

Neobythites Brucei, Poisson abyssal nouveau recueilli par l'Expédition Antarctique Nationale Ecossoise. Note préliminaire, par Louis Dollo, Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, à Bruxelles. Présentée par M. R. H. TRAQUAIR, M.D., F.R.S., V.P.R.S.E.

(MS. received March 3, 1906. Read May 7, 1906.)

I. INTRODUCTION.

Le deuxième Poisson abyssal de la *Scotia* dont je désire entretenir la Société Royale d'Edimbourg appartient au genre *Neobythites*, qui fut découvert, en réalité, par le *Challenger*,* en 1875, près du Japon, par 1875 fathoms, bien que le nom n'ait été créé qu'en 1886, sur des matériaux de l'*Albatross*,† comme nous le verrons plus loin.

Et ce deuxième Poisson est encore une espèce nouvelle, à laquelle je donnerai le nom de *Neobythites Brucei*, en l'honneur de M. W. S. Bruce, Leader de l'Expédition Antarctique Nationale Ecossoise, comme un témoignage de reconnaissance pour les services rendus à la Science au cours de son importante Exploration.

Le *Neobythites Brucei* est le premier Poisson de la Famille des *Brotulidæ* capturé à l'intérieur du Cercle Polaire Antarctique, et il y fut pris, non sur le Plateau Continental, mais dans les Grandes Profondeurs, par 2500 fathoms, dans la Mer de Weddell.

C'est, d'ailleurs, une pièce unique, car, outre qu'il n'est représenté que par un seul spécimen, la collection ichthyologique de la *Scotia* ne renferme pas d'autres *Brotulidæ*.

Enfin, aucune autre Expédition Antarctique, parmi celles qui ont recueilli des Poissons à l'intérieur du Cercle Polaire (*Erebus*

* A. Günther, "Report on the Deep-Sea Fishes," *Voyage of H.M.S. Challenger during the years 1873-76*, Zoology, vol. xxii., 1887, p. 100.

† C. H. Townsend, "Dredging and other Records of the United States Fish Commission Steamer *Albatross*, with Bibliography relative to the work of the vessel," *U.S. Comm. Fish and Fisheries: Commissioner's Report*, 1900, Washington, 1901, p. 504.

and *Terror*,* *Belgica*,† *Southern Cross*,‡ *Discovery*,§ *Français*;|| le *Gauss* ¶ et l'*Antarctic* ** n'ont pu traverser ce Cercle), n'en a obtenu de pareilles profondeurs; de toutes ces Expéditions, c'est encore la *Belgica* qui suit la *Scotia* de plus près, avec son *Nematonurus Lecointei*, pêché à 2800 mètres (1531 fathoms) de profondeur, dans la Mer de Bellingshausen.

Au surplus, les deux Poissons en question,—*Neobythites Brucei* et *Nematonurus Lecointei*,—proviennent bien du fond même de l'Océan, puisque ce sont des Organismes Abyssaux adaptés à la Vie Benthique, comme en témoigne leur Queue Géphyrocerque,†† acquise indépendamment, par un Phénomène de Convergence (*Neobythites* est un *Brotulidæ*, donc un *Acanthoptérygien*; *Nematonurus* est un *Macruridæ*, donc un *Anacanthinien*).

II. LE GENRE NEOBYTHITES.

1. En 1877, M. A. Günther, Conservateur honoraire au British

* J. Richardson, "Fishes," *Zoology of H.M.S. Erebus and Terror, under the command of Captain Sir James Clark Ross, R.N., F.R.S., during the years 1839 to 1843*, Londres, 1844-48, p. 15.

† L. Dollo, "Poissons de l'Expédition Antarctique Belge," *Résultats du Voyage du S. Y. Belgica en 1897, 1898, 1899, sous le commandement de A. de Gerlache de Gomery*, Anvers, 1904, p. 11.

‡ G. A. Boulenger, "Pisces," *Report on the Collections of Natural History made in the Antarctic Regions during the Voyage of the Southern Cross*, Londres, 1902, p. 174.

§ R. F. Scott, *The Voyage of the Discovery*, Londres, 1905, vol. i., p. 120. ". . . It is disappointing to learn that we cannot expect any additions to the deep-sea fauna of the Southern Ocean. The wealth of new material collected by the *Challenger* in its one deep haul in the Antarctic, led to hope that valuable results would be achieved by the powerful deep-sea equipment of the *Discovery*; but apparently it was very little used, owing to the short time spent at sea, and possibly on account of the limited coal supply. One dredging is referred to at the depth of 610 fathoms, another at 100 fathoms, and a third, also in shallow water, off the great ice-barrier."—J. W. Gregory, "The Work of the National Antarctic Expedition," *Nature*, 1906, vol. lxxiii., p. 297.

|| "The fishes, taken in considerable numbers down to depths of 200 feet, represent some fifteen species."—J. Charcot, "The French Antarctic Expedition," *Geographical Journal*, 1905, vol. xxvi., p. 514.

¶ E. von Drygalski, *Zum Kontinent des eisigen Südens*, Berlin, 1904 (carte).

** O. Nordenskjöld, J. G. Andersson, C. A. Larsen, C. Skottsberg, *Antarctic, två år bland sydpolens isar*, Stockholm, 1904 (cartes).

†† L. Dollo, "Sur la Phylogénie des Dipneustes," *Bull. Soc. belg. Géol.*, 1895, vol. ix., p. 90.

Museum, décrit la *première espèce* de ce genre,* mais il la plaça, à tort, comme il le reconnut plus tard,† dans le genre *Sirembo* de Bleeker.

C'est le plus grand Poisson abyssal ramené par le *Challenger*: il mesure 0.75 m.

2. En 1886, G. B. Goode et M. T. H. Bean, Conservateur honoraire au Musée de Washington, fondèrent le genre *Neobythites* ‡ sur un Poisson capturé par l'*Albatross*, à 111 fathoms de profondeur, dans le Golfe du Mexique.

Ils nommèrent l'espèce *Neobythites Gillii*.

3. En 1887, M. Günther, dans sa Monographie des Poissons abyssaux du *Challenger*,§ lève une *équivoque fâcheuse*:

“This genus has been distinguished by me for some time, but the manuscript name which I proposed for it, *Tetranematopus*, was unfortunately introduced by me into the literature without diagnosis, so that it has to give way to *Neobythites*. I failed to recognise the latter, as it was characterised by single-rayed ventral fins, until Mr. Goode, on inquiry, kindly informed me that the genus to which he had given this name has bifid ventral rays, as, indeed, he had stated in the description of the species.”

Le savant Ichthyologiste reconnaît, d'autre part, quatre espèces de *Neobythites*:

- | | | |
|---|-----------------|---------------------|
| (1) <i>N. grandis</i> , Günther, 1877, | . 1875 fathoms. | <i>Challenger</i> . |
| (2) <i>N. Gillii</i> , Goode et Bean, 1886, | . 111 „ | <i>Albatross</i> . |
| (3) <i>N. macrops</i> , Günther, 1887, | . 310 „ | <i>Challenger</i> . |
| (4) <i>N. ocellatus</i> , Günther, 1887, | . 350 „ | <i>Challenger</i> . |

4. En 1895, paraît la *description détaillée*,|| avec figure, de l'espèce-type, recueillie par l'*Albatross*, du genre *Neobythites*, genre dont les auteurs donnent la diagnose suivante:

* A. Günther, “Preliminary Notes on New Fishes collected in Japan during the Expedition of H.M.S. *Challenger*,” *Annals and Magazine of Natural History*, 1877, vol. xx., p. 437.

† A. Günther, *Deep-Sea Fishes*, etc., p. 100.

‡ G. B. Goode and T. H. Bean, “Descriptions of New Fishes obtained by the United States Fish Commission mainly from deep water off the Atlantic and Gulf Coasts,” *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 1885 (1886), vol. viii., p. 600.

§ A. Günther, *Deep-Sea Fishes*, etc., p. 100.

|| G. B. Goode and T. H. Bean, “Oceanic Ichthyology,” *Smithsonian Contributions to Knowledge*, Washington, 1895, vol. xxx., p. 325.

"Brotulids having the body elongate, compressed, covered with small scales, and the head also scaled. Lateral line incomplete, obsolete posteriorly. Eye moderate. Snout moderate, rounded, slightly produced, the lower jaw slightly included. No barbel. Teeth villiform, in narrow bands in jaws and palatines. Vomerine teeth in V-shaped patch. Two weak spines at angle of preoperculum, and a stronger one at the angle of the operculum. Gill-openings wide, the membranes deeply cleft and not attached to the isthmus. Vertical fins united. Ventrals reduced each to a bifid ray. Branchiostegals, 8. Pseudobranchiæ present, but small. Air-bladder present. Type, *Neobythites Gillii*."

En outre, dans l'*Océanic Ichthyology*, les Naturalistes américains admettent trois espèces de *Neobythites* pour l'Atlantique :

- (1) *N. Gillii*, Goode et Bean, 1886, . 111 fathoms. *Albatross*.
- (2) *N. marginatus*, Goode et Bean, 1886, 209 ,, *Blake*.
- (3) *N. crassus*, Vaillant, 1888, . 4255 mètres. *Talisman*.

5. Avec l'*Investigator* * et les nouvelles campagnes de l'*Albatross*, les espèces de *Neobythites* se multiplient, et, alors, arrive la tendance à la création de sous-genres, ou même de genres nouveaux étroitement alliés.

C'est ainsi que M. S. Garman, Assistant au Muséum de Cambridge (Etats-Unis), définit,† de la manière ci-après, son genre *Holcomycteronus* :

"Closely allied to *Neobythites*, but differing in absence of preopercular spines, in ventrals and in pectorals. The body is compressed, high at the nape, and tapers to slender in the tail. Head massive, deeper than wide, convex on the crown, covered by scales. Snout short, broad, thick, blunt. Mouth large, anterior; intermaxillary forming the upper border. Teeth small, equal, very numerous, in wide villiform bands on jaws, vomer, palatines, basibranchials, and pharyngeals. Nostrils small, lateral,

* A. Alcock, *A Descriptive Catalogue of the Indian Deep-Sea Fishes in the Indian Museum: being a revised Account of the Deep-Sea Fishes collected by the Royal Indian Marine Survey Ship Investigator*, Calcutta, 1899, p. 79.

† S. Garman, "The Fishes (Reports on an Exploration off the West Coasts of Mexico, Central and South America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer *Albatross*, during 1891, Lient.-Commander Z. L. Tanner, U.S.N., commanding)," *Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll.*, 1899, vol. xxiv., p. 162.

in front of the eye, with a groove, in which there are sensory papillæ, from the hinder part of the anterior nostril down and forward to the lip. Eyes small, lateral, without an orbital fold. A large, strong, horizontally directed opercular spine; no other spines on the head. Gill openings wide; membranes not united, free from the isthmus. Gills four, a slit behind the fourth; laminæ short; rakers well developed, numerous. Pseudobranchiæ small. Branchiostegal rays eight. An air-bladder. Pectoral fins intermediate in form between those of *Neobythites* and those of *Dicrolene*, some of the lower rays being free for a considerable portion of the length. Ventrals small, a short distance apart, at the humeral symphysis, each composed of two distinct rays. Vertical fins united; dorsal and anal very long; caudal narrow. Scales small, thin. Lateral line rudimentary or absent."

Puis :

"Ventrals small, longer than the snout, less than one diameter of the eye apart, below the humeral symphysis; each fin composed of two rays, separated to their bases, and varying from somewhat inflated and blunt to acuminate or filamentary at the ends."

6. Ce genre nous intéresse particulièrement, car c'est à lui qu'il convient de rapporter le Poisson abyssal de la *Scotia* qui fait l'objet de cette communication.

Seulement, je ne crois pas qu'il y ait lieu d'accorder à *Holcomycteronus* une valeur taxonomique supérieure à celle de sous-genre de *Neobythites*, si tant est qu'il faille aller jusque là.

En effet :

(1) L'absence d'épines préoperculaires se retrouve, notamment, dans trois espèces que M. Garman lui-même laisse dans le genre *Neobythites* (*N. grandis*, *N. steatiticus*, *N. pterotus*);*

(2) Les caractères des ventrales d'*Holcomycteronus* sont reproduits dans une espèce que M. Garman lui-même ne sépare pas du genre *Neobythites* (*N. pterotus*); †

(3) Les rayons plus ou moins isolés, et d'ailleurs non allongés,

* A. Günther, *Deep-Sea Fishes*, etc., p. 100; A. Alcock, *Investigator*, etc., pp. 82 et 83; S. Garman, *Albatross*, etc., p. 391.

† A. Alcock, *Investigator*, etc., p. 83; S. Garman, *Albatross*, etc., p. 391.

des pectorales sont, dès lors, insuffisants pour justifier un genre spécial, d'autant plus que *Neobythites pterotus* a des pectorales entières.*

III. NEOBYTHITES DIGITTATUS ET NEOBYTHITES BRUCEI.

1. Par l'absence d'épines préoperculaires, ainsi que par la nature de ses pectorales et de ses ventrales, le Poisson abyssal de la *Scotia* dont j'ai l'honneur d'entretenir aujourd'hui la Société Royale d'Edimbourg rentre dans le sous-genre *Holcomycteronus*, donc dans le genre *Neobythites*.

2. Et *Neobythites Brucei* se distingue comme suit de *Neobythites digittatus*, la seule espèce du genre pour laquelle il y ait intérêt à établir une comparaison détaillée :

NEOBYTHITES DIGITTATUS, Garman, 1899.	NEOBYTHITES BRUCEI, Dollo, 1906.
1. <i>Longueur du corps</i> (caudale exclue), égale à 5 fois la hauteur maximum (dorsale exclue).	1. <i>Longueur du corps</i> (caudale exclue), égale à $6\frac{1}{2}$ fois la hauteur maximum (dorsale exclue).
2. <i>Nageoires pectorales</i> , avec rayons libres effilés.	2. <i>Nageoires pectorales</i> , avec rayons libres lancéolés.
3. <i>Nageoires ventrales</i> , contenues 4 fois dans la longueur de la tête.	3. <i>Nageoires ventrales</i> , contenues $2\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête.
4. <i>Nageoire caudale</i> , considérablement plus courte que la région post-orbitaire de la tête.	4. <i>Nageoire caudale</i> , égale à la région post-orbitaire de la tête.
5. <i>Branchiospines</i> , grêles, allongées.	5. <i>Branchiospines</i> , longues, robustes, émoussées, en avant du premier arc, et formant de simples tubercules arrondis en arrière du premier arc et sur tous les autres.
6. <i>Longueur totale</i> : 0·36 m. environ.	6. <i>Longueur totale</i> : 0·35 m. environ.
<i>Type.</i>	<i>Type.</i>
Museum of Comparative Zoology, Cambridge (Etats-Unis).	Scottish Oceanographical Laboratory, Edimbourg (Ecosse).

IV. BIONOMIE DE N. DIGITTATUS ET DE N. BRUCEI.

Comparons, maintenant, nos deux espèces au point de vue bionomique :

* A. Alcock, *Investigator*, etc., p. 78.

NEOBYTHITES DIGITTATUS.

(I.) *Biogéographie.*

Habitat : 2° 34' N. et 82° 29' W. à
25° 29½' N. et 109° 48' W.
G. de Panama à G. de Cali-
fornie.
Océan Pacifique.
Q. Américain (V. Paci-
fique) et Q. Pacifique.
Stations 3374 à 3434.
Albatross.

(II.) *Ethologie.*

1. *Profondeur.* — 1201 à 2232 fathoms.
2. *Nature du Fond.* — Brown mud and globigerina ooze.
3. *Température du Fond.* — 35·8° F. à 36·6° F.
4. *Mode de Capture.* — Chalut.
5. *Dates de Capture.* — 3 Mars à 21 Avril 1891.
6. *Heure de Capture.* — Inconnue.
7. *Nombre d'Individus capturés.* — Cinq, pris dans cinq stations différentes.

NEOBYTHITES BRUCEI.

(I.) *Biogéographie.*

Habitat : 67° 33' S. et 36° 35' W.
Mer de Weddell.
Océan Antarctique.
Q. Américain (V. Atlan-
tique).
Station 291.
Scotia.

(II.) *Ethologie.*

1. *Profondeur.* — 2500 fathoms.
2. *Nature du Fond.* — Blue mud and terrigenous deposits.
3. *Température du Fond.* — 31·4° F.
4. *Mode de Capture.* — Chalut.
5. *Date de Capture.* — 7 Mars 1903.
6. *Heure de Capture.* — Entre 8 heures du matin et 8 heures du soir.
7. *Nombre d'Individus capturés.* — Un seul.

V. POSITION SYSTÉMATIQUE.

1. G. B. Goode et M. T. H. Bean placent le genre *Neobythites* parmi les *Brotulidæ*; * M. A. Günther, parmi les *Ophidiidæ*; † M. G. A. Boulenger, Senior Assistant au British Museum, parmi les *Zoarcidæ*. ‡

2. Comme M. Günther distingue une subdivision des *Brotulina* parmi ses *Ophidiidæ*, § son groupement revient, au fond, à celui des auteurs américains; il n'en diffère que par l'appréciation de la notion de famille.

Il n'en est pas de même de la classification de M. Boulenger. Car, en réunissant *Zoarcés*, les *Lycodidæ* et les *Brotulidæ*, on enchevêtre deux lignes d'évolution indépendantes; et, en séparant

* G. B. Goode and T. H. Bean, *Oceanic Ichthyology*, etc., p. 315.

† A. Günther, *Deep-Sea Fishes*, etc., p. 100.

‡ G. A. Boulenger, "Teleostei (Systematic Part)," *Cambridge Natural History (Fishes, etc.)*, Londres, 1904, vol. vii., p. 712.

§ A. Günther, *An Introduction to the Study of Fishes*, Edimbourg, 1880, p. 546.

les *Brotulidæ* des *Ophidiidæ*, pour les placer dans les *Zoarcidæ*, on tronçonne une ligne d'évolution homogène, dont les *Ophidiidæ* représentent le point culminant.

3. En effet, la ligne *Brotulidæ-Ophidiidæ* nous fait assister à une *Adaptation* de plus en plus complète à la *Vie Benthique Macruriforme* (cavernicole, littorale, abyssale),—avec *Changement de Fonction* des *Ventrales*, jadis Organes de Locomotion et d'Équilibre, transformées en *Organes tactiles* filamenteux ou lancéolés,—avec *Conservation* d'une *Grande Vessie Natatoire*,—et avec de *Larges Oüies*.

Par contre, la ligne *Zoarcidæ-Lycodidæ* nous montre une *Adaptation* de plus en plus parfaite à la *Vie Benthique Anguilliforme* (littorale et abyssale),—avec *Atrophie* des *Ventrales*,—avec *Perte* de la *Vessie Natatoire*,—et avec des *Oüies Rétrécies*.

4. Les *Brotulidæ-Ophidiidæ* culminent dans les *Ophidiidæ*,—dont les *Ventrales*, de Jugulaires, sont devenues *Mentonnères*,—c'est-à-dire de véritables *Barbillons*,—*physiologiquement*, non morphologiquement, puisque les *Barbillons* sont essentiellement d'origine cutanée.

C'est l'*Ultime Migration en Avant* des *Membres postérieurs* des *Téléostéens* depuis le *Crétacé*, si curieuse et si inexplicée,*—membres postérieurs qui sont, maintenant, attachés juste derrière la *Symphyse Mandibulaire*!

5. Les *Zoarcidæ-Lycodidæ* culminent dans les *Genres Apodes* de ces derniers (*Gymnelis*, *Maymea*, littoraux; *Melanostigma*, abyssal).

Car l'*Apodie* est une des *Spécialisations corrélatives*,—donc *Principales*,—de la *Vie Benthique Anguilliforme*.

6. Tandis qu'elle n'est qu'une *Spécialisation accidentelle*,—donc *Accessoire*,—de la *Vie Benthique Macruriforme*.

* Comment se fait-il, en effet, que les *Ostéoptérygiens* (*Dipneustes* + *Ganoïdes* + *Téléostéens*), qui, depuis le *Dévonien inférieur* au moins jusqu'au *Crétacé*, avaient pu s'accommoder de *Ventrales abdominales*, dans les *Conditions d'Existence* les plus diverses, ont, plus récemment, acquis des *Ventrales thoraciques*, et même des *Ventrales jugulaires*?

Alors que les *Chondroptérygiens* (*Requins* + *Raies* + *Chimères*) ont tous, même aujourd'hui, et depuis toujours, des *Ventrales abdominales*.

Quant aux *Ventrales mentonnères*, elles se comprennent très bien, du moment que ces organes deviennent *tactiles*: c'est la transformation en *Barbillons*, pour des *Poissons* vivant directement sur le fond.

Ainsi, *Lamprogrammus* et *Hepthocara* sont des *Brotulidæ* typiques,—avec un corps macruriforme, de larges ouïes et une vessie natatoire,—mais des *Brotulidæ apodes*,—parce qu'ils ont pu se passer, cas sporadiques, des Ventrals tactiles ancestrales.*

7. Nous aurions donc :

<i>Ophidiidæ.</i>	<i>Lycodidæ.</i>
<i>Brotulidæ.</i>	<i>Zoarcidæ.</i>
Vie Benthique.	Vie Benthique.
Macruriforme.	Anguilliforme.

Les *Zoarcidæ* comprenant, ici, *Zoarces* et les genres de *Blenniidæ* les plus voisins en voie d'adaptation dans le sens des *Lycodidæ*.

8. L'origine de la *Queue Géphyrocerque* des *Brotulidæ* et des *Ophidiidæ*,—laquelle n'est qu'un résultat de l'Adaptation à la Vie Benthique (Evolution régressive de la Natation, donc de la Caudale),—nous est bien montrée par *Ogilbya*, qui a encore une Caudale Rhipidicerque (Homocerque) distincte, mais arrondie et très réduite.†

Celle de la *Queue Géphyrocerque* des *Zoarcidæ* et des *Lycodidæ*, par un genre tel que *Blenniops*, qui, lui aussi, a encore une Caudale Rhipidicerque (Homocerque) distincte, mais, également, arrondie et très réduite.‡

9. Les considérations qui précèdent demandent à être confirmées par une *Ostéologie approfondie*, basée sur la *Morphologie*.

VI. CARACTÈRES ADAPTATIFS.

Parmi les multiples caractères adaptatifs de *Neobythites*, il y a lieu de relever, notamment :

1. *Corps macruriforme*.—Une des *Adaptations* à la *Vie Benthique* (cavernicole, fluviatile, littorale, abyssale), qui se reproduit dans les Familles les plus diverses (*Macruridæ*, *Brotulidæ*, *Notacanthidæ*, *Halosauridæ*, *Clupeidæ*, etc.)§

* A. Alcock, *Investigator*, etc., p. 78.

† D. S. Jordan and B. W. Evermann, "The Fishes of North and Middle America," *Bull. U.S. Nat. Mus.*, No. 47 (Part IV.), Washington, 1900, pl. cccv., figs. 872 et 873.

‡ F. Day, *The Fishes of Great Britain and Ireland*, Londres, 1880-1884, vol. i., pl. ix., fig. 3.

§ L. Dollo, *Poissons de l'Expédition Antarctique Belge*, etc., p. 233.

2. *Queue géphyrocerque*. — *Adaptation à la Vie Benthique* (amphibie, cavernicole, fluviatile, littorale, abyssale), qui se retrouve dans tous les cas extrêmes (*Macruriformes*, *Anguilliformes*, *Dépressiformes*, *Compressiformes asymétriques*).*

3. *Rayons lancéolés des Ventrals et des Pectorales*. — Organes tactiles, évidemment.

Mais quelle est la signification de ces rayons *lancéolés*, — qui, lors d'un épanouissement terminal excessif, peuvent devenir *foliacés*, comme dans *Eretmophorus*, † — par rapport aux rayons *filamenteux*?

Chez *Neobythites*, il s'agit, semble-t-il, d'un *Caractère sexuel secondaire* :

Neobythites pterotus : "Each ventral consists of two rays which are separate from their base ; the inner ray, which is the longer, is about two-fifths the length of the head. In the male both rays have spatulate tips." ‡

4. *Branchiospines*. — Chez *Neobythites Brucei* : En avant du *premier arc*, elles sont longues, robustes, émoussées, au milieu ; rudimentaires, aux deux bouts. Entre le premier et le *deuxième arc*, elles sont courtes, très robustes, claviformes, sortes de tubercules allongés. Entre le deuxième et le *troisième arc*, de même, mais un peu plus faibles. Entre le troisième et le *quatrième arc*, de même toujours, mais encore un peu plus faibles. Derrière le quatrième arc, la fente branchiale est fermée dans sa moitié supérieure ; en arrière du quatrième arc, les branchiospines ne sont plus que de petits tubercules ; et, en avant du *cinquième arc*, des tubercules rudimentaires.

On voit que ces *branchiospines* rappellent celles de *Bathydraco Scotiæ*, et nous induisent à conclure à un *régime microphage*.

Observons, enfin, que, de part et d'autre, nous avons une *dentition villiforme*, et une *Vie Benthique* (*Neobythites Brucei*) ou une *Tendance à la Vie Benthique* (*Bathydraco Scotiæ*). §

* L. Dollo, *Poissons de l'Expédition Antarctique Belge*, etc., pp. 188 et 235.

† H. H. Giglioli, "On a supposed new Genus and Species of Pelagic Gadoid Fishes from the Mediterranean," *Proc. Zool. Soc. London*, 1889, p. 328.

‡ A. Alcock, *Investigator*, etc., p. 83.

§ L. Dollo, "Bathydraco Scotiæ, Poisson abyssal nouveau recueilli par l'Expédition Antarctique Nationale Ecossoise," *Proc. Roy. Soc. Edinburgh*, 1906, vol. xxxi. p. 73.