



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

Annales des sciences naturelles,

Paris :Crochard

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/4647>

ser.2, t.16 (1841): <https://www.biodiversitylibrary.org/item/110495>

Article/Chapter Title: Description de quelques Annelides nouvelles du Golfe de Naples

Author(s): OG Costa

Subject(s): annelida, polychaeta, taxonomy, Italy

Page(s): Title Page, Illustration, Page 267, Page 268, Page 269, Page 270, Page 271, Page 272, Page 273, Page 274, Page 275, Page 276, Page 277, Page 278, Page 279, Page 280, Page 405, Page 407

Holding Institution: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Biodiversity Heritage Library

Generated 12 February 2018 10:03 PM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/074901000110495>

This page intentionally left blank.

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES

COMPRENANT

LA ZOOLOGIE, LA BOTANIQUE,
L'ANATOMIE ET LA PHYSIOLOGIE COMPARÉES DES DEUX RÈGNES,
ET L'HISTOIRE DES CORPS ORGANISÉS FOSSILES;

RÉDIGÉES

POUR LA ZOOLOGIE

PAR MM. AUDOUIN ET MILNE EDWARDS,

ET POUR LA BOTANIQUE

PAR MM. AD. BRONGNIART ET GUILLEMIN.

Seconde Série.

TOME SEIZIÈME. — ZOOLOGIE.

PARIS.

FORTIN, MASSON & C^{ie}, LIBRAIRES-ÉDITEURS,

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N. 1.

—
1841.



DESCRIPTION de quelques *Annelides* nouvelles du golfe de Naples,

Par M. O. G. COSTA.

(Présentée à l'Académie des Sciences, le 2 août 1841.)

Les habitans de la mer sont très nombreux, et, par la nature même des milieux dans lesquels ils vivent, ne peuvent pas être saisis par les yeux du naturaliste aussi facilement que les animaux terrestres. Il n'est donc pas surprenant que ce soit parmi les animaux marins surtout, que l'on rencontre des espèces inconnues jusqu'alors. Les *Annelides* en particulier rentrent dans cette catégorie, et leur étude offre encore d'autres difficultés dépendantes des conditions spéciales dans lesquelles elles se trouvent placées. La vase du fond de la mer, les trous des rochers couverts d'eau, les tuyaux construits par les animaux eux-mêmes, en rendent toujours l'observation et la capture plus difficiles. A tout cela on doit ajouter le peu d'intérêt que les anciens naturalistes ont attaché à l'étude de cette classe d'animaux, ce qui explique pourquoi leur organisation, leurs fonctions et leurs mœurs ont été jusqu'ici presque inconnues. Nous devons à M. Savigny le travail le plus remarquable sur ce sujet; mais ce savant naturaliste s'est borné seulement à l'organisation extérieure, sur la considération de laquelle il a fondé sa classification. Après lui, c'est à MM. Audouin et Milne Edwards que nous sommes redevables de notions plus exactes sur la conformation extérieure de la plupart des *Annelides*, et à M. Milne Edwards, en particulier, de l'étude la plus approfondie de leur structure intérieure.

Mes recherches sur les côtes du royaume des Deux-Siciles m'ont offert plusieurs espèces très distinctes, parmi lesquelles il y en a deux qui appartiennent à des genres nouveaux, en adoptant, du moins, les principes de classification actuellement admis en zoologie. Ce sont ces espèces qui font le sujet de ce Mémoire,

que j'ai l'honneur de soumettre au jugement de l'Académie des Sciences de l'Institut de France.

§ I.

HÉSIONE DE SAVIGNY.

Cette espèce (pl. 11, fig. 2) me paraissait ne devoir pas être différente de celle qui a été décrite par M. Risso sous le nom de *H. Pantherina*, et j'aurais adopté cette détermination, si la description qu'en ont donnée MM. Audouin et Milne Edwards n'avait pas fait naître en moi l'assurance qu'elle est bien distincte.

En effet, la tête de notre Hésione est tout-à fait semblable à celle de l'*Hes. splendida* de M. de Savigny, telle qu'on la voit dans le dessin que ce naturaliste en a donné. Elle est presque du même diamètre que le premier anneau du corps. Sa couleur est bleu céleste, et elle est presque entièrement composée de deux globules, sur lesquels on remarque une ligne plus foncée d'une forme spirale. Le corps est composé de dix-huit anneaux presque cylindriques, un peu renflés au milieu et sans aucune trace de rainures latérales, comme on en voit dans toutes les autres espèces connues. Tous les anneaux, excepté le dernier, sont pourvus d'une paire de pieds; le nombre de ces organes est par conséquent de 17 paires, de même que dans l'*H. festiva* de Savigny. Le dernier anneau est presque conique, un peu arrondi, sans tubercules ou mamelons, avec deux pieds rudimentaires, et se terminant par un appendice filiforme très long. La couleur générale est rosée, avec des taches plus foncées, rangées en stries longitudinales, parallèles entre elles et au vaisseau dorsal, qui est d'une couleur encore plus foncée, et qui a l'apparence d'être interrompue à cause des replis transversales particuliers à ce genre. Les lignes de démarcation des anneaux ont une couleur jaune-orange, qui, à la partie postérieure du vaisseau dorsal, s'élargit en croisant. Les pieds sont jaune pâle avec les soies noires et les cirrhes d'un rouge foncé. On doit remarquer cependant que, outre les faisceaux des soies centrales et très longues, il y en a une plus forte, insérée obliquement au-dessous de la

peau, et dont la pointe sort à côté de l'ouverture par laquelle naît le faisceau des soies (pl. 11, fig. 2^a).

La longueur de tout l'animal est d'environ quatre pouces, et le diamètre dans la partie la plus large est de quatre lignes.

J'ai trouvé cet animal dans le golfe de Naples le 13 janvier 1839. Il est très rare et vit dans les lieux les plus profonds.

§ II.

SIGALION DE BLAINVILLE.

Ce Sigalion a beaucoup de ressemblance avec le Sigalion Mathilde de MM. Audouin et Milne Edwards; mais il en diffère essentiellement par la disposition de ses tentacules, et peut-être encore par une espèce de trompe ou d'antenne intermédiaire très longue, laquelle se replie au-dessous de l'abdomen, et enfin par l'existence d'un appendice filiforme au dernier anneau du corps (1). Les pieds des premiers anneaux environnent la bouche presque en éventail, comme on le voit dans le dessin ci-annexé (2). La bouche est armée de six tentacules ou antennes, trois de chaque côté. Le corps est aplati, et ses côtés recouvrent entièrement les pieds, qui sont au nombre de cent quatre-vingt-six paires. Sa couleur est rouge. Les élytres sont plus pâles, et, dans celles qui recouvrent la partie moyenne, il y a des points blancs qui dépendent des œufs qui sont dans l'intérieur. Tous les autres caractères sont génériques; mais on doit remarquer que les pieds sont garnis latéralement de poils, comme on peut les voir dans les figures.

Cet Annelide a été pêché à la *Riviera di Chiaja*, à Naples, dans le mois de mai 1841.

(1) Je doute encore si ce que j'ai appelé *trompe* ou *antenne intermédiaire* soit, en effet, l'une ou l'autre de ces choses. Je suis sûr d'ailleurs qu'à son extrémité il y a une ouverture très petite, et c'est pour cela que je l'ai considéré comme un suçoir. Pendant la vie de l'animal, elle se meut et se replie en tous sens, et, lorsqu'on irrite celui-ci, elle se raccourcit un peu et va se poser sur la ligne médiane entre les pieds. Il m'a été impossible de constater ce fait, parce que je n'en ai pu observer qu'un seul individu, que j'ai disséqué; mais, si de nouvelles observations viennent confirmer ce que j'avance, on devrait faire de cet animal un genre particulier.

(2) Plaque 11, fig. 1.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche 11. Fig. SIGALION DE BLAINVILLE, *Sigalion Blainvillii* Nob.

La figure 1 représente l'animal de grandeur naturelle : *a.* est la trompe ou antenne intermédiaire.

La figure 1^a représente la partie antérieure, vue de côté : *a.* est la trompe ; *t, t.* les tentacules.

La figure 1^b représente une portion du corps, vue par la partie inférieure : *a, a.* montre le vaisseau ventral moyen.

La figure 1^c représente deux de ses pieds : *a, a.* les faisceaux de soies ; *b.* les cirrhes.

La figure 1^d représente le même pied, vu du côté latéral, pour y montrer mieux le cirrhe *b.*

§ III.

Genre LOPHONOTE.

L'Annelide dont nous allons donner la description se distingue essentiellement du genre *Euphrosine* par l'absence de la caroncule, placée sur la tête, et par le défaut d'antennes (Pl. 13, fig. 1). Par ce dernier caractère même, il s'éloigne du genre *Hipponoa* de MM. Audouin et Milne Edwards, auquel il pourrait se rapprocher à raison de l'absence de cette caroncule, et de l'existence d'un seul faisceau de soies pour chaque pied ; mais par le reste de son organisation, il ressemble parfaitement à ce dernier type.

En effet, son corps est ovalaire, aplati, et composé de trente-deux anneaux (1). La tête est petite, et sa bouche munie d'une grosse trompe très courte, à bord froncé. Il est aussi dépourvu d'yeux, si toutefois on ne veut pas considérer comme tels les quatre taches noires qu'on voit latéralement sur sa trompe, ce qui ne me paraît pas vraisemblable. Les pieds sont simples et pourvus d'un faisceau de soies, et entre eux se trouvent les branchies sous la forme de franges ou d'arbuscules, lesquelles s'étendent sur le dos, en décrivant une ligne arquée. Lorsque l'animal est contracté, sa trompe rentre en elle-même, et la bouche prend la forme d'un cône, comme on le voit dans la figure 1^a, où elle est représentée par la partie inférieure, et laisse apercevoir

(1) Ce nombre le rapproche davantage du genre *Euphrosine*, puisque, d'après MM. Audouin et Milne Edwards, les *Hipponoés* ont un très petit nombre d'anneaux.

les quatre taches noires *a, a, b, b* dont il a été déjà question. Lorsque l'animal est étendu, au contraire, on voit le pourtour de la bouche garni de huit appendices foliacés, qui constituent la frange, comme on l'a représentée dans la figure 1^b.

La grandeur de cet animal est de huit lignes environ : sa couleur est d'un rouge cinabre assez vif. Les soies et les branchies sont presque jaune rougeâtre, et ces dernières sont ponctuées de rouge. Il se roule sur lui-même comme les Oscabrions ; de sorte que, au premier abord, on peut le confondre avec un de ces animaux.

Je l'ai trouvé, le 18 janvier 1841, dans le golfe de Naples, entre les racines de la *Zostera Oceanica*.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche 13. Fig. 1. LOPHONOTE D'AUDOUIN (*Lophonota Audouinii* Nob.).

La figure 1 représente l'animal à sa grandeur naturelle.

Fig. 1^b. La bouche avec sa trompe étendue, et les trois premiers segmens du corps ; le tout grossi à la loupe.

Fig. 1^a. La même partie du corps vue du côté inférieur dans l'état de contraction ; *a, b, b* indiquent les quatre taches noires dont nous avons parlé.

Fig. 1^c. Coupe transversale d'un des segmens du corps. *a, a.* sont les pieds avec les soies correspondantes ; *b, b.* les arbuscules des branchies successivement décroissantes de l'extérieur à la partie moyenne ; *c.* la partie moyenne dorsale, qui est nue.

Fig. 1^d. Une portion de la partie latérale du corps, montrant l'un des pieds avec les branchies interposées, comme on les voit lorsqu'on regarde l'animal du côté dorsal.

§ IV.

TEREBELLA MISENENSIS.

Parmi les sept espèces du genre *Terebella* décrites par M. Savigny dans son *Système des Annelides*, il n'y en a aucune sur laquelle on puisse compter vingt-huit segmens thoraciques comme on le voit dans l'espèce que nous allons décrire, ni aucune qui offre une portion caudale aussi longue, et ce sont précisément ces deux caractères qui séparent nettement cette espèce nouvelle des autres. Elle appartient à la deuxième tribu, c'est-à-dire à celle des *Terebellæ phyzeliæ*. En effet, elle n'a pas d'appen-

dices sur le premier et le troisième segmens. Deux paires de branchies, en forme d'arbuscules sont insérées sur les deuxième et troisième segmens. Il y a vingt-quatre segmens dorsaux et vingt-six ventraux, et on en compte dans la région caudale, presque soixante qui ne sont pas tous nettement et constamment tranchés. Sa couleur est rouge vif. Ses tentacules sont jaunâtres et les branchies écarlates. Cette Annelide vit de sable et des débris de corallines et autres fucus.

J'ai observé dans cette espèce, outre la circulation du corps, celle de chaque tentacule, qui se fait principalement au moyen de deux canaux (fig. 3^c), par l'un desquels le sang va et par l'autre revient des parties au-dedans desquelles il circule par vaisseaux spiraux. Les bords des tentacules sont frangés ou frisés, et les lobes qui en résultent constituent autant de ventouses par lesquelles les tentacules s'attachent aux corps, et ce sont là les *fines aspérités* mentionnées par M. Savigny.

On trouve cette espèce rare dans le golfe de *Pozzuoli*, tout près de *Miseno*.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche 11. Fig. 3. TEREBELLE DE MISÈNE (*Terebella misenensis* Nob.).

Fig. 3. L'animal, grossi à la loupe, avec ses tentacules *a, a*, et ses arbuscules branchiales *b, b*.

Fig. 3^a. La bouche plus grossie et vue du côté inférieur, pour représenter mieux les faisceaux de tentacules et un des deux arbuscules de la première paire.

Fig. 3^b. Un des ramuscules de l'arbuscule branchiale, vu au microscope à un grossissement de cent soixante fois en diamètre.

Fig. 3^c. Une extrémité des tentacules, vue aussi au microscope au même grossissement.

§ V.

Siphostoma diplochaitos, Otto.

M. Otto a décrit et figuré d'une manière médiocre cette espèce, qu'il a trouvée aussi dans la mer de Naples, et a établi pour elle un genre particulier. Il en a examiné avec soin la structure interne; mais je crains qu'il se soit mépris sur les fonctions ou sur la véritable destination de quelques parties.

C'est pour cela que je crois utile de revenir ici sur l'anatomie et la physiologie de ce genre d'Annelides, et de donner une nouvelle description de cet animal, que le savant prussien voudrait rapporter avec les Sternaspis à la classe des Échinodermes.

Le *Siphostoma* (Pl. 12, fig. 1) a le corps fusiforme, et armé de deux séries de soies à chacun de ses côtés; deux faisceaux de mêmes soies, convergentes et presque entrecroisées, naissent de la partie antérieure de la tête, ainsi que deux cirrhes tentaculaires bien développées; enfin deux houppes de cinq branchies sont situées au-dessus de la bouche, et un suçoir garnit cette ouverture.

Le corps est enveloppé d'un épiderme coriace superposé à la peau interne, et, entre ces deux membranes, il y a un tissu vasculaire très délié, rempli d'un liquide transparent et peu épais, de sorte qu'il constitue avec les vaisseaux un parenchyme, assez semblable à du blanc d'œuf. Ce parenchyme est rempli de glandes conglobées, ayant leur pédoncule dans l'intérieur plus ou moins flexueux, parfois même contourné en spire, comme on le voit dans la figure 1^a, et comme on peut le vérifier au microscope.

En regardant la partie inférieure de cet Annelide, on aperçoit tout près de la tête une tache rouge brun foncé avec des points blancs, et bordée à droite et à gauche d'une autre tache rouge, laquelle s'étend un peu plus en arrière que la première. La couleur du reste du corps est gris cendré, avec des points blancs presque imperceptibles, et on n'aperçoit à l'extérieur aucune trace de viscères. La partie inférieure est plus transparente, de sorte que les anneaux sont plus distincts, et on y remarque très bien le vaisseau sanguin médian. Les anneaux sont au nombre de cinquante-deux. (1)

La bouche est garnie d'un suçoir (mais pas de deux, comme M. Otto l'a prétendu), qui, dans sa partie supérieure, est environné par les branchies, et qui est pourvu d'un tentacule de chaque côté. A côté de ces tentacules naissent deux autres appendices plus longs qui offrent, sur leur face antérieure, un sillon flexueux (Pl. 12, fig. 1^b).

(1) M. Otto en compte quarante environ.

Parties internes. En ouvrant l'animal dans sa partie supérieure, on remarque d'abord une vessie (fig. 1^d), qui constitue la tache plus foncée que nous venons de décrire. Au premier coup de bistouri, cette vessie est poussée au dehors en vertu de la force d'expansion du liquide qu'elle renferme, et de l'irritation occasionnée par l'incision. Aussitôt après, cette vessie laisse apercevoir la partie vasculaire rouge, qui est au-dessous, et qui, en se renflant pour les mêmes causes, forme une espèce de hernie.

Dans la figure 1^d de la planche 12, on voit cette hernie, dans laquelle on remarque une zone blanche *x, x*, qui est déterminée par l'amincissement des tuniques, lesquelles sont tout près de se déchirer. Dans la partie *f*, prise à l'état normal, on voit un vaisseau longitudinal rempli d'un liquide obscur. Pendant la vie de l'animal, les mouvemens de ces troncs vasculaires, ainsi que du réservoir veineux *v*, qui est au-dessus, produits par le flux alternatif du liquide, sont si marqués que les taches dont ils sont la cause changent de figure.

Du côté de l'œsophage, on trouve un organe *e, h*, qui me paraît être l'organe mâle ou testicule. Du même côté de l'œsophage, sont attachés deux viscères (Pl. 12, fig. 1^d) qui pourraient bien être deux glandules salivaires, comme Otto les a considérés; mais les observations qui me sont propres me conduisent à une autre conclusion. Les ovaires sont distribués en plusieurs paquets le long du repli des intestins (fig. 1^c, *o, o*). Leur couleur est jaunâtre. Le cloaque est dans cet Annelide comme dans le *Lophiocéphale*, rempli toujours de limon et de sable.

Circulation. La circulation dans ce genre, comme il est aisé de s'en apercevoir par mes dessins, est au fond la même que celle que nous avons décrite dans le *Lophiocéphale*, avec la particularité cependant que le vaisseau dorsal, tout aussi bien que l'abdominal, *a*, dans les *Siphostomes*, un renflement beaucoup plus près de la tête, et qu'il est lui-même beaucoup plus grand. Pendant la vie de l'animal, les mouvemens du liquide qui y circule sont très évidens, et c'est à cause du flux et du reflux, qui s'y établit, qu'on remarque un changement très sensible de forme et d'extension dans les taches bleues et rouges qui sont à

ses côtés, et dont nous avons déjà parlé. C'est ici que nous devons observer que M. Otto se trompe, en supposant que ces deux vaisseaux étaient deux estomacs, l'un superposé à l'autre, selon ses expressions (1), et il crut voir leur origine dans deux ouvertures buccales, comme nous l'avons déjà noté. Il est inconcevable que cet auteur ait pu se persuader qu'il existait deux estomacs, dont l'un en forme de cœcum, qu'il considère comme une vessie suçante, et qu'il compare à celle de certains insectes. M. Otto se trompa même lorsqu'il regarda comme des intestins les vaisseaux spermatiques, dans lesquels cependant il constata l'existence d'une substance uniforme pulpeuse, brune, qui, en effet, les remplit.

On trouve cet Annelide dans les mois de janvier et février, dans le golfe de Naples; mais pas très souvent.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche 12. Fig. 1. SIPHONOSTOMA DIPLOCHACTOS.

Dans la figure 1, l'animal est représenté de grandeur naturelle et dans toute la plénitude de sa vie, dans l'eau même de la mer, et vu de sa partie supérieure.

Dans la figure 1_a, il est représenté du côté inférieur, où on peut bien voir le double canal de la circulation.

Dans la figure 1_b est représentée la bouche avec les faisceaux de soies, pour montrer leur distribution et les deux grands tentacules, qui sont de côté.

La figure 1^c représente le paquet des viscères, comme on le trouve, en ouvrant l'animal, après qu'il a été conservé dans l'esprit-de-vin: *a, b.* est l'œsophage, accompagné par les organes décrits ci-dessus; *e, e.* le testicule déchiré; *x, x.* la partie de l'artère tuméfiée; *z.* la première portion de l'intestin *i, i, i,* bordée par le tronc veineux; *o, o.* les ovaires; *r, r.* le grand cloaque, plein de sable et de vase.

Dans la figure 1^d a été représentée la partie interne de la région œsophagienne: *e, e* est l'œsophage, qui se prolonge dans l'intestin *i, i, i,* borné par les vaisseaux artériel et veineux, dont le premier va se dilater ensuite, constituant l'espèce d'oreillette *f, f,* de laquelle résulte la hernie *a,* dont nous avons parlé; *e* représente la vessie veineuse avec le vaisseau *d, d,* qui provient directement du tronc veineux abdominal *p, p;* — *g, h.* l'organe mâle.

(1) Uti duo in capite observata sunt oscula, sic quoque duo adsunt œsophagi, longitudine pollicari circiter. . . . Superior œsophagus ex osculo superiore, *uti credo*, sutorio et ex sulco proboscidis incipit, carnosus, per breve capitis spatium transiens, in ventre tenuior angustiorque altero percurrit, et plerumque vacuus, interdum tamen succo albicante, flavo imò brunneo repletus apparet; alter verò œsophagus ex ore majore inferioreque ortum ducens, in ventre quoque sub priore jacet, eunique quoad amplitudinem.

Fig. 1^e. Portion de l'intestin bordé par le tronc veineux.

La figure 1^f représente une coupe du parenchyme tégumentaire: *ab*, *ab*, sont les faisceaux des soies, embrassés dans leur origine par le repli de la peau, qui s'élève pour les accompagner jusqu'à *x*; — *c'*, *c'*, *c'* est l'épiderme un peu replié en arc.

La figure 1^g représente un de ces faisceaux de soies, plus grossi, pour montrer les dilations de leurs extrémités en forme de cuillère.

Les figures 1^h et 1ⁱ sont deux des glandes logées dans le parenchyme cutané, qui varient en grandeur et en figure.

§ VI.

Genre LOPHIOCEPHALA.

J'aurais placé l'Annelide qui sert de type à ce nouveau genre parmi les *Trophonies*, si je n'en avais pas été empêché par des caractères très importants. En effet, MM. Audouin et Milne Edwards donnent à leur genre *Trophonia* deux faisceaux de soies courtes pour chaque anneau, tandis qu'il n'y en a qu'un dans le *Lophocéphale*. Dans les deux premiers anneaux seulement, il y en a quatre très longs, qui correspondent à ceux qui environnent la bouche dans le genre *Trophonia*. Les branchies, en outre, qui environnent la bouche, en y constituant une espèce de pinceau, ne rentrent jamais dans la cavité abdominale, pour s'y cacher totalement ou en partie, mais demeurent, au contraire, à l'extérieur. La tête enfin est constamment prolongée en une espèce de col rétractile, sans que cependant elle se cache en entier.

Le corps (Pl. 12, fig. 2) est composé de soixante-quatre anneaux, très peu distincts dans la moitié antérieure, où on en compte vingt. Dans la partie postérieure au contraire, les anneaux sont très visibles, parce que, cette partie étant fort extensible, on les voit très nettement lorsqu'elle est contractée. Tous les anneaux, excepté les deux premiers, sont pourvus d'un faisceau de soies de chaque côté. Les soies des anneaux antérieurs sont très courtes, de sorte que, dans le troisième, on les aperçoit à peine au-dehors. Elles augmentent successivement en longueur, et, dans les cinquième et sixième anneaux, on commence à en voir deux et ensuite trois.

Les deux premiers anneaux antérieurs portent chacun quatre faisceaux composés de trois soies très longues, qui vont jusqu'à surpasser d'une ligne le pinceau des branchies, lors même que celui-ci est complètement allongé. Ces faisceaux sont disposés, de telle sorte que la première paire supérieure du deuxième anneau se rapproche de celle du premier anneau, et que les deux faisceaux latéraux se rapprochent, de chaque côté, du couple latéral des faisceaux du premier anneau. Ces faisceaux du premier anneau étant situés à distances presque égales, il en résulte que les soies du deuxième anneau en recouvrent la partie supérieure plus que l'inférieure. Les soies de ces huit faisceaux brillent d'un beau jaune d'or. Lorsqu'on les observe au microscope, on les voit constituées par plusieurs couches en forme de cônes, emboîtés l'un dans l'autre, et marqués transversalement par des lignes plus opaques, qui indiquent leur accroissement progressif (Pl. 12, fig. 2^e). Ces soies, comme celles de tous les autres anneaux sont très simples et aiguës.

La surface du corps est brune et offre une apparence chagrinée, qui doit être attribuée à une multitude de tubercules cylindriques, inégalement soulevés et si petits, qu'il est impossible de les apercevoir à une loupe même très forte. Au microscope, on voit qu'ils sont vasculaires et présentent dans le centre un trou par lequel transsude le mucus, qui constitue autour du corps une espèce d'enveloppe. Je ferai remarquer que dans ce mucus, se produisent des papillaires et des diastomes, qui avec leur pédoncule s'attachent aux soies, comme on peut les voir dans mes préparations. L'enveloppe générale du corps est opaque et de couleur terreuse. Malgré cela, on aperçoit le vaisseau dorsal et quelque peu encore le chemin parcouru par le fluide qui s'y trouve contenu. Les branchies qui environnent la bouche, comme nous l'avons déjà dit, vont se distribuer sur une ligne transversale et spirale qui se replie à l'extrémité de l'un et de l'autre côté. Entre ce double repli, se retrouvent deux grands tentacules d'une couleur noir-violet. Ils sont garnis sur la face inférieure, d'une frange de papilles blanches rangées en zig-zag, comme on les voit dans la figure 2^f de la

planche 12. La longueur de ces tentacules égale celle des branchies. Au-dessus de celles-ci, et en particulier de leur base, naissent trois antennes très courtes, cylindriques, blanches et extensibles, telles qu'on les voit dans *a, a, e* de la figure 2^a. Dans la partie inférieure de ces mêmes branchies, on trouve l'ouverture de la bouche, de laquelle le suçoir *c* sort comme une trompe.

Parties intérieures. — Lorsqu'on ouvre l'animal dans toute sa longueur, on voit d'abord dans la partie dorsale l'œsophage, qui est tuméfié par le renversement au-dedans des organes respiratoires environnant la bouche, si l'animal a été conservé dans l'esprit-de-vin; mais, si on dissèque l'animal frais, on trouvera au contraire cet œsophage long et grêle, tel qu'il est représenté dans *e, e* des figures 2^a et 2^b. Il se continue dans le ventricule *u, u*, qui est aussi long et étroit, et qui se prolonge en un intestin peu flexueux et terminé en un ample cloaque qui remplit toute la partie postérieure de l'abdomen de l'animal, et particulièrement celle qui est comprise entre le vingtième anneau et l'extrémité de la queue. Ce cloaque est toujours rempli de terre limoneuse et de sable, comme on les trouve ordinairement dans les *Lombrics* de terre, dans les *Siphoncles*, dans les *Syphostomes*, etc. Dans la partie supérieure de l'œsophage, et le long du ventricule, on remarque un vaisseau sanguin, très fin d'abord, se dilatant ensuite et se rétrécissant de nouveau en parvenant à la moitié du foie où il se ramifie entre ce viscère et l'estomac. C'est de ce point, correspondant au sixième anneau du corps, que se prolonge un des rameaux principaux, chargé de distribuer des petits vaisseaux au rectum, à l'ovaire, au testicule. Ces organes, côtoyant toujours ce vaisseau primaire, vont se joindre à l'extrémité postérieure du ventricule, où ils reçoivent deux veines qui viennent de la partie postérieure. Le vaisseau dont nous venons de parler est très visible lorsque l'animal jouit pleinement de la vie, parce que, à cause de la contraction de tous les viscères, le sang l'envahit tout entier, de manière qu'on voit injecté tout le réseau vasculaire de la membrane qui le constitue. Ce vaisseau se répand sur le foie, dans lequel il paraît se perdre. La figure 2^a

f, f, indique ce vaisseau légèrement grossi, mais il n'a pas une forme constante, comme il est aisé de le concevoir. Dans la partie supérieure de l'œsophage, on observe aussi l'autre vaisseau sanguin *m, n*, fig. 2^a, qui paraît avoir son point de départ dans le foie, mais qui, avant d'en sortir, reçoit un rameau de l'ovaire et un autre du rectum. Le sang qui y circule est vert. A quelque distance de l'œsophage, commencent à paraître l'oviducte et l'organe mâle, qui sont attachés à ce même vaisseau. Ces organes, qui sont très grêles dans plusieurs individus, tel que celui qui est figuré dans le dessin cité, sont au contraire tuméfiés dans d'autres individus dans lesquels les œufs ont commencé à se développer comme celui qui est représenté dans la figure 2^a, dans laquelle *o, o* sont les ovaires, et *m* les organes mâles. Les œufs sont si bien développés, qu'il m'a été possible de les séparer et de les observer au microscope. L'enveloppe cutanée, observée à l'aide du même instrument, laisse voir les vaisseaux transversaux, fig. 2^d, qui aboutissent dans le vaisseau dorsal *2, 2*, tel que nous l'avons figuré dans le dessin.

Circulation. — Par tout ce que nous avons dit sur la structure de cet Annelide, il est aisé de concevoir que la circulation y est très modifiée et très différente de celle que M. Milne Edwards a reconnue dans plusieurs genres de la même classe. Cette circulation se rapproche en outre de celle des Holothuries et des Siphoncules. Le vaisseau abdominal, ou veineux, ne s'étend pas le long du corps, et n'adhère pas à ses parois; mais il est libre, naît de la partie inférieure de l'œsophage, grandit en se portant en arrière, s'attache aux parois de l'estomac, ensuite se rétrécit encore une fois, et va se ramifier sur les viscères gastriques, aussi bien que sur les parois des enveloppes du corps; ce qui veut dire que les vaisseaux de toutes les parties du corps vont se réunir dans ces endroits pour se jeter dans les branchies. Le sang ici élaboré revient par le vaisseau dorsal ou artériel, qui joue le rôle de cœur, et duquel il se répand dans le centre des viscères gastriques où il se ramifie comme dans le cas précédent. Ces ramifications ayant lieu seulement dans les derniers anneaux abdominaux, il en résulte que tous les autres points sont dépourvus de communication avec les

enveloppes extérieures, si on en excepte toutefois les communications qui s'établissent aux extrémités, près de l'anus et au pourtour de la bouche. Dans la partie inférieure de l'appareil dermique, il y a deux vaisseaux chargés du transport du sang dans la couche musculaire qui le constitue. Chaque couple de faisceaux musculaires longitudinaux a dans son milieu un faisceau secondaire qui subit une espèce d'étranglement dans le passage de l'un à l'autre. Le sang éprouve dans ces endroits une sorte de retard, et ensuite il est attiré énergiquement dans la partie qui succède, de sorte qu'il paraît que, dans cet endroit, les vaisseaux mêmes jouent le rôle d'oreillettes, chargées d'aider à pousser le sang dans les canaux de la circulation.

Cette espèce, que je dédie à M. Milne Edwards, se trouve en hiver dans le golfe de Naples, mais est assez rare.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche 12. Fig. 2. LOPHOCEPHALA EDWARDSII.

La figure 2 représente l'animal dans son état naturel et légèrement grossi : la ligne ponctuée indique l'allongement que peut atteindre sa partie caudale.

La figure 2^a représente l'ensemble des viscères de cet animal, après l'avoir plongé dans l'esprit-de-vin. Les détails de ce dessin ont été expliqués dans la description de l'animal.

La figure 2^b indique un de ces animaux qui avait été déjà blessé, et dont les organes étaient par conséquent atrophiés : *a, a.* représentent une des séries de ganglions nerveux, et la figure 2^c trois de ces ganglions grossis.

La figure 2^d est une partie du derme, dans laquelle sont représentés le vaisseau longitudinal 2 et les transversaux.

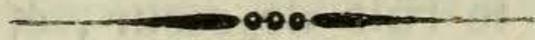
La figure 2^e est une des soies observées au microscope.

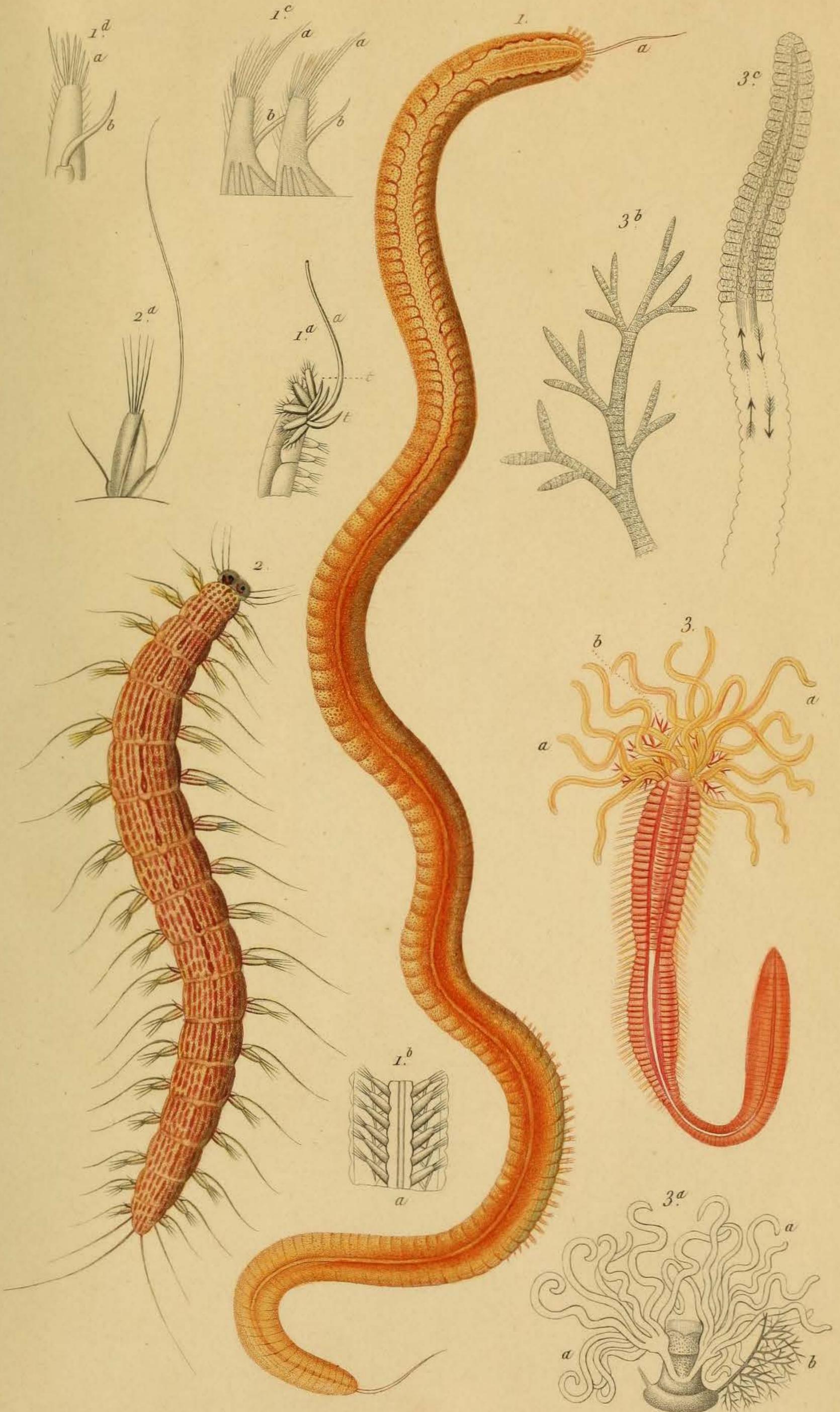
La figure 2^f est une partie des cirrhes tentaculaires, vue aussi au microscope.

La figure 2^g représente en grand tous les viscères qui ont été décrits pour les faire mieux connaître.

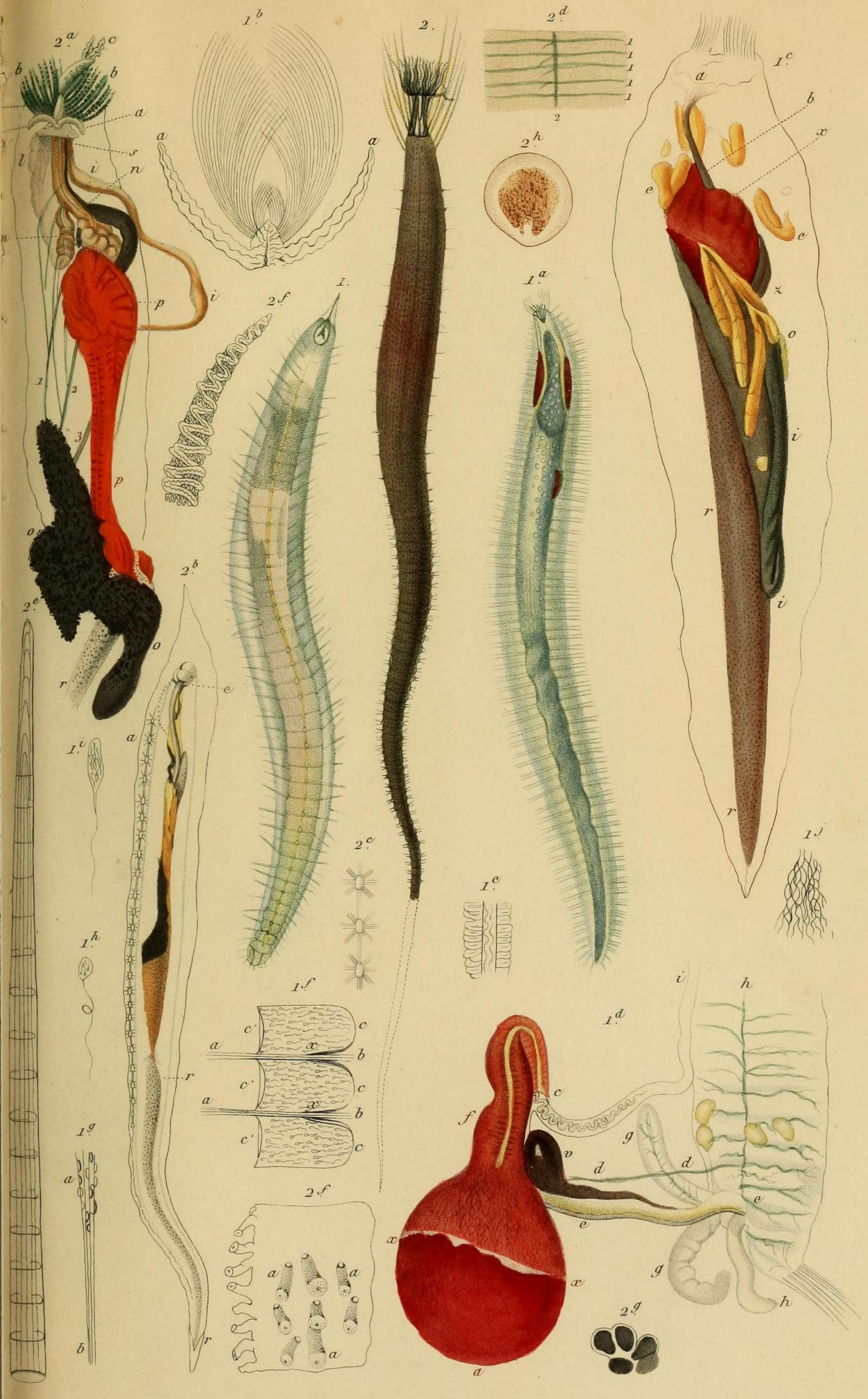
Fig. 2^g et 2^h, les œufs observés au microscope.

La figure 2^h est une partie de l'enveloppe avec ses tubercules *a, a, a.*





Annélides.



Annélides