

165

J. FAYETTE ET E. TROUSSART

PLANCHE XIII.

Fig. 30. *Prototichus porvickii*, mâle.— 31. *Prototichus attenuatus ovalifolia* (H), femelle vandeé.

— 32. — (type), mâle.

— 33. — (type), femelle.

PLANCHE XIV.

Fig. 34. *Prototichus attenuatus ovalifolia*, mâle.

— 35. — (type), femelle (type).

— 36. *Prototichus hemiphyllus* (type), mâle.

— 37. — (type), femelle.

PLANCHE XV.

Fig. 38. *Prototichus hemiphyllus dilatatus*, mâle.

— 39. — (type), femelle.

— 40. *Prototichus bracteatus* (type), femelle avec œuf.— 41. *Prototichus argenteus strictus*, femelle avec œuf.

NORCE TING MATERIAL MAY BE PROTECTED
BY COPYRIGHT LAW TITLE 17 U.S. CODE

MISSION SCIENTIFIQUE DE CH. ALLUAUD EN AFRIQUE ORIENTALE

(Juin 1903 — Mai 1904)

POISSONS

I. Hydrographie et procédés de pêche

PAR

CH. ALLUAUD

La région que j'ai visitée de juin 1903 à mai 1904 se divise en trois bassins distincts :



FIG. 1. — Femme Kavirondo se penchant à la pêche avec sa nasse.

Victoria-Nyanza comprenant la baie de Kavirondo et l'île de

(1) La rivière de Nairobi était encore indiquée sur les cartes anglaises révisées en 1902 comme tributaire du bassin du Tana. C'est une erreur; elle se jette dans l'Atthi à deux jours de marche à l'est de Nairobi.

I. — Bassin du Fleuve Atthi, qui prend le nom de Sabaki dans son cours inférieur, et se jette dans l'Océan Indien près de Malindi. En remontant le cours de l'Atthi, dont la source est en plein pays Masai dans la plaine de Kipiti, j'ai pêché dans les rivières de Voi, de Kibwézi (affluents de rive droite), de Nairobi (affluent de rive gauche), et enfin dans l'Atthi lui-même près de son confluent avec cette dernière rivière (1).

II. — Bassin du Rufu dont la plupart des affluents descendent des Massifs du Méru et du Kilimandjaro.

III. — Bassin du Nil. Je n'ai visité de ce bassin que la partie N.-E. du

(1) Et non « *Prototichus porvickii* femelle », comme l'indiqua par erreur la légende de la figure (Voyez p. 162, 163).

168

C. ALLARD

Lusitana. L'eau du Victoria Nyanza est absolument douce, sans trace de minéralisation et d'une limpidité admirable sauf dans la baie de Kavirondo où elle est toujours trouble. Une particularité est à signaler relativement aux petits cours d'eau qui descendent des contreforts de l'escarpement du Nandi : aucun de ces torrents ne se jette dans le lac à ciel découvert; après un cours plus ou moins torrentueux ils disparaissent tous en arrivant à la plaine unie qui s'étend au pied de l'escarpement. Cette plaine d'ailleurs a été, sans aucun doute possible, recouverte par les eaux du grand lac à une époque géologique relativement récente.

En dehors de ces trois bassins j'ai encore pêché dans la rivière isolée et à cours intermittent de Majji-Chumri dans le pays des Wa-Nyika, dans les marais temporaires de Samburu (également chez les Wa-Nyika) et enfin dans le lac de Naivasha.

Le dernier mérite une mention spéciale; il fait partie de cette longue suite de lacs isolés (sans communications, ni déversoirs) et tous plus ou moins surnommés, qui s'étend au fond de la grande dépression connue sous le nom de « Rift-Valley ». Ce n'est pas ici le lieu de m'étendre sur cet intéressant problème du « Rift-Valley », je signalerai seulement (et cela dans le but de suggérer des explications pour la distribution géographique de certaines espèces de Poissons) que les géologues veulent que cette immense dépression parte de la vallée du Jourdain et comprenne la mer Morte et le golfe d'Arabah; puis, dans la région qui nous occupe, les lacs Rodolphe, Sugota, Baringo, Naivasha (groupe) et Manyara (1).

J'entends par groupe de Naivasha les trois petits lacs de Nakuro, d'Elmenteita et de Naivasha. Ce sont les seuls dont j'aie ici à parler. On prétendait qu'aucun Poisson ne vivait dans ces trois lacs; cela est faux tout au moins pour celui de Naivasha, où vit une petite espèce du genre *Haplochromis* (?). L'eau de ce dernier est d'ailleurs potable quoique légèrement saumâtre, tandis que celle des lacs de Nakuro et d'Elmenteita est d'une teneur beaucoup plus considérable en sels.

J'arrête ici ce rapide aperçu de l'hydrographie de la région visitée pour dire quelques mots sur les procédés de pêche.

(1) Sur cette importante question, voir le magnifique ouvrage de Dr J. W. Goreau, *The Great Rift Valley*, Londres, 1896.

(2) M. Docquet, qui accompagnait sir Harry Johnston, avait déjà capturé un petit Poisson dans le lac de Naivasha, mais on ignorait à quel genre il appartenait. Mon exemplaire, trop jeune malheureusement pour permettre une détermination spécifique, est bien un *Haplochromis*.

POISSONS DE L'AFRIQUE ORIENTALE

169

Dans le bassin de l'Atthi, les indigènes ne sont pas pêcheurs et j'ai dû faire moi-même toutes mes pêches au moyen des lignes et des nasses dont j'étais toujours muni.

Il n'en est pas de même dans le bassin du Rufo où les Wa-Chagga notamment ont détruit tout le Poisson de leurs torrents des parties S.-O. du Kilimandjaro en les empoisonnant avec une sorte de fève, analogue au produit connu de nos cultivateurs français sous le nom de « Coque du Levant ». L'usage de cette fève est désormais formellement interdit par les

autorités allemandes, mais le mal est fait pour longtemps. Il faut maintenant descendre à une journée de marche au-dessous de la limite inférieure de la zone des cultures pour prendre des Poissons. Le Luanji, qui passe à Tavéta, est très poissonneux un peu en aval de ce point près de son embouchure dans le lac Djipé; j'ai vu des quantités de Poissons fendus et fumés vendus au marché de Tavéta. Mon itinéraire ne m'a pas permis d'aller pêcher à cet endroit.

Enfin les Kavirondos du sud ou Ja-ho, rivières du N-E du Victoria Nyanza sont de grands pêcheurs et je vais consacrer quelques lignes à la description de leurs engins et procédés.

Ils pêchent de trois façons :

1° Pêche à la ligne;

Fig. 3. — Femme Kavirondo se rendant à la pêche avec sa nasse sur la tête.



2° Pêche aux nasses;

3° Grande pêche à la seine et aux nasses.

Rien de particulier à dire sur la pêche à la ligne uniquement pratiquée par les enfants qui appâtent leurs harçons avec des petits Lombrics très abondants sur les rives de la baie de Kavirondo.

La pêche aux nasses est pratiquée par les femmes que l'on voit partir le matin par bandes de dix à vingt, coiffées de leurs énormes paniers qui constituent d'ailleurs leur seul vêtement. Elles descendent de leurs villages situés à une certaine distance des rives

maisons du lac et par les étroits sentiers gagnant, en file indienne, une petite anse marécageuse propice à ce genre de pêche. Après avoir dépassé la ceinture des grands Papyrus où les Hippopotames se sauvent et replongent en poussant des grognements stridents, elles se disposent à placer leurs engins. D'abord chaque femme s'empare d'un bâton et se pose en équilibre sur la tête un pot de terre dont nous verrons plus loin l'usage. Les femmes mariées, dont la caractéristique est une sorte de queue suspendue derrière le dos, enlèvent cet ornement et se le suspendent derrière la tête pour ne pas le mouiller. Les jeunes filles étant complètement nues ou seulement ornées de quelques perles en ver, tolèrent se mettre à l'eau sans autres préparatifs.



Fig. 3. — Les femmes font sortir les Poissons des racines de Nénuphars et ils sont cachés. Celle de droite est une femme mariée qui a mis sur sa tête la queue qu'elle porte habituellement par derrière.

Les nasses en vannoria, munies intérieurement d'une « empoche », sont alors lestées et disposées les unes contre les autres en demi-cercle, les deux extrémités de l'arc de cercle aboutissant à la rive — ou bien en ligne droite s'il s'agit de fermer l'ouverture d'une petite anse — et cela bien entendu à une assez faible distance du rivage. Une fois les nasses en place, commence la battue dans l'espace compris entre le rivage et la clôture constituée par les engins.

Les bâtons et les jambes entrent en jeu ; c'est une danse folle avec faux pas et plongeon involontaires occasionnés par les racines de Nénuphars, le tour accompagné de petits cris et de rires joyeux. Après un quart d'heure ou une demi-heure de cette manœuvre, selon l'étendue de l'espace à pêcher et le nombre des pêcheuses, ces dernières jugent que tous les Protolères enfouis dans la vase et les Acanthoptérygiens dissimulés entre les racines des plantes aquatiques ont dû fuir effrayés vers le large où ils ont trouvé l'hospitalité des nasses.

Les engins sont alors relevés et, maintenus l'ouverture hors de



Fig. 4. — Les femmes relèvent leurs nasses et prennent les Poissons pour les mettre dans le pot qu'elles ont sur la tête.

l'eau par le bras gauche, le bras droit plonge jusqu'au fond, saisit un Poisson et par un mouvement gracieux va le déposer dans la cruche posée sur la tête.

Puis la même pêche recommence un peu plus loin jusqu'à ce que les cruches soient pleines.

Mais ce procédé ne procure que les petites espèces de Poissons et doit être complété par le suivant.

Pendant les six semaines que j'ai passées au bord du lac Victoria j'assistais presque chaque matin, toujours avec un plaisir nouveau, à ces scènes aquatiques auxquelles le charme simple et naturel

172

C. ALBAUM

des belles filles du Kavirondo donnaient un attrait tout particulier. L'inconvénient de ces parties de pêche est qu'il faut passer plusieurs heures les jambes dans l'eau et la tête au soleil, tandis que la figure et les mains sont la proie des Moustiques. C'est donc le fort accès de fièvre paludéenne en perspective... je n'y ai pas échappé.

La grande pêche à la seine est pratiquée par les hommes. En parcourant les rives de la baie de Kavirondo on rencontre de loin en loin des groupes de Jajuo, eux aussi complètement nus, occupés à tresser des cordes d'une grande longueur. Puis ils prennent deux

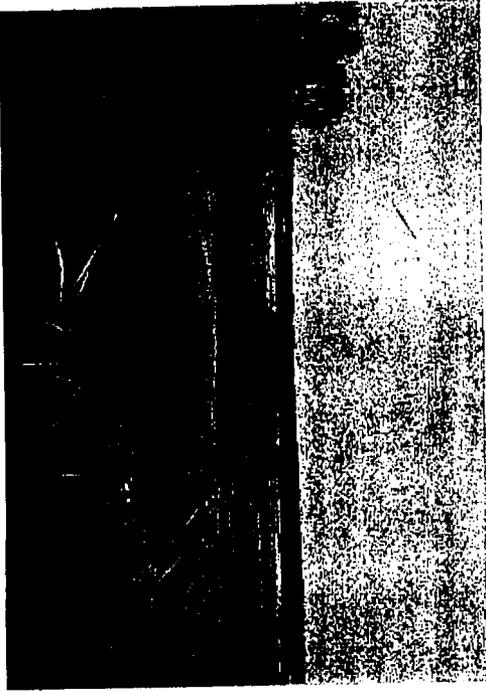


Fig. 5. — Les nasses sont disposées en ligne, l'ouverture vers le large. Les hommes à gauche tirent sur la seine qui se rapproche peu à peu de l'ouverture des nasses.

de ces cordes et, les plaçant à environ un mètre de distance l'une de l'autre, ils les garnissent de tiges de Papyrus placées verticalement et font ainsi une sorte de haie de clôture serrée qui atteint parfois un kilomètre de long : c'est leur seine. Ce travail dure plusieurs jours; lorsqu'il est terminé on construit une sorte de radiau également en tiges de Papyrus et un batelier solide le pousse au large à la perche entraînant à sa suite une extrémité de la longue palissade. La corde inférieure a été convenablement lestée et l'appareil se maintient verticalement dans l'eau.

Arrivé à quelques centaines de mètres du rivage, l'homme au radiau décrit un arc de cercle, et enfin, lorsque tout l'éengin est

POISSONS DE L'AFRIQUE ORIENTALE

173

immergé, il ramène à un point de la rive, distant de 50 à 100 mètres de son point de départ, une corde fixée à l'extrémité libre de la seine.

Cet espace compris entre le point d'attache d'une des extrémités de la seine et le point où aboutira tout à l'heure le bout opposé est garni le long de la rive, d'ouvertures vers le large, de grandes nasses analogues à celles dont se servent les femmes, mais beaucoup plus vastes.

Les nasses étant en place, le halage commence. Cinq ou six individus robustes, assis par terre, tirent lentement et d'un mouve-

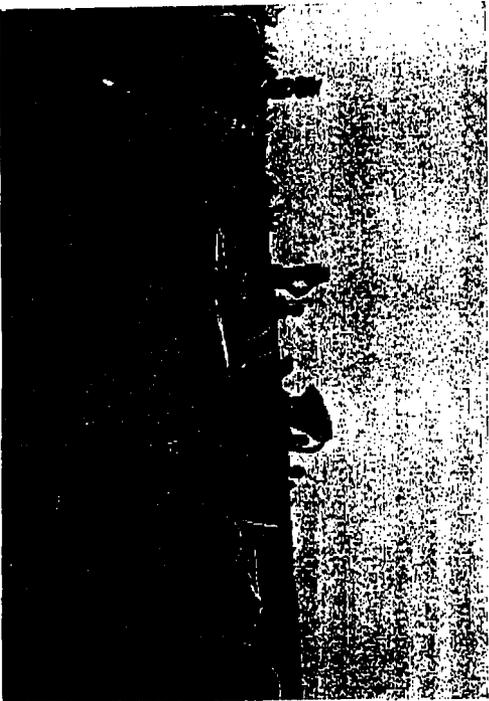


Fig. 6. — Les nasses sont traînées sur la rive et les femmes, avec leurs pots sur la tête, viennent recueillir les Poissons (1).

ment régulier sur la corde qui peu à peu ramène devant eux l'extrémité libre de la seine, formant ainsi un enclou où le Poisson se trouve prisonnier. En prenant la partie supérieure de la haie et en la repliant sur elle-même on retrécit peu à peu l'espace compris entre elle et les nasses. Lorsque cet espace est réduit au minimum, les femmes viennent, comme dans le procédé précédemment décrit, plâtrer et forcer tout le Poisson à se réfugier dans les paniers.

(1) Les figures sont des agrandissements de clichés obtenus avec le Vétroscope Richard.

174

J. PELLEGRIN

Ces derniers sont alors tirés à terre et les Poissons sont recueillis dans des pots apportés par les fammos.

C'est la pêche qui procure les grands Poissons et notamment les *Tilapia* de 20 à 30 centimètres de long; seule catégorie jugée digne de figurer sur la table des Européens.

Dans l'île de Lusunga, les plages de sable permettent de se passer des basses et la seine, traînée jusqu'à la rive, rejette directement sur le sable et par milliers la ravissante petite espèce argentée que M. le Dr PELLEGRIN décrit plus loin sous le nom de *Neobola argentea*.

Pour terminer, je dirai que je n'ai jamais vu les indigènes des rives du Victoria Nyanza rejeter une seule espèce de Poisson, pas même les *Protoperus*, comme non comestible. Les Jalu d'ailleurs ne consomment sur place que le menu fretin. Les Acandhopé-rygiens d'une certaine taille sontendus, séchés, et exportés à l'intérieur où ils font l'objet d'actifs échanges commerciaux.

Quant à moi, dans un pays où la viande de boucherie est rare, après avoir fait une large part aux bœufs de collection, je me délectais chaque matin d'une friture d'espèces nouvelles.

II. Systématique

PAR

LE Dr JACQUES PELLEGRIN

Les Poissons rapportés par M. ARNAUD de son dernier voyage (1903-1904) dans l'Afrique orientale qui viennent d'entrer dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris méritent une étude détaillée. Sans doute, grâce surtout aux récents travaux d'HIRACONOUR, PEPPEL, YANAGUWARA, BOURSEGER, la faune ichthyologique de cette région commence à être assez bien connue, néanmoins beaucoup de formes intéressantes peuvent encore être rencontrées et les pêches de M. ARNAUD sont là pour le prouver. La description d'une espèce type d'un genre nouveau, *Astatoreochromis Altwaldi* du Victoria Nyanza, a pu être intercalée à la fin de la monographie que j'ai consacrée ici-même à la famille des Cichlides (1); ce

(1) J. PELLEGRIN. Contribution à l'étude anatomique, biologique et taxinomique des Poissons de la famille des Cichlides. *Mém. Soc. Zool. Fr.*, XVI, 1903, p. 41 à 399, planches IV à VII.

Note. Par suite d'une double mise en page, dans l'index alphabétique des genres et espèces elles qui figure à la fin du mémoire, p. 399, tous les chiffres de pagination indiqués doivent être augmentés de 36 unités. C'est ainsi par exemple que l'une espèce désignée comme se trouvant à la page 200 est en réalité à la page 236.

POISSONS DE L'AFRIQUE ORIENTALE

175

n'est pas toutefois la seule forme nouvelle du groupe résolue par cet habile explorateur et je puis donner aujourd'hui la description complète de trois espèces encore inconnues de Cichlides; deux appartenant au genre *Paratitapia*, le *P. prognatha* et le *P. victoriana* et une au genre *Titapia*, le *T. Guardi*. Un Cypripinidé nouveau le *Neobola argentea* a aussi été recueilli (1).

En dehors de ces formes nouvelles pour la science, plusieurs espèces sont particulièrement intéressantes. C'est ainsi que dans le genre *Borbory* qui présente une si grande différenciation dans la partie orientale de l'Afrique équatoriale, M. ARNAUD a été assez heureux pour mettre la main sur plusieurs espèces de la rivière Nairôbi qui viennent pour ainsi dire d'être décrites par BOURSEGER.

Grâce aux riches matériaux rassemblés par le zèle explorateur plusieurs lacunes des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris ont pu être comblées. En ce qui concerne les spécimens recueillis, il y a lieu de mentionner aussi leur parfait état de conservation qui a permis même plusieurs observations sur la coloration. Ce fait est d'autant plus digne de remarque que celui-ci est comme on sait, en général, des plus fugaces chez les Poissons.

Pour ce qui a trait aux Cichlides qui en ces derniers temps ont fait plus particulièrement l'objet de mes recherches, il est intéressant de signaler la variabilité remarquable des représentants de la famille dans le Victoria Nyanza. Sans doute la différenciation n'est pas aussi considérable que dans le lac Tanganyika et l'on ne rencontre pas des spécialisations aussi extraordinaires de la dentition, néanmoins il est manifeste qu'il existe également dans le Victoria Nyanza un centre d'évolution pour le groupe. Les espèces y sont peu fixées et l'on trouve des transitions nombreuses entre diverses formes ailleurs beaucoup plus stables, je n'en veux citer pour exemple que l'*Astatoreochromis Altwaldi* intermédiaire aux genres *Astatotitapia* et *Oreochromis*.

J'ai signalé déjà à propos du *Paratitapia serranus* Pfeffer (2) la tendance assez fréquente au tricuspidisme chez les *Paratitapia* à dentition habituellement conique de l'Afrique orientale. Les matériaux rapportés par M. ARNAUD montrent aussi que les caractères tirés de la dentition n'ont pas pour les Cichlides de cette région tout à fait la même valeur que pour ceux placés sur les limites de l'aire de distribution géographique de la famille qui

(1) Des diagnoses préliminaires de ces quatre espèces ont été données : *Bull. S. Z. F.*, 1903, p. 186.

(2) J. PELLEGRIN, *Mém. S. Z. F.*, XVI, 1903, p. 265.

176

J. PELLEGANI

paraissent être relativement plus fixes. En effet, nombreuses sont les formes chez lesquelles on rencontre une dentition mixte; on reconnaîtra peut-être dans la suite que certains Poissons classés parmi les *Tilapia* à cause de leurs dents nettement bi-ou tricuspidées ne sont que les formes jeunes de *Parachanna* à dentition normalement conique, à l'état adulte.

Il en est de même pour le nombre des épines anales. Je me suis efforcé de montrer que le chiffre de trois épines à l'anale était normal dans la famille et qu'il y avait lieu d'établir une distinction générique comme l'a fait GÜNTHER à propos du genre *Oreochromis* entre les espèces à trois rayons durs à l'anale, et celles qui en comptent quatre. Cela n'empêche pas qu'on rencontre parfois *oreochromis* chez des espèces normalement à trois épines anales, quelques individus qui par suite d'une anomalie en possèdent quatre (1). J'ai constaté cette particularité dans deux espèces: le *Tilapia goli-laza* ARTÉDI et le *Tilapia zambesiana* HILGENDORF. Je n'ai pas voulu créer pour ces individus évidemment anormaux des espèces nouvelles, mais je tiens à signaler le fait pour montrer que lorsqu'on regarde les choses de près et avec des matériaux suffisants on trouve presque toujours des transitions entre les formes paraissant primitivement isolées.

Voici la liste avec la provenance de toutes les espèces recueillies par M. ALBUQUERQUE :

Lepidosirenidae.

1. *Pheretopus erinoricus* Heckel.

Neuf jeunes spécimens de la baie de Kavirondo au nord-est du Victoria Nyanza et des mares de Samburu (province de Nyika).

Siluridae.

2. *Carrinus mossambicus* Peters.

Trois jeunes spécimens de la baie de Kavirondo.

3. *Carrinus microphthalmus* Pfeffer.

Je crois pouvoir rapporter à cette espèce décrite il y a quelques années par PETERSEN (2) cinq jeunes spécimens de la baie de Kavirondo remarquables par la petitesse de leur œil.

(1) BOUCKENNA a rapporté des tuis de ce genre dans plusieurs espèces de la famille comme le *Brododon zambesiana* Günther, de l'Amazonie, le *Tilapia mossambicus* Peters, de l'Est africain et l'*Astatotilapia Desfontainieri* Lacépède, de l'Afrique septentrionale et orientale.

(2) PETERSEN, Thierw. O. Afr., Fische, p. 98, 1885.

POISSONS DE L'AFRIQUE ORIENTALE

177

4. *Ampelis* (1) LEROY VAILLANT.

Sept spécimens, de 100 + 20 = 120 millimètres à 200 + 40 = 240 millimètres, de la rivière de Nairobi (province de Kikuyu). L'espèce a été décrite en 1897 par VAILLANT (2) sous le nom de *Chimarrhognis* (*Leryi*) d'après un spécimen non coloré du torrent de Mvogoro (Zanguebar). Elle se rapproche beaucoup d'*A. platycheilus* Günther.

Les exemplaires de M. ALBUQUERQUE sont dans un magnifique état de conservation. Le dos et les côtés sont d'un brun roussâtre, les parties inférieures du corps jaune clair. De larges taches noires irrégulières et parfois confondues courent le long du dos et des flancs. Toutes les nageoires et souvent le dessus de la tête et même toutes les parties supérieures de corps sont ponctuées de petits points violets très rapprochés.

Cyprinidae.

5. *Labre vironotaxus* Boulenger (3).

Sept spécimens, de 120 + 30 = 150 millimètres à 230 + 60 = 290 millimètres, provenant de la baie de Kavirondo.

6. *Bambus marquetensis* Smith.

Un spécimen, de 210 + 50 = 260 millimètres, provenant de la baie de Kavirondo.

7. *Bambus Huxleyi* Boulenger.

Trois spécimens adultes, de 220 + 80 = 300, 260 + 80 = 340 et 270 + 80 = 350 millimètres, provenant de la rivière Athi près de Nairobi, ainsi que huit autres individus plus jeunes de 63 + 20 = 83 mm à 170 + 43 mm = 213 mm de Kilivézi (province d'Ukamba) peuvent être rapportés à cette espèce récemment décrite par BOUCKENNA (4).

8. *Bambus paludinosus* Peters.

Deux spécimens, de 75 + 20 = 95 mm de la baie de Kavirondo.

(1) Le genre doit porter le nom d'*Jerypterus* donné par GÜNTHER en 1862 et qui a l'autorité sur les genres *Anaplopterus* Pfeffer et *Chimarrhognis* Vaillant. Il faut reconnaître toutefois que la définition donnée par le célèbre ichthyologiste anglais en une ligne 1/2 (*Cat. Fish. Brit. Mus.*, 1864, V, p. 115) ne s'applique qu'à un sous-genre du genre *Pimelodus*.

(2) VAILLANT, Siluridae nouveau de l'Afrique orientale. *Bull. Mus.*, 1897, III, p. 81.

(3) BOUCKENNA, *Proc. Zool. Soc.*, 1901, p. 139.

(4) On the Fishes collected by M. S. J. HUXLEY in the Kenya district, East Africa, with descriptions of four new species. *Pr. Zool. Soc.*, 1902, p. 221.

9. *Bambus Percivali* Boulenger.

Quatre spécimens de 80 + 25 = 105 à 95 + 25 = 120 millimètres de la rivière de Nairobi. L'espèce vient d'être décrite ainsi que les deux suivantes par BOULENGER d'après des exemplaires de la même localité (1). La coloration des Poissons rapportés par M. AUCART s'étend un peu de celle indiquée par BOULENGER. Au lieu de deux ou trois points noirs de chaque côté, le premier ou les deux premiers au-dessus de la ligne latérale, le dernier à la base de la queue, une bande foncée s'étend chez eux longitudinalement de la partie supérieure de la fente operculaire jusqu'à l'extrémité du pédoncule caudal où elle se termine par un point noir assez indistinct. Les nombres ne s'écartent pas de ceux des exemplaires types de BOULENGER.

D. III 7; A. III 5; Ec. 4 1/2-5 1/2 | 27-29 | 5 1/2-6 1/2.

10. *Bambus Lucretius* Boulenger.

Un exemplaire de 70 + 22 = 92 millimètres de Kibwézi (Ukamba) et 6 autres de 35 + 10 = 45 à 65 + 20 = 85 millimètres provenant de la rivière de Voi.

11. *Bambus Aspironomus* Boulenger.

Trois exemplaires de 30 + 5 = 35 mm. à 38 + 10 = 48 millimètres de la rivière de Nairobi. Le dernier nageillon de la dorsale porte des dentelures sur le bord postérieur, caractère non signalé par BOULENGER.

12. *Neobola argentea* Pellegrin (2).

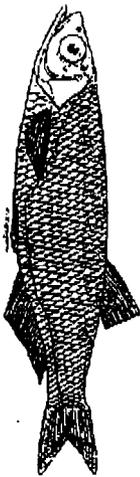
H. 4 1/4-3 3/4; T. 3 3/4-4 1/3; OE. 3; D. 9; A. 40-17; Ec. 9-10 | 48-52 | 3.

Hauteur du corps contenue 4 fois 1/4 à 4 fois 3/4 dans la longueur sans la caudale; longueur de la tête 3 fois 3/4 à 4 fois. Tête à profil supérieur très légèrement courbé. Longueur du museau un peu inférieure au diamètre de l'œil qui est contenu 3 fois environ dans la longueur de la tête et égale l'espace interorbitaire. Mâchoire inférieure légèrement proéminente; bouche dépourvue

(1) BOULENGER. Description of four new species of Barbets discovered by M. A. Aucart, East Africa. Ann. Mag. Nat. Hist., (7), XI, 1903, p. 22.

(2) Pour les abréviations employées dans les formules, cf. J. PELLEGRIN, Mémoires S. Z. F. XVI, 1933 p. 161.—Je donne toutefois le titre de renseignement la description complète de cette première espèce.

de barbillons et n'atteignant pas le bord antérieur de l'œil. Sous-orbitaires beaucoup plus grands que la portion nue de la joue. Branchiostyles assez courtes, mais non rudimentaires. Dents pharyngiennes coniques, crochues. Écailles facilement caduques. Ligne latérale fort nette s'étendant sur 48 à 52 écailles, commencent vers l'angle supérieur de la fente operculaire, descendant



Neobola argentea Pellegrin, (grand nat.)

obliquement jusque vers l'extrémité de la pectorale puis se poursuit ensuite tout le long de la partie inférieure des flancs et du pédoncule caudal en suivant à peu près le profil inférieur du corps. 2 écailles en ligne transversale, une seule écaille entre la ligne latérale et la ventrale. Ventre arrondi, non tranchant. Pectorale pointue faisant les 3/4 ou les 4/3 de la longueur de la tête et se terminant toujours avant l'origine de la ventrale qui n'atteint pas l'aнус. Dorsale à 9 rayons dont 7 branchus commencent juste au-dessus de l'origine de l'aunque. Base du dernier rayon de la dorsale au moins 2 fois plus rapprochée du début de la caudale, que la base du premier rayon de l'est du bout du museau. Arale à 16 ou 17 rayons dont 13 ou 14 branchus. Pédoncule caudal 2 fois aussi long que haut. Caudale fourchue.

Coloration brun-jaunâtre sur le dos; côtés de la tête et flancs d'une belle couleur argentée, nacrée, avec des reflets irisés, bleus-lives. Nageoires claires, grises ou jaunâtres.

Victoria Nyanza.

N° 04-227 à 229. Coll. Mus. — Ile de Lusiba. (Entrée de la baie de Kavirondo); Atbara.

14 exemplaires de 30 + 10 = 40 à 60 + 10 = 70 millimètres. N° 04-230. Coll. Mus. — Kisauni (Baie de Kavirondo); Atbara. Deux exemplaires jeunes de 23 + 4 = 27 et 32 + 6 = 38 millimètres.

Cette jolie espèce à apparence de Clupe vient se placer entre le *Bairds sardeia* Günther (1) auquel d'après BOULENGER (2) il faut

(1) GÜNTHER. Cat. Fish. Brit. Mus., VII, 1859, p. 292.

(2) BOULENGER. Ann. Mus. Congo. Zool. I (1899) p. 103.

180

J. PELLECERIN

ramener l'*Agtraticypris pinguis* Günther (1) de la région du lac Nyassa, et le *Neobola Bottegoi* Vinciguerra (2) de l'Aurata, affluent de la Duna (Somaliand). La position reculée de la dorsale comprenant juste au même niveau que l'anale semble devoir faire rentrer les Poissons récoltés par M. ARRAUD dans le genre *Neobola* (3). Ils se distinguent toutefois de la seule espèce connue jusqu'ici par les moindres dimensions des pectorales qui n'atteignent par l'origine des ventrales, par les écailles plus nombreuses en figure longitudinale (48-52 au lieu de 40), par la prééminence beaucoup plus marquée de la mâchoire inférieure.

Neobola argentea se différencie d'autre part de *Barbitis scovella* Günther par ses formes moins allongées (Hauteur : 4 au lieu de 6 1/2-8), son préorbitaire moins large et en conséquence son museau plus court, sa pectorale plus longue, ses rayons branchiaux moins nombreux à la dorsale.

Il présente certaines affinités avec *Barbitis* Heysii Boulenger (4) du Haut-Congo mais est aisément reconnaissable à cause de la position plus reculée de la dorsale.

Cette petite espèce est au dire de M. ARRAUD extrêmement abondante à l'île de Lusanga et elle constitue un aliment fort agréable.

Cyprinodontidae.

13. *PANDIUS TENIOREUS* Hilgendorf.

Je rapporte avec quelque hésitation à cette espèce 15 exemplaires minuscules de 18 à 30 millimètres provenant de Samburu (province de Nyika) (5).

(1) GÜNTHER, *Pr. Zool. Soc.*, 1853, p. 686.

(2) VINCIGUERRA, *Ann. Mus. Genova*, Ser. 2, XV, 1893, p. 47. Cette espèce a été signalée depuis par le même auteur dans la Gaiana (op. cit., XVII, 1896-1897, p. 364) et dans le lac Noulouphé (op. cit., XIX, 1899, p. 261) et par BOUANGER dans les rivières Wabdi, Nojig et Omoé (Galliland), *Pr. Zool. Soc.*, 1903, II, p. 332.

(3) Il est possible que celui-ci ne mérite de constituer qu'une simple section du genre *Barbitis*. Il se peut aussi qu'il tombe en synonymie s'il est rattaché au genre *Engyreticypis* Günther qui a l'antécédent.

(4) BOULENGER, *Ann. Mus. Congo, Zool.*, I, 1899, p. 104 et 1900, p. 135, pl. XLVIII, fig. 5.

(5) Un autre *Cyprinodontide*, recueilli dans la rivière Mwanandi près du lac Nairasha pourrait être joint à cette liste mais il n'est représenté que par un seul petit exemplaire permettant seulement une détermination générale : c'est un *Raphiolehtis*.

POISSONS DE L'AFRIQUE ORIENTALE

181

Characnidae.

14. *ALBESIA NITIDA* Rippeel.

Trois spécimens de l'île de Lusanga, à l'entrée de la baie de Kavirondo et trois autres de la baie, au N. E. du Victoria Nyanza.

Mormyridae.

15. *ONATHOMORPHUS MACROCEPHALUS* Peters.

Trois spécimens de la baie de Kavirondo.

Cichlidae.

16. *PANATILAPYA SENARAYSI* Meffer.

Un spécimen de la baie de Kavirondo.

17. *PANATILAPYA PROEXARTE* Pellegrin.

(Pl. XVI, fig. 4.)

H. 2 1/2-3; T. 2 1/2-2 3/4; OE. 3 1/2-4 1/2; D. XIV-XVI 9-10; A. III 8-9; S. Den. 4; Ec. 4 1/2-5 | 30-32 | 11-13; L. lat. : 32-33; Ec. J. 4-5; Rr. 8-10.

Dents de la rangée externe plus volumineuses, crochues, espacées, toujours nettement coniques au nombre d'une vingtaine de chaque côté à la mâchoire supérieure. Museau faisant 1 fois 1/2 à 2 fois le diamètre de l'œil. Mâchoire inférieure fortement préorbitale (1). Bouche très protractile. Maxillaire nettement visible la bouche close, arrivant au bord antérieur de l'œil ou presque. Diamètre de l'œil égal ou un peu inférieur à l'espace interorbitaire. Hébord nu du préopercule, inférieur au diamètre de l'œil. Grandes écailles caduques sur l'opercule. Branchiostepes courtes, épaisses, parfois en forme de nacelle. Écailles cénostées. Pectorale pointue faisant des 2/3 aux 3/4 de la tête. Ventrale atteignant l'anus. Épines dorsales croissantes, la dernière conlueue 2 fois 3/4 à 3 fois dans la longueur de la tête. Épines anales croissantes, la 3^e épine égalant la dernière de la dorsale et plus forte que celle-ci. Pédicule caudal à peine plus long que haut. Caudale tronquée, à bords légèrement arrondis.

La coloration est brune au-dessus, argentée au-dessous, avec une tache foncée operculaire bien nette, et une ligne longitudinale (1) Ce caractère est déjà fort net chez les jeunes de 90 et 85 millimètres.

182

J. PELLEGRIN

sombre plus ou moins distincte de l'opercule à l'origine de la caudale. Nageoires impaires grises; parfois quelques taches claires sur la caudale.

Victoria Nyanza.

N° 04-141 à 147. Coll. Mus. — Baie de Kavirundo : A. A. A. A. A.

Cette espèce est représentée par 7 spécimens mesurant respectivement 145 + 30 = 175, 140 + 30 = 170, 135 + 30 = 165, 130 + 30 = 160, 75 + 15 = 90, 75 + 15 = 90, 70 + 15 = 85 millimètres. Leur dentition bien conique les fait rentrer dans le genre *Paratitania*. La présence d'un rudiment de papille en haut du premier arc branchial indique certaines affinités avec le genre *Petrochromis*. Ce caractère se retrouve d'ailleurs dans *Paratitania vitata* Boulenger (1) du lac Kivu, espèce très voisine de celle décrite ici, mais de formes plus allongées; à épines dorsales subégales à partir de la 8e, à caudale faiblement échancrée. *Paratitania prognatha* est aussi voisine de *Paratitania socra* Günther des lacs de Galilée, à écailles cycloïdes, à eail plus petit, à pectorale plus longue, à ventrale plus courte, de *P. laethemi* Hilgendorf. (2) à écailles plus grandes et de *P. serenus* Pfeiler (3) aussi du Victoria Nyanza, à corps moins élevé.

18. PARATITANIA VICTORIANA Pellegrin.

Pl. XVI, fig. 31

H. 24,3; T. 24,5; OE. 4; D. XVI 9; A. III 8; S. Den. 3;
Pc. 3 1/2 | 33 | 12; L. lat. 2; P. I. 4; Br. 10.

Dents de la rangée externe petites, régulières, rapprochées, au nombre d'une trentaine de chaque côté, à la mâchoire supérieure. Museau faisant 1/3 le diamètre de l'eail. Mâchoire inférieure proéminente. Bouche protractile. Maxillaire visible, étendu jusqu'au-dessous du bord antérieur de l'eail. Préoperculaire inférieur au diamètre de l'eail qui est égal à l'espace interorbitaire. Rebord du préopercule faisant la 1/2 du diamètre de l'eail. Grandes écailles operculaires. Branchiostyles, courtes, épaisses, les médianes en forme d'arcature. Écailles scénoïdes. Pectorale pointue, aussi longue que la tête, atteignant l'anale molle. Ventrale arrivant aux épines anales. Épines dorsales subégales à partir de la 7e, la dernière comptée 2 fois 1/2 dans la longueur de la tête. Épines anales croi-

POISSONS DE L'AFRIQUE ORIENTALE

183

santes, la 3e aussi longue, mais beaucoup plus forte que la dernière dorsale. Pédicule caudal un peu plus long que haut. Caudale tronquée.

Ardoisé sur le dos, argenté sur les côtés et sur le ventre. Point operculaire sur le pédicule caudal. Une ligne fourcée longitudinale peu distincte. Nageoires blanc-jaunâtre; quelques points noirs sur les derniers rayons mous de la dorsale.

Victoria Nyanza.

N° 04. 148. Coll. Mus. — Baie de Kavirundo : A. A. A. A. A.

Cette espèce est connue par un seul spécimen de 120 + 30 = 150 millimètres. Elle est très voisine de la précédente, mais s'en distingue par son corps plus élevé, son museau moins allongé, ses dents plus fines, ses épines dorsales plus longues et subégales, sa pectorale plus longue.

19. TILAPIA GAMBIZA Ardehî.

Nombreux spécimens jeunes ou adultes de 18 + 5 = 23 millimètres à 230 + 50 = 280 millimètres provenant de la baie de Kavirundo et des cuvettes d'eau saumâtre de Maji-Chumvi (4).

Un des individus que par tous ses autres caractères il est impossible de séparer de ses voisins, possède quatre épines à l'anale. C'est une anomalie puisque sur une vingtaine d'exemplaires je n'ai constaté le fait qu'une fois, mais il est certain qu'il y a là une forme de passage intéressante vers le genre *Oreochromis* et particulièrement vers l'*Oreochromis ziger* Günther, qui présente tant d'affinités avec le *Tilapia galilæa* Ardehî.

20. TILAPIA RECHERSI AKULATA Hilgendorf.

Nombreux spécimens de la baie de Kavirundo. Les écailles de la nuque sont en général plus petites, justifiant le nom donné à l'espèce par Huxelson, mais il y a des cas où elles ne sont pas sensiblement différentes de celles des autres parties du corps. Il me paraît cependant impossible de séparer ces exemplaires des précédents d'autant plus qu'on rencontre toutes les transitions.

Il y a lieu de signaler aussi dans cette espèce une remarquable diversité de coloration suivant les sexes. Les mâles paraissent uniformément noirs avec une partie de la caudale et l'anale jaune serin. On distingue 3 ou 4 ocellus sur la partie postérieure de

(1) Huxelson. *Ann. Mag. N. H.* (7), VII, 1903, p. 4.
(2) Huxelson. *Sitz. Ges. Naturf. Berlin*, 1903, p. 144.
(3) Prætor. *Zeitsch. C.-Afri., Fische*, 1898, p. 23.

(4) La présence de cette espèce dans des eaux plus ou moins salées n'a rien d'extraordinaire. Elle se rencontre en abondance dans le lac Menzaleh, en Egypte, dont les eaux sont aussi fortement saumâtres.

184

J. PELLEGRIAN

l'anale. Chez des exemplaires quel'autopsie montre être des femelles la teinte générale du corps est brun-olivâtre avec le ventre plus clair et 5 ou 6 barres noires transversales sur le dos.

Sur une trentaine de spécimens j'ai constaté aussi une fois la présence de quatre épines à l'anale.

21. *Tilapia sarracensis* Pfeffer.

Un spécimen de la baie de Kavirondo.

22. *Tilapia Guarrri* Pellegrin.

(Pl. XVI, fig. 1)

H. 3 1/4; T. 3; OE. 3 1/2; D. XVI 8; A. III 8; S. Den. ;
Ec. 4 1/2 | 32 | 11; L. lat. 21; Ec. J. 4; Br. 10.

Dents de la rangée externe plus volumineuses, bicuspides; dents internes petites, tricuspidées. Museau à profil droit, égalant environ le diamètre interorbitaire et faisant 1 fois 1/3 le diamètre de l'œil. Machoire inférieure proéminente. Bouche assez protractile, sa largeur faisant la moitié environ de celle de la tête. Maxillaire n'arrivant pas tout à fait au bord antérieur de l'œil. Grandes écailles sur l'opercule. Branchiostomes courtes, coniques ou falciformes. Ecailles habituellement dentelées. Pectorale pointue, égale aux 3/4 de la tête. Ventrale arrivant presque à l'anale. Epines dorsales à peine croissantes à partir de la 6e, la dernière faisant environ le 1/3 de la longueur de la tête. Epines anales croissantes, la dernière plus forte, mais un peu plus courte que la dernière dorsale. Pédicelle caudal 1 fois 1/2 aussi long que haut. Caudale tronquée.

Grisâtre au-dessus, argenté au dessous; une tache foncée à l'opercule; dorsale avec 2 ou 3 rangées longitudinales de petites taches foncées, arrondies; des taches analogues sur la caudale; anale claire, immaculée.

Victoria Nyanza.

N° 04-130 Coll. Mus. — Baie de Kavirondo; C. ALLEN.

Cette espèce est représentée par un seul spécimen de 120 + 25 = 145 millimètres. Sa dentition la fait rentrer sans conteste dans le genre *Tilapia*, mais j'ai montré combien étaient fréquentes surtout dans la région dont elle provient les formes à dentition mixte, d'abord bi-ou tricuspidées puis plus ou moins complètement coniques établissant une transition entre les *Tilapia* et les *Parasilapia*,

POISSONS DE L'AFRIQUE ORIENTALE

185

formes pour lesquelles j'ai du créer le genre *Astatotilapia* (1). Le Poisson rapporté par M. ALLEAU se rapprocherait ainsi surtout de l'*Astatotilapia Luangwaensis* Günther du lac Nyassa et de la rivière Chire, dont il se distingue par ses épines dorsales plus courtes et à peine croissantes, son corps un peu plus allongé, son pédicelle caudal plus long, sa coloration tout à fait différente. Il offre aussi quelques rapports morphologiques avec le *Parasilapia setyanus* Pfeffer, du lac Victoria Nyanza, espèce chez laquelle on rencontre parfois aussi une légère tendance au tricuspidisme.

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à mon ami le Dr GUARRI, le distingué et dévoué secrétaire général de la Société Zoologique de France.

23. *Astatotilapia ALLEAUI* Pellegrin (2).

(Pl. XVI, fig. 2.)

Quatre spécimens de 125 + 30 = 155, 115 + 30 = 145, 115 + 30 = 145 et 95 + 25 = 120 millimètres, de la baie de Kavirondo, portant les nos 04-137 à 140 de la collection du Muséum de Paris déjà décrits dans l'Addenda de ma monographie de la famille des Cichlides.

24. *Oreochromis nyanza* Günther.

Un spécimen de 130 + 40 = 170 millimètres de Kilweez (Ukamba).

Anabantidae.

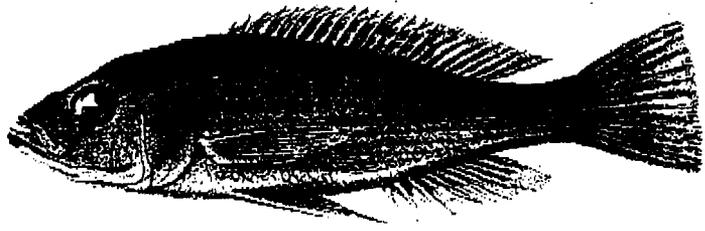
25. *Anabas Puzosani* Günther.

Un spécimen de 60 + 15 = 75 millimètres, de la baie de Kavirondo et trois jeunes, aussi de la baie de Kavirondo, capturés à Kisumu (3).

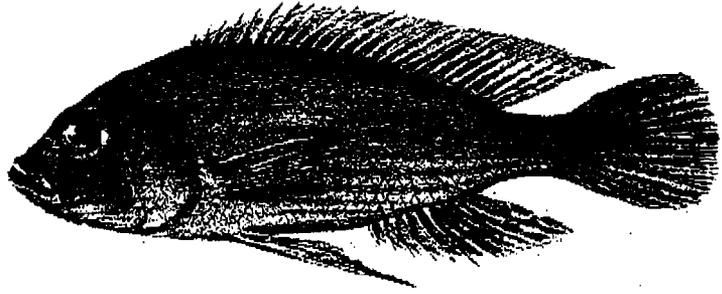
(1) J. PETERSEN, Mem. S. Z. F., 1903, XVI, p. 299.

(2) J. PETERSEN, Mem. S. Z. F., 1903, XVI, p. 384 et 385. L'étymologie du genre *Astatotilapia* vient de: Ἀστέρη, instable et ὄρεος, nom générique de Cichlides.

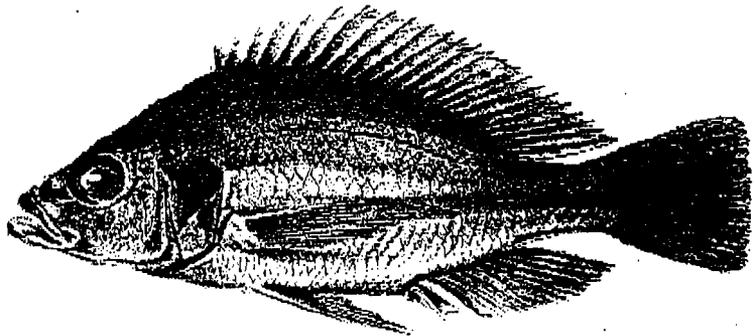
(3) Il convient d'ajouter à cette liste trois petits *Cyprinides* d'une longueur respective de 50, 30 et 48 mm, capturés dans la rivière Mso, à 1,000 mètres d'altitude sur le Kilimandjaro et qui doivent être rapportés au *Discogobius quadrinaculatus* Rüppel.



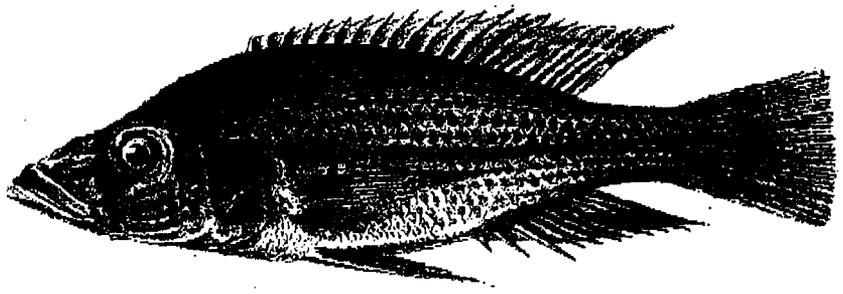
1



2



3



4

J. Pellegrin. Ex.

P.H. Fritsch, del. A. Loh.

- 1. *Tilapia Guirardi* Pellegrin.
- 2. *Astatocochromis Alluaudi* Pellegrin.
- 3. *Paratilapia victoriana* Pellegrin.
- 4. *Paratilapia prognethus* Pellegrin.

Exp. Mus. Hist. Nat. Paris