une bouillie verdâtre de cyanophycées. Comme type tout à fait opposé, se présente l'*Haplochromis guiarti* à la gueule énorme, à la mâchoire inférieure proéminente et dont le tube digestif contient fréquemment des débris de petits poissons. Diverses espèces d'*Haplochromis* s'intercalent entre ces deux extrêmes.

La comparaison des corbeilles branchiales de deux formes micro- et macrophages ne montre pas de fortes différences. C'est à peine si, chez les formes qui se nourrissent de plancton, les épines branchiales sont un peu plus serrées que chez les espèces carnivores. Et cependant, il y a tout lieu d'admettre que, chez les *Tilapia* comme chez les autres Poissons, l'organe filtrant le plancton est constitué par la corbeille branchiale. Aussi, il est extrêmement probable que l'adaptation de ces formes à leur diète n'est pas absolument parfaite ni définitive. En cas de nécessité, ces espèces peuvent peut-être adopter une diète différente.

Comme espèces végétariennes, citons les *Barbus* et les *Labeo*, dans l'estomac desquels nous n'avons jamais trouvé que des débris de plantes.

Les carnivores sont représentés par les *Bagrus* et les *Clarias* qui consomment des quantités étonnantes d'*Haplochromis* et de jeunes *Tilapia*, le *Clarias* allant même jusqu'à avaler des *Tilapia nilotica* adultes de 35 cm. de longueur. A côté d'eux se place le *Protopterus aethiopicus*, puissant carnassier également, mais dont la diète peut éventuellement se mélanger de mollusques et de débris végétaux.

Quelques formes sont spécialisées dans la capture des larves d'insectes. D'après WORTHINGTON, le *Mormyrus kannume* se nourrit de larves de Chironomides qu'il suce dans la boue Les *Aplocheilichthys* et les *Anabas* sont des mangeurs de Culicides bien connus. L'*Aplocheilichthys pelagicus* se nourrit certainement des larves planctoniques de *Chaoborus*. Il en est fréquemment de même des *Tilapia* qui s'écartent des rives.

La revue à laquelle nous venons de procéder des divers habitats des Poissons et de leur diète montre que la population du lac Édouard présente à peu près toutes les adaptations possibles. On constate cependant qu'elle ne possède pas d'exemple de spécialisation extrême, sauf peut-être l'*Aplocheilichthys pelagicus* s'il possède, ainsi que WORTHINGTON le suppose, des œufs planctoniques. On y trouve des formes vivant le long des berges, dans les herbiers, sur la boue, sur les fonds pierreux ou au large. On y rencontre des espèces planctonophages, insectivores ou végétariennes. Mais, il est difficile d'affirmer qu'une seule espèce soit absolument liée à un milieu déterminé ou à une diète spéciale.

H. D.

POISSONS RÉCOLTÉS DANS LA RÉGION DU LAC ÉDOUARD

Fam. LEPIDOSIRENIDAE

1. — **Protopterus aethiopicus** HECKEL

(Fig. 1.)

Protopterus aethiopicus HECKEL, 1851, Sitzb. Ak. Wien, VII, p. 685.

Protopterus aethiopicus, BOULENGER, 1909, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., I, p. 21.

Protopterus aethiopicus, WORTHINGTON, 1932, Rep. on Fish. Uganda, London, p. 23.

Protopterus aethiopicus, POLL, 1938, Rev. Zool. Bot. Afr., XXX, 4, p. 395, fig. 5.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 10-14.XII.1935.
10 exemplaires, 30-170 mm.

Lac Édouard, Kamande, 3-11.V.1935, 19-20.XI.1935 et 15.I.1936. [Nom indigène : Hondwé (1).]
28 exemplaires, 37-570 mm. Plus 1 exemplaire de 1.280 mm., conservé à l'Université de Liége.

Embouchure de la rivière Rwindi, 15.I.1935.
1 exemplaire, 95 mm.

Ayant récemment eu l'occasion d'examiner de nombreux spécimens de *P. aethiopicus* provenant du Haut-Lualaba (Katanga), nous sommes frappés de la longueur moins considérable des membres des exemplaires du lac Édouard. Le membre antérieur vaut 1 fois 1/2 à 2 fois 1/4 (généralement 2 fois) la longueur de la tête et le membre postérieur 1 fois 1/3 à 1 fois 4/5, contre 1 fois 1/2 à 2 fois 4/5 pour le membre antérieur et 1 fois 1/5 à 2 fois pour le membre postérieur chez les individus du Lualaba.

Ici aussi nous voyons disparaître précocement les branchies externes; elles diminuent progressivement de taille et de nombre pour disparaître totalement vers la taille de 150 mm. La disparition précoce des branchies externes est bien caractéristique du *P. aethiopicus* aussi bien en rivière que dans le lac Édouard.

(1) **Tous les noms indigènes pour le lac Édouard ont été recueillis à Kamande, et sont en dialecte Kihunde.**

Les exemplaires rapportés par DAMAS montrent aussi quelque variabilité dans la position de l'origine de la nageoire dorsale. Celle-ci est très rapprochée de la tête chez de très jeunes spécimens (moins de 50 mm.) et peut, en revanche, se situer plus près de l'anus que de la fente operculaire chez des spécimens plus grands (210 mm.). Quoique en moyenne cette origine se situe à mi-distance de l'occiput et de l'anus, il ne faudrait pas croire ce caractère spécifique trop constant.

En ce qui concerne la coloration, il est intéressant de constater, ici encore, une nette différence avec les individus provenant du Katanga. Dans cette région, la coloration est d'un gris foncé, légèrement bleuâtre, avec ventre clair à mouchetures noires, plus grandes en avant sous la gorge, qui peut être plus foncée chez certains individus. En outre, les côtés du corps offrent un réticulé clair qui sépare de grandes taches dont l'ensemble figure une sorte de mosaïque assez régulière (surtout en arrière). Au lac Édouard, une

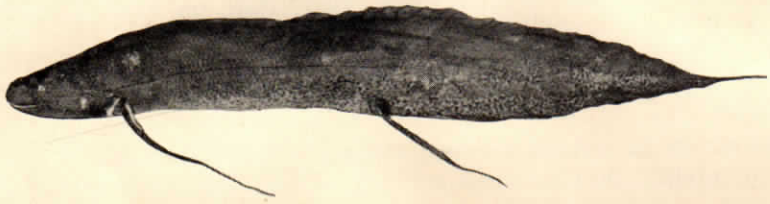


FIG. 1. — *Protopterus aethiopicus* HECK. (lac Édouard).
Longueur : 750 mm.

telle coloration ne se présente pas. Celle-ci est différente chez le jeune et l'individu plus âgé. Les exemplaires juvéniles (moins de 90 mm.) présentent une coloration générale obscure formée par des lignes noires peu espacées et tracées longitudinalement sur le corps. Les nageoires verticales offrent des macules noires et les membres pairs sont striés de noir transversalement. Plus tard la coloration devient beaucoup plus uniforme, simplement plus foncée dorsalement et claire ventralement, avec ou sans taches foncées le long de la nageoire impaire et membres pairs sans zébrures; quand elles existent, les taches noires latérales sont en général petites.

Détail curieux, le spécimen de 570 mm. présente une bifurcation du membre antérieur gauche. Ce membre forme donc une fourche à deux branches dont chacune mesure 70 mm. Il s'agit vraisemblablement d'un cas de régénération anormale, les membres des Protoptères étant sujet à se reformer avec facilité à la suite d'une mutilation [1].

[1] De telles régénérations bifurquées et même trifurquées ont déjà été signalées, notamment par G. A. BOULENGER.

Note du récolteur.

DISTRIBUTION DANS LE LAC ÉDOUARD. — Le Protoptère est très répandu le long des côtes basses, principalement devant les marais de Papyrus qui signalent l'embouchure des rivières. Il est très abondant dans les baies de Kamande et de Bitshumbi. WORTHINGTON le signale également comme très commun dans la baie de Katwe. Nous n'en avons pas aperçu un seul le long de la côte occidentale.

De jeunes Protoptères ont été capturés dans la baie de Kamande (aux lieux dits Kianga et Lemera), ainsi que près de l'exutoire de la Semliki, dans les marécages bordant la rive gauche du fleuve. Tous ces endroits sont fangeux. L'eau y est peu profonde — moins de 50 cm. en général — extrêmement sale, brune, boueuse et recouverte de plantes aquatiques, principalement de salades du Nil (*Pistia stratiotes*). GRAHAM signale avoir récolté des jeunes Protoptères dans les marais de Papyrus du lac Victoria. Cette observation nous incita à battre les grands marais de Papyrus situés à l'embouchure de la Lula, près de Kamande. La recherche fut vaine. Nous avons même fait arracher quelques dizaines de mètres carrés de plants de Papyrus, qui furent ensuite déchiquetés. Les seuls animaux récoltés de la sorte furent des *Alma emini*, vers oligochètes qui colonisent en grand nombre les anfractuosités entre les racines.

TAILLE, POIDS. — La taille des 16 spécimens adultes que nous avons mesurés variait de 75 à 146 cm.; 14 de ces individus ont été pesés. Leur poids s'échelonnait entre 2 kg. (88 cm.) et 20 kg. (142 cm.). Entre ces deux limites, le poids et la taille sont à peu près proportionnels.

NOURRITURE DU PROTOPTÈRE. — Le Protoptère paraît absolument omnivore, avec une prédilection cependant pour la chair des autres Poissons. C'est lui qu'on rend responsable des destructions de Poissons capturés aux filets dormants ou aux lignes de fond. Les traces de dents qu'il laisse dans ses victimes démontrent d'ailleurs sa culpabilité. Le Protoptère se laisse parfaitement prendre à un hameçon garni d'un morceau de *Tilapia*. La plupart des exemplaires que nous avons capturés — à l'aide d'hameçons — avaient l'estomac complètement vide. Un d'entre eux contenait encore des débris de poissons aisément reconnaissables comme jeunes *Clarias*. Deux autres avaient l'estomac rempli de boue mélangée de débris végétaux. WORTHINGTON signale y avoir trouvé également des restes de mollusques.

ENKYSTEMENT. — Bien que nous ayons passé de nombreux jours à leur recherche, il nous a été impossible de trouver des kystes de Protoptères. Il est très vraisemblable que dans le lac Édouard, l'occasion leur manque pour utiliser cette faculté remarquable. Les dénivellations du lac à la suite des pluies ne sont pas très importantes. Lorsque le lac déborde, il se forme bien quelques mares temporaires en certains points des rives. Au fond de la baie de Bitshumbi, ainsi qu'au lieu dit Lemera, près de Kamande, par exemple.

Ces mares sont immédiatement colonisées par des *Protoptères* et des *Clarias*. Mais, lorsqu'elles sont coupées du lac par le retrait des eaux, elles sont visitées par les Hyènes qui dévorent tous les Poissons.

Nids de Protoptères. — Au cours de la recherche de kystes de Protoptères, les indigènes nous montrèrent ce qu'ils appelaient des « nids » du Hondwe. C'était le 7 mai 1935, à l'extrémité sud de la baie de Kamande sur la côte de Kianga. Dans une prairie fortement marécageuse, à 2 m. du lac était creusé un trou de 30 cm. de diamètre et de 50 cm. de profondeur environ. Ce creux communiquait avec le lac par une rigole formée simplement en écartant les herbes à droite et à gauche. Lors de notre examen, ces « nids » étaient vides de tout occupant. D'après les indigènes, les Protoptères s'y tiendraient à certaines périodes de l'année, périodes qu'ils ne purent malheureusement me préciser. Toujours d'après eux, le Poisson ne s'y enkysterait pas, car il s'enfuit dans les herbes lorsqu'on cherche à le capturer.

Il y a vraisemblablement lieu de rapprocher ces « nids », des endroits de ponte du Protoptère tels qu'ils ont été décrits par divers auteurs. On sait que, chez ces Dipneustes, la femelle dépose ses œufs dans un creux entre les herbes et que ces œufs sont ensuite surveillés par le mâle.

Période de reproduction. — A quelle date se situe exactement la période de reproduction du Protoptère? Nous ne pouvons répondre à cette question que par des documents indirects. Lors de nos séjours au lac Édouard, nous avons examiné l'état sexuel de tous les Protoptères capturés. En février et mai 1935, leurs organes génitaux se trouvaient en repos. En novembre, les ovaires portaient des œufs de 2 à 3 mm. de diamètre. Enfin, en janvier 1936, les organes génitaux avaient fortement diminué de volume et montraient des signes nets de régression. Ce qui semble indiquer qu'une ponte avait eu lieu en décembre, ponte à laquelle nous n'avons pu assister à cause du grand intervalle de temps séparant nos visites au lac.

Fam. MORMYRIDAE

2. — **Mormyrus kannume** Forsk.

Mormyrus kannume Forskal, 1775, Descrip. Anim., p. 74.
Mormyrus kannume, Boulenger, 1909, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., I, p. 134, fig. 112.
Mormyrus kannume, Worthington, 1932, Rep. on Fish. Uganda, p. 24.
Mormyrus kannume, Worthington, 1932, Linn. Soc. J., Zool., XXXVIII, p. 122.

Lac Édouard, Ishango, 14.XII.1935. (Nom indigène : Ndanani.)

1 exemplaire, 440 mm., reçu des pêcheurs.

Cette espèce est très peu connue du lac Édouard, et WORTHINGTON la cite le premier du Kasinga-Channel seulement. Comme lui, nous comptons 32 écailles autour du pédoncule caudal.

Note du récolteur.

RÉPARTITION DANS LE LAC ÉDOUARD. — Le Mormyre est un poisson extrêmement rare dans le lac Édouard. Le seul exemplaire que nous ayons rapporté nous a été vendu par des pêcheurs indigènes qui l'avaient capturé devant l'exutoire de la Semliki.

Les indigènes nous ont affirmé que l'ancienne pêcherie de Kamande a effectué plusieurs pêches importantes de *Mormyrus* devant l'embouchure de la Rwindi, au Sud du lac. Des essais de pêche à l'endroit précis indiqué par eux ont absolument échoué. (Cf. cependant Mission DE WITTE.)

Fam. CYPRINODONTIDAE

3. — **Aplocheilichthys eduardensis** DAVID et POLL

(Fig. 2 et 3.)

Haplochilichthys eduardensis DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 255, fig. 29.

Lac Édouard, Katwe (rive), île Rusuku et île Isinga, 12.III.1935 et 10-14.VI.1935.

20 exemplaires, 22-48 mm., capturés près de la rive ou parmi les herbes à proximité de celle-ci.

Lac Édouard, Kamande, 4-7.V.1935.

36 exemplaires, 34-45 mm., capturés près de la rive, entre les roseaux.

Kasinga-Channel, 11.VI.1935.

72 exemplaires, 25-42 mm., capturés entre les herbes.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 1-9.VI.1935 et 9.XII.1935.

136 exemplaires, 15-45 mm.

Rivière Molindi, près du lac Kibuga, 26.VII-31.VII.1935.

32 exemplaires, 32-38 mm.

L'espèce fut décrite d'après un petit nombre d'exemplaires jeunes.

La grande série d'exemplaires de la collection DAMAS permet de compléter cette description.

Hauteur contenue 3 fois 1/2 (surtout ♂) à 4 fois 1/2, tête 3 fois 1/2 à 4 fois 1/4 dans la longueur totale, sans la caudale.

Le diamètre de l'œil est égal ou un peu plus long que la longueur du museau.

Mâchoire inférieure proéminente. L'œil est aussi long ou presque aussi long que la partie postoculaire de la tête; il est contenu 2 fois 1/2 à 3 fois dans

la longueur de la tête. La largeur de l'espace interorbitaire égale ou est 1 fois 1/2 plus grande que l'œil.

Dorsale 9-10 (le plus souvent 9, très rarement 8 ou 11), les plus longs rayons avant les derniers, origine située au-dessus du milieu ou de la moitié antérieure de l'anale et 1 fois 2/5 à 2 fois aussi éloignée du bout du museau que de la base de la caudale; son plus long rayon de 3/5 à 1 fois la longueur de la tête (chez les grands exemplaires mâles).

Anale 14-16, le plus long rayon égalant la longueur de la tête chez les grands exemplaires mâles.

Pectorale égalant les 2/3-4/5 de la longueur de la tête, et s'étendant au-dessus de la base de la ventrale. Ventrales petites et n'atteignant pas

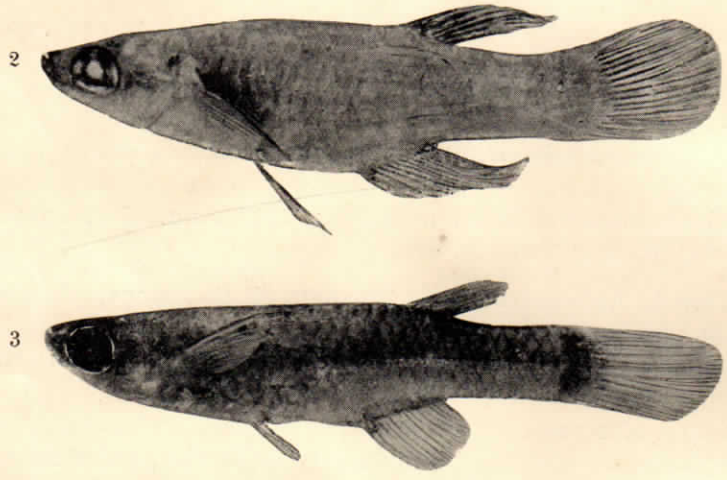


FIG. 2. et 3. — *Aplocheilichthys eduardensis* DAVID et POLL (riv. Semliki).
Longueur : ♂ (2), 42 mm.; ♀ (3), 38 mm.

l'anale. Ventrale plus rapprochée du bout du museau que de l'origine de la caudale (parfois aussi à égale distance, notamment, chez les spécimens des rivières Rutshuru et Kibuga).

Caudale arrondie à l'extrémité, égalant ou un peu plus longue que la tête (jusque 1 fois 1/4). Pédoncule caudal 1 fois 1/2 à 2 fois aussi long que haut.

Écailles 28-30 en ligne longitudinale, 20-26 autour du corps. Ligne latérale non marquée.

Coloration générale d'un jaune olive uniforme, les écailles bordées de noir; les nageoires incolores ou faiblement ponctuées. Une fine ligne noire plus ou moins marquée le long des côtés.

Longueur totale : 25-45 mm.

Comme en témoigne cette description, un dimorphisme sexuel notable est observable dans la hauteur du corps, plus haut chez le mâle, et dans la longueur des nageoires dorsales et anales, plus longues chez le mâle. (Cf. aussi Mission DE WITTE.)

Si cette espèce offre quelque parenté avec *A. schoelleri* (BLGR.), elle se rapproche aussi d'*A. pumilus* (BLGR.).

4. — **Aplocheilichthys pumilus** (BLGR.)

(Fig. 4 et 5.)

Haplochilus pumilus BOULENGER, 1936, Tr. Zool. Soc., XVII, p. 554, pl. XXXII, fig. 4.

Haplochilus pumilus, BOULENGER, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 45, fig. 32.

Haplochilichthys pumilus, WORTHINGTON, 1932, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 132.

Haplochilichthys pumilus, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 259.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 4.VI, 9.VII, 10.XII-13.XII.1935.

38 exemplaires, 23-35 mm., capturés à différentes reprises, en nombreux exemplaires avec l'espèce précédente : *A. eduardensis*.

Rivière Molindi, près du lac Kibuga, 27.VII.1935.

23 exemplaires, 25-35 mm., pêchés également en mélange avec l'espèce précédente.

Voici une description qui s'applique à nos exemplaires.

Hauteur du corps 3 fois 1/2 à 4 fois 1/5 dans la longueur totale, sans la caudale (les mâles sont plus trapus que les femelles). Tête 3 fois 3/4 à 4 fois dans la même longueur; tête plate au-dessus, museau très court, plus court que l'œil qui est compris 1 fois 1/4 à 1 fois 1/3 dans la partie post-oculaire de la tête. Bouche dirigée vers le haut à mâchoire inférieure proéminente. Espace interorbitaire compris 1 fois 3/4 à 2 fois dans la longueur de la tête et supérieur de 1/3 à 1/2 au diamètre de l'œil. Espace préorbitaire ne mesurant que le 1/3 de l'œil.

Dorsale, 9-10 (le plus souvent 10), à origine 2 fois plus distante (ou un peu moins) du bord antérieur de l'œil que de l'origine de la caudale. Origine de la dorsale située au-dessus de la moitié antérieure de l'anale, son plus long rayon mesurant de 1/2 à 4/5 la longueur de la tête; c'est le mâle qui a les plus longs rayons et ce sont les rayons les plus postérieurs qui atteigent la plus grande longueur.

Anale, 13-16, nombre moyen moins élevé chez la femelle que chez le mâle; ici aussi le mâle a les plus longs rayons et ceux-ci sont postérieurs.

Chez la femelle, aussi bien à la dorsale qu'à l'anale, les plus longs rayons sont médians.

Pectorales mesurant les 3/5 à 2/3 de la longueur de la tête, s'étendant à peine au delà de l'insertion des ventrales. Ventrales petites situées à égale distance du bout du museau et de l'origine de la caudale (ou un peu plus près du bout du museau). Caudale 2/3 à 4/5 de la tête, très arrondie.

Pédoncule caudal un peu plus long que haut (jusque 1 fois 1/4).

27 à 28 écailles en ligne longitudinale, 18 autour du corps en avant des ventrales.

Coloration jaunâtre sur le ventre, plus foncée dorsalement et sur les flancs; les écailles de la ligne latérale plus foncées sur les bords, formant

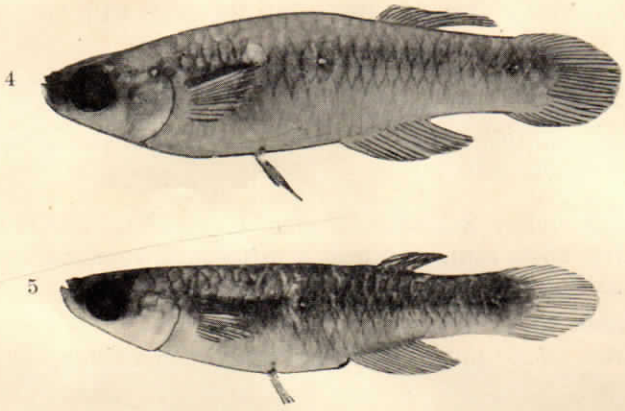


FIG. 4 et 5. — *Aplocheilichthys pumilus* (BLGR.) (riv. Molindi).
Longueur : ♂ (4), 33 mm.; ♀ (5), 30 mm.

une traînée latérale obscure très caractéristique, plus marquée chez l'adulte que chez le jeune et plus évidente chez le mâle que chez la femelle. Nageoires claires, teintées de gris par endroits.

D'après WORTHINGTON (1932) cette espèce était connue des lacs Victoria, Nakavali, Georges et Tanganika. Nos spécimens permettent, en outre, de situer notre espèce au Nord du lac Édouard (rivière Semliki). Les spécimens rapportés par M. DE WITTE m'ont permis de noter l'espèce des rivières du Parc (cf. Mission DE WITTE); les spécimens de la collection DAMAS, provenant de la rivière Molindi, confirment cette distribution. Il est curieux de noter que l'espèce n'a pas encore été capturée dans le lac proprement dit.

Nos observations sur cette espèce mettent en évidence que c'est chez le mâle seulement que les plus longs rayons de la dorsale et de l'anale sont les derniers. Ce caractère étant l'apanage du mâle, ne peut servir pour la distinction des espèces comme l'a fait BOULENGER dans sa table synoptique des espèces du genre *Haplochilus*. (Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 40.)

5. — **Aplocheilichthys (Hypsopanchax) deprimozi** PELLEGR.

Haplochilus (*Hypsopanchax*) *deprimozi* PELLEGRIN, 1928, Bull. Mus. Hist. nat., Paris, XXXIV, p. 83, fig. 2.
Haplochilichthys analis WORTHINGTON, 1932, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 130, fig. 4.

Rivière Talia, près de Kamande, 31.XI.1935.
1 exemplaire, 47 mm.

Cette espèce fut décrite par J. PELLEGRIN d'après des exemplaires mâles de la rivière Rutshuru et par E. B. WORTHINGTON d'après des spécimens provenant des rivières Niamweru et Ruampuno, toutes deux affluents est du lac Édouard. Le spécimen signalé ci-dessus fut également capturé dans une rivière, affluent cette fois méridional du lac. (Cf. aussi Mission DE WITTE.)

Fam. CYPRINIDAE

6. — **Labeo forskalii** RÜPP.

(Fig. 6.)

Labeo forskalii RÜPPER, 1835 Mus. Senckenb., II, p. 18, pl. III, fig. 1.
Labeo forskalii, BOULENGER, 1909, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., I, p. 329, fig. 248.
Labeo forskalii, WORTHINGTON, 1932, Rep. on Fish. Uganda, London, p. 24.
Labeo forskalii, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool., sér. I, II, p. 254.

Lac Édouard, Bugazia, 16-25.V.1935.
6 exemplaires, 390-450 mm. (Nom indigène : Buluma.)



FIG. 6. — *Labeo forskalii* RÜPP. (lac Édouard).
Longueur : 390 mm.

WORTHINGTON a signalé 4 spécimens capturés près de la rive occidentale du lac (eau claire et profonde). En 1937 un nouvel exemplaire était signalé de Kamande (DAVID et POLL).

Ces nouveaux spécimens confirment l'existence de ce *Labeo* à la rive occidentale du lac Édouard, mais ce n'est pas une espèce commune.

Note du récolteur.

DISTRIBUTION DANS LE LAC ÉDOUARD. — Le *Labeo* se rencontre exclusivement le long des rives rocheuses du lac, sur une portion restreinte de la côte occidentale, par conséquent. Nous en avons pêché en tout 18 exemplaires, tous à Bugazia, sur une plage de galets où nous avions risqué quelques coups de seine, au grand dam de l'instrument évidemment. C'est également dans les environs du même endroit que WORTHINGTON a capturé ses spécimens.

Dans les collections du Musée de Tervueren figure un *Labeo* avec, comme indication d'origine : Kamande, lac Édouard. Il s'agit, pensons-nous, d'une erreur du récolteur. Bien que nous ayons exécuté de nombreuses pêches dans la baie, nous n'y avons pas recueilli un seul *Labeo*. Ils n'y trouveraient d'ailleurs pas les galets qu'ils semblent rechercher. Tout au plus, une barre rocheuse située en dehors de la baie lui fournirait un sol assez semblable à celui de son habitat normal. Nous pensons que ces Poissons, prélevés dans le stock de Poissons de la pêcherie de Kamande, qui à l'époque de ces récoltes existait encore, avaient en réalité été capturés à un autre endroit du lac, le long de la rive occidentale.

TAILLE. — La taille des 14 spécimens que nous avons mesurés variait de 34 à 45 cm. avec une moyenne de 39 cm.

NOURRITURE. — Le contenu stomacal de ces 14 spécimens était des débris végétaux. Il est extrêmement probable que le *Labeo* se nourrit des algues et des mousses couvrant les galets à une certaine profondeur. Sa bouche placée ventralement paraît parfaitement indiquée pour tondre ce gazon lacustre.

7. — **Barbus altianalis eduardianus** (BLGR.)

(Fig. 7.)

Barbus eduardianus BOULENGER, 1901, Ann. Mag. N. H. (7), VIII, p. 12.

Barbus eduardianus, BOULENGER, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 63, fig. 42.

Barbus altianalis eduardianus, WORTHINGTON, 1932, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 125, fig. 1.

Barbus altianalis eduardianus, WORTHINGTON, 1932, Rep. on Fish. Uganda, London, p. 24.

Barbus altianalis eduardianus, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 254.

Lac Édouard, Kamande, 3.V-20.XI.1935 et 8.I.1936.
6 exemplaires, 150-490 mm. (Nom indigène : Katendele.)

Lac Édouard, Bugazia, 16-20.V.1935.
6 exemplaires, 115-270 mm.

Lac Édouard, Kimboho, 24.XI.1935.
1 exemplaire, 590 mm.

Ces spécimens correspondent bien à la description donnée par WORTHINGTON dans laquelle celui-ci réunit *B. eduardianus* BLGR. et *B. fergussoni* BLGR.

Le grand spécimen de 590 mm. nous permet cependant de noter quelques faibles différences sans doute attribuables à l'âge; le barbillon antérieur est un peu plus long que l'œil et le barbillon postérieur est un peu plus court que l'œil. Le rayon osseux de la dorsale est plus court que la moitié de la tête. L'anale n'atteint pas la caudale.

Notons également la présence presque constante sur ce Poisson d'un Copépode parasite. Nous avons noté sa présence sur le museau, l'opercule,



FIG. 7. — *Barbus altianalis eduardianus* (BLGR.) (lac Édouard).
Longueur : 390 mm.

le pédoncule caudal, l'une ou l'autre nageoire, etc. Nous n'avons pas trouvé ce parasite sur une autre espèce. DAMAS a, d'autre part, observé des parasites intestinaux (Ascarides) en grande quantité dans presque chaque exemplaire et l'un ou l'autre exemplaire portait aussi des *Argulus*.

Comme WORTHINGTON, nous observons une remarquable variabilité dans l'épaisseur et la conformation des lèvres, variabilité si nette et si grande qu'il serait sans intérêt de séparer ces variations au point de vue taxonomique. (Cf. aussi Mission DE WITTE.)

Note du récolteur.

DISTRIBUTION DANS LE LAC ÉDOUARD. — Le *Barbus* a été capturé absolument partout dans le lac Édouard, sauf sur la plage de galets rocheux de Bugazia.

TAILLE. — Les 116 individus capturés s'échelonnent entre 16 et 54 cm. Or, WORTHINGTON indique que les *Barbus* adultes ont une taille moyenne de 52 cm. Tous nos spécimens étaient donc relativement jeunes.

NOURRITURE. — La plupart des contenus stomacaux examinés consistaient en une bouillie noirâtre où rien n'était plus reconnaissable. Chez trois individus, des débris végétaux apparaissaient encore. De plus, nous

avons, mais une fois seulement, capturé un *Barbus* sur un hameçon garni d'un morceau de *Tilapia*. Le *Barbus* semble donc avoir une diète assez variée, mais principalement végétarienne.

8. — **Barbus perince** RÜPP.

Barbus perince RÜPPER, 1837, Mus. Senckenb., II, p. 12, pl. II, fig. 2.
Barbus perince, WORTHINGTON, 1932, Rep. on Fish. Uganda, London, p. 25.
Barbus perince, BOULENGER, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 170, fig. 148.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 4-5.VI.1935.
2 exemplaires, 40-42 mm.

Ces petits exemplaires se rapportent probablement à cette espèce, cependant très voisine de *B. werneri* BLGR. et difficile à séparer de celle-ci. A cause du nombre d'écailles en ligne longitudinale (28) nous croyons cependant préférable de rapporter ces exemplaires à *B. perince*. Notons, cependant, de petites différences dans la longueur des barbillons postérieurs (mesurant jusqu'à 1 fois 1/2 le diamètre de l'œil sur nos exemplaires). WORTHINGTON signale un ou deux spécimens des rives du Kasinga-Channel. Ishango est également une localité de la région septentrionale du lac Édouard.

9. — **Barbus serrifer** BLGR.

Barbus serrifer BOULENGER, 1900, Ann. Mag. N. H. (7), VI, p. 479.
Barbus serrifer, BOULENGER, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 124, fig. 101.
Barbus serrifer, PELLEGRIN, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 381.
Barbus serrifer, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 258.

Bords du lac Kibuga, 26.VIII.1935.
3 exemplaires, 68-78 mm.

Rivière Molindi, près du lac Kibuga, 26.VII-31.VII.1935.
1 exemplaire, 55 mm.

En dehors de son habitat ordinaire qui est la région du lac Tanganika, cette espèce fut déjà signalée du lac Kivu par J. PELLEGRIN (1935). La nouvelle localité, signalée ci-dessus, se rapporte à la région du lac Édouard et est identique à celle d'où proviennent quelques spécimens de la même espèce rapportés par la Mission DE WITTE. (Cf. Mission DE WITTE.)

10. — **Agrammobarbus babaulti** PELLEGR.

Barbus (*Agrammobarbus*) *babaulti* PELLEGRIN, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 382.

Rivière Molindi, près du lac Kibuga, 26.VII-31.VII.1935.
13 exemplaires, 32-48 mm.

L'espèce fut décrite de la région du lac Kivu. Nos exemplaires ont une

ligne latérale perçant 4-6 écailles au lieu de 5-7 pour les exemplaires de PELLEGRIN. (Cf. aussi Mission DE WITTE, dont les exemplaires recueillis ont permis une redescription de l'espèce.)

Fam. BAGRIDAE

11. — **Bagrus docmac** (FORSK.)

(Fig. 8.)

Silurus docmak FORSKAL, 1775, Descr. Anim., p. 65.

Bagrus docmac, RÜPPER, 1829, Beschreib. n. Fische Nil, p. 5.

Bagrus docmac, BOULENGER, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 308, fig. 246.

Bagrus docmac, WORTHINGTON, 1932, Rep. on Fish. Uganda, London, p. 26.

Bagrus docmac, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 254.

Lac Édouard, Kamande, 20.XI.1935 et 8.I.1936.
3 exemplaires, 140-600 mm. (Nom indigène : Mokolo.)

Rivière Semliki, devant Ishango, 14-15.XII.1935.
3 exemplaires, 490-560 mm.

Ces spécimens correspondent bien à *B. docmac* dont la description est relatée dans le *Catalogue* de G. A. BOULENGER, mais nous observons cepen-

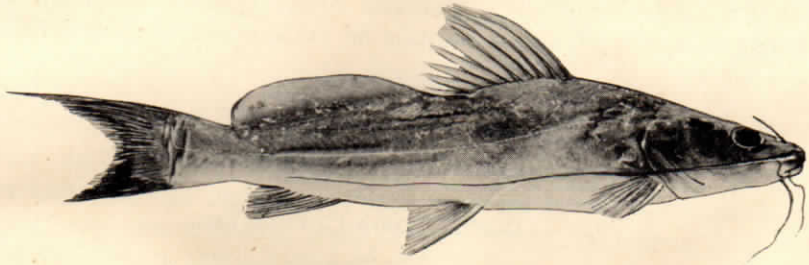


FIG. 8. — *Bagrus docmac* FORSK. (lac Édouard).
Longueur : 230 mm.

dant une grande variabilité dans la longueur des barbillons, variabilité d'autant plus intéressante à signaler que ce caractère est utilisé pour la diagnose des espèces.

Alors que les grands individus présentent des barbillons de longueur conforme à la description, les jeunes ont des barbillons beaucoup plus longs. Voici la longueur des barbillons de l'individu de 140 mm.

Barbillon maxillaire, atteignant l'origine de la caudale.
Barbillon nasal, mesurant la moitié de la longueur de la tête.

Barbillon mandibulaire interne, un peu plus long que la moitié de la longueur de la tête.

Barbillon mandibulaire externe, un peu plus long que la longueur de la tête.

Ainsi donc les barbillons se raccourcissent considérablement avec l'âge.

Note du récolteur.

RÉPARTITION DANS LE LAC ÉDOUARD. — Le *Bagrus* est répandu sur tout le pourtour du lac Édouard, principalement dans les baies et à l'embouchure des affluents. On les capture aisément tant aux filets dormants qu'à la seine ou aux lignes de fond.

TAILLE, POIDS. — Trente-neuf spécimens ont été mesurés. Leur taille variait de 21 cm. à 110 cm. Le plus petit spécimen adulte mesurait 43 cm. Parmi ces adultes, chose curieuse, la proportion de mâles était extraordinairement forte : 18 sur 21 individus. Les poids s'étageaient assez régulièrement de 1 kg. (46 cm.) à 22 kg. (110 cm.).

A la pêcherie DRYSDALE, installée à l'embouchure du Kasinga-Channel (Uganda), on nous a présenté une énorme tête d'un *Bagrus*. L'animal auquel il appartenait pesait, paraît-il, 75 kg. La tête avait une largeur de plus de 40 cm. Il est regrettable que le Poisson fut déjà dépecé et fumé au moment de notre visite. Sans cela, les mesures qu'il eut été possible de prendre sur cette bête eussent certainement fourni des chiffres records.

NOURRITURE. — Le contenu stomacal de 18 spécimens a été examiné. Six étaient vides, les 12 autres remplis de petits poissons (*Haplochromis* et jeunes *Tilapia*).

Fam. CLARIIDAE

12. — **Clarias lazera** CUV. et VAL.

(Fig. 9.)

Clarias lazera CUV. et VAL., 1840, Hist. Poissons, IV, p. 372.
Clarias lazera, BOULENGER, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 235, fig. 197.
Clarias (*Heterobranchoides*) *lazera*, DAVID, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVIII, 1, p. 100.
Clarias (*Clarias*) *lazera*, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 255.
Clarias lazera, WORTHINGTON, 1932, Rep. on Fish. Uganda, London, p. 25.

Lac Édouard, Kamande, 3.V.1935.
1 exemplaire, 380 mm. (Nom indigène : Sombi.)

Rives de la rivière Semliki, Ishango, 4-5.VI.1935.
2 exemplaires, 33-120 mm.

Ici également, comme dans le cas des *Bagrus*, bien que l'on ait certainement affaire à *Cl. lazera*, les mesures des barbillons sont variables, beaucoup plus longs chez le jeune.

Voici les mesures des barbillons de l'exemplaire de 120 mm. de Ishango :

Barbillon nasal : 1 fois 1/6; barbillon maxillaire : 1 fois 2/3; barbillon mandibulaire externe : 1 fois 1/3; barbillon mandibulaire interne : 1 fois la longueur de la tête.



FIG. 9. — *Clarias lazera* CUV. et VAL. (lac Édouard).
Longueur : 630 mm.

Nous considérons pour cette raison que la longueur des barbillons est un caractère de peu de valeur pour la détermination des espèces, si l'on ne spécifie pas l'âge des individus. L'exemple du *Bagrus* nous fait même penser que c'est une remarque qui pourrait s'appliquer à l'ensemble des *Siluroidae*.

Note du récolteur.

DISTRIBUTION DANS LE LAC ÉDOUARD. — Le *Clarias* se rencontre sur tout le pourtour du lac, spécialement devant l'embouchure des rivières, ainsi qu'aux alentours des marais de Papyrus. Il est particulièrement abondant dans la région peu profonde, mais nous en avons également fait de belles pêches le long de la côte occidentale.

TAILLE, POIDS. — Les 48 spécimens adultes que nous avons mesurés s'échelonnaient entre 37,5 cm. et 128 cm. De ces spécimens, nous en avons pesé 39. Leur poids variait de 2 kg. (65 cm.) à 16 kg. (128 cm.). Entre ces deux limites, l'accroissement du poids du *Clarias* est tout à fait proportionnel à la taille.

NOURRITURE. — Le *Clarias* est un carnivore déterminé. Les exemplaires que nous avons disséqués contenaient presque tous dans l'estomac, des Poissons généralement de petite taille (*Haplochromis*, jeunes *Tilapia*). Mais, en une occasion, nous y avons trouvé un *Tilapia* adulte de 35 cm. de longueur.

Fam. CICHLIDAE

13. — **Tilapia nilotica** (L.)

(Fig. 10 et 36.)

Labrus niloticus LINNÉ, 1766, Systema naturae, p. 477.
Tilapia nilotica, BOULENGER, 1898, Trans. Zool. S., XV, p. 6.
Tilapia nilotica, BOULENGER, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 162, fig. 106.
Tilapia nilotica, REGAN, 1921, Ann. Mag. N. H. (9), VIII, p. 633.
Tilapia nilotica, WORTHINGTON, 1932, Rep. on Fish. Uganda, London, p. 28.
Tilapia nilotica, TREWAVAS, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 314, fig. 3 A.

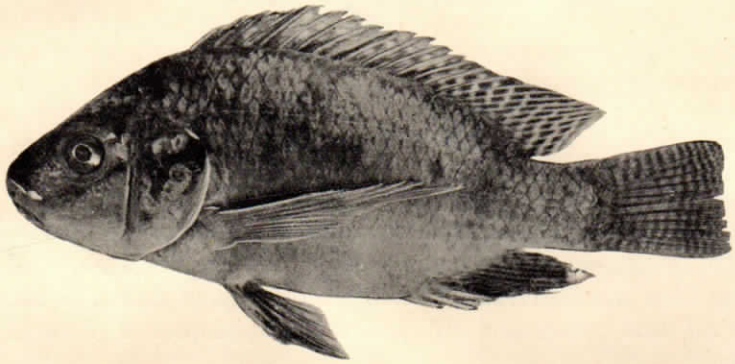


FIG. 10. — *Tilapia nilotica* (L.) (lac Édouard).
Longueur : 280 mm.

Lac Édouard, Kamande, 3-4.V-7.V, 8.V.1935 et 5.XI-20.XI.1935.

38 exemplaires, 35-370 mm., plus 13 exemplaires juvéniles pris entre les roseaux, près de la rive. (Nom indigène : Ihele, au pluriel : Mahele.)

Lac Édouard, Bugazia, 16-20.V.1935.

2 exemplaires, 320-330 mm., plus 1 exemplaire juvénile, 90 mm.

Rivière Mosenda, à Bugazia, 17.V.1935.

1 exemplaire juvénile (33 mm.).

Note du récolteur.

DISTRIBUTION DANS LE LAC ÉDOUARD. — *Tilapia nilotica* se rencontre dans l'entièreté des eaux du lac Édouard, mais est particulièrement abondante le long des côtes basses.

TAILLE. VARIÉTÉS LOCALES. — En mesurant la longueur de 147 individus adultes, tant mâles que femelles, nous avons obtenu un chiffre moyen de 32,5 cm., l'écart moyen par rapport à ce chiffre étant de ± 3,8 cm. Ce chiffre est fort voisin de celui indiqué par WORTHINGTON comme résultat de l'exa-

men de 136 spécimens adultes, mâles et femelles mélangés : 34,5 cm. ±2,9 cm. La différence entre les deux chiffres provient certainement des techniques employées. WORTHINGTON capturait ses Poissons principalement avec des filets dormants (gill-nets à mailles de 5 pouces). Cette méthode opère automatiquement un certain tri parmi la population, puisque seuls sont retenus les spécimens trop larges pour traverser les mailles. Nos pêches s'effectuaient exclusivement à la seine, technique qui rapporte tous les Poissons, jusqu'aux plus petits. Rien d'étonnant, par conséquent, à ce que la moyenne de taille que nous avons observée fut moindre que celle calculée par l'auteur anglais. On remarquera d'ailleurs que leur différence est moindre que l'amplitude de la variation moyenne de la taille.

Tilapia nilotica existe dans d'autres lacs que dans l'Édouard. Partout où on l'a étudiée, on a constaté que la population de *Tilapia* présente une moyenne de taille spéciale. C'est ainsi que WORTHINGTON indique que les *Tilapiæ nilotica* du lac Albert ont une taille variant entre 36 et 49 cm. et que dans le lac Rodolphe, elles atteignent jusqu'à 64 cm. de longueur. Elles sont donc dans ces deux lacs, notablement plus grandes que dans l'Édouard. Par contre, dans un lagon près de Bukuba, sur la rive du lac Albert, existe, toujours d'après le même auteur, une variété naine de *Tilapia nilotica* dont la taille est de 10 à 17 cm. La même constatation peut être faite dans le lac Kivu. (Voir plus loin.)

Dans les milieux légèrement différents et isolés que constituent les grands lacs africains, l'espèce *Tilapia nilotica* a donc développé des variétés aux caractéristiques biologiques différentes. Ce phénomène est évidemment un début de division de l'espèce. Sans expériences, il est naturellement impossible de dire si ces modifications sont définitivement acquises ou s'il s'agit là de simples modifications de ce que les généticiens appellent le phénotype.

NOURRITURE DES *Tilapia nilotica*. — Le contenu du tube digestif de tous les spécimens que nous avons examinés était une bouillie verdâtre plus ou moins digérée où l'on reconnaissait aisément le plancton du lac. WORTHINGTON qui a fait la même constatation ajoute, en outre, qu'au large, les *Tilapia nilotica* se nourrissent de larves ou de mues de *Chaoborus*.

ENNEMIS. — Nous n'avons jamais trouvé un seul spécimen de *Tilapia nilotica* qui portât des parasites. L'espèce n'en possède pas moins un bon nombre d'ennemis. En premier lieu, les autres Poissons du lac. La plupart des *Bagrus* et des *Clarias* dont nous avons eu l'occasion d'examiner le contenu stomacal, digéraient, outre d'autres petits Poissons, de jeunes *Tilapia*. Un *Clarias* de 128 cm. avait même réussi à avaler une *Tilapia nilotica* de 35 cm. de longueur qui fut retirée intacte du tube digestif. D'autre part, les Poissons retenus par des filets dormants sont fréquemment attaqués par les Protoptères.

Les oiseaux constituent également des ennemis redoutables pour ce Poisson. L'aigle pêcheur (*Haliaetus vocifer*) en fait sa nourriture habituelle. Il capture, à l'aide de ses serres, des *Tilapia* adultes nageant près de la

surface et les transporte au haut d'un arbre où il les déchiquète tranquillement. Les autres oiseaux s'attaquent principalement aux jeunes *Tilapia*, qu'ils capturent en grand nombre en même temps que de nombreux *Haplochromis* et *Aplocheilichthys*. On jugera d'après les chiffres suivants, que nous devons à l'amabilité de L. Lippens, des quantités de petits poissons consommés par les nombreux oiseaux habitant le littoral du lac Édouard.

OISEAU.	CONTENU DIGESTIF.
Anhinga rufa	12 petits *Tilapia* et *Haplochromis* de 5 cm. de long.
Casmerodius albus..	10 petits *Tilapia* et *Haplochromis* et un hémiptère.
Ardeola ralloides	1 jeune *Tilapia*, 1 hémiptère, larves d'insectes, plantes aquatiques.
Pelicanus rufescens.	250 petits poissons d'un cm. de longueur, 7 poissons de 5 cm. de longueur.
Pelicanus onocrotalus... ...	1 *Tilapia* de 33 cm.

A cette liste d'ennemis déjà longue, nous devons ajouter un adversaire qui s'attaque aux *Tilapia nilotica* adultes et leur arrache les yeux. Le long de la côte occidentale, on observe fréquemment en surface, des *Tilapia nilotica* qui se débattent, couchées sur le flanc, agitant hors de l'eau leur nageoire pectorale. Tous ces Poissons sont mourants. Leurs orbites sont vides, le globe oculaire ayant été arraché par un adversaire qui nous demeure inconnu. Les indigènes prétendent que cette blessure est l'œuvre du *Barbus*. Nous n'avons pu contrôler la chose. Elle nous paraît peu probable. La bouche du *Barbus* ne semble pas constituée pour arracher l'œil de l'orbite du *Tilapia* et, d'autre part, le *Barbus* est plutôt herbivore. S'il fallait attribuer à l'un des Poissons du lac Édouard cette blessure étrange, nous pencherions à en accuser l'*Haplochromis guiarti*. On jugera de la fréquence de ce phénomène curieux par le fait suivant. Le 25 mai 1935, à Hangi, mes hommes ont ramassé sur une plage d'environ 200 m. de longueur, 25 *Tilapia* blessées de la sorte. On en voyait continuellement l'une ou l'autre se débattre à la surface de l'eau. Les 25 spécimens recueillis sont les seuls qui aient échoué à l'endroit précis de notre campement. Mais beaucoup d'autres se seront perdus sur les rives voisines.

Endroits de reproduction. — La répartition des Poissons dans le lac nous renseigne sur les endroits de reproduction de *Tilapia nilotica*. Dans les régions peu profondes et abritées : baies des côtes sud, nord et orientale, une partie importante de la population est constituée par les petits poissons. On en jugera par le graphique suivant (fig. 11).

Cette courbe semble indiquer l'absence, ou tout au moins la très grande rareté des tous petits spécimens, en dessous de 9 cm., et des spécimens moyens : entre 18 et 23 cm. L'absence des très petits individus provient certainement de la technique de la pêche elle-même. Les mailles de notre seine, bien qu'étroites, laissent certainement échapper la plupart des petits pois-

sons. Pour représenter exactement la population de *Tilapia* de la région, il faudrait ajouter au graphique tous ces individus qui ont échappé. Mais l'inflexion de la courbe entre 18 et 25 cm. ne s'explique évidemment pas de la même façon. Il y a là un autre phénomène sur lequel nous reviendrons plus loin.

Le long de la côte rocheuse, les *Tilapia nilotica* sont très rares et doivent être considérées comme des hôtes occasionnels. En fait, ce n'est pas en ces endroits que le Poisson se reproduit.

Sur les plages sablonneuses, la population de *Tilapia nilotica* est très forte, mais ne comprend que des individus adultes. Le graphique suivant, résultat de quatre pêches successives sur la plage de Hangi, illustrera ce fait (fig. 12).

L'examen plus approfondi des spécimens indique encore d'autres différences. Les spécimens adultes capturés à Kamande étaient en majorité femelles, tandis que ceux de Hangi presque tous mâles. On en jugera par la liste suivante :

LOCALITÉ.	DATE.	Nombre de ♂ adultes.	Nombre de ♀ adultes.
Kamande	3 mai 1935.	1	18
Kamande	17 novembre 1935.	12	31
Hangi...	27 mai 1935, à 6 h.	55	3
Hangi...	27 mai 1935, à 14 h.	13	10

Le résultat de ces quelques pêches est donné à titre exemplatif. En fait, toutes les autres pêches effectuées nous ont permis de faire la même constatation.

De plus, l'état sexuel des Poissons capturés dans ces deux régions du lac est très différent. Sur les 31 femelles adultes capturées le 17 novembre 1935, à Kamande, par exemple, 4 individus seulement avaient des gonades mûres, chez 5 les œufs montraient une tendance à se développer, tandis que les ovaires des 22 spécimens restant étaient à l'état de repos. Par contre, tous ces spécimens, presque sans exception, avaient la gueule déformée pour l'incubation des jeunes. Quant aux 12 mâles capturés le même jour, leurs organes reproducteurs ne présentaient aucune trace d'activité. La même observation a été faite lors de la pêche du 3 mai : sur 19 Poissons adultes, une seule femelle présentait des organes génitaux sexuellement mûrs.

Les *Tilapia nilotica* capturés à Hangi montraient un état tout autre. Tous se trouvaient en pleine maturité sexuelle. Les œufs gros et chargés de vitellus se détachaient aisément des ovaires. La bouche de ces femelles n'était pas déformée. La moindre pression sur l'abdomen des mâles — de tous, sans

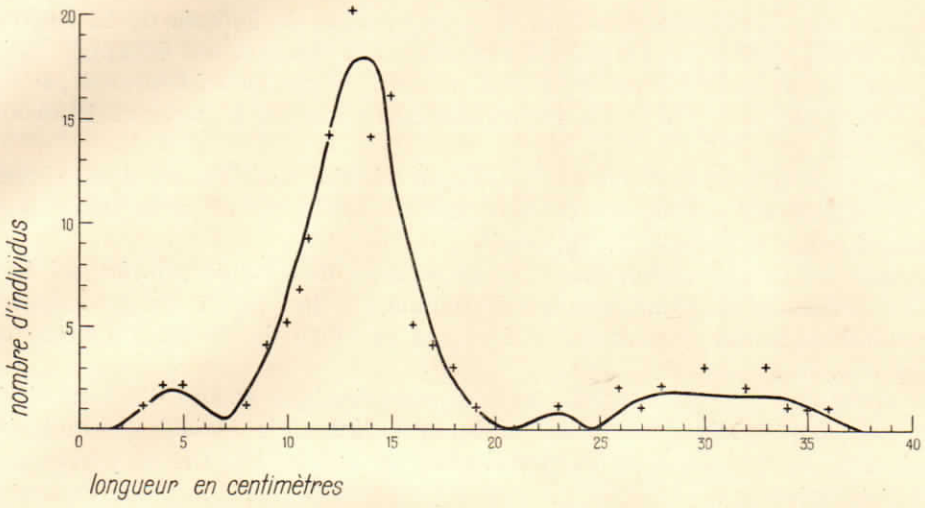


FIG. 11. — Pêche de *Tilapia nilotica*, le 3 mai 1935, à Kamande (1 coup de seine). Dimensions du filet : longueur, 60 m.; hauteur, 2 m.; mailles de 2 cm. de côté.

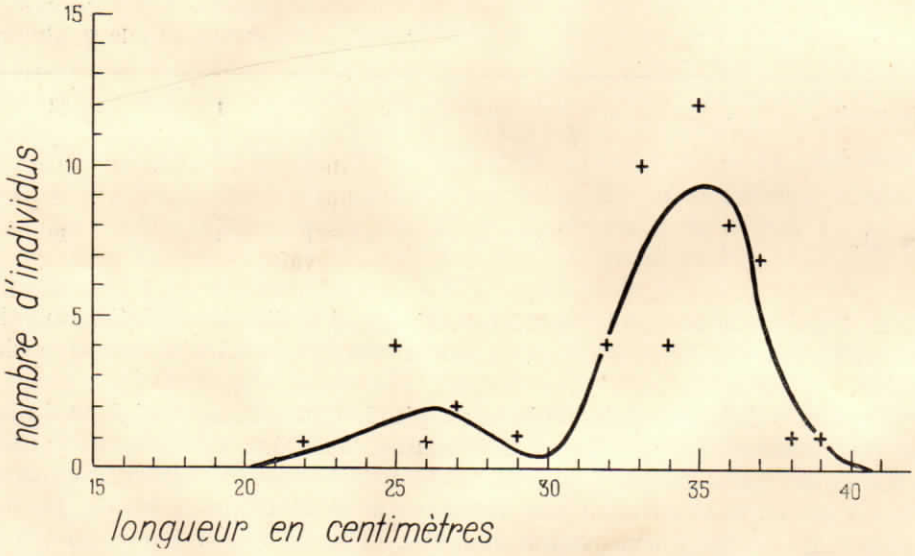


FIG. 12. — Pêche de *Tilapia nilotica*, le 27 mai 1935, à Hangi (4 coups de seine). Dimensions du filet : longueur, 60 m.; hauteur, 2 m.; mailles de 2 cm. de côté.

exception — provoquait l'émission de laitance. Cet état de maturité sexuelle observé chez tous les *Tilapia* pêchés au même endroit ne peut s'expliquer par l'existence, chez cette espèce de Poisson, d'une période d'activité sexuelle affectant simultanément toute la population. Car, il est extrêmement probable que semblables périodes n'existent pas chez les *Tilapia*. On constatera, d'après ce que nous avons dit plus haut, que les spécimens

capturés quelques semaines plus tôt à Kamande n'étaient pas à maturité sexuelle.

Ainsi donc, toutes les pêches effectuées dans le lac Édouard ont indiqué un contraste total entre la population de *Tilapia* des baies fermées et celle des côtes sablonneuses. A cause de l'abondance des jeunes, nous concluons que les baies constituent pour les *Tilapia* des sortes de « nurseries ». C'est là que se réfugient les femelles nourrices, dont la gueule déformée sert d'abri aux alevins. C'est à l'abri des herbiers que se développent les jeunes Poissons. La courbe que nous avons donnée plus haut indique qu'ils y vivent vraisemblablement jusqu'à atteindre la taille d'environ 15-18 cm. Alors doit commencer une migration qui les éparpille dans les zones plus profondes du lac. La chute de la courbe (fig. 11) à partir de 15 cm. suggère cet exode.

Par contre, l'abondance, à Hangi, de Poissons prêts à frayer montre que c'est probablement une des régions de ponte. On sait que chez ces Cichlidés, la fécondation a lieu au fond de l'eau, dans une sorte de nid creusé par le mâle. C'est ce qui se passe à Hangi, et certainement dans toutes les plages sablonneuses analogues. Notre opinion est renforcée par le fait qu'on observe en ces endroits, une proportion énorme de mâles. Ils y séjournent vraisemblablement à demeure, attendant les femelles qui viennent y faire féconder leurs œufs. Nous pensons qu'après la fécondation, celles-ci reprennent les œufs dans leur gueule et voyagent vers les baies fermées où a lieu l'élevage des jeunes.

Ainsi, nous arrivons à concevoir que la vie des *Tilapia nilotica* comporte un certain nombre de déplacements dans le lac. Les jeunes sont élevés à l'abri des herbiers dans les baies protégées. Lorsqu'ils ont atteint une taille de 18 cm. environ, ils quittent les baies pour voyager dans toute l'étendue du lac. Une fois arrivés à maturité sexuelle, les Poissons se rapprochent des côtes pour le frai, lequel a lieu sur une plage sablonneuse. Après le frai, le mâle reste sur place, tandis que la femelle transporte ses œufs et ses alevins vers les régions protégées du lac.

14. — **Tilapia leucosticta** Trewav.

(Fig. 13 et 37.)

Tilapia leucosticta Trewavas, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 319, fig. 3 B.

Tilapia leucosticta, David et Poll, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 256.

Lac Édouard, Kamande, 3.V-11.V.1935.
7 exemplaires, 185-270 mm. (Nom indigène : Itoli, au pluriel : Matoli.)

Lac Édouard, Bugazia, 25.VI.1935.
1 exemplaire, 240 mm.

Lac Édouard, Katwe, 10.VI.1935.
1 exemplaire, 75 mm.

Espèce nettement caractérisée et facile à distinguer de *Tilapia nilotica*, espèce très commune au lac Édouard, par les dents pharyngiennes inférieures. D'autres caractères externes sont cependant utiles pour la séparation des deux espèces, tels que la taille et la coloration. Cette espèce ne

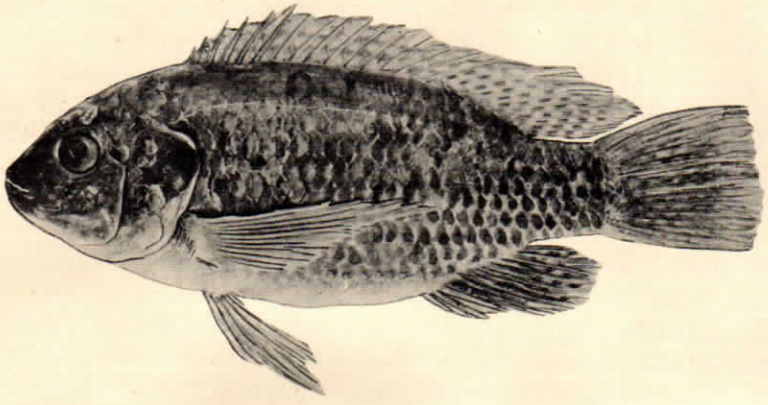


FIG. 13. — *Tilapia leucosticta* TREWAV. (riv. Rutshuru).
Longueur : 200 mm.

dépasse pas, semble-t-il, 270 mm., tandis que la taille est fréquemment plus élevée chez *T. nilotica*. La coloration est bien différente aussi bien que difficile à définir exactement; dans l'ensemble, elle est plus foncée et la double teinte de chaque écaille donne un aspect plus ponctué à l'animal.

Note du récolteur.

Les indigènes distinguent parfaitement les deux espèces voisines : *T. nilotica* et *T. leucosticta*. Ils leur appliquent deux noms différents. Dans son *Report on the Fisheries of Uganda*, WORTHINGTON indique que le mot « Itoli » est le nom indigène des jeunes *T. nilotica*. Il s'agit certainement d'une confusion. Les indigènes de Kamande, entre autres, insistaient fortement sur l'existence de deux espèces distinctes par leur taille et leur teinte.

MOYEN DE DISTINGUER LES DEUX ESPÈCES : *T. nilotica* et *T. leucosticta*. — Sur le terrain, on peut avec grande sûreté distinguer les deux espèces en se basant sur le caractère suivant : *T. leucosticta* est, ainsi qu'il est indiqué plus loin, de taille légèrement plus petite que son congénère. Or, à l'état adulte, elle possède une teinte noire caractéristique. Cette teinte n'est observable dans toute sa netteté que sur le vivant. Elle n'est plus très marquée sur les individus conservés au Musée de Tervueren. Pendant la vie, par contre, elle est évidente. Dans un lot de *Tilapia* pêché au lac Édouard, on

peut sans risque d'erreur, séparer les *T. leucosticta* en prélevant tous les individus noirâtres de taille voisine de 25 cm. Les spécimens que nous avons triés de cette façon au lac Édouard, appartenaient tous à l'espèce *leucosticta*. De plus, ils étaient les seuls de nos collections qui appartenaient à cette espèce. Cette méthode facile de détermination s'est donc montrée absolument sûre.

DISTRIBUTION DANS LE LAC ÉDOUARD. — *T. leucosticta* se rencontre partout dans le lac Édouard, mélangée à l'autre espèce, mais en nombre beaucoup moins grand. Voici, à cet égard quelques chiffres à titre d'exemple.

LOCALITÉ.	DATE.	Nombre de *Tilapia*	
		nilotica.	*leucosticta.*
Bugazia (côte occidentale) ...	20 mai 1935.	6	3
Hangi (côte occidentale)	27 mai 1935, à 6 h.	58	19
Hangi (côte occidentale)	27 mai 1935, à 14 h.	23	9
Kamande (baie)	3 mai 1935.	19 adultes 103 jeunes	2
Kamande (baie)	20 novembre 1935.	43	0

Par conséquent, il y a toujours une forte prédominance de *T. nilotica*.

Les chiffres indiquent encore que les deux espèces ne doivent pas avoir une biologie tout à fait identique; la proportion de *T. leucosticta* est beaucoup plus forte dans les pêches faites le long de la côte occidentale que dans celles opérées dans la baie de Kamande. *T. leucosticta* doit donc être, beaucoup plus que son congénère, une espèce de vives eaux.

Un autre fait suggère que les deux espèces ont des biologies différentes. Les 19 exemplaires capturés à Hangi (11 ♂ et 8 ♀) présentaient des gonades en repos, tandis que, ainsi que nous l'avons signalé plus haut, les 58 *T. nilotica* capturées en même temps se trouvaient en pleine activité sexuelle.

TAILLE MOYENNE. — La taille des 19 spécimens mesurés avait une moyenne exacte de 25 cm. ± 1,8 cm.

NOURRITURE. — Les quelques spécimens que nous avons examinés à ce point de vue, avaient leur estomac rempli de plancton du lac.

15. — **Haplochromis serridens** Reg.

(Fig. 14.)

Haplochromis serridens Regan, 1925, Occ. Pap. Boston Soc. N. H., V, p. 187, pl. 8.

Haplochromis serridens, Trewavas, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 327.

Lac Édouard, Bugazia, 16.V.1935 (1).
51 exemplaires, 80-125 mm., pêchés à la ligne.

Il est difficile de séparer cette espèce d'*Haplochromis* de l'*H. limax* Trewav., tous deux avec une large bande de dents tricuspides. Ni l'espace qui sépare la rangée de dents externes des dents internes, ni la taille de

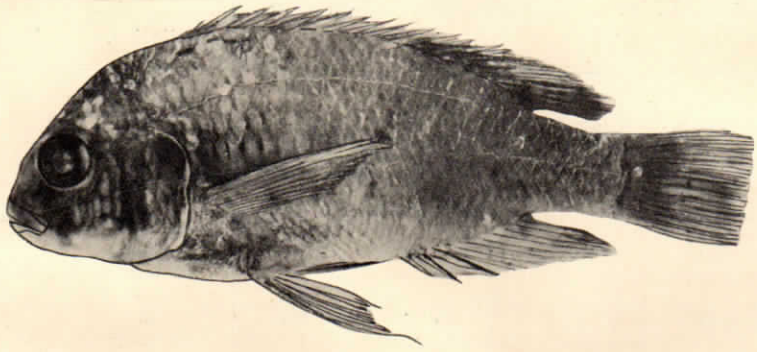


Fig. 14. — *Haplochromis serridens* Reg. (lac Édouard).
Longueur : 120 mm.

l'œil ne permettent de les séparer. En effet, nous constatons que l'espace en question est assez variable; quant à l'œil son diamètre va de 3 à 4 fois dans la tête. L'examen du type de *H. limax* montre cependant une différence certaine dans la silhouette du museau, presque droit dans cette espèce.

Quoique toujours incurvé, nous observons une certaine variabilité dans la silhouette du museau de *H. serridens*, qui est plus ou moins tombant. Notons aussi une coloration souvent très noire, mais la coloration de ces spécimens mélanisants n'est pas très tranchée. Nos spécimens dépassent beaucoup en longueur celle des types (80-85 mm.).

(1) *Noms indigènes.* — Les indigènes ne distinguent évidemment pas les nombreuses espèces d'*Haplochromis*. Ils les séparent en deux groupes suivant la grandeur de leur bouche. Les formes à gueule énorme, du type *H. guiarti*, sont appelées par eux « Ndonga ». Les autres sont nommées « Miombo ». Cette distinction a une raison évidente. Les « Ndonga » sont des espèces carnassières et se prennent à l'hameçon. Les « Miombo » sont planctonophages et sont surtout capturés à l'aide de filets. Cette distinction n'est cependant pas absolue.

16. — **Haplochromis fuscus** REG.

(Fig. 15.)

Haplochromis fuscus REGAN, 1925, Occ. Pap. Boston Soc. N. H., 5, p. 187, pl. IX.

Lac Édouard, Bugazia, 16.V.1935.
11 exemplaires, 65-105 mm., pris à la ligne.



FIG. 15. — *Haplochromis fuscus* REG. (lac Édouard).
Longueur : 85 mm.

Cette espèce est certainement très voisine de la précédente : *H. serridens* REG., dont elle se distingue surtout par une caudale plus arrondie et un corps relativement plus allongé. La bande des dents tricuspides est également moins large.

17. — **Haplochromis multicolor** (HILGEND.)

(Fig. 16.)

Paratilapia multicolor HILDENDORF, 1903, Sitzber. Ges. Naturf. Fr. Berlin, p. 429.

Haplochromis multicolor, REGAN, 1922, Ann. Mag. N. H. (9), X, p. 260.

Haplochromis multicolor, TREWAVAS, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 329.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 9-10.XII.1935.
5 exemplaires, 35-55 mm.

Espèce du Nil largement répandue jusqu'à la rivière Semliki, mais cependant non encore signalée du lac Édouard proprement dit. Cette espèce est très facile à reconnaître à la hauteur du pédoncule caudal, à la forme de la caudale et à la coloration.

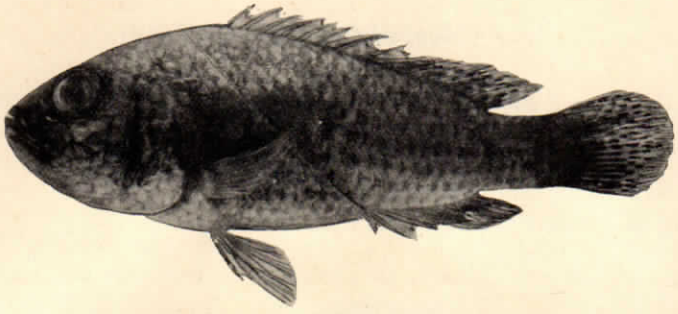


FIG. 16. — *Haplochromis multicolor* (HILGEND.) (riv. Semliki).
Longueur : 55 mm.

18. — **Haplochromis nubilus** (BLGR.)

(Fig. 17.)

Tilapia nubila BOULENGER, 1906, Ann. Mag. N. H. (7), XVII, p. 450.
Tilapia nubila, BOULENGER, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 235, fig. 155.
Haplochromis nubilus, REGAN, 1922, Proc. Zool. Soc., p. 164.
Haplochromis nubilus, TREWAVAS, 1933, Linn. S. J., XXXVIII, p. 329.

Lac Édouard, Kamande, 4-7.V.1935, 19.XI.1935 et 8.I.1936.
58 exemplaires, 25-100 mm. + un grand nombre d'exemplaires juvéniles.

Lac Édouard, embouchure de la rivière Rwindi, 15.I.1936.
3 exemplaires, 58-62 mm.

Lac Édouard, Bugazia, 16.V.1935.
1 exemplaire, 75 mm.

Lac Édouard, Katwe, 10-12.VI.1935.
51 exemplaires, près de la rive, 20-75 mm.

Lac Édouard, Kasinga-Channel, 11.VI.1935.
15 exemplaires, pris entre les herbes, 30-65 mm.

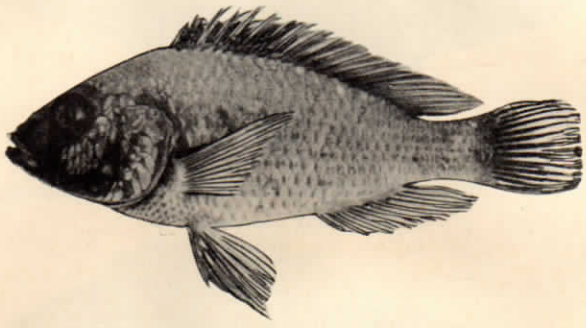
Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 16.V-1-4.VI et 9-10.XII.1935.
65 exemplaires, 30-100 mm. (dont 3 exemplaires capturés avec *H. wingatii* [BLGR.]).

Rivière Molindi, près du lac Kibuga, 27.VII.1935.
82 exemplaires, 20-105 mm.

Lac Kibuga, bord du lac, 26.VII.1935.
6 exemplaires, 65-110 mm.

Espèce certainement abondante, si l'on en juge par les grandes séries récoltées.

Un des spécimens de Kamande présente une coloration curieuse; une large bande noire oblique s'étend transversalement en arrière du corps au niveau de la nageoire dorsale et se prolonge sur cette nageoire. En outre, il existe une tache noirâtre à la partie supérieure du pédoncule caudal. Les exemplaires provenant de la rivière Molindi sont un peu plus longs (hauteur jusqu'à plus de 3 fois dans la longueur), mais nous semblent pourtant se



MUSEE ROYAL DE L'AFRIQUE CENTRALE TERVUREN

FIG. 17. — *Haplochromis nubilus* (BLGR.) (riv. Semliki).
Longueur : 80 mm.

rattacher à cette espèce. Avec E. TREWAVAS, nous distinguons cette espèce à la forme de la nageoire caudale dont les coins sont arrondis, caractère allié à la présence de dents pharyngiennes fines, pas plus développées dans les rangées médianes.

19. — **Haplochromis wingatii** (BLGR.)

(Fig. 18.)

Paratilapia wingatii BOULENGER, 1902, Ann. Mag. N. H. (7), X, p. 264.
Haplochromis wingatii, REGAN, 1922, Ann. Mag. N. H. (9), X, p. 261.
Haplochromis wingatii, TREWAVAS, 1938, Ann. Mag. N. H. (11), I, p. 438.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 3.VI.1935.
1 exemplaire, 95 mm.

Lac Édouard, Bugazia, 16.V.1935.
4 exemplaires, 68-85 mm., pris à la ligne.

Cette espèce n'est pas signalée dans le travail de 1933 de E. TREWAVAS sur les *Cichlidae* de l'Expédition de Cambridge. Mais, dans une publication ultérieure (1938), cet auteur signale cette espèce, de rivières affluentes du lac Georges et du Kasinga-Channel. Nos spécimens proviennent de la région septentrionale (Semliki) et occidentale (Bugazia) du lac Édouard.

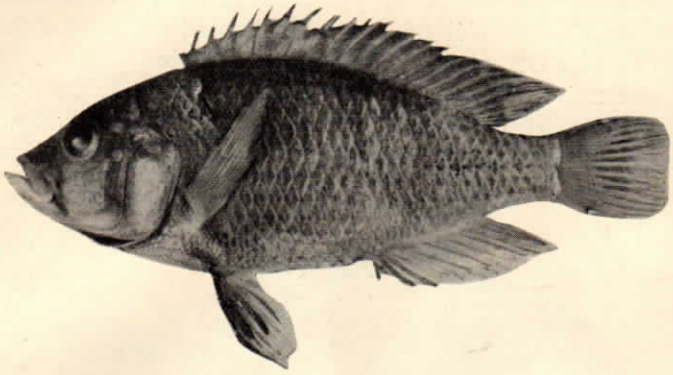


FIG. 18. — *Haplochromis wingatii* (BLGR.) (lac Édouard).
Longueur : 95 mm.

20. — **Haplochromis eduardii** REG.

(Fig. 19 et 20.)

Haplochromis eduardii REGAN, 1921, Ann. Mag. N. H. (9), VIII, p. 635.

Haplochromis eduardii, TREWAVAS, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 332.

Haplochromis eduardii, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 256.

Haplochromis vicarius TREWAVAS, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 330.

Haplochromis vicarius, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 256.

Lac Édouard, Bugazia (rivière Mosenda), 17.V.1935.
37 exemplaires, 60-135 mm.

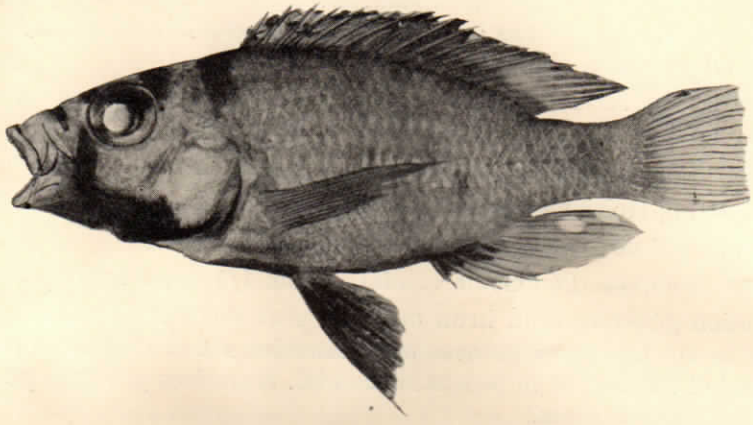
Lac Édouard, Kamande, 3-8.XI.1935 et 8.I.1936.
81 exemplaires, 50-100 mm.

Lac Édouard, Hangi, 27.V.1935.
1 exemplaire, 125 mm.

Lac Édouard, Kayanza, 6.VI.1935.
2 exemplaires, 50-70 mm.

La comparaison des types de *H. eduardii* et *H. vicarius* ne nous a pas permis de séparer ici deux espèces. En effet, la différence portant sur la position du maxillaire, qui s'étendrait sous le quart antérieur de l'œil chez *H. vicarius* seulement, ne peut être maintenue. Nos grandes séries de spécimens montrent une grande variabilité dans la position du maxillaire. Celui-ci peut dans les cas extrêmes atteindre simplement le bord antérieur de l'œil ou aussi aller jusqu'au quart antérieur de l'œil.

19



20

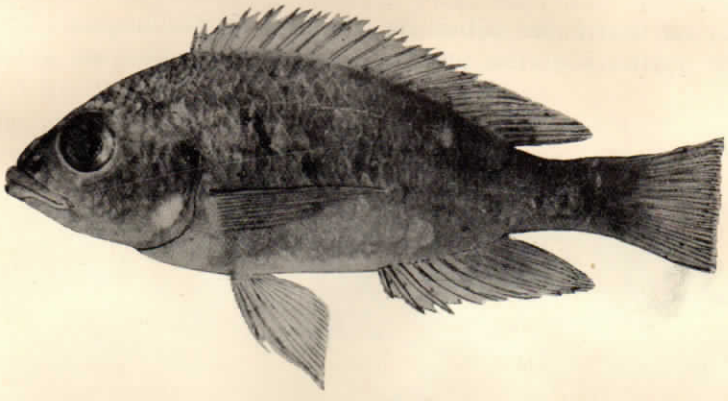


FIG. 19 et 20. — *Haplochromis eduardii* REG. (lac Édouard).
Longueur : ♂ (19), 68 mm.; ♀ (20), 140 mm.

21. — **Haplochromis placodus** sp. n.

(Fig. 21 et 22.)

Hauteur du corps comprise 2 fois 5/6, tête 2 fois 5/6 dans la longueur totale, sans la caudale. Profil supérieur du museau presque droit. Museau, 1 fois 2/5 aussi long que l'œil; museau, 3 fois, diamètre de l'œil 4 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Hauteur du préorbitaire 6 fois, espace interorbitaire 3 fois 1/2 dans la tête.

Bouche grande et oblique, mâchoire inférieure 2 fois 1/2 dans la tête. Maxillaire bien exposé, atteignant le bord antérieur de l'œil. Dents en 2 ou 3 séries, les externes bicuspides, sauf quelques dents coniques dans les coins, les internes tricuspides. 37 dents dans la série externe supérieure; 3 séries d'écailles sur la joue.

7 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial.

Os pharyngien inférieur très épais, les dents en forme de petits pavés arrondis et aplatis, sauf dans les coins et le long des bords externes de l'os, où elles sont petites et coniques (voir fig. 22).

30 écailles en série longitudinale, 4 1/2 entre l'origine de la dorsale et la ligne latérale, 5-6 entre la pectorale et la ventrale.

Dorsale, XVI, 8; dernière épine 2 fois 1/3 dans la tête.

Anale, III, 8; troisième épine 3 fois dans la tête.

Pectorale, 3/5 de la tête, atteignant l'origine de l'anale.

Caudale tronquée. Pédoncule caudal, 1 fois 1/4 aussi long que haut.

Coloration générale d'un brun olivâtre, plus foncé sur le dos, quelques traces de barres transversales avec deux macules noirâtres plus apparentes, l'une avant et l'autre sur le pédoncule caudal. Nageoires grisâtres peu ponctuées, les ventrales noires.

Nous avons trouvé des débris de coquilles de Mollusques et même de nombreuses petites coquilles presque intactes de Mollusques gastéropodes

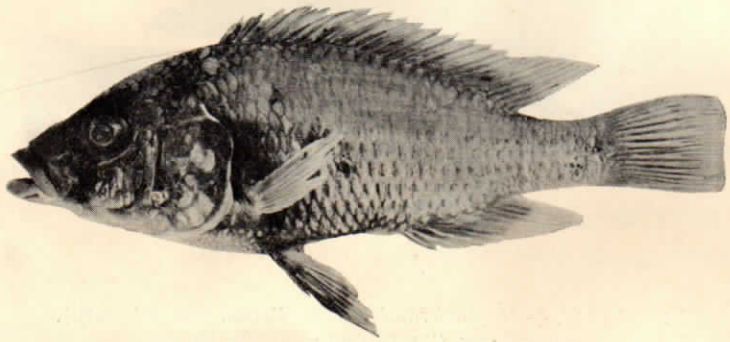


FIG. 21. — *Haplochromis placodus* sp. n. (riv. Molindi).
Longueur : 128 mm.

dans l'intestin de ce Poisson (1). Toute la partie terminale constituait même un véritable chapelet de débris de coquilles.

Les curieuses dents pharyngiennes de ce Poisson constituent donc bien une adaptation au régime malacophage.

L'état du contenu intestinal doit nous faire admettre cependant que les dents pharyngiennes, quoique bien adaptées au broyage des aliments, n'écrasent souvent le gastéropode que d'une manière imparfaite. Loin d'être pour cela inefficace, leur action doit consister à abîmer la coquille pour permettre l'action aisée des sucs digestifs.

(1) Ces gastéropodes se rapportent essentiellement à *Bulimus alberti*, d'après le Dr SCHOUTEDEN.

1 exemplaire Type, 128 mm., faisant partie d'un lot de plusieurs exemplaires d'*Haplochromis nubilus* (BLGR.), rivière Molindi, près du lac Kibuga, 27.VII.1933.

Affinités. — Par ses dents pharyngiennes énormes, admirablement adaptées au broyage des Mollusques, cette espèce ressemble à *Haplochromis ishmaeli* BLGR. du lac Victoria, aussi connue du lac Édouard. Elle se distingue de cette espèce par l'œil plus petit et le museau plus long, par un nombre de rangées de dents dans la bouche moins élevé et par un pédoncule caudal moins long.

22. — **Haplochromis malacophagus** sp. n.

(Fig. 23 et 24.)

Hauteur du corps comprise 2 fois 3/4 à 3 fois; tête, 2 fois 3/4 à 2 fois 4/5 dans la longueur totale, sans la caudale. Profil supérieur du museau droit. Museau plus long que l'œil, 2 fois 3/4 à 3 fois, diamètre de l'œil 4 fois dans la longueur de la tête. Hauteur du préorbitaire 5 fois 1/2, espace interorbitaire 3 fois 1/2 dans la tête.

Bouche grande, oblique; mâchoire inférieure 2 fois 1/4 dans la tête. Maxillaire exposé, s'étendant jusqu'au bord antérieur de l'œil.

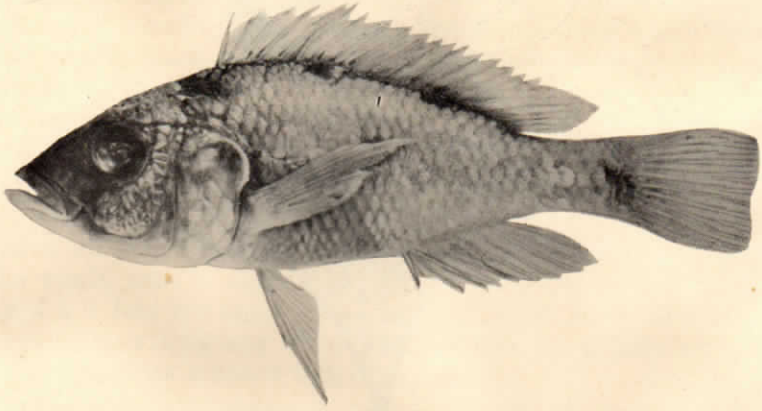


FIG. 23. — *Haplochromis malacophagus* sp. n. (lac Kibuga).
Longueur : 120 mm.

Dents en 2 ou 3 séries, les externes bicuspides, sauf dans les coins, les internes tricuspides. 38-42 dents dans la série externe supérieure. 3-4 séries d'écailles sur la joue. 7-8 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial.

Os pharyngien inférieur un peu épaissi, les dents nettement aplaties au centre, tout en restant coniques; simplement coniques et incurvées sur les bords et dans les coins postérieurs (voir fig. 24).

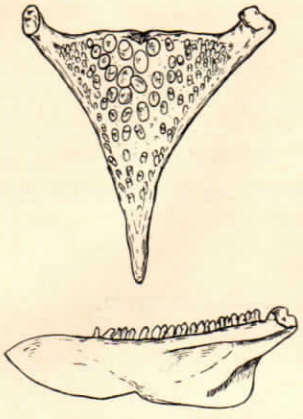


FIG. 24.

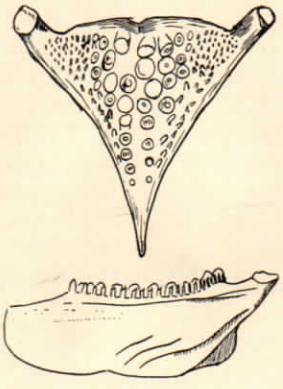


FIG. 26.

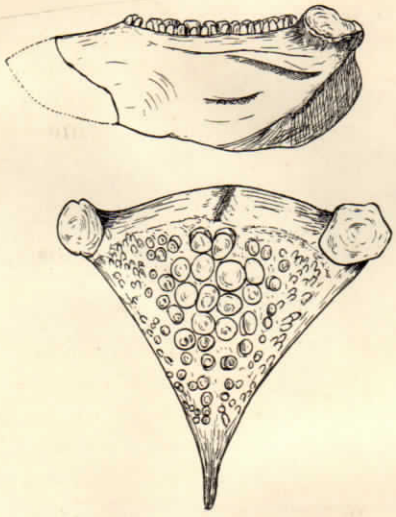


FIG. 22.

Os pharyngiens inférieurs vus de face et de profil.

FIG. 22. — *Haplochromis placodus* (ex. de 128 mm.). — FIG. 24. — *Haplochromis malacophagus* (ex. de 120 mm.). — FIG. 26. — *Haplochromis pharyngalis* (ex. de 105 mm.).

(Toutes les figures sont dessinées à la même échelle.)

28-30 écailles en série longitudinale, 5 entre l'origine de la dorsale et la ligne latérale, 5 entre la pectorale et la ventrale.

Dorsale, XIV-XV, 8-9; dernière épine, 2 fois à 2 fois 1/4 dans la tête.

Anale, III, 9; troisième épine, 2 fois 1/2 dans la tête.

Pectorale 2/3-3/4 de la tête, atteignant l'origine de l'anale.

Caudale tronquée. Pédoncule caudal, 1 fois 1/4 plus long que haut.

Coloration générale d'un brun olivâtre, un peu plus foncée sur le dos. Tache operculaire noirâtre, nageoires dorsale et caudale un peu ponctuées, ventrales à bord externe noirâtre.

L'intestin de ces exemplaires contenait des débris de coquilles de Mollusques gastéropodes et même de petites coquilles non broyées. Les dents pharyngiennes massives constituent donc bien, ici aussi, une adaptation au régime malacophage.

2 exemplaires Types, 105-120 mm.
Lac Kibuga, bord du lac, 26.VII.1935.

Affinités. — Les affinités de cet *Haplochromis* sont très grandes avec l'*Haplochromis placodus*, décrit immédiatement avant celui-ci. Les deux espèces sont malacophages et ont des dents pharyngiennes très développées. Pourtant, *Haplochromis placodus* a des dents beaucoup plus épaisses et l'os pharyngien est beaucoup plus puissant (pour une taille à peu près équivalente). La comparaison des figures, mieux qu'une description, mettra bien cette différence en évidence.

23. — **Haplochromis pharyngalis** sp. n.

(Fig. 25 et 26.)

Hauteur du corps comprise 3 à 3 fois 1/3, tête 2 fois 4/5 à 3 fois dans la longueur totale, sans la caudale. Profil supérieur du museau droit. Museau 1 fois 1/4 à 1 fois 1/2 aussi long que l'œil, dont le diamètre va 4 fois à 4 fois 1/4 dans la longueur de la tête. Hauteur du préorbitaire 5 fois 1/2, espace interorbitaire 4 fois 2/3 dans la tête.

Bouche grande, à peine oblique; mâchoire inférieure 2 fois 1/2 à 2 fois 3/4 dans la tête. Maxillaire presque entièrement caché, s'étendant sous le 1/5 antérieur de l'œil.

Dents en 4 séries, les externes bicuspides avec une forte tendance à devenir coniques, les internes tricuspides. 41-45 dans la série externe supérieure. 4 à 5 séries d'écailles sur la joue. 5 à 6 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial, les deux premières très petites.

Os pharyngien inférieur épais, les dents médianes (6 rangées environ) épaisses, aplaties en forme de pavés avec un tubercule médian ± usé. Les dents les plus latérales sont coniques sauf dans les coins postérieurs où elles sont bicuspides.

31 à 32 écailles en série longitudinale, 8 ou 9 entre l'origine de la dorsale et la ligne latérale. 8 ou 9 entre la pectorale et la ventrale; donc écailles dorsales en avant de la dorsale et écailles ventrales en avant des ventrales, particulièrement petites.

Dorsale XVI, 9-10; dernière épine 2 fois 1/3 à 2 fois 1/2 dans la tête.

Anale III, 8; troisième épine 2 fois 1/2 à 2 fois 2/3 dans la tête.

Pectorale 3/4 aussi longue que la tête, atteignant l'anus.

Caudale tronquée en arrière, 3/5 de la tête. Pédoncule caudal égal ou 1 fois 1/4 aussi long que haut.

Coloration : dans l'alcool d'un brun olivâtre uniforme, une barre verticale noirâtre fortement marquée sous l'œil.

Nageoires molles verticales faiblement ponctuées, les ventrales noirâtres.

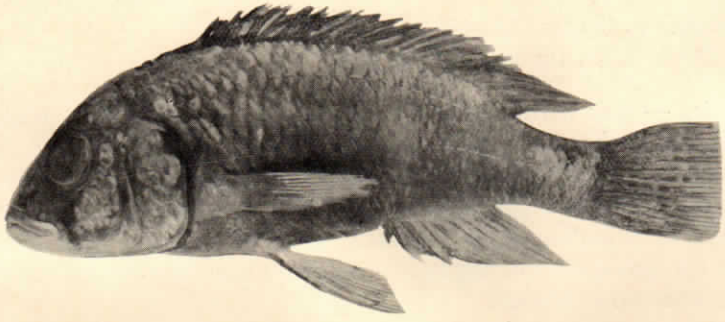


FIG. 25. — *Haplochromis pharyngalis* sp. n. (lac Édouard).
Longueur : 105 mm.

3 exemplaires Types, 98-105 mm.
Lac Édouard, Bugazia, 16.V.1935, pris à la ligne.

Affinités. — Par ses dents pharyngiennes particulières cette espèce est apparentée aux *Haplochromis placodus*, *malacophagus* et *ishmaeli*.

Elle se distingue nettement des deux premières espèces (de rivières) par la taille des écailles, particulièrement petites, en avant de l'origine de la nageoire dorsale et entre la pectorale et la ventrale (8-9 entre l'origine de la dorsale et la ligne latérale supérieure, contre 4 1/2 à 5). A cet égard *H. pharyngalis* est plus voisin de *H. ishmaeli* (signalé au lac Édouard), mais il s'en distingue aisément par des caractères tels que la largeur de l'espace interorbitaire, l'œil, le nombre de branchiospines, etc...

Les trois espèces nouvelles *H. placodus*, *malacophagus* et *pharyngalis* par leurs dents pharyngiennes fortes et aplaties, sont aussi comparables aux *H. mahagiensis* DAVID et POLL, *albertianus* REG. et *bullatus* TREW. du lac Albert (surtout le *H. mahagiensis*), mais déjà la forme de la caudale permet de les distinguer de ces espèces.

24. — **Haplochromis squamipinnis** Reg.

(Fig. 27.)

Haplochromis squamipinnis Regan, 1921, Ann. Mag. N. H. (9), VIII, p. 636.
Haplochromis squamipinnis, Trewavas, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 338.

Rivière Semliki, Ishango, 3.VI.1935.
2 exemplaires, 85-105 mm.

Lac Édouard, Kamande, 8.I.1936.
1 exemplaire, 145 mm.

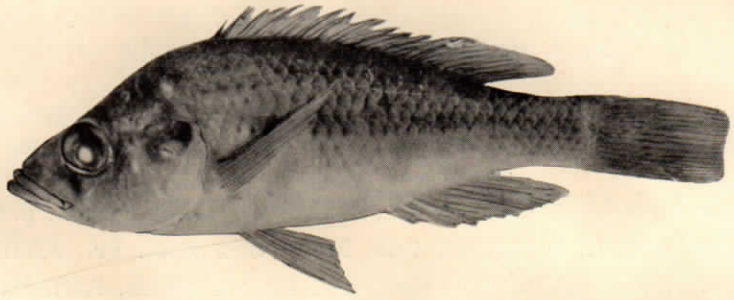


Fig. 27. — *Haplochromis squamipinnis* Reg. (riv. Semliki).
Longueur : 105 mm.

Le type (grand exemplaire, 150 mm.) montre des écailles nettes, quoique petites, entre les dernières épines et entre les rayons mous de la dorsale. Sur nos exemplaires ces écailles sont peu évidentes et l'on peut se demander si leur présence est constante.

25. — **Haplochromis schubotzi** Blgr.

(Fig. 28.)

Haplochromis schubotzi Boulenger, 1914, Schubotz, Wiss. Ergebn. Deutsch. Z. Afr., Exped., V, Zool., III, p. 255, pl. VIII.
Haplochromis schubotzi, Boulenger, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 288, fig. 196.
Haplochromis schubotzi, Regan, 1921, Ann. Mag. N. H. (9), VIII, p. 634.
Haplochromis schubotzi, Trewavas, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 337.
Haplochromis schubotzi, David et Poll, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 256.

Lac Édouard, Kamande, 5.XI.1935.
1 exemplaire, 100 mm.

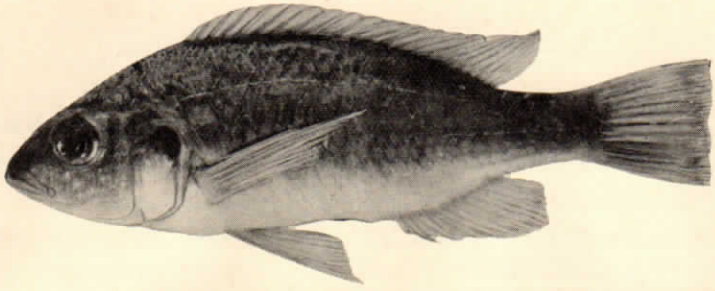


FIG. 28. — *Haplochromis schubotzi* BLGR. (lac Édouard).
Longueur : 140 mm.

26. — **Haplochromis guiarti** (PELLEGR.)

(Fig. 29.)

Tilapia guiarti PELLEGRIN, 1904, Bull. Soc. Zool. Fr., XXIX, p. 186.

Tilapia guiarti, PELLEGRIN, 1905, Mém. Soc. Zool. Fr., XVII, p. 184, pl. XVI, fig. 1.

Paratilapia guiarti, BOULENGER, 1911, Ann. Mus. Genova (3), V, p. 67.

Astatotilapia guiarti, PELLEGRIN, 1910, Mém. Soc. Zool. Fr., XXII, p. 290.

Paratilapia guiarti, BOULENGER, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 336.

Haplochromis guiarti, REGAN, 1922, Proc. Zool. Soc., p. 174.

Haplochromis guiarti, TREWAVAS, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 339.

Haplochromis guiarti, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 256.

Lac Édouard, Kamande, 8.V.1935.
13 exemplaires, 70-145 mm., pris au hameçon (au ver) ou à la seine.

Lac Édouard, Bugazia, 16.V.1935.
51 exemplaires, 75-140 mm., pris à la ligne.

Rivière Molindi, près du lac Kibuga, 27.VII.1935.
5 exemplaires, 110-170 mm.

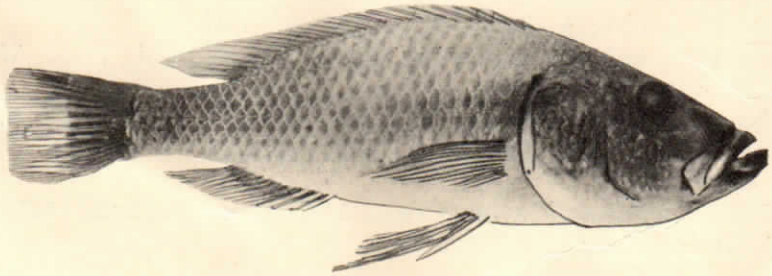


FIG. 29. — *Haplochromis guiarti* (PELLEGR.) (riv. Molindi).
Longueur : 120 mm.

Un exemplaire de Kamande présente une nageoire caudale anormalement arrondie.

D'après les collections DAMAS et DE WITTE (cf. Mission DE WITTE), cette espèce semble très commune non seulement au lac Édouard, mais encore dans les rivières du Parc.

27. — **Astatoreochromis alluaudi** PELLEGR.

(Fig. 30.)

Astatoreochromis alluaudi PELLEGRIN, 1904, Bull. Soc. Zool. Fr., XXIX, p. 385.

Astatoreochromis alluaudi, PELLEGRIN, 1905, Mém. Soc. Zool. Fr., XVII, p. 185, pl. XVI, fig. 2.

Astatoreochromis alluaudi, PELLEGRIN, 1910, Mém. Soc. Zool. Fr., XXII, p. 297.

Astatoreochromis alluaudi, REGAN, 1922, Proc. Zool. Soc., p. 188.

Haplochromis alluaudi, BOULENGER, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 305, fig. 206.

Astatoreochromis alluaudi, TREWAVAS, 1933, Linn. S. J., Zool., XXXVIII, p. 321.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 10.XII.1935.
11 exemplaires, 30-75 mm.

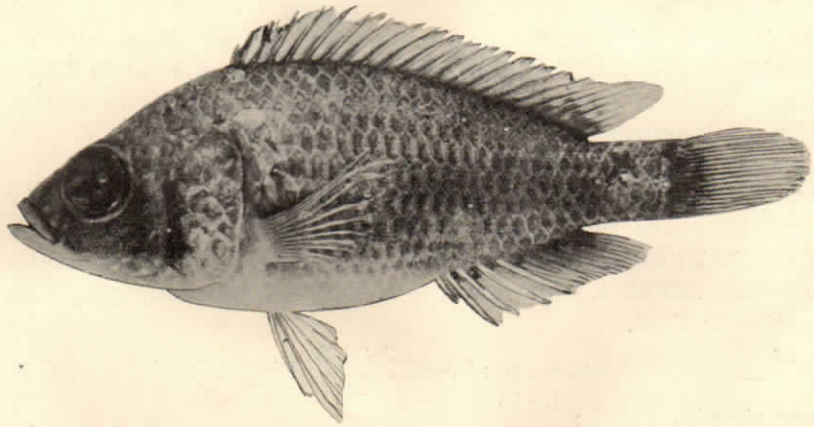


FIG. 30. — *Astatoreochromis alluaudi* PELLEGR. (riv. Semliki).
Longueur : 48 mm.

Espèce déjà signalée à plusieurs reprises de la rivière Semliki. Elle fut décrite du lac Victoria et du Victoria Nile. E. TREWAVAS (1933) la signale des lacs Nakavali et Kachira, du lac George, Kazinga Channel et rivière Semliki (région septentrionale du lac Édouard).

28. — **Anabas muriei** Blgr.

Anabas muriei Boulenger, 1906, Ann. Mag. N. H. (7), XVIII, p. 348.
Anabas muriei, Boulenger, 1916, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., IV, p. 64, fig. 39.

Lac Édouard, Kamande, 19.XI.1935.
1 exemplaire, 55 mm.

Embouchure de la rivière Rwindi, 15.I.1936.
3 exemplaires, 60-72 mm.

Cette espèce avait été récoltée à Tshambi par la Mission de Witte. Elle n'avait pas encore été signalée du lac Édouard proprement dit.

29. — **Anabas damasi** sp. n.

(Fig. 31.)

Hauteur du corps, 2 fois 4/5 à 3 fois 1/5 dans la longueur totale, sans la caudale; longueur de la tête, 2 fois 4/5 à 3 fois 1/5 dans la même longueur. Museau court, un peu plus court que l'œil, qui va de 3 fois 1/2 (chez le jeune) à 4 fois dans la tête et va 1 fois (jeune) à 1 fois 1/4 dans l'espace interorbitaire.

Bouche petite, maxillaire atteignant à peine le bord antérieur de l'œil (ou pas tout à fait). Pas de dents palatines.

Préorbitaire et préoperculaire entiers, interoperculaire entier, subopercu-laire entier ou avec 2-3 très petites épines. Operculaire avec quelques faibles épines et encoche peu marquée.

6 à 8 branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial.

Dorsale, XVII-XVIII, 7-8. Épines subégales à partir de la 5e environ, mesurant 1/3 de la longueur de la tête. Le plus long rayon mou mesure 1/2-3/5 de la longueur de la tête.

Anale, XI-XII, 7-8, de hauteur similaire à celle de la dorsale.

Pectorale mesurant les 2/3 à 4/5 de la tête. Ventrale avec les deux premiers rayons mous plus longs, atteignant l'anus ou dépassant même de beaucoup l'origine de l'anale chez le mâle adulte. Caudale arrondie.

Pédoncule caudal à peine indiqué et toujours beaucoup plus court que le diamètre de l'œil.

Écailles fortement cténoïdes : 27-28, $\frac{3\text{-}31/2}{9\text{-}10}$. Lignes latérales (écailles avec tubes ou simples trous) : $\frac{13\text{-}15}{10\text{-}12}$

Coloration générale très foncée, d'un brun plus ou moins noirâtre, le bord postérieur des écailles plus obscur. Nageoires, sauf les pectorales, noirâtres. Le corps peut être presque entièrement noir. Le jeune est plus clair, d'un brun moins obscur avec une tache noirâtre peu nettement limitée (mais non auréolée) à la base de la nageoire caudale.

Longueur totale : 23-62 mm.

Cette jolie espèce, que nous avons le grand plaisir de dédier amicale-

ment à son récolteur, se classe parmi les *Anabas* à pédoncule caudal peu distinct. Les ventrales, dépassant ou non l'origine de l'anale, nous considérons ce caractère comme de peu de valeur pour le classement et la diagnose des espèces.

Affinités. — *Anabas damasi* se distingue de toutes les espèces à pédoncule caudal peu apparent par l'ensemble des caractères suivants : Dorsale, XVII-XVIII. Anale, XI-XII, hauteur du corps 2 fois 4/5 à 3 fois 1/5 dans la longueur, absence d'épines préorbitaires et préoperculaires, très peu développées sur l'operculaire, et rares (même souvent absentes) sur le subopercule.

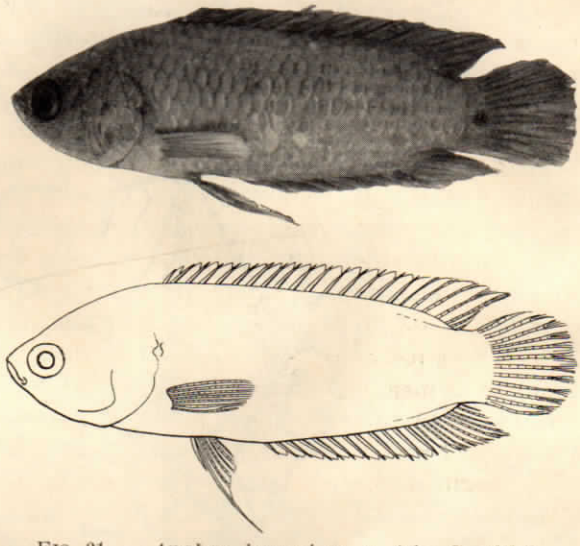


FIG. 31. — *Anabas damasi* sp. n. (riv. Semliki).
Longueur : 50 mm.

Méandres de la rivière Semliki, Ishango, 11-13.XII.1935.
12 exemplaires Types, 30-60 mm.
172 exemplaires Cotypes, 28-50 mm.

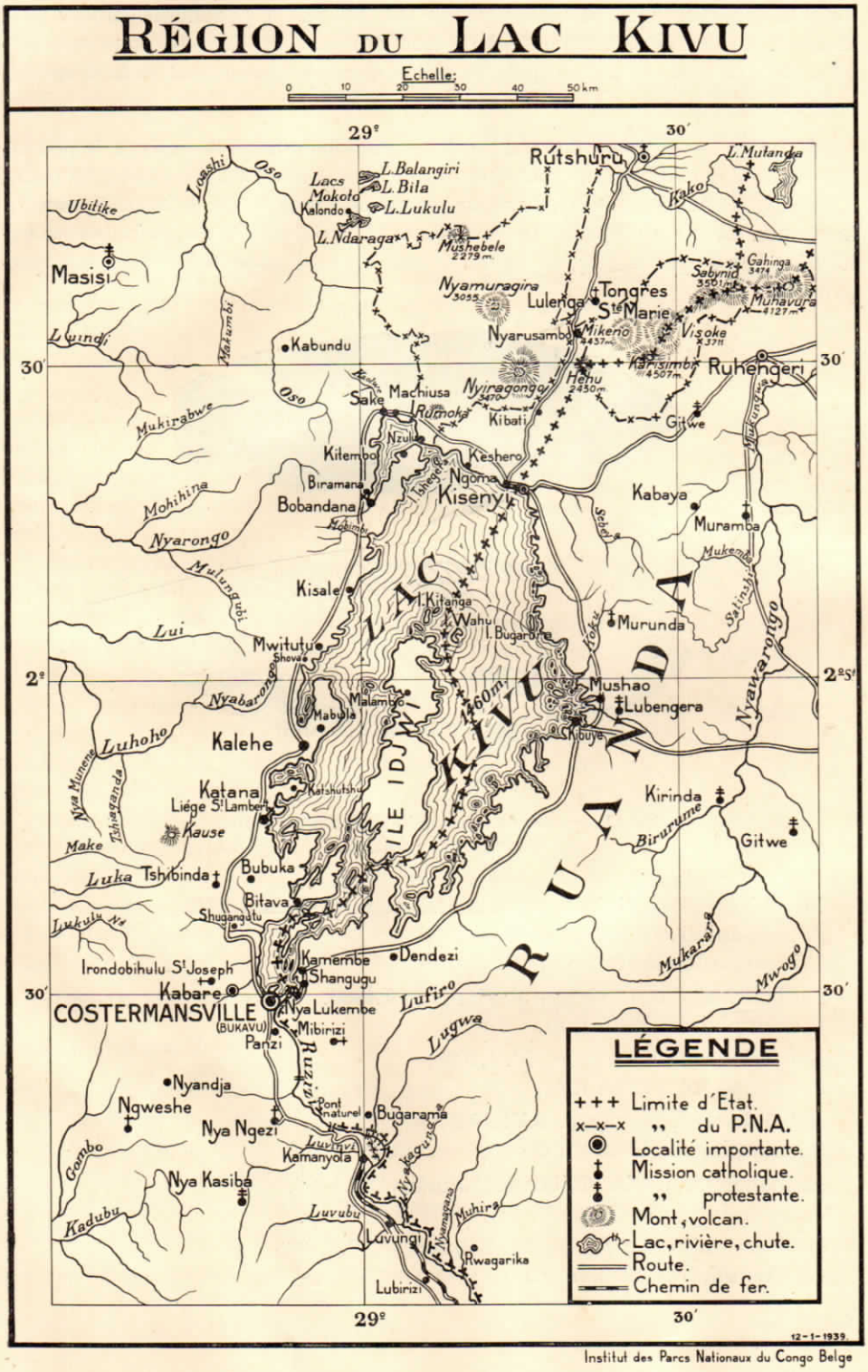
Embouchure de la rivière Rwindi, 15.I.1936.
6 exemplaires, 35-45 mm.

Lac Édouard, Kamande, 10.V.1935.
8 exemplaires, 23-54 mm.

Lac Édouard, Kayanza, 6.VI.1935.
2 exemplaires, 40-62 mm.

Embouchure de la rivière Rutshuru, 18.I.1936.
1 exemplaire, 33 mm.

Rivière Molindi, près du lac Kibuga, 27.VII.1935.
23 exemplaires, 26-45 mm.



Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge

RÉGION DU LAC KIVU

LE LAC KIVU

Au Nord du Tanganika, une portion du Graben central africain a été autrefois barrée par deux massifs volcaniques : le groupe entourant le Kahusi au Sud, les Virunga au Nord. La cuvette délimitée de la sorte s'est remplie d'eau. Ainsi s'est formé le lac Kivu, gigantesque lac de barrage par conséquent. A la place qu'il couvre actuellement, se trouvait autrefois un énorme réseau de fleuves et de rivières coulant vers le Nord, vers le Nil. Cette histoire géologique explique la forme compliquée du lac et permet de la comprendre immédiatement.

Sa moitié méridionale est caractérisée par l'abondance des îles. Une d'elles, Idjwi, est énorme (40 km. de longueur). Elle correspond à une crête montagneuse séparant deux rivières importantes. Les chenaux qui s'ouvrent entre les îles, les grandes baies qui pénètrent dans les montagnes voisines sont les vallées des anciens affluents. Au Nord d'Idjwi, le lac s'étale largement en un espace absolument libre de 25 km. sur 40 qui représente l'ancienne plaine du fleuve.

Le Kivu est complètement entouré de montagnes. Sur les côtés, ses eaux baignent littéralement les pieds du Graben. Au Nord, elles se heurtent à la plaine de lave. L'extrémité sud du lac se trouve dans une portion excessivement resserrée de la grande cassure.

La taille du lac est remarquable. Malgré les nombreuses îles qui l'encombrent, sa superficie dépasse 2.300 km². Sa pointe sud — Costermansville — est à 102 km. de Sake, extrémité nord. La largeur maximale du Kivu, entre Shova et Kibuye, atteint 80 km.

La profondeur des eaux est considérable. A quelques centaines de mètres de la rive, la sonde indique partout plus de 50 m. Le sondage record est de 478 m.; la profondeur moyenne dépasse 200 m. La forme abrupte de la cuvette du lac s'explique très simplement, on s'en rend compte, par son histoire passée.

Dans un lac de ce volume, le vent développe fréquemment, en fait presque journellement, des vagues excessivement sérieuses, voire des tempêtes redoutables. Elles ont complètement nettoyé les rives de toute alluvion. La roche est nue, recouverte par surcroît d'un tuf calcaro-magnésien fort épais. Ce n'est que dans les baies bien abritées et à l'embouchure des affluents que s'observent quelques plantes : potamots, nymphéa, papyrus et pennisetum (matétés). En quelques endroits existent de petites plages sablonneuses : sable doré près de quelques rivières, comme à Kisenyi, ou sable volcanique noirâtre au bord de la plaine de lave, à l'ancien port de Ngoma, par exemple.

L'origine volcanique du Kivu se traduit encore par la nature de l'eau. Dans un travail précédent (H. Damas, 1937), l'un de nous a démontré que seuls les 75 premiers mètres d'eau peuvent être habités par les animaux. Les eaux profondes, plus chaudes et plus lourdes que celles de surface, surchargées de produits provenant des éruptions et des laves (hydrogène sulfuré, acide carbonique, sels ammoniacaux) ne peuvent être colonisées que tout au plus par des bactéries spécialistes. Cette couche « morte » constitue au contraire un poids mort, inhibant la productivité biologique du lac.

Distribution des Poissons. — Ces caractères font du lac Kivu un ensemble absolument spécial, très peu favorable à la vie animale. Les Poissons, par exemple, y trouvent des conditions de vie médiocres. Les rives, presque entièrement rocheuses, ne leur fournissent un abri que dans les herbiers des baies abritées. La pauvreté du lac en plancton, conséquence de la composition chimique et surtout de la stratification spéciale de l'eau, n'assure aux espèces microphages qu'une nourriture extrêmement maigre.

Aussi, le lac Kivu n'abrite qu'une population de Poissons très faible. De plus, cette faune n'est guère variée. La liste des espèces citées dans la portion systématique de ce travail permet d'en juger. De nouveau, l'histoire géologique du lac explique le peu de variété de la population. N'existent dans le Kivu que les espèces animales qui ont pu le coloniser après son apparition. D'autre part, le lac est de formation extrêmement récente, et peu d'espèces animales nouvelles ont pu déjà s'y développer.

Les Poissons habitant le lac Kivu sont surtout fréquents devant les embouchures des affluents principaux. A ce point de vue, les endroits suivants sont particulièrement privilégiés : la rivière Sebeya, à Kisenyi (N.-E. du lac), la Mobimbi (sur la côte occidentale) et la baie de Bitare avec ses nombreux affluents (au Sud). Ensuite, viennent toutes les petites baies marquant l'embouchure des rivières descendant des montagnes du Ruanda. Devant les sources chaudes, au Sud de Kisenyi et au Sud de Katana, se trouvent également des points fréquentés par de nombreux Poissons, principalement des *Tilapia* et des *Clarias*. Enfin, la passe de Nzulu, le point de réunion très étroit entre le lac proprement dit et la grande baie de Kabuno-Kashanga, semble un lieu de prédilection pour les *Barbus*. C'est le centre d'une petite pêcherie indigène.

Mais, le long des rives rocheuses, c'est-à-dire à peu près partout : l'entièreté de la rive nord, presque toute la côte occidentale, toutes les berges de l'île Idjwi et de la plupart des petites îles ainsi que le long des nombreux petits caps qui donnent au Kivu tout son pittoresque, la population de Poissons est extraordinairement faible. On n'y trouve guère que quelques *Haplochromis*, petits poissons noirâtres que, du bord déjà, on peut voir jouer entre les pierres.

Aucun Poisson ne s'est complètement adapté au milieu pélagique. Mais une espèce y passe une partie de son existence : le *Barilius Moorii* se rencontre en grandes bandes à bonne distance des côtes. Il y a tout lieu de penser que ces réunions de Poissons sont en rapport avec la reproduction.

TYPES BIOLOGIQUES REPRÉSENTÉS. — Comme celle de l'Édouard; la faune du Kivu comprend des Poissons de régimes alimentaires très différents. De nouveau, c'est dans la famille des Cichlidés que l'on trouve la variation la plus forte. *Tilapia nilotica regani* représente le type microphage, tandis qu'*Haplochromis vittatus*, à l'autre extrémité de la chaîne, est la forme la plus franchement carnivore. Remarquons cependant que les spécialisations de ces formes animales sont moins grandes que celles de leurs congénères habitant le lac Édouard.

Certes, *Haplochromis vittatus* est un carnivore. Son estomac contient toujours des débris de petits poissons. Mais, il n'a pas la gueule aussi énorme et proéminente que celle d'*Haplochromis guiarti*, le type des carnivores du lac Édouard. D'autre part, *Haplochromis astatodon*, le plus microphage des *Haplochromis* du lac Kivu, ne se nourrit pas exclusivement de plancton. Dans son tube digestif on trouve, en outre, des débris d'insectes et des plantes. Le genre *Haplochromis* n'a donc pas évolué, dans le lac Kivu, aussi fortement que dans le lac Édouard. Il n'y a d'ailleurs pas lieu de s'étonner de la chose : le Kivu est d'origine très récente. Le temps a manqué pour que les espèces animales puissent s'y transformer de façon très sensible.

A côté des Cichlidés, vivent dans le lac Kivu plusieurs Cyprinides (*Barbus*, *Agrammobarbus*, *Barilius*) et deux *Clarias*. Ces derniers sont carnivores tandis que les Cyprinides sont omnivores, plus ou moins végétariens.

En ce qui concerne les mœurs des Poissons du lac Kivu, nous devons avouer que notre ignorance demeure totale. La raison de cette absence de renseignements réside dans la rareté des Poissons. Les quelques exemplaires capturés ne permettent que des observations fragmentaires, qu'il est impossible de relier entre elles.

H. D.

POISSONS RÉCOLTÉS DANS LA RÉGION DU LAC KIVU

1. — **Barbus altianalis altianalis** BLGR.

(Fig. 32.)

Barbus altianalis BOULENGER, 1900, Ann. Mag. N. H. (7), VI, p. 479.

Barbus altianalis, BOULENGER, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 36, fig. 17.

Barbus altianalis altianalis, PELLEGRIN, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 378.

Barbus altianalis var. *labiosa* PELLEGRIN, 1933, Bull. Soc. Zool. Fr., LVIII, p. 169.

Barbus altianalis altianalis, WORTHINGTON, 1932, Linn. S. J., XXXVIII, p. 125.

Barbus altianalis altianalis, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 257.

Lac Kivu, entre N'Goma et Kisenyi, 11.IV.1935.
1 exemplaire, 285 mm., pris à la lance par les indigènes avec des *Tilapia*. (Nom indigène : Katendele.)

Lac Kivu, N'Goma, 13.II.1936.
1 exemplaire, 290 mm.

Lac Kivu, Kisenyi, devant la rivière Sebeya, 15.II.1936.
5 exemplaires, 290-500 mm.

Lac Kivu, Bobandana, 21.II.1936.
1 exemplaire, 440 mm.

WORTHINGTON a montré que la grande variabilité de la structure et du développement des lèvres qui peuvent être discontinues, ou continues, avec ou sans excroissances en forme de lobes, ne permet pas au lac Édouard et au lac Albert le maintien de formes ou de variétés basées sur ce caractère. Il est évident qu'il n'y a pas plus de raisons de séparer au lac Kivu les individus à lèvres épaisses de l'espèce typique. C'est pour cette raison que nous croyons bien faire en mettant la var. *labiosa* PELLG. en synonymie. PELLEGRIN n'admet pas la façon de voir de WORTHINGTON, vu le fait que le caractère des lèvres n'est pas un caractère lié à la taille ou au sexe. Nous ne pouvons accepter ce point de vue et croyons, au contraire, qu'il n'y a pas que les caractères liés à la taille et au sexe qui puissent entraîner une variabilité intraspécifique. Le plus ou moins grand développement des lèvres de *B. altianalis* nous met devant un caractère spécifique susceptible de simples fluctuations et qui semble ne mériter aucune dénomination spéciale.



FIG. 32. — *Barbus altianalis altianalis* BLGR. (lac Kivu).
Longueur : 500 mm.

Parmi les exemplaires de *B. altianalis altianalis* rapportés par DAMAS, il y a aussi bien des spécimens à lèvres discontinues que d'autres à lèvres continues, plus ou moins développées.

2. — **Barbus serrifer** Blgr.

Barbus serrifer Boulenger, 1900, Ann. Mag. N. H. (7), VI, p. 479.
Barbus serrifer, Boulenger, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 124, fig. 101.
Barbus serrifer, Pellegrin, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 381.
Barbus serrifer, David et Poll, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 258.

Lac Kivu, N'Goma, 13.XI.1936.
1 exemplaire, 50 mm.

Rivière Sebeya, Kisenyi, 15.IV.1935.
4 exemplaires, 50-74 mm.

Lac Kivu, Bobandana, 21.II.1936.
1 exemplaire, 45 mm.

Cette espèce ne semble pas différer du *B. serrifer* du lac Tanganika (Cf. Mission de Witte.)

3. — **Barbus pellegrini** Poll

Barbus serrifer var. *trimaculata* Pellegrin, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 381.
Barbus serrifer var. *trimaculata*, David et Poll, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, pp. 254 et 258.

Lac Kivu, Bere, 26.IX.1935.
6 exemplaires, 35-82 mm.

Rivière Sebeya, Kisenyi, 15.IV.1935 et 12.II.1936.
2 exemplaires, 33-42 mm.

Pour la synonymie de cette espèce, cf. Mission de Witte.

4. — **Agrammobarbus babaulti** Pellegr.

Barbus (*Agrammobarbus*) *babaulti* Pellegrin, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 382.

Embouchure de la rivière Sebeya, Kisenyi, 12.II.1936.
4 exemplaires, 42-52 mm. et 4 exemplaires juvéniles (en mauvais état).

Ces exemplaires de la région du Kivu proviennent de la localité de provenance des types de Pellegrin. Les exemplaires juvéniles présentent une coloration pâle très uniforme avec cependant trois points noirs très apparents, sous l'origine de la dorsale, à la base de la caudale et à l'origine de l'anale, points que l'on retrouve sous l'aspect de taches plus ou moins estompées chez les individus plus âgés. Ceux-ci ne diffèrent pas sensiblement des individus que nous avons signalés de la région du lac Édouard. (Missions de Witte et Damas.)

5. — **Barilius moorii** Blgr.

(Fig. 33.)

Barilius moorii Boulenger, 1900, Ann. Mag. N. H. (7), VI, p. 480.
Barilius moorii, Boulenger, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 206, fig. 181.
Barilius moorei, Pellegrin, 1933, Bull. Soc. Zool. Fr., LVIII, p. 172.
Barilius moorei, Pellegrin, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 383.
Barilius moorii, David et Poll, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 258.

N'Goma, lac Kivu, 8.IV.1935.
15 exemplaires, 130-175 mm. (Nom indigène : Ndagala.)



Fig. 33. — *Barilius moorii* Blgr. (lac Kivu).
Longueur : 150 mm.

J. Pellegrin (1933) relate que, d'après M. Guy Babault, ce Poisson vit par troupes nombreuses, à l'embouchure des rivières, sur fond de sable.

Note du récolteur.

Distribution dans le lac Kivu. — On peut capturer des individus isolés de *Barilius moorii* le long des rives, entre les plantes aquatiques. D'autre part, les noirs pêchent les « Ndagala » au large, alors que les Poissons sont réunis par grandes bandes. Cette observation nous oblige à penser que *Barilius moorii* effectue de véritables voyages dans le lac, vivant à certains moments le long de la côte et, à d'autres périodes, menant une existence pélagique. Ainsi que l'on verra plus loin, ce changement dans la biologie du Poisson est certainement lié à des phénomènes sexuels.

Taille. — 80 spécimens adultes ont été mesurés. La taille de 79 d'entre eux variait entre 10 et 14 cm. Un Poisson, beaucoup plus grand que les autres atteignait 17 cm. La moyenne générale de taille était de 12 cm. $\pm$ 1,3.

Reproduction. — Les bancs de Poissons recherchés par les pêcheurs indigènes ne contiennent que des spécimens absolument adultes, presque tous de taille identique. Ces animaux sont en pleine activité sexuelle. Nous avons

ouvert 58 individus qui avaient été capturés dans ces conditions (26 ♂ et 32 ♀). Ils étaient à ce point prêts à la reproduction que 13 ♀ émirent des œufs et 1 ♂ de la laitance pendant les opérations de mesurage. Il y a donc lieu de croire que ces réunions de *Barilius* en grands bancs, voyageant au large des côtes, est en rapport avec la reproduction. Les mœurs de ces Poissons sont encore trop peu connues pour que nous puissions avancer plus que cette suggestion.

6. — **Clarias mossambicus** PTRS.

(Fig. 34.)

Clarias mossambicus PETERS, 1852, Mon. Berl. Ac., p. 682.
Clarias mossambicus, BOULENGER, 1911, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., II, p. 232, fig. 195.
Clarias mossambicus, PELLEGRIN, 1933, Bull. Soc. Zool. Fr., LVIII, p. 172.
Clarias (*Clarias*) *mossambicus*, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 258.

Lac Édouard, Katana, 3.X.1935.
1 exemplaire, 585 mm.

Lac Kivu, Bobandana, 21.II.1936.
1 exemplaire, 580 mm., pris au fond de la baie.

Rivière Sebeya, devant Kisenyi, 15.V.1935.
2 exemplaires, 450-570 mm.

Ces exemplaires du lac Kivu sont surtout remarquables par une dorsale très éloignée de l'origine de la caudale : œil compris 1 fois à 2 fois 1/2 dans



FIG. 34. — *Clarias mossambicus* PTRS. (lac Kivu).
Longueur : 580 mm.

l'espace séparant la dorsale de la caudale. Anale nettement, quoique moins bien séparée de la caudale. D'autre part, les barbillons sont assez courts : comparés à la longueur de la tête, les barbillons ont les longueurs respectives suivantes : barbillon nasal, 1/3-1/4; barbillon maxillaire 3/5 (n'atteignant pas la base des pectorales); barbillon mandibulaire externe, 1/2; barbillon mandibulaire interne 2/5-1/3. Notons aussi la largeur de la bande des dents vomériennes : 1 fois 1/2 à 2 fois celle des dents prémaxillaires.

De curieuses anomalies existent dans les nageoires paires. Un des individus de Kisenyi offre une nageoire pectorale droite qui ne mesure que les 3/5 de la nageoire pectorale gauche et elle est dépourvue d'épine. D'autre part, l'exemplaire de Bobandana est totalement dépourvu de nageoire ventrale droite. Il s'agit, sans doute, de mutilations accidentelles, suivies ou non de régénération.

Une autre anomalie a été signalée par J. PELLEGRIN (1933) sur un exemplaire de Kadjudju (lac Kivu), mesurant 510 mm. Celui-ci manquait complètement de barbillons maxillaires.

7. — **Clarias phillipsi** NORMAN

Clarias phillipsi NORMAN, 1925, Occ. Pap. Boston Soc. N. H., V, p. 189, pl. 11.
Clarias phillipsi, PELLEGRIN, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 383.
Clarias (*Allabenchelys*) *phillipsi*, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, pp. 255 et 259.

Lac Kivu, N'Goma, IV.1935.
1 exemplaire, 90 mm., pêché à la ligne.

Lac Kivu, Katana, 2.VI.1935.
3 exemplaires, 40-75 mm.

Kisenyi, autour de May-Ya-Moto, 17.II.1936.
1 exemplaire, 85 mm.

Les mesures des barbillons de ces exemplaires sont variables dans les limites suivantes (comparées à la longueur de la tête) :

Barbillon nasal : 5/6-4/5; barbillon maxillaire, 1 à 1 fois 1/3; barbillon mandibulaire externe, 4/5 à 1 fois 1/3; barbillon mandibulaire interne, 3/5 à 1 fois 1/4.

8. — **Tilapia nilotica regani** POLL

(Fig. 35, 38 et 39.)

Tilapia regani POLL, 1932, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, 1, p. 32, pl. I, fig. 2 et pl. II, fig. 2.
Tilapia nilotica var. *regani*, PELLEGRIN, 1933, Bull. Soc. Zool. Fr., LVIII, p. 174.

Tilapia nilotica var. *regani*, PELLEGRIN, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 385.

Tilapia regani, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 259.

Lac Kivu, Bobandana, 21.II.1935.
5 exemplaires, 30-40 mm., pris à la lance par les indigènes. (Nom indigène : Ihele, au pluriel : Mahele.)

Lac Kivu, N'Goma, 3-8.IV.1935.
10 exemplaires, 230-290 mm., pris à la lance.

Lac Kivu, entre N'Goma et Kisenyi, 4.IV.1935.
4 exemplaires, 260-300 mm., pris à la lance.

Lac Kivu, Machiusa, 10.IV.1935.
1 exemplaire, 295 mm., pris à la lance.

Lac Kivu, Kisenyi, 24.IV.1935.
2 exemplaires, 230-270 mm.

Lac Kivu, Katana, 3.X.1935.
1 exemplaire, 285 mm.

La comparaison de cette belle série de Poissons avec des *Tilapia nilotica* du lac Édouard nous a permis de constater leur grande affinité réciproque. Nous avons incontestablement affaire à la forme du *nilotica* du lac Kivu.

J. PELLEGRIN (1933) a raison de ne pas voir d'affinités entre cette espèce et le *T. eduardiana* BLGR. comme je le signalais en 1932.

Conformément à l'opinion de PELLEGRIN, nous ne voyons tout au plus ici qu'une sous-espèce du *T. nilotica*.

Comparée au *Tilapia nilotica* du lac Édouard, cette variété montre les différences suivantes : tête plus large, avec museau et espace interorbitaire considérables (museau 1 fois à 1 fois 1/4 aussi long que large, œil 1 fois 3/4 à 2 fois 3/4 dans l'espace interorbitaire). Dents pharyngiennes inférieures distribuées plus uniformément, moins serrées et moins nombreuses que chez le *T. nilotica* du lac Édouard. Là, les dents sont surtout serrées sur la partie postérieure de l'os pharyngien, le reste offrant des dents plus clair-semées. Ici les dents de la région postérieure sont également plus serrées, mais d'une manière moins tranchée par rapport à celles de la région antérieure et sur une moins grande largeur. Cette différence est très appréciable lorsqu'on compare entre elles une série d'os pharyngiens des deux formes (1). (Voir fig. 36 à 39.)

(1) L'examen d'os pharyngiens isolés peut prêter à confusion, car il existe évidemment une certaine variabilité dans la dentition pharyngienne, mais l'observation en série est très démonstrative.



FIG. 36.



FIG. 37.



FIG. 38.

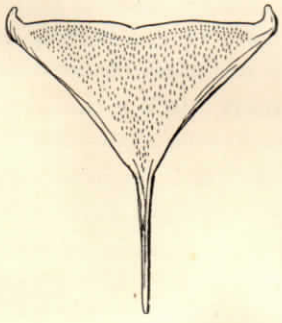


FIG. 39.

Os pharyngiens inférieurs.

FIG. 36. — *Tilapia nilotica* (lac Édouard). — FIG. 37. — *Tilapia leucosticta* (lac Édouard).

FIG. 38 et 39. — *Tilapia nilotica regani* (lac Kivu).

La coloration est aussi différente, le ♂ étant envahi d'un pigment noirâtre sur les parties inférieures du corps et les nageoires, spécialement les dorsale, anale et ventrales.

La taille, aussi, semble caractéristique, la série déjà grande des exemplaires connus du lac Kivu ne comporte pas de spécimens dont la taille dépasse 300 mm. Au lac Édouard, au contraire, *T. nilotica* dépasse souvent cette mesure (jusque 385 mm.).

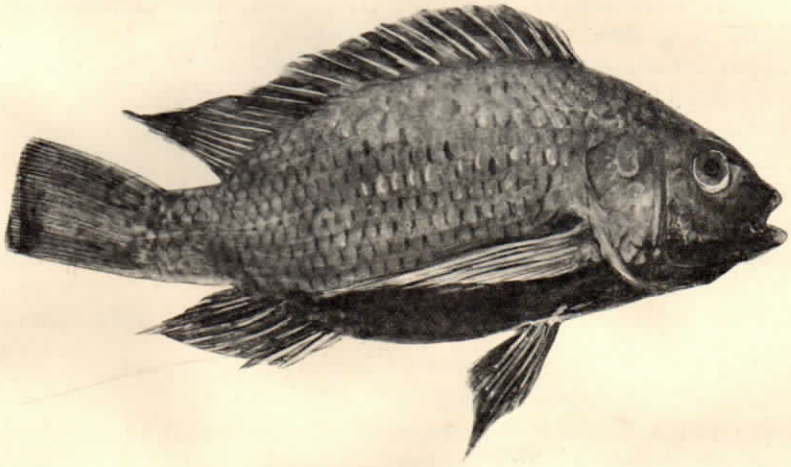


FIG. 35. — *Tilapia nilotica regani* POLL (lac Kivu).
Longueur : 240 mm.

Nous avons eu l'occasion, cependant, de voir des spécimens de *T. nilotica* provenant du Nil et conservés au British Museum (Natural History). Chose curieuse, en ce qui concerne la dentition pharyngienne, il y a moins de différences entre cette forme et la forme du lac Kivu, qu'entre celle-ci et la forme du lac Édouard.

Note du récolteur.

TAILLE. — Nous avons mesuré 42 spécimens adultes de *T. nilotica regani*. La taille moyenne trouvée est de 27 cm. avec une variation individuelle moyenne de ± 2 cm. Ce chiffre diffère assez fortement de celui trouvé pour *T. nilotica* du lac Édouard : 32,5 cm. ± 3,8 (34,5 ± 2,9 d'après WORTHINGTON). Ainsi se démontre, une fois de plus, que dans chaque lac où elle existe, l'espèce *T. nilotica* a constitué une variété géographique spéciale, caractérisée, entre autres, par sa taille.

NOURRITURE. — Comme les *T. nilotica* typiques, *T. nilotica regani* se nourrit exclusivement de plancton.

9. — **Haplochromis astatodon** Reg.

(Fig. 40.)

Haplochromis astatodon Regan, 1921, Ann. Mag. N. H. (9), VIII, p. 637.
Astatotilapia astatodon, Pellegrin, 1928, Bull. Mus. H. N., XXXIV, p. 83.
Haplochromis astatodon, Poll, 1932, Rev. Zool. et Bot. Afr., XXIII, 1, p. 30.
Astatotilapia astatodon, Pellegrin, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 385.
Haplochromis astatodon, David et Poll, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 260.
Astatotilapia astatodon var. *nigroides* Pellegrin, 1928, Bull. Mus. Nat. H. N., XXXIV, p. 85, fig. 3.
Haplochromis astatodon var. *nigroides*, Poll, 1932, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, 1, p. 30.
Haplochromis astatodon var. *nigroides*, Pellegrin, 1933, Bull. Soc. Zool. Fr., LVIII, p. 174.
Astatotilapia astatodon var. *nigroides*, Pellegrin, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 385.
Haplochromis astatodon var. *nigroides*, David et Poll, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 260.

Lac Kivu, N'Goma, 8-19.IV.1935 (1).
44 exemplaires, 45-140 mm., pêchés en partie à la ligne (au ver) et aussi à la lance (grand spécimen de 140 mm.).

Lac Kivu, Katanda, baie, II.1935.
8 exemplaires, 80-120 mm.

Lac Kivu, Kishale, 23.IX.1935.
1 exemplaire, 97 mm.

La grande série de spécimens, provenant de N'Goma, montre la grande variabilité de cette espèce, en rapport avec l'âge. Le jeune a le museau beaucoup plus étroit, le maxillaire n'atteint pas l'œil, il y a moins de dents et moins de rangées internes. Avec la taille, au contraire, on voit le museau s'élargir, la largeur de la bouche devenir plus considérable et le nombre de dents augmenter dans la rangée externe et en profondeur où il devient finalement difficile de compter les rangées dans la bande serrée des dents tricuspides. Il en résulte que le jeune *astatodon* offre beaucoup de ressemblances avec l'*H. graueri* Blgr. du même lac.

(1) Les indigènes ne font aucune distinction entre les diverses espèces d'*Haplochromis* du lac Kivu. Ils les nomment toutes « Ndonga ». Nous avons vu plus haut que, parmi ceux du lac Édouard, ils distinguent deux types : les «Miombo» et les «Ndonga». La raison de cette différence réside en ce qu'il n'existe dans le lac Kivu aucun *Haplochromis* typiquement microphage et, qu'au contraire, tous peuvent se capturer à l'hameçon. Or, ainsi qu'il a été dit plus haut, cette possibilité est, au point de vue des indigènes, la caractéristique des « Ndonga».

En vieillissant, la teinte de l'*H. astatodon* devient plus foncée et cela ne semble pas avoir de rapports avec le sexe. L'obscurcissement de la teinte nous amène ainsi à la var. *nigroides* décrite par PELLEGRIN (1928); plusieurs teintes de transition ont été observées.

A côté d'individus fortement noircis et typiquement « nigroides », il y avait aussi des individus de même taille, de coloration brunâtre ordinaire. Nous avons trouvé des individus ♀ parfaitement noirs, la teinte noire n'est donc pas une particularité exclusivement mâle. Il ne s'agit pas d'une variété

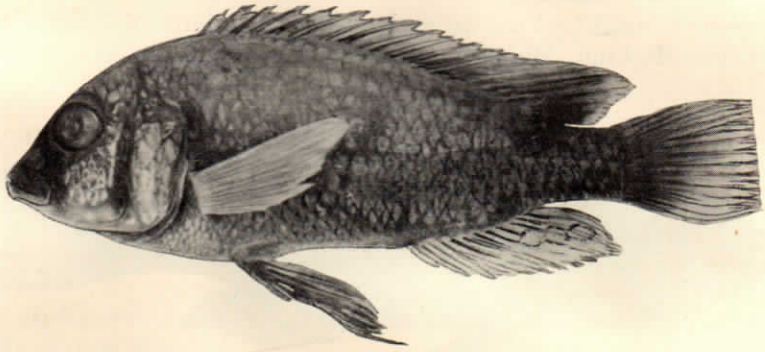


FIG. 40. — *Haplochromis astatodon* REG. (lac Kivu).
Longueur : 140 mm.

réelle, car difficile à définir à cause de l'existence de teintes de transition, sans compter que ce mélanisme ne s'accuse, dans tous les cas, que chez l'adulte. Il semble plutôt s'agir d'une coloration en rapport avec la maturité des glandes génitales.

Les exemplaires de Katana, quoique d'une bonne taille (80-120 mm.), ont peu de dents dans la rangée externe et en profondeur (4-5 rangées), d'où la nécessité de considérer non seulement une variabilité avec l'âge, mais à un âge donné pour des individus capturés à différents endroits.

10. — **Haplochromis graueri** BLGR.

(Fig. 41.)

Haplochromis graueri BOULENGER, 1914, Schubotz, Wiss. Ergebn. Deutsch. Z. Afr. Exp., V, Zool., III, p. 257, pl. X.

Haplochromis graueri, BOULENGER, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 298, fig. 202.

Haplochromis graueri, REGAN, 1921, Ann. Mag. N. H. (9), VIII, p. 636.

Haplochromis graueri, POLL, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, 1, p. 29.

Astatotilapia graueri, PELLEGRIN, 1933, Bull. Soc. Zool. Fr., LVIII, p. 174.

Astatotilapia graueri, PELLEGRIN, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 384.

Haplochromis graueri, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 260.

Lac Kivu, N'Goma, 30.III.1935 et 8.IV.1935.
12 exemplaires, 45-80 mm., pris en partie à la ligne (au ver).

Lac Kivu, Bobandana, 21.II.1936.
19 exemplaires, 15-95 mm.

Lac Kivu, Katana, 2.VI.1935.
1 exemplaire, 115 mm.

A taille égale avec l'*H. astatodon*, on constate que l'*H. graueri* présente les différences suivantes :

Museau plus étroit (= l'œil au maximum), maxillaire n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil. Moins de dents dans la rangée externe et moins de

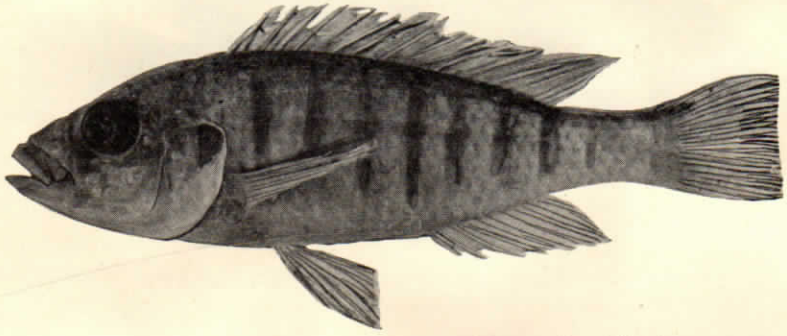


FIG. 41. — *Haplochromis graueri* BLGR. (lac Kivu).
Longueur : 80 mm.

rangées en profondeur. Corps un peu plus long, branchiospines un peu moins nombreuses. Ces particularités sont pourtant celles de l'*H. astatodon* jeune, et il devient alors difficile de séparer les espèces dans une même série d'individus.

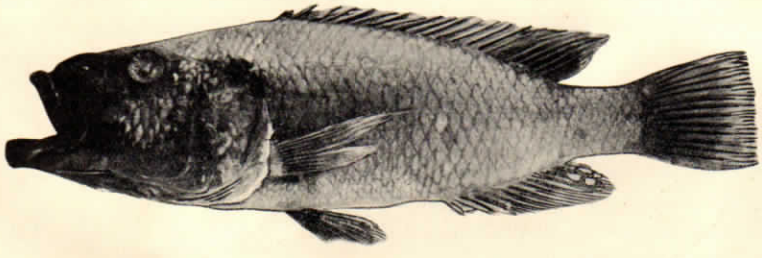


FIG. 42. — *Haplochromis vittatus* (BLGR.) (lac Kivu).
Longueur : 220 mm.

11. — **Haplochromis vittatus** (BLGR.)

(Fig. 42.)

Paratilapia vittata BOULENGER, 1901, Ann. Mag. N. H. (7), VII, p. 1.
Paratilapia vittata, BOULENGER, 1915, Cat. Fr. wat. Fish. Afr., III, p. 330, fig. 221.

Haplochromis vittatus, REGAN, 1921, Ann. Mag. N. H. (9), VIII, p. 638.
Paratilapia vittata, PELLEGRIN, 1928, Bull. Mus. Nat. H. N. XXXIV, p. 83.
Haplochromis vittatus, POLL, 1932, Rev. Zool. Bot. Afr., XXIII, 1, p. 30.
Paratilapia vittata, PELLEGRIN, 1935, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVII, 3, p. 384.
Haplochromis vittatus, DAVID et POLL, 1937, Ann. Mus. Congo belge, Zool. (1), III, 5, p. 260.

Lac Kivu, N'Goma, 30.IX.1935 et 13-18.IV.1935.
17 exemplaires, 40-80 mm., en partie pris à la ligne (au ver).

RÉGION DES LACS MOKOTO

Labeo mokotoensis POLL

Cette espèce est décrite d'après une grande série d'individus recueillis par la Mission DE WITTE.

Lac Ndaraga (lacs Mokoto), Kalondo, 13.VIII.1935, trouvés morts, près de la rive.

3 exemplaires, 115-130 mm., qui correspondent en tous points à la description qui en a été donnée. (Cf. Mission DE WITTE.)

BIBLIOGRAPHIE.

BOULENGER, G. A., *Catalogue of the fresh-water Fishes of Africa in the British Museum (Natural History)*, vol. I-IV, 1909-1916.

BOULENGER, G. A., et PAPPENHEIM, P., *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition* (1907-1908), Fische. Leipzig, V, Zool. III, 2, 1914.

DAMAS, H., Institut des Parcs nationaux du Congo belge. *Exploration du Parc National Albert.* Mission H. Damas (1935-1936), fasc. 1, Recherches hydrobiologiques dans les lacs Kivu, Édouard et Ndalaga, Bruxelles, 1937.

DAVID, L., Die Entwicklung der Clariiden und ihre Verbreitung (*Rev. Zool. Bot. Afr.*, Bruxelles, XXVIII, 1, 1935).

DAVID, L., et POLL, M., Contribution à la faune ichthyologique du Congo belge. Collections du Dr Schouteden et d'autres récolteurs (*Ann. Mus. Congo belge*, Tervueren, Zoologie, sér. I, t. III, 5, 1937).

DE WITTE, G. F., Institut des Parcs nationaux du Congo belge. *Exploration du Parc National Albert.* Mission G. F. de Witte (1933-1935), fasc. 1, Introduction, Bruxelles, 1937.

NORMAN, J. R., A new Siluroid Fish of the genus Clarias from Southwestern Uganda (*Occ. Pap. Boston Soc. N. H.*, V, 1925).

PELLEGRIN, J., Mission scientifique de C. Alluaud en Afrique orientale (1903-1904). Poissons (*Mém. Soc. Zool. Fr.*, Paris, XVII, 1904).

— Mission scientifique de C. Alluaud en Afrique orientale (1908-1909). Poissons (*Mém. Soc. Zool. Fr.*, Paris, XXII, 1909).

— Mission Guy Babault. Poissons de la région des lacs Kivu et Édouard (*Bull. Mus. Nat. Hist. nat.*, Paris, XXXIV, 1928).

— Description d'un Poisson nouveau de la région du Kivu appartenant au genre Varicorhinus (*Bull. Mus. Nat. Hist. nat.*, Paris, 2, IV, 8, 1932).

— Poissons de la région du Kivu adressés par M. Guy Babault (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, Paris, LVIII, 1933).

— Description de deux Poissons nouveaux de la région du Kivu appartenant au genre Varicorhinus (*Rev. Zool. Bot. afr.*, Tervueren, XXVI, 4, 1935).

— Poissons de la région du Kivu récoltés par M. Guy Babault (*Rev. Zool. Bot. afr.*, Tervueren, XXVII, 3, 1935).

POLL, M., Contribution à la faune des *Cichlidae* du lac Kivu. Description d'une espèce nouvelle d'*Haplochromis* et d'une espèce nouvelle de *Tilapia* (*Rev. Zool. Bot. afr.*, Tervueren, XXIII, 1, 1932).

REGAN, C. T., The Cichlid Fishes of Lake Victoria (*Proc. Zool. Soc.*, London, 1922).

— The Cichlid Fishes of Lakes Edward and Kivu (*Ann. and Mag. N. H.*, London, 9, VIII, 1921).

REGAN, C. T., The classification of the Fishes of the family Cichlidae. On African and Syrian Genera not restricted to the great Lakes (*Ann. Mag. N. H.*, London, 9, X, 1922).

— Three new Cichlid Fishes of the genus Haplochromis from Lake Edward, Central Africa (*Occ. Pap. Boston Soc. N, H.*, V, 1925).

TREWAVAS, E., Description of new Cichlid Fishes of the genus Haplochromis from Lake Victoria (*Ann. Mag. N. H.*, London, 10, II, 1928).

— Scientific Results of the Cambridge expedition to the East African Lakes (1930-1931). The Cichlid Fishes (*Linn. Soc. J., Zool.*, XXXVIII, 1933).

— Lake Albert Fishes of the genus Haplochromis (*Ann. Mag. N. H.*, London, 11, 1, 1938).

WORTHINGTON, E. B., New species of Fish from the Albert Nyansa and Lake Kioga (*Proc. Zool. Soc.*, London, 1929).

— Scientific Results of the Cambridge expedition to the East African Lakes (1930-1931). General introduction and station list (*Linn. Soc. J. Zool.*, XXXVIII, 1932).

— Idem. Fishes other than Cichlidae (*Linn. Soc. J. Zool.*, XXXVII, 1932).

— *A report on the Fisheries of Uganda.* Investigated by the Cambridge expedition to the East African Lakes (1930-1931), London, 1932.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES CITÉES.

Pages.

Agrammobarbus babaulti PELLEGR. 26, 59
Anabas damasi sp. n. 52
— *muriei* BLGR. 52
Aplocheilichthys deprimozi PELLEGR... 23
— *eduardensis* DAV. et POLL.. 19
— *pumilus* (BLGR.) 21
Astatoreochromis alluaudi PELLEGR.... 51

Bagrus docmac (FORSK.)... 27
Barbus altianalis altianalis BLGR. ... 57
— *altianalis eduardianus* BLGR... ... 24
— *altianalis* var. *labiosa* PELLEGR. (= *B. a. altianalis*)... 57
— *pellegrini* POLL 59
— *perince* RÜPP. 26
— *serrifer* BLGR.... ... ... 26, 59
Bagrus docmac (FORSK.).. 27
Barilius moorii BLGR... 60

Clarias lazera CUV. et VAL. 28
— *mossambicus* PTRS. 61
— *phillipsi* NORM. 62

Haplochromis astatodon REG... 66
— *eduardii* REG. 42

Pages.

Haplochromis fuscus REG.. 39
— *graueri* BLGR.... 67
— *guiarti* (PELLEGR.)... 50
— *malacophagus* sp. n.... 45
— *multicolor* (HILGEND.) 39
— *nubilus* (BLGR.). 40
— *pharyngalis* sp. n.. 47
— *placodus* sp. n. 43
— *schubotzi* BLGR. 49
— *serridens* REG.... 38
— *squamipinnis* REG... 49
— *vicarius* TREWAV. (= *H. eduardii* REG.)... 42
— *vittatus* (BLGR.). 68
— *wingatii* (BLGR.) 41

Labeo forskalii RÜPP... 23
— *mokotoensis* POLL... 69

Mormyrus kannume FORSK.... 18

Protopterus aethiopicus HECK. 15

Tilapia leucosticta TREWAV. 35
— *nilotica* (L.) 30
— *nilotica regani* POLL 62

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Introduction 3

Clef pour la détermination des Percomorphes 5

Région du lac Édouard :

Le lac Édouard 11

Poissons récoltés dans la région du lac Édouard 15

Région du lac Kivu :

Le lac Kivu 55

Poissons récoltés dans la région du lac Kivu 57

Bibliographie 70

Liste alphabétique des espèces citées 72

Carte de la région des Grands Lacs de l'Afrique Tropicale. 1

Carte de la région du lac Édouard 10

Carte de la région du lac Kivu 54

PLANCHES

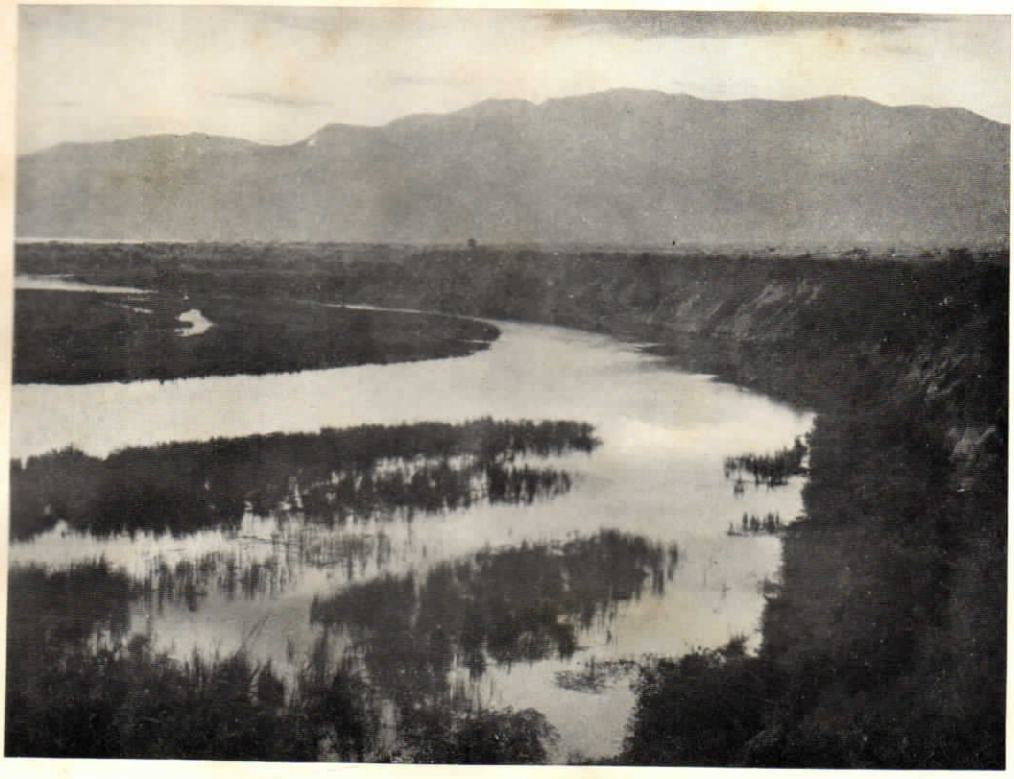


FIG. 1. — Ishango. Méandres de la rivière Semliki, près du déversoir du lac Édouard.
Au loin, le horst occidental du graben.

Photo J.-P. Harroy. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Ishango. Méandres de la rivière Semliki, près du déversoir du lac Édouard.
Au loin, le horst occidental du graben.

Photo J.-P. Harroy. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 1. — Katwe (lac Édouard). Village de pêcheurs.
Au loin, les îles Izinga, Rusuku et Kabafu.

Photo J.-P. Harroy. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Katwe (lac Édouard). Empilage du poisson (*Tilapia nilotica*) prêt à être fumé.

Photo J.-P. Harroy. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 1. — Le lac Édouard et la baie de Kamande.

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Côte occidentale du lac Édouard, région de Bugazia.

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*

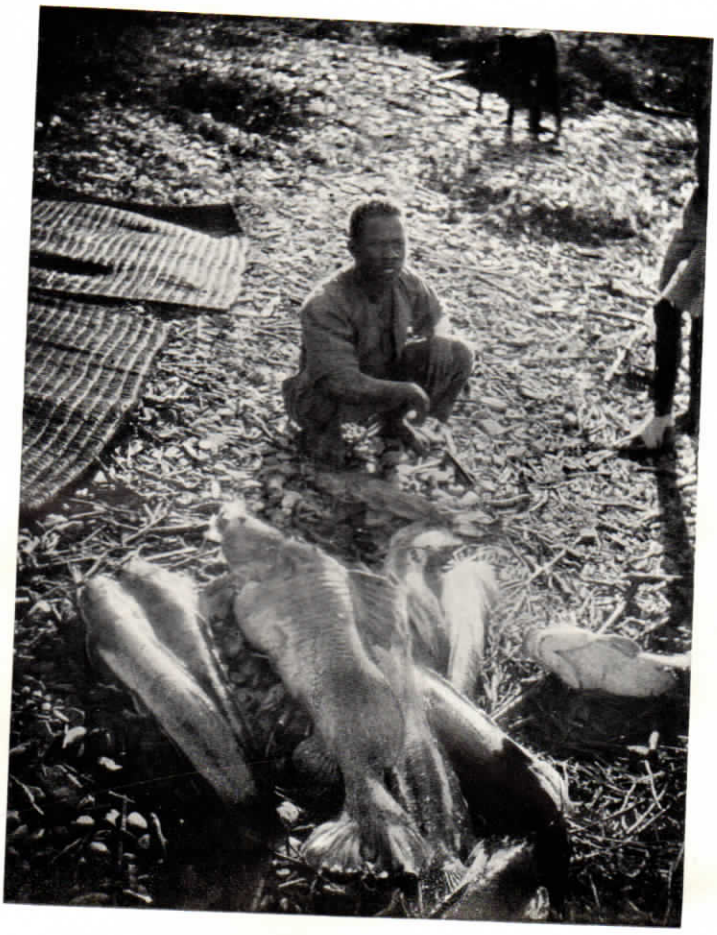


FIG. 1. — Produit d'une pêche à Bugazia, côte occidentale du lac Édouard.
Bagrus docmac et *Clarias lazera*.
Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Côte occidentale du lac Édouard. Région de Kimboho.
Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*

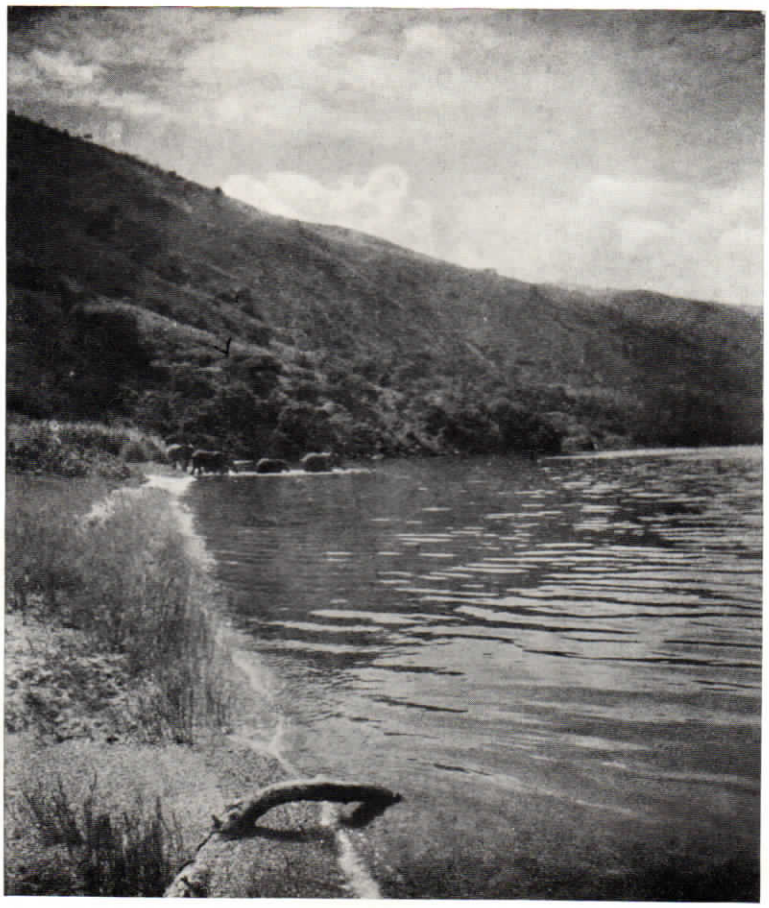


FIG. 1. — Éléphants au bain devant la plage de Hangi, côte occidentale du lac Édouard.

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — La rivière Molindi et galerie à *Phoenix reclinata*.

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 1. — Le lac Kivu et la baie de N'Goma. Vue prise du mont N'Goma.

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Le lac Kivu et la baie de N'Goma

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Détail du « Lukindo ».

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 1. — N'Goma (lac Kivu). Le « Lukindo », pseudo-filet employé par les indigènes pour la pêche aux *Tilapia*.

Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 1. — Katana (lac Kivu). Scène de pêche au « Lukindo ».
Le pêcheur, nageant sous l'eau, a transpercé un *Tilapia* de son harpon.

Photo L. De Wulf. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Katana (lac Kivu). Scène de pêche au « Lukindo ».

Photo L. De Wulf. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*

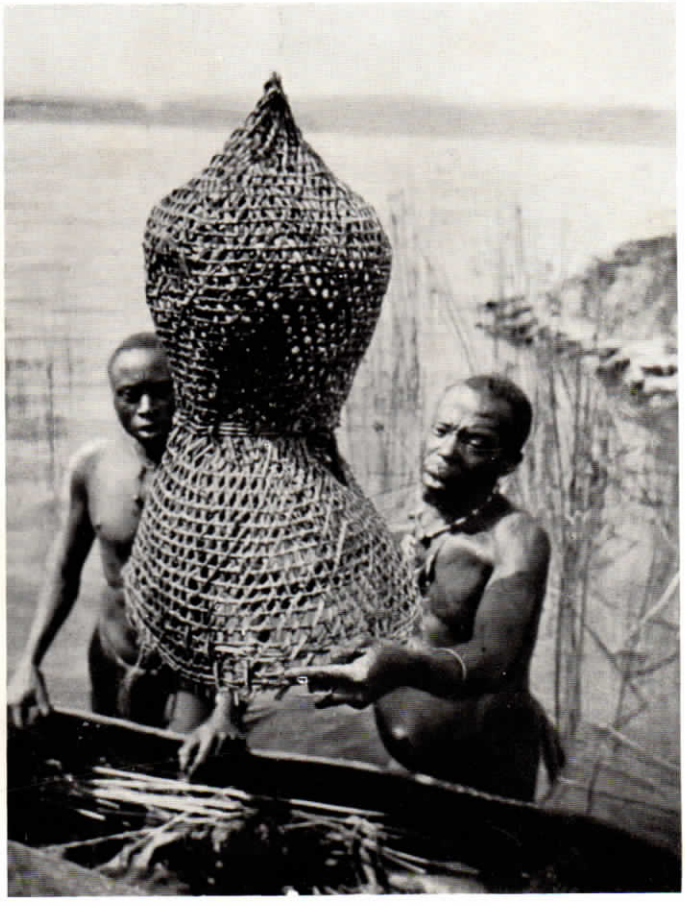


FIG. 1. — Katana (lac Kivu). Pêcheurs indigènes avec nasse.
Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*



FIG. 2. — Ile Idjwi (lac Kivu). Nasse fixe dite « Mugera ».
Photo H. Damas. *Coll. Inst. Parcs Nat. Congo Belge.*