

4  
506-17  
5075  
2

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE  
DE PARIS

17

FONDÉE EN 1788

NEUVIÈME SÉRIE. — TOME VIII

N° 1

1906

PARIS  
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE DE PARIS

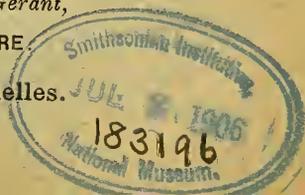
A LA SORBONNE

1906

Le Secrétaire-Gérant,

H. COUTIÈRE.

Le Bulletin paraît par livraisons bimestrielles.



# SUR UN PRÉTENDU CAS DE BOURGEONNEMENT CHEZ UNE ANNÉLIDE POLYCHÊTE

par Ch. GRAVIER

I

Un certain nombre d'Annélides Polychètes se reproduisent par voie sexuée et possèdent en outre la faculté de se multiplier par bourgeonnement : tel est le cas de beaucoup de Syllidiens et de quelques Serpuliens. L'individu-souche forme à un moment donné — chez un certain nombre d'espèces, en arrière d'un segment de rang déterminé, variable avec les espèces, fixe pour une espèce donnée — un grand nombre de segments dans lesquels les divers appendices d'un nouvel individu apparaissent et se différencient graduellement. Il se constitue une véritable chaîne d'êtres, dont l'âge et le degré de développement vont en croissant de la zone de prolifération à l'extrémité postérieure du corps. Le dernier terme de la série, le plus anciennement formé, se détache lorsqu'il a acquis une taille suffisante et qu'il peut mener une existence indépendante. Le nombre des bourgeons qui constitue ces chaînes est parfois considérable : Malaquin (1) a recueilli au Portel, sur la côte du Boulonnais, une *Myrianida fasciata* Milne Edwards qui trainait derrière elle une suite de 29 stolons.

Si l'on fait abstraction des cas très curieux de ramification signalés par Mac Intosh (2), Oka (3) et H.-P. Johnson (4), et d'une manière générale, des phénomènes de régénération et d'hétéromorphose, c'est là le seul mode de bourgeonnement normal chez les Annélides Polychètes. Pagenstecher (5) avait cru en observer un autre chez l'*Exogone gemmi-*

(1) A. Malaquin, Recherches sur les Syllidiens, *Mémoires de la Société des Sciences et Arts de Lille*, 1893, p. 287, pl. 1.

(2) W.-C. Mac Intosh, Challenger Reports, Annelida Polychæta, 1885, p. 198, pl. XXXI, fig. 1; pl. XXXIII, fig. 11-14; pl. XV A, fig. 11-19; pl. XVI A, fig. 1; pl. XXXIV A, fig. 8-10, 12, 13.

(3) A. Oka, Ueber die Knospungsweise bei *Syllis ramosa* Mac Intosh, *Zool. Anzeiger*, t. XVIII, 1895, p. 462, 4 fig.

(4) H.-P. Johnson, Collateral Budding in Annelids of the genus *Trypanosyllis*, *The American Naturalist*, Vol. XXXVI, 1902, p. 295-315, 17 fig.

(5) A. Pagenstecher, Untersuchungen über die niedere Seethiere aus Cette. I Abth. I *Exogone gemmifera* und einige verwandte Syllideen, *Zeitsch. für wiss. Zoologie*, 1862, Bd. XII, p. 267, Taf. XXV et XXVI.

fera ; l'individu mère aurait produit des bourgeons dorsaux disposés métamériquement. Claparède (1) avait, dès 1863, émis des doutes sur la gemmiparité de ce Syllidien. Les recherches approfondies de Viguier (2) ont montré qu'il ne saurait être question ici de bourgeonnement, mais bien d'un phénomène de gestation ; les œufs aussitôt pondus et fécondés, vont se fixer à la face ventrale de la mère. Ils se développent aux points où ils se sont attachés et qu'ils n'abandonnent que lorsqu'ils possèdent déjà leurs trois antennes, leurs quatre yeux et cinq segments sétigères, dont les quatre antérieurs bien complets, avec les cirres anaux. Comme le fait très justement remarquer Viguier, les observations plus anciennes d'Ørsted (3) étaient bien plus exactes que celles de Pagenstecher ; cet auteur dit en effet, en parlant des jeunes Exogone : « Sehr bemerkenswerth ist es nun dass sie sich « nicht wie sonst im Allgemeinen frei im Wasser schwimmend « entwickeln, sondern fest auf der Bauchfläche der Mutter sitzen, bis « fast alle Organe ausgebildet sind, und sie Leben äussern ».

En 1865, M. L. Vaillant (4) publia dans les « Annales des Sciences naturelles » un Mémoire accompagné d'une planche et intitulé : *Sur un nouveau cas de reproduction par bourgeonnement chez les Annélides*. Il s'agissait d'une Annélide trouvée dans une de ces Eponges remplies de Vulselles (5), si nombreuses dans la plage à l'ouest de Suez, vers les montagnes de l'Attaka. Cet être, que M. L. Vaillant ne put déterminer génériquement, mais qu'il rapportait aux *Syllidiens*, présentait, d'après cet auteur, un aspect des plus étranges à cause de cette « multitude de têtes » s'agitant dans tous les sens et masquant le corps de l'animal. Sur un lobe foliacé antérieur s'étendant de chaque côté du corps, étaient fixés deux sortes de prolongements : les uns assez étroits, filiformes dans toute leur étendue ; les autres, beaucoup plus

(1) Ed. Claparède, Glanures zootomiques parmi les Annélides de Port-Vendres, *Mém. de la soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève*, t. 17, 1863-64, p. 544.

(2) C. Viguier, Etudes sur les animaux inférieurs de la baie d'Alger. I Sur l'Exogone gemmifera (Pagenstecher) et quelques autres Syllidiens à gestation externe, *Archives de zool. expér. et générale*, 2<sup>e</sup> série, T. 2, 1884, p. 69-110, pl. III-V.

(3) A. S. Ørsted, Ueber die Entwicklung der Jungen bei einer Annelide, *Archiv für Naturgeschichte*, I, 1845, p. 20.

(4) L. Vaillant, sur un nouveau cas de reproduction par bourgeonnement chez les Annélides, *Ann. des Sc. natur., Zool.*, t. III, 1865, p. 242-250, pl. 3.

(5) Ces Eponges, que M. Vaillant ne désigne pas autrement, sont probablement des *Hircinia* qui sont très communes dans la mer Rouge. Les larges canaux qui sillonnent cette Eponge donnent asile à une foule d'animaux ; parmi les Annélides Polychètes, j'ai trouvé notamment chez l'*Hircinia echinata* Keller : *Leonnates Jousseaumei* Gravier, *Hesione pantherina* Risso, *Loimia medusa* Savigny, *Thelepus thoracicus* Grube, *Eunice Fauveli* Gravier, etc. Ces animaux trouvent dans l'Eponge un abri très sûr et très avantageux, à cause de la circulation de l'eau qui s'y fait d'une façon continue.

longs, élargis à leur extrémité libre, avec des taches pigmentaires et sans cavité distincte. M. L. Vaillant considérait ces derniers comme des bourgeons qui ne rappellent pas le type de l'adulte « *mais bien un type tout à fait inférieur se rapprochant des Némertes et des Planaires* ». Les arguments à l'aide desquels cet auteur a tenté de justifier sa manière de voir seront examinés plus loin.

Cette conception amenait tout naturellement M. L. Vaillant à émettre l'hypothèse que les Némertes et les Planaires n'étaient que des stades de développement conduisant aux Annélides Polychètes ; aussi, ne doit-on pas s'étonner, après ce qui précède, de lire dans la conclusion du mémoire en question : « En admettant l'idée du bourgeonnement, laquelle a paru également la plus vraisemblable à M. de Quatrefoies qui a bien voulu examiner mes préparations, et dont l'opinion sur un pareil sujet est d'un si grand poids, ce fait paraît mériter de fixer l'attention, d'abord parce que la forme des bourgeons rappelle si nettement l'apparence de certains Annelés inférieurs, qu'il serait permis de supposer que quelques-uns de ces derniers ne sont peut-être que des formes transitoires d'êtres plus élevés, hypothèse qui attend des faits confirmatifs. Enfin, en comparant cet animal à ceux qui font l'objet des observations rappelées au commencement de cette note (1), on trouverait ici une particularité importante dans la présence d'une sorte d'organe spécial, l'épatement buccal, pour ce genre de reproduction ».

## II

Le mémoire de M. L. Vaillant présentait un intérêt spécial au double point de vue de la biologie générale, car il révélait un processus de bourgeonnement absolument inconnu chez les Annélides Polychètes et de l'évolution, car il laissait entrevoir que les Némertes et les Planaires pourraient bien n'être que des formes larvaires des Vers annelés.

Mais l'examen attentif des figures de la planche accompagnant le mémoire permettait de reconnaître qu'il s'agit ici, non pas d'un Syllidien, mais d'un type profondément différent, d'un Térébellien, dont les soi-disant bourgeons ne sont que les tentacules.

Aussi, les observations de M. L. Vaillant et les conclusions de son travail furent-elles accueillies avec une extrême réserve par les naturalistes versés dans l'étude des Annélides Polychètes.

---

(1) Les observations auxquelles il est fait allusion ici sont celles de Pagenstecher, dont il a été question plus haut.

Dans ses « Annélides Chétopodes du golfe de Naples », Claparède (1) dit : « Les observations de M. Pagenstecher ont trouvé récemment une sorte d'appui dans les faits curieux observés, malheureusement d'une manière fort incomplète, par M. L. Vaillant chez une Annélide de la baie de Suez (Voyez *Ann. des Sc. nat.*, 1865, t. III, p. 245). Il est peu probable que M. Vaillant ait eu, comme il le croit, à faire à un exemple de bourgeonnement. Il s'agit plus vraisemblablement d'un cas de parasitisme ou de gestation des petits. A première vue, le dessin de l'auteur semble représenter une Sacconéréide portant ses petits éclos. L'apparence générale du Ver ne peut, en effet, être comparée qu'à celle d'un stolon sexué de Syllidien ou à celle d'une Nerilla. Un examen plus attentif montre cependant bientôt l'impossibilité d'une telle comparaison. D'abord M. Vaillant indique un gésier, organe qui fait *toujours* défaut aux stolons sexués de Syllidiens. Il est vrai que le dessin de cet observateur n'indique point dans ce prétendu gésier la structure si caractéristique de celui des Syllidiens. Puis les pieds n'ont aucune ressemblance avec ceux des Syllidiens; le mode d'implantation des soies est très exceptionnel et la structure même de ces soies ne trouve d'analogie que dans la famille des Aphroditiens. Enfin, le lobe céphalique porte un faisceau de tentacules qui rappelle celui des Térébelliens ou des Amphicténiens. Impossible, d'après cela, de rapprocher ce curieux ver d'aucune famille connue. Remarquons d'ailleurs que les jeunes individus, chez lesquels le nombre des segments paraît être quelquefois bien plus considérable que celui de la mère supposée, n'ont aucunement l'apparence de jeunes Chétopodes. Rien donc dans ces intéressantes et surprenantes observations qui ne demande à être revu, confirmé, peut-être corrigé »

Dès 1868, Mac Intosh, dans son étude anatomique des Némertes et de quelques Annélides des côtes anglaises (2), disait : « The comparison of the external tissues of certain remarkable processus occurring on a new Annelid from the Gulf of Suez, to the Nemertean skin, as described by M. le Dr Léon Vaillant in the “ *Ann. des Sc. nat. for 1865* ”, is certainly far fetched and unlikely. The processes referred to are considered buds, but they seem to me to be no more buds or parasites, than the processes or the long tentacles of our British *Mæa mirabilis*. » Plus tard, le même auteur, dans son mémoire sur les Annélides du Challenger (3) ajoute : « As stated in 1868, Vaillant's supposed new

(1) Ed. Claparède, Les Annélides Chétopodes du golfe de Naples, 4<sup>re</sup> partie; *Mém. de la Soc. de Physique et d'hist. natur. de Genève*, t. XIX, 1867-68, p. 519.

(2) W.-C. Mac Intosh, On the structure of the British Nemerteans and some new british Annelids, *Trans. Royal Soc. Edimb.*, vol. xxv, 1868, p. 309.

(3) *Id.*, Challenger Reports, Annelida Polychæta, 1885, p. 204.

instance of reproduction by budding is due to a misapprehension. The so-called buds appear to be the tentacles (furnished with pigment spots at the tip) of a *Polycirrus* or closely allied form. With this view Ehlers coincides. »

A. Giard, de son côté (1), insista fortement sur l'erreur double commise par M. L. Vaillant qui avait rapporté aux Syllidiens une Annélide voisine des Térébellles et qui avait décrit les tentacules de cet animal comme des bourgeons rappelant les jeunes des Némertes et des Planaires.

Quoi qu'il en soit, la question n'a pu, jusqu'ici, être complètement élucidée, parce que personne n'a revu l'animal qui a fait l'objet du travail de M. L. Vaillant. J'ai eu la bonne fortune de trouver un certain nombre d'exemplaires de cette intéressante Annélide en divers points du golfe de Tadjourah (Côte française des Somalis), ce qui m'a permis de fixer sa position systématique.

### III

L'habitat de ce Térébellien paraît être assez varié. C'est dans l'une des cavités qui sillonnent le corps d'une Eponge (probablement une *Hircinia*) que M. L. Vaillant a trouvé l'exemplaire qu'il a étudié. J'ai moi-même recueilli en 1904 un assez grand nombre d'individus de la même espèce dans les sables vaseux découverts à toutes les mers basses et situés à l'ouest de la Résidence, à Djibouti. Des dragages par des fonds de 15 à 20 mètres dans les récifs du Pingouin et du Météore (baie de Djibouti), dans le grand récif des îles Musha (Golfe de Tadjourah) m'en ont procuré beaucoup d'autres.

La plupart des exemplaires sont fragmentés; l'un d'eux, entier, conservé dans l'alcool, a environ 6 centimètres de longueur avec une largeur qui n'excède en aucun point 3 millimètres. Mais les plus grands des individus vivants avaient une dizaine de centimètres de longueur; quelques-uns ont le corps bourré d'ovules.

La partie antérieure du corps (*fig. 1*) est de teinte rose claire; la région abdominale est ocre brun foncé. Le tube se réduit à un fourreau très mince, sans consistance, adhérant faiblement à l'animal et constitué par une couche de grains de sable fin agglutinés par le mucus. Si l'on examine la partie antérieure par la face ventrale (*fig. 2*), on observe, tout en avant, une sorte de lèvre inférieure saillante, épaisse, avec une profonde échancrure médiane correspondant à l'orifice buccal. En arrière de

---

(1) A. Giard, Sur les *Wartelia*, genre nouveau d'Annélides considérés à tort comme des embryons de Térébellles, *Bull. scient. du dép. du Nord*, 2<sup>e</sup> série, t. 1, 1878, p. 124.

celui-ci, est un très grand voile membraneux qui s'insère sur toute la région dorsale du prostomium et qui déborde très largement de chaque côté du corps, où il est libre est flottant (*fig. 1*). Cet appendice peut se replier de façon à ne plus former qu'une gouttière dorsale située dans le prolongement de la lèvre inférieure.

Le bord libre épaissi de ce lobe dorsal porte les tentacules qui forment une touffe puissante et qui sont de deux sortes. Les uns sont creusés en gouttière (*fig. 1* et 3); un peu au-dessus de l'insertion, la partie basilaire est canaliculée, les deux bords s'écartent et s'élar-

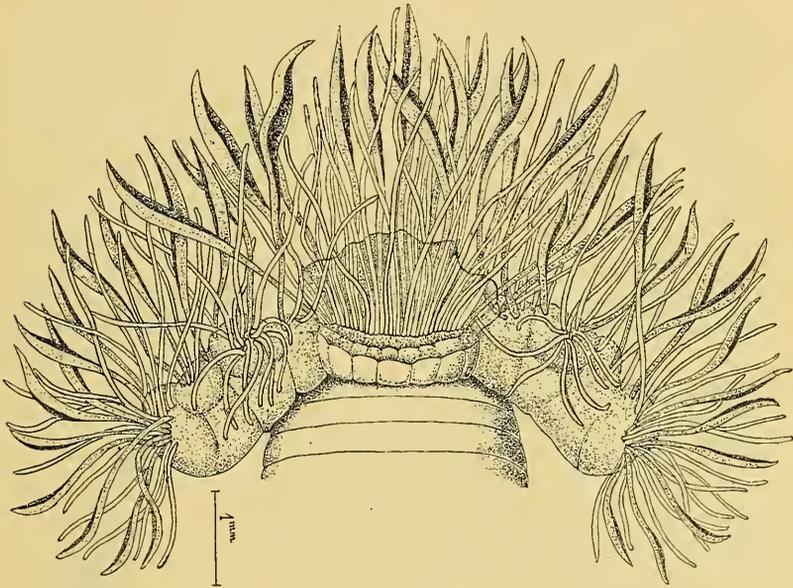


FIG. 1. — Partie antérieure de l'animal, face dorsale. Le grand lobe tentaculifère est presque à l'état d'extension complète.

gissent dans la région distale qui présente de nombreuses taches pigmentaires; les autres, de longueur variée, plus grêles, ont une largeur sensiblement uniforme dans toute leur étendue; lorsque l'animal est dans sa position normale, la face ventrale tournée vers la terre, ils recouvrent en grande partie les précédents qui ont un peu l'aspect de palpes.

C'est la première catégorie de ces tentacules que M. L. Vaillant a regardés comme des bourgeons. Cet auteur fait remarquer que de pareils prolongements ne peuvent être considérés que comme des

bourgeons, des tentacules spéciaux ou des parasites. La première manière de voir lui paraît être la plus probable pour les raisons suivantes :

1° *Les mouvements de ces prolongements sont très réellement indépendants de ceux du corps principal.*

Il en est ainsi chez la plupart des Annélides polychètes, non seulement, pour les appendices prostomiaux, mais aussi pour les cirres des parapodes. D'une manière générale, l'indépendance des mouvements d'un organe par rapport à ceux du corps auquel il appartient n'implique en aucune façon l'indépendance du premier par rapport au second.

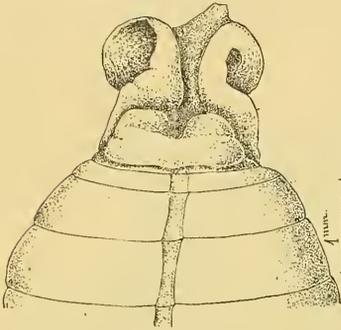


FIG. 2. — Partie antérieure de l'animal, face ventrale. Le grand lobe tentaculifère n'est pas représenté.

2° *Les mouvements coordonnés de ces parties une fois détachés.*

L'auteur n'indique pas d'une manière explicite ce qu'il entend ici par mouvements coordonnés ; mais, précédemment, il note que « détachés du support, les bourgeons se meuvent dans l'eau librement, en contournant leur corps en différents sens, à la manière de certains animaux vermiformes ; les points oculaires sont dirigés en avant et en haut ». M. L. Vaillant convient d'ailleurs que ce n'est pas la première fois qu'une partie d'un animal simulerait un animal véritable. Pour ne pas sortir de l'ordre des Annélides polychètes, il suffit de rappeler ici que les branchies des Cirratulien conservent leur vitalité et exécutent des mouvements semblables à ceux dont il est ici question, longtemps après avoir été séparés de l'animal qui les possédait. Tout le monde sait qu'il en est de même pour les pattes des Faucheurs (Opilionides), pour la queue des Lézards, etc.

Quant aux points oculiformes dont parle M. L. Vaillant et qui sont représentés dans la figure 4 (planche III), régulièrement disposés, au

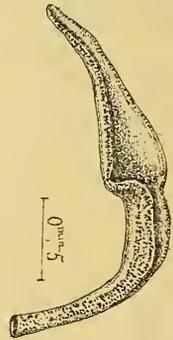


FIG. 3. — Un des tentacules élargis dans leur partie terminale.

nombre de deux ou de quatre sur chacun des tentacules, je n'ai rien observé de tel sur les animaux que j'ai recueillis. Les tentacules ont de nombreuses taches pigmentaires dans leur région terminale, mais réparties sans ordre reconnaissable. D'ailleurs, l'auteur déclare que l'animal qu'il a décrit était déjà altéré lorsqu'il l'a examiné. Il est fort probable que ces points oculiformes, dont le nombre n'est pas fixe, ne sont autres que des taches dont le pigment avait persisté, car il est extrêmement improbable qu'il s'agisse d'une autre espèce du même genre, d'après les données fournies par le même observateur.

3° *L'inégalité de développement de ces appendices*, « les uns présentant un tégument et des annélations plus distincts ».

La même inégalité dans le développement des tentacules se retrouve chez nombre de Térébelliens et notamment chez ceux de la sous-famille des *Polycirridea* de Malmgren. Quant aux « annélations », elles sont dues aux contractions que présentent fréquemment les tentacules, même à l'état vivant ; elles n'ont aucunement la valeur d'une segmentation. D'ailleurs, les appendices cirriformes du prostomium ou du paropode sont normalement annelés chez nombre de Syllidiens, d'Hésioniens, d'Euniciens. etc.

4° *On ne connaît jusqu'ici aucun être possédant autant d'yeux mobiles*. « Ce serait aussi la première fois, je pense, qu'on verrait des tentacules oculifères portant chacun à leurs extrémités plusieurs organes visuels ».

En admettant même que ces taches pigmentaires fussent de véritables yeux, on peut rappeler que la présence d'organes visuels mobiles plus ou moins nombreux s'observent chez nombre de Sabelliens des genres *Dasychone*, *Potamilla*, *Branchiomma*, *Hypsicomus* ; chez ce dernier genre, les yeux branchiaux peuvent être fort nombreux et il en existe fréquemment un groupe au voisinage de l'extrémité libre de ces appendices.

Quoi qu'il en soit, le corps de ce Térébellien se renfle assez fortement en arrière du prostomium jusque vers le 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> sétigère, puis il diminue graduellement et légèrement jusqu'à l'extrémité du thorax.

Chez l'exemplaire entier mesurant 6 centimètres de longueur, le thorax compte 14 segments sétigères. Comme chez les autres *Polycirridea*, ce nombre ne présente aucune fixité ; il oscille, chez les exemplaires que j'ai étudiés, entre 13 et 28 ; les variations ne sont pas liées à la taille de l'animal. Chacun des segments porte seulement une rame dorsale ; il n'existe pas de tores ventraux thoraciques.

Les premiers mamelons sétigères sont insérés assez haut sur la face

dorsale; ils sont comprimés dans une direction perpendiculaire au plan de symétrie et très saillants; la première paire, insérée sur le second segment est de taille un peu plus faible que les autres. Les 8 ou 9 premières paires sont dressées presque verticalement ou légèrement inclinées vers le dehors; à partir de la 9<sup>e</sup>, elles s'insèrent plus ventralement et, en même temps, s'inclinent de plus en plus, de façon à devenir horizontales. Le bord ventral de ces mamelons sétigères porte un faisceau de soies nombreuses dont quelques-unes sont légèrement arquées (*fig. 4*). Ces soies ont une partie basilaire lisse et une partie terminale moins longue ayant l'apparence d'un épi (*fig. 5*). D'après M. L. Vaillant, « les épines sont disposées en verticilles autour de la hampe, de façon à former des espèces d'anneaux ». En réalité, l'aspect spécial de ces soies est dû à une série de cornets profondément

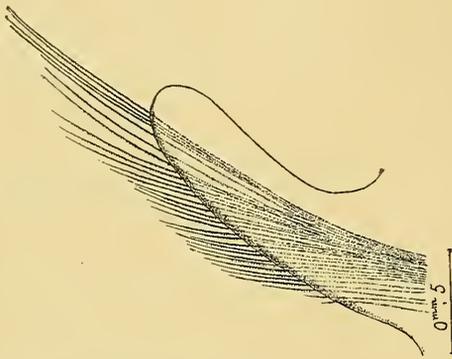


FIG. 4. — Un des mamelons sétigères thoraciques, avec les soies, toutes insérées sur le bord ventral.

emboîtés les uns dans les autres, à paroi très mince et dont le bord libre est parfois un peu ondulé (*fig. 6*). Si on met au point dans un plan passant par l'axe de la soie, il semble que celle-ci ne porte que des écailles disposées en deux séries latérales régulières; mais, avec un éclaircissement favorable et un grossissement suffisant, on

peut facilement suivre la continuité du bord libre de chacun des cornets. Dans certaines soies, l'ouverture des cornets est plus étroite, les barbelures semblent plus serrées, presque accolées à la hampe. Mais si on coupe la région barbelée en fragments, on reconnaît aisément dans chacun de ceux-ci la structure qui vient d'être indiquée. L'axe de la soie se termine par une pointe très fine, au-dessus des dernières barbelures.

Du 4<sup>e</sup> au 12<sup>e</sup> sétigère, à la base du mamelon, il existe une papille néphridienne perforée au sommet; chez certains individus, la saillie correspondante est à peine sensible.

La face ventrale, dans le thorax, est creusée d'un sillon médian longitudinal qui s'élargit graduellement d'avant en arrière; on

observe de chaque côté, sur les parties saillantes des segments, de très fines ponctuations disposées en séries transversales régulières.

C'est un tronçon réduit aux huit premiers sétigères qu'a étudié M. L. Vaillant; cet auteur remarque que l'anneau anal — qui n'est autre chose que le moignon correspondant au 8<sup>e</sup> sétigère — ne paraît pas différer sensiblement du précédent; il est, en effet semblable aux segments qui le précèdent, comme aux cinq ou six qui le suivent.

Il n'y a aucune trace de séparation entre le thorax et l'abdomen. Celui-ci s'effile graduellement jusqu'à l'extrémité postérieure. Les premiers tores ventraux sont très peu saillants à la surface du tégument; ils le deviennent un peu plus en arrière. Chez l'individu entier, conservé dans l'alcool, et dont la longueur est de 6 centimètres, le nombre des segments abdominaux est de 150 environ; les derniers très serrés, sont difficiles à compter.

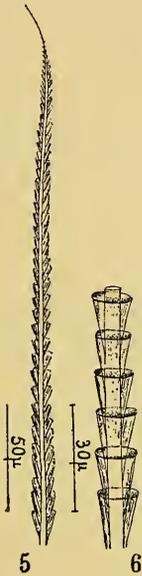


FIG. 5. — Partie terminale d'une soie thoracique.

FIG. 6. — Un fragment de la précédente, étudié à un plus fort grossissement.

Les tores ventraux sont situés sur la face ventrale légèrement convexe, de chaque côté de la dépression longitudinale médiane et sont, dans chaque segment, très largement séparés l'un de l'autre. Sur la face dorsale très bombée, les segments sont divisés en deux parties inégales par des sillons moins profonds que ceux qui séparent les segments

les uns des autres; c'est sur l'anneau postérieur que s'insèrent les tores qui portent chacun une seule rangée de plaques onciales rétrogressives (fig. 7). Les plaques onciales portent quatre dents recourbées

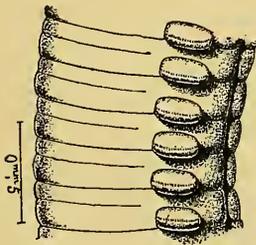


FIG. 7. — Une partie de la région abdominale, vue latéralement.

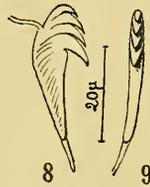


FIG. 8. — Plaque onciale vue de profil.

FIG. 9. — La même, vue de face.

de taille graduellement décroissante à partir du sommet, leur par-

tie interne est fort allongée et présente des stries bien marquées et assez distantes les unes des autres (*fig. 8*) ; à l'extrémité profonde, s'insère l'une des soies-tendons ; la seconde est fixée au niveau de la troisième dent à partir du sommet. Vues de face, ces plaques onciales montrent quatre dents simples superposées (*fig. 9*). Il n'y a pas de soies capillaires abdominales.

L'anus s'ouvre largement et un peu dorsalement à l'extrémité postérieure du corps : il n'y a ni plis rayonnants, ni papilles, mais une sorte de languette ventrale.

#### IV

Par la forme de ses plaques onciales à long manubrium et par l'absence de tores incinigrés au thorax, le Térébellien décrit ci-dessus se classe dans la sous-famille des *Polycirridea* de Malmgren (1). Chez presque toutes les espèces de ce groupe, il existe deux sortes de tentacules, les uns très grêles dans toute leur longueur, les autres, élargis au voisinage de leur extrémité libre et plus ou moins creusés en gouttière.

Les caractères des plaques onciales abdominales, l'absence de paires de soies au thorax rapprochent le Térébellien de Djibouti de certaines espèces du genre *Polycirrus* qui sont également dépourvues d'uncini thoraciques telles que : *Polycirrus medusa* Grube, *Polycirrus (Leucariste) albicans* Malmgren, *Polycirrus (Ereutho) Smitti* Malmgren, *Polycirrus bohollensis* Grube et peut-être aussi *Polycirrus (Leucariste) coccineus* Ehrenberg Grube. On doit remarquer que la disparition des plaques onciales paraît se poursuivre régulièrement d'avant en arrière avec l'âge chez la plupart des espèces de *Polycirrus* ; l'absence totale de ces soies au thorax n'est, en somme, que le cas limite de ce phénomène de la chute progressive des plaques onciales qui est l'un des traits de la physionomie de ces Térébelliens. Le même fait s'observe chez certains Serpuliens ; ainsi von Marenzeller (2) a constaté que chez la *Protula tubularia* Montagu., ces soies ne persistent que sur des segments thoraciques de plus en plus éloignés, à mesure que l'animal vieillit.

La collerette tentaculifère si étendue chez la forme étudiée ci-dessus se retrouve, avec des proportions plus modestes chez un certain nombre de Térébelliens, chez la plupart des espèces du genre *Polycirrus*

(1) A.-J. Malmgren, Nordiska Hafs-Annulater, *Öfv. af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandl.* t. XXII, 1865, p. 90.

(2) E. von Marenzeller, Die Polychaeten der Bremer Expedition nach Ostspitzbergen, *Zool. Jahrb., Abth. für System.*, t. VI, 1892, p. 431.

et peut-être plus particulièrement chez le *Polycirrus boholeusis* Grube (1). Au sujet de cette espèce, Grube dit : ... « die Bauchwand des ersten (Segmentes) ist nicht deutlich schildförmig abgesetzt und geht seitlich in die lappenförmige über den Nacken ziehende Falte desselben über, welche an ihrem Rande, zum Theil auf ihrer vorderen Fläche bis zu dem 3 — buchtigen Kopflappen hin die Fühler trägt, diese Falte legt sich jederseits in einem vorstehenden Bogen, und hier sitzen die kürzesten Fühler ». Malheureusement, la figure donnée par cet auteur pour l'animal vu par la face ventrale n'est pas très explicite au sujet de ce lobe tentaculifère.

Les soies thoraciques du Polycirrien de Djibouti ont aussi des caractères spéciaux, avec leurs cornets emboîtés et leur apparence d'épis dans leur partie terminale. Mais il convient de mentionner ici les cas du *Polycirrus denticulatus* de Saint-Joseph (2), dont les soies dorsales limbées ont une pointe dentelée, du *Polycirrus (Leucariste) Malmgreni coccineus* Ehrenberg Grube (3), dont les soies capillaires sont denticulées des deux côtés, du *Polycirrus boholeusis* Grube, dont les bords des soies capillaires portent de fines dents de soie, etc. Il est fort possible que, chez ces deux dernières espèces, les denticulations vues à un fort grossissement correspondent à un faciès très analogue à celui des soies du Térébellien de Djibouti. Quoi qu'il en soit, ces cornets emboîtés se retrouvent chez la *Lysilla nivea* (4) Langerhans (de la même sous-famille du *Polycirridea*), mais moins nombreux et localisés au voisinage de la pointe. Il est à remarquer en outre que dans le même genre et particulièrement chez la *Lysilla Loveni* Malmgren (5) la collerette dorsale tentaculifère est très développée et que, dans ce genre, les plaques onciales font défaut, tant au thorax qu'à l'abdomen. Des soies semblables existent d'ailleurs dans d'autres familles de Polychètes par exemple, chez l'*Iphione muricata* Savigny, chez l'*Euphione tenuisetosa* Gravier, parmi les Aphroditiens (6), chez la

(1) Ed. Grube, *Annulata Semperiana, Mém. de l'Acad. impér. des Sciences de Saint-Petersbourg*, 7<sup>e</sup> série, t. XXV, 1878, p. 242, Taf. 13, fig. 7.

(2) Baron de Saint-Joseph, *Les Annélides Polychètes des côtes de Dinard, Ann. des Sc. natur., Zoologie*, 7<sup>e</sup> série, t. XVII, 1894, p. 242, pl. X, fig. 271-274.

(3) Ed. Grube, *Beschreibungen neuer oder weniger bekannter von Herrn Ehrenberg gesammelter Anneliden des rothen Meeres, Monatsber. d. Königl. preuss. Akad. der Wissench. zu Berlin*, 1869, Berlin 1870, p. 515.

(4) P. Langerhans, *Die Wurmfauuna von Madeira*, IV, *Zeitsch. für wissenschaft. Zoologie*, 44<sup>er</sup> Bd, 1884, p. 264, Taf. XVI, fig. 25.

(5) Malmgren, loc. cit., p. 393, tab. XXV, fig. 71.

(6) Ch. Gravier, *Contribution à l'étude des Annélides Polychètes de la mer Rouge*, 2<sup>e</sup> partie, *Nouv. Arch. du Muséum*, t. III, fasc. II, 1901, p. 222, fig. 230 et p. 226, fig. 236-238.

*Nicomache capensis* Mac Intosh parmi les Maldaniens (1), etc.

Comme Claparède, Langerhans et de Saint-Joseph l'ont fait remarquer, le nombre des segments sétigères antérieurs ne présente, chez les *Polycirridea*, aucune fixité et ne peut, par conséquent, servir de base aux coupes génériques; on ne doit conserver de la classification de Malmgren, qui avait utilisé ce caractère, que les genres *Polycirrus*, Grube, *Lysilla* Malmgren et *Amaea* Malmgren, auxquels s'ajoute le nouveau genre *Anisocirrus* ci-dessus décrit.

La considération des plaques onciales suffit à distinguer ces quatre genres, comme l'indique le tableau suivant :

Plaques onciales	} aviculaires	} présentes, en général, à un certain nombre de segments thoraciques; pas de grande collerette tentaculifère . . .	POLYCIIRRUS Grube,		
				} aciculiformes, manquant au thorax . . .	ANISOCIRRUS nov. gen.

Avec leurs tentacules de deux formes, leurs plaques onciales en crochets ou en acicules, les *Polycirridea*, qui sont dépourvus de branchies, forment un groupe homogène, à physionomie bien distincte, dans la grande famille des Térébelliens. Un certain nombre d'entre eux présentent, en outre, une particularité biologique curieuse, qui a causé des méprises. Très fréquemment le corps se coupe entre le 8° et le 9° sétigère ou parfois entre le 9° et le 10° sétigère; il se produit, au niveau de la section, une contraction qui donne lieu à un moignon pourvu d'un orifice terminal. C'est un de ces fragments antérieurs qu'a étudié M. L. Vaillant, croyant avoir à faire à un animal complet. C'est un *Polycirrus caliendrum* ainsi amputé qu'a représenté Claparède dans ses « Annélides Chétopodes du golfe de Naples » (2); de Saint-Joseph (3) a mentionné la fréquence du fait chez les *Polycirrus*; j'ai recueilli, moi-même plusieurs exemplaires d'*Anisocirrus decipiens* dans le même état. Il y a très probablement, au niveau indiqué, un point de moindre résistance que rien ne décèle apparemment. Quant à la cause déterminante de ce phénomène d'au-

(1) W.-C. Mac Intosh, Challenger Reports, Annelida Polychæta, 1885, p. 399, pl. XXIV A, fig. 18.

(2) Ed. Claparède, Les Annélides Chétopodes du golfe de Naples, 2<sup>e</sup> partie, *Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. natur. de Genève*, t. XX, 1869-70, p. 146, pl. XXIX, fig. 2.

(3) Baron de Saint-Joseph, loc. cit., p. 236.

totomie — cause qui doit être banale, puisqu'elle se produit couramment chez des espèces variées appartenant à des genres différents — elle nous est absolument inconnue.

Le grand lobe tentaculifère dorsal qui s'étend si largement, à l'état d'extension, de chaque côté du corps, donne au Térébellien dont il est ici question, une physionomie très spéciale, aussi caractéristique que la trompe volumineuse, garnie de papilles chez les *Artacamacea* Malmgren ou l'unique branchie massive et pectinée chez les *Canephoridea* Malmgren.

Par ses crochets abdominaux, il se rapproche surtout des *Polycirrus*; par ses soies dorsales thoraciques et par l'extension de son lobe tentaculifère, il présente certaines affinités avec les *Lysilla*. Nous proposons de donner au nouveau genre dont il nécessite la création le nom d'*Anisocirrus*, pour rappeler la différence si tranchée entre ses deux ordres de tentacules. Ce nouveau genre peut être ainsi caractérisé :

*Tentacules de deux sortes, les uns filiformes, les autres élargis et creusés en gouttière dans leur partie terminale, portés par un lobe dorsal qui s'étend largement de chaque côté du corps. Soies dorsales thoraciques présentant, dans leur partie terminale, des cornets emboîtés les uns dans les autres. Pas de tores thoraciques. Torres abdominaux portant une seule rangée de plaques onciales rétrogressives, à 4 dents simples, à long manubrium, avec deux soies de soutien.*

---