Bull. Mus. natl. Hist. nat., Paris, 4e sér., **14**, 1992,
section A, n° 1 : 75-80.

Description d'une nouvelle espèce d'*Eunice* (Polychaeta, Eunicidae) des zones bathyales du Pacifique

par Jean-Paul LECHAPT

Résumé. — *Eunice neocaledoniensis* n. sp., décrite des fonds bathyaux de Nouvelle-Calédonie, est caractérisée par des antennes et des cirres tentaculaires lisses, des soies aciculaires jaunes bidentées, des branchies apparaissant entre le 8e et le 11e sétigère et présentes sur 20 à 33 sétigères.

Abstract. — A new species of *Eunice* is described from bathyal depths of New Caledonia. *Eunice neocaledoniensis* n. sp., a member of the « flavus bidentate group », is characterized by smooth antennae and cirri, the branchiae starting between setigers 8 and 11 and only present in 20 to 33 setigers.

J.-P. LECHAPT, *Laboratoire maritime de Dinard (Muséum national d'Histoire naturelle), 17, avenue George V, B.P. 28, 35801 Dinard.*

L'examen des échantillons provenant de la campagne Biocal réalisée au large de la Nouvelle-Calédonie en 1985, à bord du « Jean Charcot », nous a permis d'identifier sept spécimens du genre *Eunice* caractérisés par le rang d'apparition des branchies et leur faible nombre de sétigères branchiaux.

Eunice neocaledoniensis n. sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Station CP 109 (9.09.1985), 22°10′ S-22°11′ S-167°15′ E, 495-515 m : 2 individus (dont l'holotype); station DW 46 (30.08.1985), 22°53′ S-167°17′ E, 570-610 m : 2 individus (paratypes); station CP 45 (30.08.1985), 22°47′ S-167°14′ E-167°15′ E, 430-465 m : 1 individu (paratype); station CP 52 (31.08.1985), 23°05′ S-23°06′ S-167°46′ E-167°47′ E, 540-600 m : 2 individus (paratypes).

L'holotype (UC 162) et les paratypes (BOCAL A 915) sont conservés au Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

DESCRIPTION

L'holotype a été récolté à l'intérieur d'un tube solide de 65 mm de longueur, très épais (2 à 6 mm d'épaisseur), de diamètre moyen égal à 17 mm. Ce tube, constitué de fines particules sableuses fortement cimentées, présente deux orifices à la partie supérieure correspondant à deux galeries tapissées, à l'intérieur, d'une fine membrane translucide parcheminée (fig. 1).

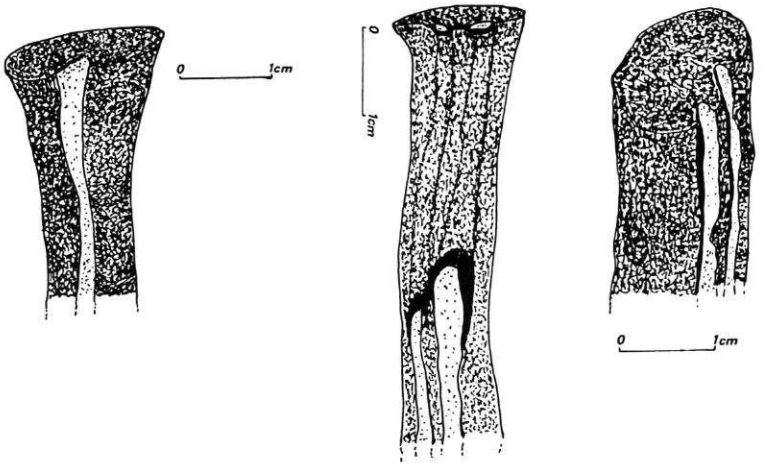

FIG. 1. — *Eunice neocaledoniensis* n. sp., différents aspects du tube.

Dans l'une de ces galeries, nous avons trouvé un individu mâle de 79 mm de longueur, replié dans la galerie, et possédant 154 sétigères (fig. 2).

Les antennes lisses sont longues, la médiane atteignant le 11e sétigère. Les cirres tentaculaires lisses dépassent le péristomium ; les cirres dorsaux sont assez courts ; les premiers cirres ventraux sont légèrement plus longs que les suivants. Le prostomium nettement bilobé porte une paire d'yeux noirs. L'ensemble du corps est de teinte claire, et vers le milieu apparaît une bande médiane ventrale ocre, foncée. Une tache également foncée est visible à la partie dorsale supérieure, à la base du cirre dorsal du 19e sétigère, une autre, à la partie inférieure ventrale vers le 40e sétigère jusqu'à l'extrémité postérieure.

Le premier filament branchial est visible au 11e sétigère, puis apparaissent deux branchies dichotomes vers le 20e sétigère jusqu'au 31e, soit 21 sétigères branchiaux.

A partir du 28e sétigère, sont présentes deux soies aciculaires jaunes bidentées (fig. 3 A), puis 3 à 4 soies aciculaires vers le 35e sétigère avec 3 acicules jaunes saillants ; les soies pectinées présentent 12 à 15 dents (fig. 3 B). La formule maxillaire (fig. 3 C, D) est la suivante :

MI : 1 + 1 — MII : 7 + 8 — MIII : 8 + 0 — MIV : 9 + 12 — MV : 1 + 1

Les paratypes des autres stations ont été récoltés sans tubes. L'un (CP 52) mesure 150 mm avec 200 sétigères. Son antenne médiane lisse atteint le 12e sétigère ; les taches sombres à la base des parapodes et une bande sombre ventrale sont visibles. La première branchie apparaît au 8e sétigère ; constituée d'un seul filament au départ, elle en compte deux ensuite, puis trois au 19e sétigère et enfin un seul au 40e sétigère, dernier segment branchifère. Cet individu présente donc 33 sétigères branchiaux.

Les soies aciculaires jaunes bidentées, au nombre de 2, puis 3, accompagnées de 3 acicules jaunes, sont présentes à partir du 36e sétigère. La formule dentaire est la suivante :

MI : 1 + 1 — MII : 10 + 8 — MIII : 9 + 0 — MIV : 8 + 15 — MV : 1 + 1

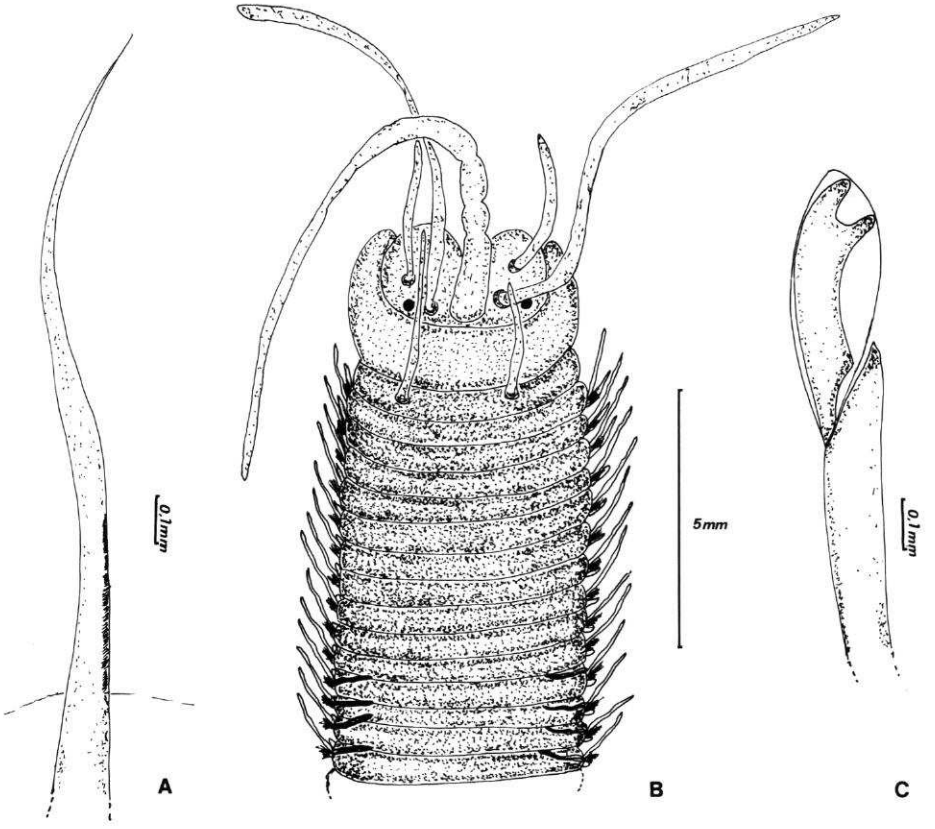

FIG. 2. — *Eunice neocaledoniensis* n. sp. : A, soie capillaire dorsale (5e sétigère); B, vue antérieure dorsale; C, soie falcigère ventrale (5e sétigère).

Dans cette même station se trouvait un autre individu de 21 mm de longueur, de 65 sétigères, présentant les mêmes caractéristiques, les soies aciculaires jaunes bidentées apparaissant au 27e sétigère.

A la station CP 45, nous avons trouvé un individu incomplet, de 59 sétigères, possédant des branchies simples du 9e au 28e sétigère, soit 20 sétigères branchiaux. Les soies aciculaires jaunes bidentées (3-4) apparaissent au 26e sétigère.

Enfin, à la station DW 46, nous n'avons récolté que deux fragments postérieurs appartenant à des femelles ovigères dont les sétigères (83 et 84 sétigères) étaient abranches.

La présence de 3 acicules jaunes et de 3 à 5 soies subaciculaires jaunes bidentées aux parapodes permet le rapprochement de ces individus à cette nouvelle espèce d'*Eunice*.

DISCUSSION

Tous ces individus appartiennent bien au groupe A1 du « flavus bidentate group », établi par HARTMAN (1944) et redéfini par FAUCHALD (1969, 1970), mais le rang d'apparition des

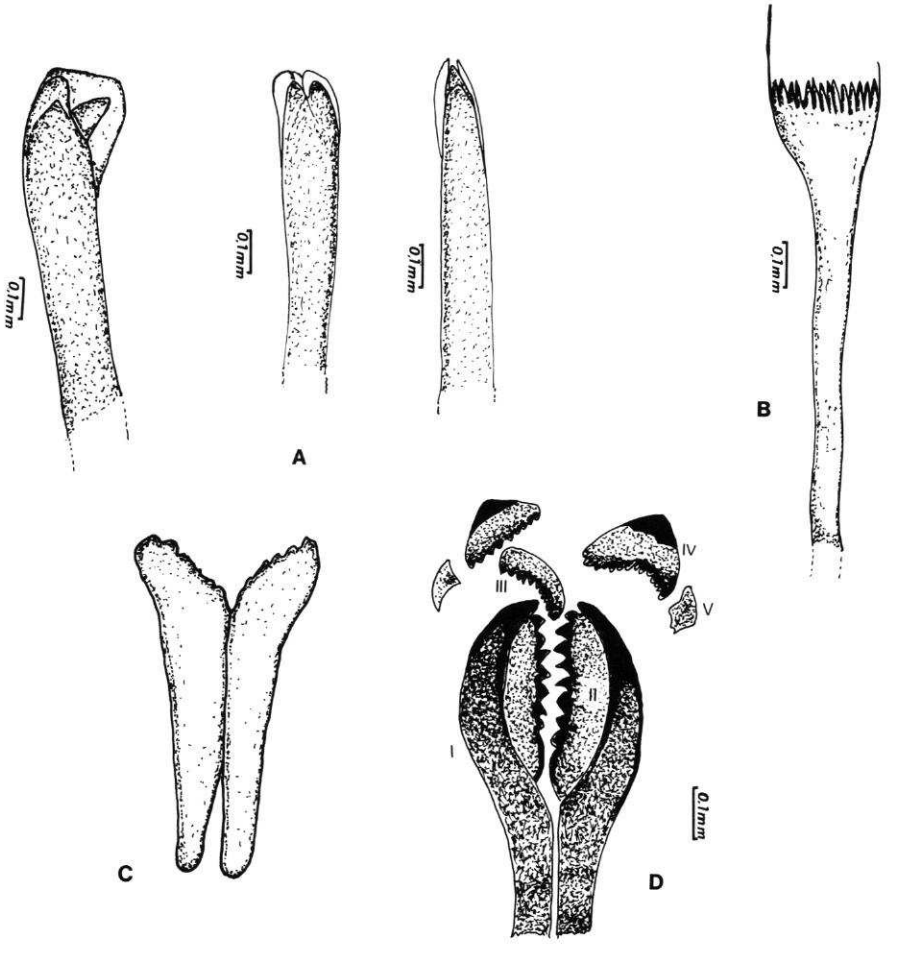

FIG. 3. — *Eunice neocaledoniensis* n. sp. : A, soies aciculaires; B, soie pectinée; C, maxilles; D, mandibules.

branchies, entre le 8e et le 11e sétigère, le nombre restreint de sétigères branchiaux (20 à 33), le nombre de soies subaciculaires ainsi que les antennes lisses, les différencient des autres espèces du groupe.

Eunice palauensis signalé par MIURA (1987) au Japon, à 317 m de profondeur, possède des branchies du 7e au 30e sétigère mais l'aspect du tube et surtout la troisième paire de mâchoires symétriques séparent assez nettement cette espèce d'*Eunice neocaledoniensis* n. sp. *Eunice manihine* Longbottom, 1972, dont l'unique spécimen a été récolté à 421 m de profondeur à l'ouest de l'océan Indien, se rapproche de *E. neocaledoniensis* n. sp. par la combinaison de caractères, en particulier le faible nombre de sétigères branchiaux et le rang d'apparition de ces branchies au 8e sétigère ; mais la longueur des antennes, la formule maxillaire, le grand nombre d'acicules parapodiaux, distinguent *E. manihine* d'*E. neocaledoniensis* n. sp.

L'ensemble des caractères décrits conduit à distinguer ces spécimens néocalédoniens, récoltés dans l'étage bathyal, des autres espèces du groupe.

ÉTYMOLOGIE. — Espèce nommée d'après la région géographique où elle a été récoltée.

CLÉ DE DÉTERMINATION DU GROUPE A1 DU « flavus bidentate group » (modifié d'après HARTMAN, 1944; FAUCHALD, 1969, 1970; MIURA, 1986)

(Espèces du genre *Eunice* possédant des soies aciculaires jaunes bidentées et des branchies présentes uniquement au tiers antérieur du corps)

— Antennes et cirres tentaculaires articulés ou annelés, branchies présentes au 3e sétigère 1
— Antennes et cirres tentaculaires monoliformes, branchies présentes au 3e sétigère 2
— Antennes et cirres tentaculaires lisses, branchies présentes entre le 3e et le 8e sétigère 3

1. — Nombre maximal de filaments branchiaux égal à 8 ..... *E. kobiensis* McIntosh (Japon, intertidal-subtidal)
— Nombre maximal de filaments branchiaux égal à 11 ..... *E. valens* (Chamberlin) (Californie, intertidal-subtidal)
— Nombre maximal de filaments branchiaux entre 12 et 15 ..... *E. segregata* (Chamberlin) (Californie, 970 m)
— Nombre maximal de filaments branchiaux égal 15 ..... *E. websteri* Fauchald (Bermudes)
— Nombre maximal de filaments branchiaux égal à 22 ..... *E. pennata* (Müller) (Europe, intertidal-abyssal)
— Nombre maximal de filaments branchiaux entre 34 et 38 ..... *E. semisegregata* Fauchald (Mexique, 890 m)

2. — Nombre maximal de filaments branchiaux entre 6 et 8 ..... *E. biannulata* Moore (Californie, intertidal-subtidal)
— Nombre maximal de filaments branchiaux égal à 15 ..... *E. biannulata mexicana* Fauchald (Mexique, intertidal-subtidal)

3. — Branchies présentes au 3e sétigère 4
— Branchies présentes au 7e sétigère ..... *E. palauensis* Miura (Japon, 317 m)
— Branchies présentes au 8e sétigère 5

4. — Nombre maximal de filaments branchiaux égal à 12. *E. profunda* Miura (Japon, 950 m)
— Nombre maximal de filaments branchiaux égal à 45 ..... *E. megabranchia* Fauchald (Californie, 894 m)

5. — 3 acicules par parapode ..... *E. neocaledoniensis* n. sp. (Nouvelle-Calédonie, 400-600 m)
— 6 acicules par parapode ..... *E. manihine* Longbottom (océan Indien, 421 m)

Remerciements

Nous tenons à remercier Jean-Claude DAUVIN, du Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, pour ses critiques et recommandations.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

FAUCHALD, K., 1969. — A revision of six species of the Flavus-Bidentatus Group of *Eunice* (Eunicidae : Polychaeta). *Smithson. Contrib. Zool.*, **6** : 1-15.

— 1970. — Polychaetous annelids of the families Eunicidae, Lumbrineridae, Iphitimidae, Arabellidae, Lysaretidae and Dorvilleidae from Western Mexico. *Hancock Monogr. mar. Biol.*, **5** : 1-335.

HARTMAN, O., 1944. — Polychaetous annelids. Part 5. Eunicea. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, **10** : 1-238.

LONGBOTTOM, M. R., 1972. — *Eunice manihine* sp. nov. (Polychaeta : Eunicidae), a member of the flavus-bidentate group from the western equatorial Indian Ocean. *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, (Zool.), **21** (8) : 339-344.

MIURA, T., 1986. — Japanese Polychaetes of the *Eunice* and *Euniphysa* : taxonomy and branchial distribution patterns. *Publ. Seto mar. biol. Lab.*, **31** : 239-325.

— 1987. — New or little known species of the family Eunicidae (Annelida, Polychaeta) from Japan. *Proc. Japan. Soc. syst. Zool.*, **36** : 1-9.