

## La faune ichtyologique du bassin de la Gambie

par JACQUES DAGET.

La Gambie, l'un des grands fleuves de l'Afrique occidentale, prend sa source au lieu dit Horè Dima; à une douzaine de kilomètres au Nord de Labé en plein cœur du Fouta Dialon. Après un cours d'environ 1 200 km, elle se jette dans l'océan Atlantique à quelques 150 km au Sud-Sud-Est de Dakar. Elle arrose successivement les territoires de la Guinée, du Sénégal et de la Gambie dont les frontières correspondent assez bien aux limites des trois tronçons que nous appellerons Haute, Moyenne et Basse-Gambie.

La Haute-Gambie par un cours d'environ 220 km coupé de chutes et de rapides, descend les contreforts septentrionaux du Fouta-Dialon en direction générale Sud-Nord. Sa pente est très forte, puisque sa source étant vers 1 400 m d'altitude, elle n'est plus à hauteur de Kédougou qu'à 120 m. C'est en réalité un torrent au lit encombré de galets et de graviers, aux rives protégées par une galerie forestière assez dense et présentant un régime dit guinéen, caractérisé par des crues fortes et irrégulières durant l'unique saison des pluies et un étiage à débit très faible durant la saison sèche. La Haute-Gambie reçoit quelques affluents aussi torrentiels qu'elle-même : citons le Silamé et le Liti sur la rive gauche, l'Oundou sur la rive droite.

La Moyenne-Gambie, d'environ 480 km de long, décrit d'abord une vaste boucle pour contourner les collines de Kédougou qui forment les dernières terrasses du Fouta-Dialon. Elle prend ensuite une direction générale SE-NW ; sa pente diminue rapidement et des méandres apparaissent. Les ultimes rapides ou seuils rocheux qui barrent son cours se rencontrent dans le Parc national du Niokolo-Koba ; ils correspondent à des affleurements de roches précambriennes particulièrement résistantes ; émergeant en partie aux basses eaux, ils limitent des biefs profonds

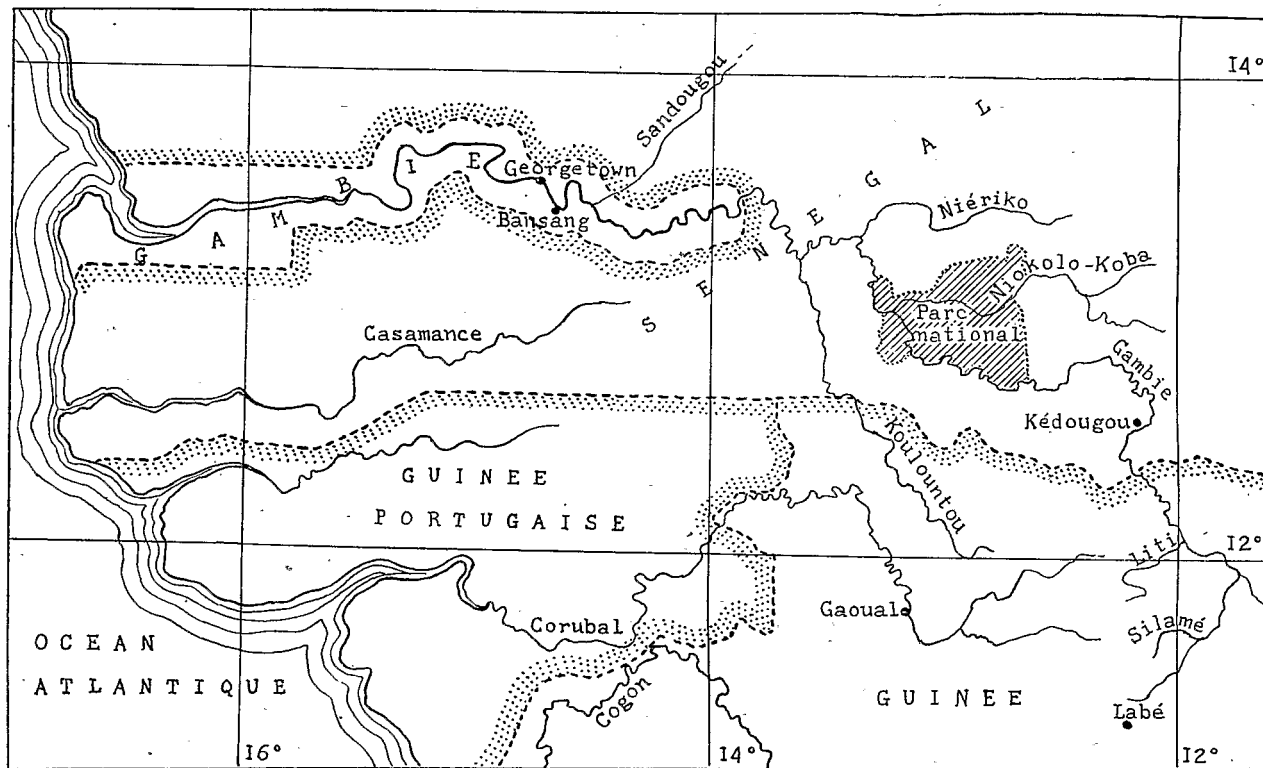


FIG. 1.

et calmes encaissés entre de hautes berges terreuses ; de part et d'autre du lit mineur s'étendent des dépressions inondables, soit boisées, soit herbeuses. Partout les rives sont garnies d'une galerie forestière. Dès la sortie du Parc national, la Moyenne-Gambie coule dans des grès argileux mio-pliocènes d'origine continentale et des alluvions quaternaires. Elle reçoit quelques affluents qui n'ont d'importance qu'en saison des pluies : citons le Niokolo-Koba et le Niériko sur la droite, le Koulountou sur la gauche.

La Basse-Gambie, sur 490 à 500 km, a une pente presque nulle ; l'influence de la marée se fait sentir jusqu'à Yarboutenda à la frontière Gambie-Sénégal, mais l'eau ne mériterait d'être qualifiée de saumâtre que sur les 180 derniers kilomètres. Il s'agit d'une vallée envahie par la mer et qui a dû être creusée par un fleuve plus puissant qu'aujourd'hui et à une époque où le niveau de base était notablement au-dessous de l'actuel. Les berges qui atteignent environ 12 m au-dessus du niveau moyen de l'étiage vers la frontière du Sénégal, s'abaissent rapidement vers l'aval ; elles n'ont plus que 2 m à hauteur de Bansang et 1,50 m en face Georgetown dans l'île Mac Carthy. De part et d'autre du lit mineur, des dépressions plus ou moins étendues sont inondées en saison des pluies du fait de la crue du fleuve et des précipitations locales, le drainage étant inexistant. Un seul affluent est à signaler : le Sandougou sur la rive droite. A partir de l'île Mac Carthy, les rives de plus en plus basses, s'éloignent considérablement l'une de l'autre ; la Gambie s'écoule lentement dans un large couloir de verdure ; nul banc de sable, nul récif n'encombre son lit profond, accessible en toute sûreté aux navires de haute mer.

La faune des Poissons d'eau douce de la Basse-Gambie nous est relativement bien connue grâce aux travaux de BOULENGER, SVENSSON et JOHNELS. Ces deux derniers auteurs ont étudié très soigneusement les espèces susceptibles d'être rencontrées dans les environs de Georgetown et Bansang. Cette région avait été choisie à cause de la présence de dépressions inondables où jeunes et alevins peuvent être facilement capturés à la décrue et parce que des analyses chimiques avaient établi que, même en saison sèche et à marée haute, l'eau prise au fond reste tout à fait douce. JOHNELS a dressé une liste de 80 espèces dont la présence habituelle ou occasionnelle peut être considérée comme sûre dans ces parages. Les Poissons de la Moyenne-Gambie ont été étudiés par nous d'après des récoltes effectuées en vue d'établir un inventaire faunistique du Parc national du Niokolo-Koba. Nous avons identifié 61 espèces parmi lesquelles 11, soit 18 %,

n'étaient pas citées par JOHNELS. Enfin, pour compléter ces données, nous avons prospecté le bassin de la Haute-Gambie, à plus de 500 m d'altitude, en amont de chutes que nous supposions devoir constituer un obstacle à la remontée des Poissons. Bien qu'un certain nombre d'espèces réellement existantes dans cette région d'accès difficile ait pu nous échapper, nous y avons cependant mis en évidence la présence d'une faune remarquable par sa pauvreté et son originalité : sur les 9 espèces capturées, 5, soit 55,6 % n'avaient pas été capturées dans le Parc national du Niokolo-Koba et 7, soit 78 %, sont inconnues en Basse-Gambie. Cependant aucune endémique n'a été décelée en Haute-Gambie, alors qu'il en existe en Moyenne et surtout en Basse-Gambie.

Chacun des tronçons de fleuve dont la faune a été étudiée apparaît donc caractérisé par l'absence de certaines espèces trouvées plus en amont ou plus en aval, et par l'existence d'espèces qui lui sont propres. Indépendamment des facteurs écologiques dont le rôle reste évidemment prépondérant dans l'explication de ces faits qui ne sont pas spéciaux à la Gambie, nous nous sommes demandé, dans le cas de ce dernier fleuve, s'il n'était pas possible de mettre en évidence plusieurs éléments faunistiques différant par leur origine et la façon dont ils ont colonisé le bassin. En vue de préciser ces points, nous avons été conduit à distinguer d'après leur aire de répartition en Afrique occidentale, trois groupes principaux de formes, à savoir : estuarien, soudanien et guinéen.

1) **Groupe estuarien.** Étant entendu que nous envisageons seulement les Poissons rencontrés en amont de la zone où l'eau de mer pénètre, nous qualifierons d'estuariennes les espèces dont l'aire de répartition ne dépasse pas normalement la limite d'influence des marées. Il s'agit souvent de formes marines ou d'eau saumâtre, très euryhalines et qui remontent saisonnièrement ou accidentellement en eau tout à fait douce. Pour le plupart, sinon toutes, la limite d'influence des marées ne constitue pas une barrière biologique infranchissable car on signale de temps en temps des individus capturés bien au-delà, tels ces Poissons-Scies pêchés une année dans le Koulountou à hauteur de la frontière guinéenne.

Dans le groupe estuarien, nous rangerons les espèces suivantes connues de la Gambie : *Carcharias zambezensis*, *Pristis perroteti*, *Elops lacerta*, *Pellonula afzeliusi*, *Arius latiscutatus*, *Sphagebranchus*

*cephalopeltis*, *Tylosaurus senegalensis*, *Syngnathus olsonni*, *Sciaena dux*, *Trachynotus falcatus*, *T. goreensis*, *Cynoglossus senegalensis*, *Eleotris vittata*, *Eleotris lebretoni*, *Coronogobius Schlegelii*, *Periophthalmus papilio*, *Sphyraena guachancho*, *Mugil falcipinnis*, *Polydactylus quadrifilis*. Ces 19 espèces, dont plusieurs très communes, confèrent à la faune de Basse-Gambie son caractère essentiel car elles ne représentent pas moins de 23,75 % de l'ensemble des 80 espèces qui y ont été identifiées. Par contre, en Moyenne-Gambie, le rôle des formes estuariennes est pratiquement négligeable : au Parc national du Niokolo-Koba, nous n'avons rencontré qu'un individu isolé de *Pellonula afzeliusi*.

Du fait que tous les Poissons cités plus haut paraissent susceptibles de vivre en eau plus ou moins salée et par conséquent de passer facilement d'un estuaire à un autre, leur existence en Gambie ne pose aucun problème particulier. Ils ont pour la plupart une vaste répartition le long des côtes d'Afrique occidentale. On soulignera seulement que leur pénétration à plusieurs centaines de kilomètres à l'intérieur du continent est une conséquence du relèvement du niveau de base et de l'envahissement de la basse vallée par la mer à une époque relativement récente.

II) **Groupe soudanien.** Il comprend des espèces dont l'aire de répartition est centrée sur les savanes soudaniennes où le lit des fleuves est flanqué de dépressions ou de plaines inondées régulièrement chaque année durant la période des hautes eaux. Les espèces connues du bassin de la Gambie et que nous considérons comme soudaniennes sont les suivantes : *Protopterus annectens*, *Polypterus senegalus senegalus*, *P. bichir lapradei*, *Heterotis niloticus*, *Hyperopisus occidentalis*, *Mormyrus rume*, *M. hasselquistii*, *Gnathonemus senegalensis* (= *G. gambiensis*), *G. niger*, *Marcusenius isidori* (= *M. rudebecki*) *M. lhuysi*, *Gymnarchus niloticus*, *Hydrocyon brevis*, *Alestes dentex sethente*, *A. baremoze*, *A. leuciscus*, *Nannaethiops unitaeniatus*, *Distichodus brevipinnis*, *D. rostratus*, *Paradistichodus dimidiatus*, *Nannocharax ansorgii*, *Citharinus citharus*, *Labeo senegalensis*, *L. coubie*, *Barbus sublineatus*, *Barilius senegalensis*, *Clarias senegalensis*, *C. lazera*, *Schilbe mystus*, *Auchenoglanis occidentalis*, *Synodontis batensoda*, *S. membranaceus*, *S. clarias*, *S. nigrita*, *S. ocellifer*, *S. gambiensis*, *S. schall*, *Epiplatys senegalensis*, *E. bifasciatus taeniatus* (= *E. steindachneri*), *Aplocheilichthys gambiensis*, *A. pfaffi*, *Tilapia galilaea*, *T. nilotica*. Nous joindrons encore au groupe soudanien *Synodontis annectens* et les deux endémiques *Petrocephalus brevipedunculatus*

et *Nothobranchius gambiensis*, respectivement très proches de *S. sorex*, *P. bovei* et *N. walkeri*. En définitive, nous comptons 46 espèces soudaniennes, dont 40 connues en Basse-Gambie et 35 au Parc national du Niokolo-Koba.

Toutes ces espèces existent ou sont représentées par des formes vicariantes affines dans le Moyen-Niger et seules quelques-unes de petite taille n'ont pas été signalées, nous pensons qu'il serait plus exact de dire n'ont pas encore été signalées, dans le bassin du Sénégal dont la faune nous est encore imparfaitement connue. Par contre, même pas la moitié ont été trouvées en Guinée portugaise et très peu, descendant encore plus au Sud, habitent les estuaires et les basses vallées des cours d'eau drainant le versant atlantique du Fouta-Dialon et de la dorsale guinéenne. Il est donc à peu près sûr que ces espèces soudaniennes ont pénétré dans la Basse-Gambie en venant du Nord. Du fait qu'un grand nombre d'entre elles ont une aire de dispersion très vaste s'étendant jusqu'au Tchad et au Nil, il est permis de penser qu'elles sont fort anciennes et qu'elles occupaient déjà le bassin du Sénégal et celui de la Gambie à la fin du Tertiaire. C'est en effet durant la période de grande sécheresse qui a marqué la fin du Tertiaire et le début du Quaternaire ancien que la formation du premier erg du Ouagadou aurait définitivement isolé le bassin du Niger de celui du Sénégal. Quoi qu'il en soit, des connexions permettant des échanges de faune et le passage de formes strictement d'eau douce entre le Bas-Sénégal et la Basse-Gambie, ont pu également se produire au cours du Quaternaire. Il a en effet été établi que depuis la fin du Tertiaire, ces régions ont été soumises à une alternance de phases climatiques notablement plus sèches et notablement plus humides que l'époque actuelle. Les formations alluviales quaternaires, partout bien développées, se sont déposées durant les périodes humides ; les phases sèches se sont traduites non seulement par l'arrêt des apports fluviaux, mais aussi par des actions éoliennes qui ont remanié les dépôts sableux, édifiant souvent des dunes avec eux ; ainsi des seuils se sont trouvés verrouillés, des vallées barrées et définitivement ou temporairement interdites à l'écoulement des eaux. Bien des réseaux hydrographiques ont, en fait, considérablement changé entre une phase humide et la suivante. Or le pays qui sépare le Bas-Sénégal de la Basse-Gambie est précisément l'un de ceux où les remaniements éoliens ont joué un rôle important. On y voit les traces d'un réseau hydrographique frappé de sénescence au cours du Quaternaire et dont les vallées mortes du Ferlo et du Sine demeurent les ves-

tiges éloquentes. Il est donc possible que durant une phase d'humidité maxima, tout le bas pays entre Sénégal et Gambie ait été soumis annuellement à un régime d'inondation deltaïque particulièrement favorable, du point de vue écologique, à la prolifération et à la dispersion des espèces que nous avons appelées soudaniennes, ou que des captures se soient produites entre les deux bassins qu'aucune ligne de hauteurs ne séparerait.

III) **Groupe guinéen.** Nous rangeons dans ce groupe les espèces dont l'aire de répartition est centrée sur les cours d'eau des régions guinéennes à relief accusé ou à végétation de type forestier. Celles qui ont été trouvées dans le bassin de la Gambie sont les suivantes : *Marcusenius brachyistius*, *Micralestes septentrionalis*, *Barbus n. sp.*, *B. niokoloensis*, *B. spurelli*, *B. pobeguini*, *B. apogonostomatus*, *Heterobranchus longifilis*, *Chrysichthys walkeri*, *Amphilius grammatophorus*, *A. rheophilus*, *Aphyosemion roloffii*, *Aplocheilichthys n. sp.*, *Tylochromis jentinki jentinki*, *Kribia nana chevalieri*, *Ctenopoma kingsleyae*. Nous y joindrons les deux endémiques *Labeo toboensis*, étroitement apparenté à *Labeo parvus*, et *Clarias macromystax* qui appartient au sous-genre *Clarioides*. Nous comptons donc en tout 18 espèces guinéennes dont 5 ont été trouvées en Basse-Gambie, 13 au Parc national du Niokolo-Koba et 7 en Haute-Gambie. On voit que le nombre des guinéennes est très inférieur à celui des soudaniennes en Basse-Gambie, 5 contre 40, et même en Moyenne-Gambie, 13 contre 35.

On pourrait admettre, par analogie avec ce qui a été dit à propos du groupe précédent que les espèces guinéennes ont pénétré dans le bassin de la Gambie en venant du Sud. De fait, des formes capables de séjourner occasionnellement en eau saumâtre et de passer d'un estuaire à un autre en suivant la mangrove, ont pu contourner le massif du Fouta Dialon par l'Ouest et remonter jusqu'à la Gambie, et même jusqu'au Sénégal. Tel est probablement le cas de *Marcusenius brachyistius*, *Micralestes septentrionalis*, *Chrysichthys walkeri*, *Tylochromis jentinki jentinki*, *Ctenopoma kingsleyae*; toutes ces espèces ont déjà été signalées en eau saumâtre; elles existent en Guinée portugaise et dans les bassins côtiers situés à une latitude plus basse. *Aphyosemion roloffii* a peut-être suivi le même chemin. Mais cette voie de migration n'a pu être empruntée par les espèces liées au milieu écologique très spécial constitué par les cascades et les rapides, ni par celles qui peuplent actuellement le haut bassin en amont

de chutes faisant obstacle à la remontée des Poissons. On doit donc admettre que toutes ces espèces occupent depuis très longtemps leur habitat actuel. D'ailleurs elles existent ou sont représentées par une forme vicariante étroitement apparentée, dans le haut bassin du Sénégal et plus particulièrement dans celui de son affluent le plus proche de la Gambie, le Téné. Celui-ci présente avec le cours supérieur de la Gambie des ressemblances qui ne sont pas seulement d'ordre faunistique. Nous voulons parler des brusques changements de direction et des chutes. Ces accidents prouvent que les réseaux hydrographiques primitifs ont subi des remaniements relativement récents dus, en l'occurrence, aux mouvements verticaux auxquels on attribue en général le « rajeunissement » du relief foutanien, le sol, suivant l'expression du géographe Richard-Molard, poussant littéralement sous les rivières plus vite que celles-ci ne peuvent creuser, et au surplus en se fracturant. Dans ces conditions, des captures de petits affluents et des échanges de faune ont pu se produire entre les hauts bassins de la Gambie et du Sénégal.

Il est intéressant de noter que les faunes qui se sont trouvées ainsi isolées au-dessus de chutes importantes, ont été soustraites à la concurrence des espèces qui ont ultérieurement colonisé l'aval et, dans le cas de la Gambie et du Téné, à l'action des prédateurs. Ces deux circonstances, jointes à une constance probable du milieu écologique au cours du Quaternaire, malgré les avatars climatiques qui se sont fait sentir à altitude plus basse et à latitude supérieure, n'ont pas favorisé la différenciation d'endémiques mais plutôt la conservation de types archaïques éliminés par ailleurs. Dans cet ordre d'idées, nous signalerons seulement ici le *Barbus* n. sp. qui appartient au groupe des petits *Barbus* africains à dernier rayon simple de la dorsale ossifié et denticulé en arrière. Ce groupe, qui a dû avoir une extension considérable sur le continent africain, n'est plus représenté actuellement en Afrique occidentale que par trois espèces étroitement localisées au Fouta-Dialon, dans des stations refuges situées au-dessus de chutes. De ces trois espèces, l'une *Barbus guineensis* PELLEGRIN 1913 était déjà connue, les deux autres sont nouvelles pour la Science et seront décrites prochainement.

IV) **Groupe indifférent.** Toutes les espèces rencontrées dans le bassin de la Gambie n'ont pu être classées dans l'un des trois groupes précédents. Il en est qui, n'étant pas littorales, se rencontrent partout en Afrique occidentale, s'accommodant des milieux



les plus divers, elles pourraient être considérées aussi bien comme des éléments constitutants des faunes soudanienne que des faunes guinéennes. Ce sont les suivantes : *Notopterus afer*, *Mormyrops deliciosus*, *Hepsetus odoe*, *Alestes nurse*, *Barbus ablades* (= *B. gambiensis*), *Malapterurus electricus*, *Chrysichthys nigrodigitatus*, *Hemichromis fasciatus*, *H. bimaculatus*, *Tilapia melanopleura*, *Paraphiocephalus obscurus*. Nous ajouterons *Barbus leonensis* et *Chrysichthys furcatus* dont le caractère ubiquiste est moins évident que pour les espèces précédentes et les trois endémiques *Barbus svenssoni*, *Parailia spiniserrata* et *Chrysichthys johnelsi* d'affinités non encore précisées. L'attribution de ces formes à

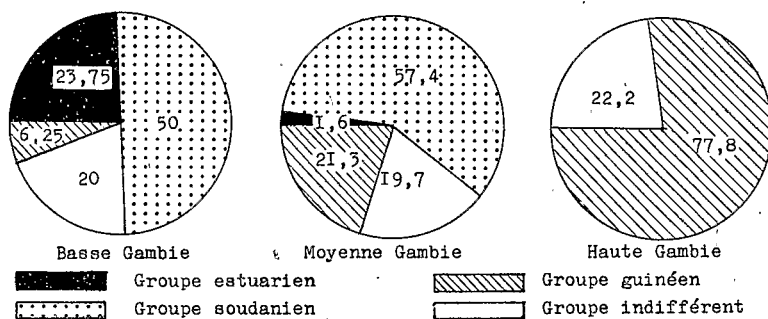


FIG. 2.

l'un des groupes guinéen ou soudanien aurait été si arbitraire dans l'état actuel de nos connaissances que nous avons jugé préférable de les joindre au quatrième groupe. Dans ce dernier, nous comptons donc 16 espèces, de signification biogéographique indifférente ou imprécise. Toutes ont été trouvées en Basse-Gambie, 12 existent au Parc national du Niokolo-Koba, et 2 en Haute-Gambie.

Purement guinéenne dans le haut cours du fleuve, de plus en plus soudanienne lorsque l'altitude s'abaisse et comprenant de nombreuses formes estuariennes dans la basse vallée, la faune des Poissons d'eau douce du bassin de la Gambie possède, dans son ensemble, une dominante soudanienne très nette. La présente note, basée en grande partie sur les résultats de nos propres recherches non encore publiés *in extenso*, apporte des données quantitatives précises qui pourront servir de base à des études comparatives ultérieures avec les autres bassins hydrographiques

de l'Afrique occidentale. On trouvera dans le tableau ci-dessous le résumé des faits exposés plus haut ; pour chaque groupe, le nombre des espèces est suivi entre parenthèses du pourcentage par rapport au nombre total.

	BASSE- GAMBIE	MOYENNE- GAMBIE	HAUTE- GAMBIE	ENSEMBLE DU BASSIN
Groupe estuarien . . . . .	19 (23,75)	1 (1,6)	0	19 (19,2)
Groupe soudanien. . . . .	40 (50)	35 (57,4)	0	46 (46,5)
Groupe guinéen. . . . .	5 (6,25)	13 (21,3)	7 (77,8)	18 (18,2)
Groupe indifférent . . . . .	16 (20)	12 (19,7)	2 (22,2)	16 (16,1)
Total. . . . .	80	61	9	99

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DAGET, J. — Le Parc national du Niokola-Koba, fasc. 2, Poissons (*sous presse*).
- Les Poissons du Fouta-Dialon et de Basse-Guinée (*en préparation*).
- JOHNELS, A. G. — Notes on fishes from the Gambia River. *Ark. f. Zool.*, ser. 2, Bd. 6, n° 17, 1954, p. 327-411, 19 fig.
- SVENSSON, G. S. O. — Fresh water fishes from the Gambia. *Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl.*, Bd. 12, n° 3, 1933, 102 p., 28 fig., 8 pl.