

FEB 01 2009

CONFIDENTIAL

University of Georgia Interlibrary

ILLiad



ILLiad TN: 380060

Borrower: SMI

Lending String: *GUA,GUA,IBT,NOC,NOC

Patron: Walter, T Chad

Journal Title: Annales des sciences naturelles.
Zoologie et biologie animale.

Volume: ser. 6 vol 8 **Issue:** 15

Month/Year: 1879**Pages:** 1-16, pl. 28.

Article Author:

Article Title: Hesse, E.; Description des
Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France,
décrits sur des individus vivants. (Trentième
article)

Imprint: Paris, New York, Masson [etc.]

ILL Number: 62095868



Call #: QH301 .A615 (Series 6, Vol. 8,
Iss. 15)

Location: Repo

In process date: 20100129

**Mail
Charge
Maxcost:** 30IFM

Shipping Address:
Library, Interlibrary Loan
Smithsonian Institute ILL services
PO BOX 37012
NHB Room 27/ MRC 154
Washington DC 20013-7012

Fax:
Ariel: 160.111.88.63

IF VOLUME / DATE
MISMATCH, PLEASE
BRING BOTH BOOKS

des Serpulides sont représentées sur les côtes de Kerguelen par quelques espèces dont M. Mac-Intosh a fait connaître les caractères. Mais ces Vers ne présentent rien à noter ici. Il en est de même d'une espèce de Némertien dont la description, ainsi que celle des Annélides dont nous venons de parler, a paru dans un autre recueil (1).

§ 43.

Rayonnés et Spongiaires.

Les ÉCHINODERMES recueillis à Kerguelen consistent en 1 espèce d'Holothurie, 2 espèces d'Échinides, 9 espèces d'Aspéries et 3 espèces d'Ophiurides. Plusieurs de ces Rayonnés ont leurs analogues dans la partie sud de la région américaine, et quelques autres ne diffèrent que peu de certaines espèces boréales. Les analogies déjà signalées au sujet des Mollusques se retrouvent donc dans la classe des Echinodermes.

Cette monographie de la faune kerguelienne se termine par une note sur les Actiniens par M. Eaton, un article sur les Sertulariens par M. Allman, et une notice sur les Spongiaires par M. Carter. Mais les espèces soumises à l'examen de ces naturalistes ne présentent que peu d'intérêt, et nous devons espérer que les collections formées dans les mêmes eaux par le *Challenger*, et dont la publication n'a pas été faite jusqu'ici, sont plus riches.

(1) *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 1876, ser. 4, t. XVII.

DESCRIPTION

DES CRUSTACÉS RARES OU NOUVEAUX

DES CÔTES DE FRANCE

DÉCRITS SUR DES INDIVIDUS VIVANTS

Par M. HESSE.

(Trentième article.)

Description d'un nouveau Crustacé parasite appartenant à la sous-classe des Crustacés suceurs, de l'ordre des *Lernéides*, formant la nouvelle famille des *Lernéopalmiens* et le nouveau genre des *Stylophores*, décrit et dessiné d'après des individus vivants.

Le Crustacé qui fait l'objet de ce mémoire est le plus grand de tous les *Lernéopalmiens* que j'aie encore rencontrés. Il est non-seulement remarquable par sa taille exceptionnelle, mais encore par plusieurs caractères qui lui sont spéciaux et qui serviront à le faire distinguer facilement de ses congénères.

Sa manière de vivre et de se fixer sur sa proie lui est particulière et offre les singularités les plus curieuses; aussi ai-je cru devoir créer pour lui un nouveau genre auquel j'ai donné le nom de *Stylophore* (1).

§ 1^{er}. — Description.STYLOPHORE HIPPOCÉPHALE. — *Stylophorus Hippoccephalus* (2), Nobis.

MALE. — Inconnu.

FEMELLE. — La femelle (3) a 5 centimètres de longueur à

(1) De εὐχολος, stylet, et de κοπέα, qui porte.

(2) De ἵππος, cheval, et de κεφαλή, tête.

(3) Planche 28, fig. 1.

partir de l'extrémité supérieure des appendices brachiformes jusqu'au bord inférieur de son corps. La partie la plus large de celui-ci a 4 $\frac{1}{2}$ centimètre de diamètre sur un demi-centimètre d'épaisseur. Les appendices qui sont placés près de son bord inférieur ont plus de 1 centimètre de longueur, et enfin les tubes ovifères en ont près de 2.

La longueur des *appendices brachiformes*, y compris celle de leur extrémité globuleuse, est de 2 $\frac{1}{2}$ centimètres.

Ce petit *globe* (1) a près de 6 millimètres de diamètre. Il est formé par la lame cartilagineuse, épaisse et dentelée à son bord, qui est retournée en dedans, qui termine chaque appendice brachiforme, et qui, en s'appliquant l'un contre l'autre, comme deux mains jointes, leur fournissent le moyen de saisir une *petite tige* d'une substance également cornéo-crustacée et de la maintenir solidement (2).

Cette *petite tige* (3), qui est plate de chaque côté, présente à son bord supérieur une pointe mousse légèrement recourbée en bas, qui dépasse des deux côtés l'enveloppe dans laquelle elle est contenue.

Les *appendices brachiformes* sont relativement très longs et très forts; ils sont éminemment élastiques et contractiles; aussi sont-ils rayés transversalement d'un grand nombre de plis circulaires, qui sont surtout apparents lorsque ces organes sont contractés, mais qui disparaissent au contraire lorsqu'ils sont tendus par une forte traction.

Ces appendices prennent naissance de chaque côté de la tête, à laquelle ils sont fixés par des protubérances arrondies et saillantes, en forme de tubérosités.

La *tête* (4) est comparativement assez petite; elle est portée sur un cou long, étroit et incurvé qui est de forme conique et va en s'élargissant du sommet à sa base; il est aussi très extensible et très rétractile, comme du reste le sont toutes les parties

(1) Fig. 1, 2, 17 et 19

(2) Fig. 19.

(3) Fig. 19, 20 et 21.

(4) Fig. 2, 3 et 4.

du corps. La tête, longue et cylindrique, est terminée à son extrémité inférieure par une ouverture ovale, très contractile, entourée d'un rebord ou d'une *lèvre* épaisse qui semble destinée à s'appliquer hermétiquement sur la surface où elle doit faire le vide et pratiquer la suction.

Cette lèvre présente en dessus de la tête un petit appendice rond et saillant, formant une sorte de *menton* (1).

On aperçoit en haut de la tête, vue de face, entre la base des *appendices brachiformes* (2), une petite tubérosité, et un peu au-dessous et au milieu, à l'endroit qui correspond au *chauffrein* de la tête de cheval, une dépression verticale, en forme degouttière, qui descend presque jusqu'au bas de la tête, et au milieu de laquelle se trouve un appendice cordiforme qui sert de point d'attache à deux petites pattes cylindriques verticales et parallèles, formées de quatre articles, y compris le basilair, qui est relativement très large.

Ces *petites pattes* sont armées chacune, à leur extrémité, d'une griffe légèrement incurvée et dont les pointes sont dirigées l'une vers l'autre (3).

La tête présente encore, à sa partie supérieure et latérale, de larges *yeux* ovales et saillants, enchâssés dans un bord en relief (4); ils sont formés d'une corne épaisse et lisse, légèrement bombée, ne présentant pas, comme dans les Crustacés d'un ordre supérieur, des facettes hexagonales symétriquement juxtaposées, mais au contraire de petites *cornéoles* écartées l'une de l'autre (5).

L'extrémité inférieure de la tête est terminée par trois tubérosités saillantes et assez grosses, dont deux latérales et une au milieu, à peu près de la même dimension, au-dessous desquelles se trouve une autre un peu plus petite et qui arrive au bord de l'*ouverture buccale*.

(1) Fig. 3 et 6.

(2) Fig. 2, 3 et 4.

(3) Fig. 4, 5 et 6.

(4) Fig. 2, 3, 4 et 6

(5) Fig. 15 et 16.

C'est dans l'intérieur de la *bouche* que sont contenus tous les organes qui habituellement sont placés extérieurement, et qui servent à ce parasite pour se procurer sa nourriture.

Cette bouche est pourvue de tous les organes qui, au besoin, peuvent servir à la *suction* ou à la *mastication* (1).

On aperçoit d'abord, de chaque côté de son orifice, une large et forte paire de pattes didactyles, en forme de pince (2), dont la branche externe, qui est large, plate et arrondie au bout et est échancrée en dedans, remplace la *main*, et dont l'autre, qui est armée à son extrémité d'une griffe aiguë et incurvée, et qui peut se rabattre sur le bord inférieur, sert de *poince* (3).

La tige de ces pattes, qui est très forte, contient trois articulations et les branches deux.

Au-dessous de cette première paire de pattes, et latéralement, s'en trouve une autre qui est à peu près de la même dimension. Elles sont plates et larges aussi et formées de deux articulations (4).

La première est étroite au sommet, et large à sa base; elle est légèrement recourbée en dedans, et est terminée par une forte griffe incurvée, mais dont la pointe est arrondie.

Au milieu, et entre les deux premières pattes qui se trouvent de chaque côté de l'ouverture buccale ou suçon, on aperçoit l'orifice de cet organe, qui est de forme conique, présentant deux petites mâchoires, et autour une membrane labiale, mince et enroulée, hérissée de nombreuses soies rigides et déversées (5). Cette lèvre, qui par devant ne présente aucun

(1) Fig. 7.

(2) Fig. 8.

(3) Les organes de la bouche du *Trachetaëste polycolpe* (3. volume de l'*Histoire naturelle des Crustacés* de M. Milne Edwards, p. 507, pl. 40, fig. 4 à 7) ont beaucoup de rapports avec ceux que je décris, et cela n'a rien d'extraordinaire, puisqu'ils appartiennent aussi aux Crustacés succurs; mais le bouton corné qui termine les appendices brachiiformes annoncent que ce Crustacé se fixe à la surface de sa victime, tandis que je décris enfoncée les siens dans l'épaisseur des chairs.

(4) Fig. 12.

(5) Fig. 7, 10, 14, 13 et 14.

intervalle, l'est au contraire séparée par derrière, et forme autour de la bouche une sorte de croissant.

On voit encore, de chaque côté et un peu plus bas, plusieurs mandibules larges et plates, garnies de pointes acérées et de poils, et en dehors de celles-ci une longue tige, étroite et barbelée (1).

Enfin, en dehors de celles-ci, et latéralement, se trouvent les *antennes*, qui sont cylindriques et assez longues, formées de trois articles allant en diminuant de la base au sommet, lequel est garni de quelques poils ou d'épines rigides (2).

Enfin, pour achever la description de la face inférieure de ce Crustacé, il ne me reste plus qu'à parler d'un petit appendice cordiforme qui termine le corps et au milieu duquel se trouve l'*ouverture anale*, et de chaque côté de laquelle se voient deux appendices longs et cylindriques, et au-dessous desquels sont les *tubes ovifères*, qui sont plus de deux fois plus longs et plus gros que ces appendices.

La surface dorsale n'offre pas beaucoup de particularités à signaler. Elle est légèrement bombée, et présente au milieu une ligne dorsale qui est en relief et qui part de la base du cou et se prolonge, verticalement, jusqu'à l'extrémité inférieure du corps. Là se trouve un petit appendice qui le termine et qui présente, de chaque côté, une petite lame plate.

On aperçoit par transparence, à travers la peau et sur les deux côtés de cette partie du corps, deux larges plaques blanches ovales, offrant des dessins vermiculés, qui proviennent des œufs qui, avant de passer dans les tubes ovifères, y sont encore en dépôt.

Les œufs contenus dans les tubes ovifères sont en nombre considérable et empilés les uns sur les autres. Ils sont extrêmement plats, et les embryons qu'ils renferment sont relativement très petits (3), ce qui fait supposer, comme cela paraît du reste probable, qu'ils atteignent un grand développement, et

(1) Fig. 9.

(2) Fig. 9.

(3) Fig. 22 et 23.

ont conséquemment besoin d'un espace proportionné à leur évolution.

Avant leur sortie de l'œuf, les embryons sont, comme cela a lieu dans les autres espèces, munis de trois paires de pattes dont les deux dernières sont biramées et pourvues de longues soies (1).

Un peu plus tard, après l'éclosion, et lorsque leur transformation est plus avancée, on voit déjà qu'une partie de leurs appendices propulseurs sont changés en organes d'adhérence, et qu'à la place de trois paires de pattes natatoires, on en voit trois autres qui sont très fortes et ornées de griffes puissantes (2). On aperçoit, il est vrai, que pour les remplacer, il y a près de l'abdomen deux petits appendices plats et arrondis, garnis de poils, qui doivent naturellement servir à la propulsion.

L'abdomen est long et cylindrique; il se compose de quatre ou cinq anneaux, dont le dernier est terminé par deux petits appendices bordés de poils.

Le corps et la tête sont recouverts d'une sorte de carapace bombée en dessus et creuse en dedans, dont le bord supérieur s'avance en forme de *visière*, et recouvre toute la tête. Mais une chose qui a particulièrement fixé mon attention, c'est une sorte de *tumeur*, d'*ampoule* transparente, qui est précisément placée au milieu du dos et à l'endroit le plus saillant de la carapace.

L'*œil*, qui paraît déjà chez les individus dont la transformation est moins avancée, est représenté chez ceux-ci par une tache rouge pigmentaire.

Coloration. — La femelle adulte a le corps d'un blanc jaunâtre passant parfois au rougeâtre. Les plaques latérales, qui contiennent les œufs, sont blanches; les appendices brachiformes sont d'une couleur jaune verdâtre, avec des nuances roses; les appendices tubiformes sont d'un jaune vif, et les tubes ovifères sont blanc mat, couleur qui se change en gris plus ou moins

(1) Fig. 24.

(2) Fig. 25.

foncé, piqué de points rouges provenant des taches pigmentaires des yeux des embryons.

Le jeune que j'ai figuré à la sortie de l'œuf avait le corps blanc rayé de lignes brisées noires et rouges, et ses points oculaires sont d'un rouge vif.

Habitat. — Trouvé, à diverses reprises, le 30 novembre et le 14 septembre 1877, et les 20 mars et 29 avril 1878, dans les cavités nasales de la *Raja long nez* (*Raja rostrata*).

§ 2. — Physiologie.

D'après les dates qui précèdent, on voit que j'ai pu me procurer plusieurs individus de l'espèce que je décris, et que ce Crustacé n'est pas extrêmement rare.

Les premiers qui me furent apportés étaient mutilés; on les avait arrachés sans précaution, et par suite les deux extrémités antérieures des appendices brachiformes manquaient.

Supposant, avec quelque raison, que ces appendices devaient être, comme ils le sont chez tous les Crustacés appartenant à la famille des *Lernéopodiens*, réunis à leurs extrémités par un *bouton corné*, j'étais disposé à adopter cette opinion, lorsque je fus assez heureux pour trouver moi-même deux individus entiers, qui me firent revenir de mon erreur.

Le premier de ces Crustacés que je parvins à extraire, avait ses appendices brachiformes terminés par des lames cartilagineuses assez épaisses et légèrement creuses en dedans, et se recoquillant de manière à constituer une sorte de *crampion* (1) qui semblait destiné à saisir quelque chose. Mais comme ces extrémités étaient parfaitement entières, je dus en conclure que c'était leur état normal; ce ne fut qu'un peu plus tard que je découvris que la partie essentielle manquait.

C'est au fond des cavités nasales du *Raja Balaïs*, au milieu d'une sécrétion abondante et visqueuse, que l'on trouve ces parasites, leurs appendices brachiformes profondément enfoncés dans les chairs, qu'ils traversent jusqu'à l'enveloppe

(1) Fig. 17 et 18.

cartilagineuse du crâne; et c'est dans ces conditions, qui présentent de très grandes difficultés, qu'il faut tâcher de les obtenir complets.

Ces appendices y avaient pratiqué un trou étroit et arrondi, dans le genre de celui que font dans le même but les *Lernées brachiates*, à l'aide duquel ils communiquent à une petite cavité dans laquelle leurs extrémités peuvent se loger commodément.

En examinant avec attention l'intérieur de cette cavité, je fus surpris d'y rencontrer, au milieu du mucilage, un petit osselet d'une substance cartilagineuse, éburnée, ayant quelque analogie, quant à la matière seulement, avec ceux que l'on rencontre fréquemment dans la cavité cérébrale de certains Poissons du genre *Gade* (1). Il a une forme rectangulaire; il a 4 à 5 millimètres de largeur sur 3 d'épaisseur et 2 de hauteur, et des deux côtés de son bord supérieur il est armé de deux pointes qui sont recourbées en crochet, et servent évidemment, comme les pattes d'une ancre, à fixer ce parasite sur sa proie, ou du moins à contribuer à son adhérence.

Je crus d'abord à un effet du hasard qui n'avait aucune relation avec les circonstances dont je m'occupe; je remarquais néanmoins qu'il affectait une forme en quelque sorte symétrique (2), ce qui me fit penser qu'il pouvait bien avoir une destination spéciale. J'en étais à ces conjectures, lorsque, quelques jours plus tard, le hasard voulut que précisément je pusse me procurer un nouvel exemplaire, sur lequel je vérifiai enfin mes suppositions.

Les appendices brachiiformes étant enfoncés jusqu'à leur base, c'est-à-dire jusqu'à la tête du parasite, sont complètement dérobés à la vue, et il est impossible de reconnaître dans quelle direction ils sont établis; dans cette incertitude, leur extraction devient très périlleuse et les mutilations sont à redouter. On ne saurait non plus employer la traction, sans s'exposer, comme cela m'est arrivé, à rompre leurs extrémités,

(1) Fig. 20 et 21.

(2) Fig. 20.

sur tout lorsqu'elles sont munies de leur *osselet*, qui leur donne un diamètre qui les empêche de passer par l'orifice du trou qu'ils ont creusé. Il faut donc, pour les extraire en entier et pénétrer jusqu'à eux, une patience et un soin extrêmes, et enlever successivement les parties charnues qui les recouvrent.

Les dispositions que je viens de décrire et qui procurent à ce parasite une fixation complète, sembleraient, comme conséquence fatale, entraîner pour lui une mort inévitable, dans le cas où le Poisson sur lequel il se trouve fixé viendrait à périr; mais l'instinct de la conservation, qui existe chez tous les êtres, même les plus infimes, se rencontre aussi chez ceux-ci, et en voici la preuve.

En cherchant à dégager des tissus dans lesquels il était enfoncé un de ces parasites, j'exerçai sur lui, paraît-il, malgré mes précautions, une pression qui probablement lui fit craindre d'être écrasé; je le vis aussitôt, avec une grande précipitation, lâcher l'*osselet* qu'il tenait renfermé entre les palmes de l'extrémité de ses appendices, et les contracter ensuite de manière à en diminuer le volume; puis les retirer successivement l'un après l'autre, et conséquemment se dégager complètement: ce qu'il n'aurait pu faire certainement, s'il avait agi brusquement et s'il n'avait eu recours à cet expédient, qui suppose évidemment une certaine réflexion qui n'est pas sans intelligence.

Les cavités nasales, dans lesquelles ils vivent, sont certainement assez profondes et assez solides pour les mettre à l'abri de tous les périls du dehors; mais profitent-ils de cette sécurité pour reprendre leur ancienne position, et réussissent-ils à saisir de nouveau cet *osselet*, qui évidemment joue un grand rôle dans les résultats de leur fixation? car non-seulement, en augmentant le volume des extrémités palmaires, il s'oppose à leur extraction, mais encore agit-il, à raison des pointes recourvées qui dépassent de chaque côté, comme les pattes d'une ancre, qui, en s'accrochant, font une utile résistance. Quant à l'origine de cet osselet, il me semble évident, bien qu'il s'en détache facilement, qu'il appartient au parasite et non au Poisson sur lequel il se trouve; sa forme spéciale et

régulière, son adaptation parfaite aux appendices destinés à s'en saisir, démontrent qu'il a été prédestiné à ces fonctions, et qu'il remplace, comme moyen de fixation, les racines chitineuses que sécrètent les *Lernécériens*, ou le bouton corné des *Lernéopodiens*.

Je ne dois pas non plus omettre de faire remarquer la manière particulière dont les appendices brachiformes sont disposés chez ces Crustacés. En effet, au lieu d'être parallèles et de descendre verticalement l'un à côté de l'autre, comme dans les *Lernéopodiens*, de leur extrémité supérieure à la base de la tête, ils sont *entrecroisés* et se joignent seulement à leur sommet, afin de pouvoir, au besoin, par un mouvement de torsion, provoquer un pivotement qui peut être utile pour élargir ou maintenir en état, par le frottement répété, le conduit dans lequel ils sont engagés, et de permettre à la tête une évolution circulaire qui lui fournit le moyen d'atteindre de tous les côtés.

La tête de ce parasite est des plus remarquables, à raison de sa conformation, qui lui donne certainement autant de ressemblance avec celle du Cheval que celle que l'on attribue au singulier Poisson connu sous le nom de *Cheval marin* (*Hippocampus brevicornis*).

Les deux grands yeux qu'elle présente latéralement ne contribuent pas peu à cette ressemblance; leur composition étrange et leur présence chez les femelles de Crustacés, qui en sont généralement privées, et qui, lorsqu'elles en ont, les ont toujours placés au milieu du front, ne sont pas moins extraordinaires. A quoi, du reste, peuvent-ils servir chez des êtres qui vivent continuellement dans une obscurité profonde? A moins toutefois qu'ils ne jouissent du privilège des animaux nocturnes.

Une autre singularité que l'on ne rencontre, je crois, que dans cette seule espèce, est la présence un peu plus bas, sur le chausse-pied, de ces deux petites pattes externes, qui probablement ne sont que des organes de tact, et, par contre, celle de voir enfoncés dans l'intérieur de la bouche tous les organes dont sont habituellement munis les Crustacés suceurs, et qui sont ordinairement placés à l'extérieur.

Leur corps, comme cela a généralement lieu chez les *Lernécériens*, est enduit d'une sorte de vernis huileux qui semble les aider à se maintenir à la surface de l'eau. On remarque aussi que lorsque après les en avoir retirés un instant, on les y plonge de nouveau, on les voit aussitôt se couvrir de nombreuses petites bulles d'air qui sont quelquefois assez abondantes pour les aider à flotter et leur servir de *bulions*.

On n'aperçoit pas chez ces parasites d'organes destinés aux fonctions respiratoires; mais les faits précités me semblent déceler la porosité de la peau, et conséquemment servir à démontrer, ce qui du reste ne saurait être mis en doute, que chez ces Crustacés, comme chez les autres, elles s'accomplissent très régulièrement.

Je n'ai pu, non plus, me renseigner sur les mouvements de la circulation, que je n'ai pu observer à raison de la grande opacité du corps, qui est, relativement, très volumineux. J'en ai ouvert plusieurs espèces après un court séjour dans l'alcool, et je n'y ai trouvé qu'une matière sirupeuse, sans découvrir aucune trace d'organes.

Malgré toutes mes investigations, je n'ai pu me procurer le mâle de cette espèce, pas plus que celui de la *Lernée brachiale*. Ces Crustacés seraient-ils hermaphrodites? Je ne saurais l'affirmer.

§ 3. — Biologie.

Il est, je crois, rationnel de penser, et ce fait me paraît confirmé par l'expérience, que la taille des parasites doit être proportionnée à celle des individus sur lesquels ils se fixent; car s'il en était autrement, si le parasite était plus grand et plus fort que sa victime, elle ne tarderait pas à succomber d'épuisement, et alors l'un et l'autre périraient, ce qui serait contraire aux lois de la nature, qui veulent que chaque être puisse vivre et se multiplier. C'est probablement pour cette raison que le Crustacé en question, qui est d'une taille exceptionnellement grande, vit sur le *Raja Batis*, qui atteint quelquefois 2 mètres de large et le poids de 400 kilogrammes.

Il se loge, comme je l'ai dit, dans les cavités nasales de ce Poisson; mais comment fait-il pour faire pénétrer aussi profondément dans des muscles qui offrent une grande résistance, ses appendices brachiformes, qui sont terminés par des membranes cartilagineuses, il est vrai, mais qui ne semblent pas avoir assez de consistance pour vaincre ces obstacles? N'y emploierait-il pas les pointes de ce petit osselet? et ne l'inclinerait-il pas verticalement de manière à s'en servir comme de la lame d'un vilebrequin, auquel, par l'entrecroisement de ces appendices brachiformes, il imprimerait un mouvement gyroïre? On conçoit que je ne puis dépasser la limite des suppositions, mais elles me semblent pouvoir se réaliser à raison des dispositions exceptionnelles que je viens de faire connaître et qui, certainement, n'existeraient pas sans ce motif.

Ces Crustacés sont très vivaces: j'en ai conservé, bien qu'ils fussent mutilés, plus de quinze jours, et davantage lorsqu'ils ne l'étaient pas. J'en ai recueilli qui avaient résisté à la mort, quoiqu'ils fussent au milieu de mucosités arrivées à un état de décomposition très avancée.

Leurs mouvements sont extrêmement lents et uniformes; ils consistent à allonger et à raccourcir leurs appendices brachiformes, à contracter et à élargir leur thorax, à relever ou à baisser leur tête.

Lorsqu'on les touche un peu brusquement, ils se contractent immédiatement et abaissent leur tête dans la cavité du thorax, et ils élèvent aussi en même temps, de chaque côté de celle-ci, les appendices cylindriques qui sont placés à la base de celui-ci de manière à l'abriter latéralement. Ils restent immobiles dans cette position jusqu'à ce qu'ils n'entendent plus de bruit ou n'éprouvent plus de commotion; en un mot, jusqu'à ce qu'ils croient que le danger est passé.

§ 4. — Systématisation.

Dans le tableau qui est placé entre les pages 492 et 493 du 3^e volume de l'*Histoire naturelle des Crustacés* de M. Milne Edwards, ce savant professeur a divisé l'ordre des *Lernéidiens*

en trois familles: les *Chondracanthiens*, les *Lernéopodiens* et les *Lernécériens*, divisions qu'il a établies à raison du mode de fixation des femelles de ces parasites sur leur proie.

En cherchant la place qu'il convient d'assigner au Crustacé que je viens de décrire, il m'a semblé qu'à raison de ses appendices brachiformes, il ne pouvait être rangé que parmi les *Lernéopodiens*; mais comme, dans le *Stylophore*, ces appendices, au lieu d'être réunis à leur sommet d'une manière permanente par un bouton corné, sont au contraire libres au besoin, et qu'ils ne se réunissent que facultativement, pour maintenir entre les palmes qui les terminent un osselet dont ils peuvent se dessaisir; que de plus ils enfoncent profondément dans les chairs l'extrémité de leurs appendices, tandis que les *Lernéopodiens*, au contraire, ne fixent leur bouton corné qu'à la surface de la peau, il m'a semblé que ces caractères exceptionnels et très importants nécessitent, pour lui et ceux qui se trouvent dans cette catégorie, la création d'une nouvelle famille à laquelle j'ai donné le nom de *Stylophore* (1).

(1) M. le professeur Van Beneden a décrit et figuré, dans la 3^e série des *Annales des sciences naturelles* (vol. XVI, p. 48, planche 4, fig. 8 et 9), un Crustacé auquel il a donné le nom de *Branchiella du Trygon*, qu'il a trouvé aussi dans les cavités nasales d'un Poisson appartenant au genre Raie, le *Trygon Pastinaca*, qui me paraît avoir beaucoup d'analogie avec celui dont je m'occupe; cependant, en les comparant entre eux, on voit qu'il existe des différences qui peuvent bien faire que ce soient des espèces particulières. Je vais du reste les indiquer.

Le Crustacé de M. Van Beneden, d'après la description qu'il en donne, a la tête longue, étroite, et qui passe insensiblement au thorax, sans former « d'étranglement pour représenter le cou; aussi, en voyant pour la première fois ces parasites, ne sait-on réellement pas, au premier abord, où est la tête ».

Cette description, on le voit, ne convient nullement à notre espèce, dont la tête est au contraire petite et parfaitement caractérisée; mais on y voit que « la houe, qui porte au bout quatre gros tubercules et qui a une forme circulaire, est terminée par une sorte de trompe à levre circulaire, garnie de courts filaments, et qu'à côté on voit un organe droit qui a la forme d'une scie ». Cette dernière partie de la description s'applique mieux à notre Crustacé, et bien que le dessin s'écarte beaucoup du nôtre, on voit dans l'extrémité des appendices brachiaux, qui paraissent réunis, une échancrure en forme de croissant qui pourrait convenir à celle que nous avons figurée (*); mais on n'y voit pas repré-

(*) Fig. 18

Voici donc, à raison de ces motifs, la nouvelle famille que je proposerais d'établir, et qui serait placée dans l'ordre des *Lernéides*, entre les *Lernéopodiens* et les *Lernéocériens*.

Ordre des LERNÉIDES.

Famille des LERNÉOPALMIENS (1).

MALES. — Inconnus.

FEMELLES. — Fixées sur leur proie à l'aide d'une paire d'appendices thoraciques brachiformes, très longs et séparés l'un de l'autre dans toute leur étendue; leur extrémité supérieure terminée par des membranes palmaires cartilagineuses, réunies en forme de capsule, pour saisir et tenir serrée entre elles une petite tige cartilagineuse armée d'une pointe à ses deux extrémités latérales; les appendices brachiformes péné-

trés les longs appendices cylindriques qui sont placés de chaque côté « du court mamelon » qui se trouve au bas et au milieu du corps; ce qui fait penser qu'il n'en avait pas, et conséquemment établirait une différence entre ces deux espèces, différence qui ressortira encore mieux par les descriptions et les dessins que j'ai donnés.

Je crois encore devoir signaler la ressemblance qui existe aussi entre le Crustacé que je décris et celui mentionné dans le 3^e volume de l'*Histoire naturelle des Crustacés* de M. Milne Edwards (p. 515, pl. 40, fig. 42), sous le nom de *Lernéopode étoilé* (*Lernéopoda stellata*). La description donnée de ce Crustacé était très laconique et le dessin réduit à de trop petites proportions, j'ai eu recours à l'extrême obligeance de M. Lucas, aide-naturaliste au Muséum, qui a bien voulu m'envoyer un calque des figures de l'ouvrage de M. Mayer, qui sont beaucoup plus grossies, mais qui ne m'ont pas paru assez complètes pour lever toute incertitude. Il y a évidemment de grands rapports de conformité entre ce Crustacé et celui que je décris, notamment pour la figure qui représente, vue de face, l'extrémité d'un appendice brachiforme; mais celle-ci diffère essentiellement des autres dessins de ce même appendice figuré aux nos 1, 2 et 7, et qui sont évidemment dus plutôt à l'imagination qu'à la réalité; et ce qu'il y a de fâcheux, c'est que précisément cette exagération de la figure, représentée comme une étoile à cinq branches placée au bout d'une sorte de hampe, a motivé la dénomination donnée à ce parasite. Il y a néanmoins, dans la description qui en est faite et les autres figures qui l'accompagnent, des caractères qui conviennent parfaitement au *Stylophore*. Je dois cependant faire remarquer que, comme l'individu décrit par M. Van Beneden, il n'a pas d'appendices cylindriques à la base du thorax et qu'il a été trouvé sur les *negesires du Stérot*.

(1) De *Lerné*, et de *palma* ou *παλάμη*, paume de la main.

trant dans les chairs jusqu'à la base de la tête. Celle-ci hippocéphale, petite, cylindrique et busquée, présentant deux grands yeux latéraux; les organes de la succion renfermés dans l'intérieur de la bouche; cou assez long. Corps piriforme, large, plat, bombé en dessus, creux en dessous, terminé par un petit mamelon central, des deux côtés duquel sort un tube long, cylindrique et récurvé. Tubes ovifères longs et gros.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. *Stylophore hippocéphale* femelle, amplifiée trois fois, vue en dessus, montrant l'extrémité supérieure de ses appendices brachiformes entrecroisés et réunis à leur extrémité supérieure par deux sortes de crampons palmiformes, qui ont saisi une tige cornéo-crustacée dont les extrémités, pointues et recourbées en forme de crochets, dépassent de chaque côté le corps, ovale-allongé, bombé, partagé en deux parties égales par une sorte de crête dorsale, dé chaque côté de laquelle on aperçoit les œufs encore à l'état de dépôt, formant une large plaque vermiculée. Plus bas, à l'extrémité du corps, on voit un petit appendice arrondi, cordiforme, au milieu duquel se trouve l'ouverture anale, et l'on aperçoit à l'extrémité deux appendices longs et cylindriques et au-dessous desquels se trouvent les tubes ovifères.

Fig. 2. La même et au même grossissement, vue en dessous, montrant à la base des appendices brachiformes les attaches de ceux-ci, présentant des deux côtés de la tête des tubérosités assez volumineuses. Celle-ci petite, cylindrique, hippocéphale, busquée, munie de chaque côté d'organes oculaires saillants et ovales. Au milieu du chapeau un petit appendice formé par deux petites pattes verticales terminées par une griffe pointue. L'extrémité de la tête, arrondie, présente trois découpures formées par trois protubérances dont celle du milieu est la plus petite. Le corps, creux au milieu; les bords épais, relevés et arrondis. Les appendices cylindriques placés de chaque côté d'un petit mamelon médian cordiforme, et un peu plus bas les tubes ovifères.

Fig. 3. La même, vue de profil, grossie deux fois, légèrement contractée et faisant remonter ses appendices cylindriques, qui très souvent viennent se placer des deux côtés de la tête.

Fig. 4. La tête de la même, extrêmement grossie, vue de face et en dessus, montrant en haut la base des appendices brachiformes avec les tubérosités qui leur servent d'attache, et entre ceux-ci une autre beaucoup plus petite, posée sur la partie frontale. Un peu plus bas, des deux côtés de la tête, on voit un œil très grand, très saillant et de forme ovale. Au centre de la tête, et dans le sens vertical, se trouve une dépression formant gouttière, au milieu de laquelle on aperçoit un appendice cordiforme, qui sert de base et de point d'attache à deux

petites pattes verticales, parallèles et cylindriques, ayant quatre articulations et terminées par une petite griffe pointue. A l'extrémité de la tête, trois appendices arrondis de même dimension, dontant attache à trois autres placés au bord supérieur de l'orifice bucal.

Fig. 5. Les petites pattes du milieu de la tête vues de face et très grossies.

Fig. 6. Tête de la même, vue de profil et très grossie, montrant à l'extrémité de l'ouverture buccale, en arrière, un appendice arrondi et saillant, formant une sorte de *menton*.

Fig. 7. Tête de la même, représentée le bord inférieur tourné en haut et à un très fort grossissement; vue de face et aplatie par l'action du compresseur. On aperçoit au centre l'orifice buccal, de forme conique ou de suçoir, bordé d'une lèvre membraneuse et échancrée en forme de croissant, garnie de poils rigides. De chaque côté de celui-ci on aperçoit deux fortes pattes plates, didactyles, dont la branche extérieure est élargie et est arrondie en dehors et échancrée en dedans, et la branche interne est arrondie, formant le *pouce* et est armée à son extrémité d'une griffe crochue. En dessous de celle-ci et extérieurement, on voit l'extrémité des antennes, et près d'elles une mandibule plate, longue et étroite, armée sur son bord interne de petites dents crochues; puis, au milieu et au-dessous des premières pattes, d'autres presque aussi fortes que les premières, plates, de forme triangulaire, armées à leur extrémité d'une griffe dont la pointe est arrondie, et plus bas on voit, par transparence, les petites pattes que j'ai décrites au n° 5.

Fig. 8. Grosse patte-mâchoire plate, très grossie, qui se trouve de chaque côté de l'ouverture buccale.

Fig. 9. Autres organes, très grossis, qui environnent l'orifice buccal.

Fig. 12, 13 et 14. Mandibules très grossies, armées de pointes et de poils rigides.

Fig. 15 et 16. Œil très grossi, vu de face et de profil.

Fig. 17 et 18. Extrémités, très grossies, des appendices brachiformes, palmées, représentées de face et de profil, montrant leur cavité et leurs bords retournés de manière à former une sorte de main ou de crampon qui leur sert à saisir un *ossetet*.

Fig. 19. Extrémités antérieures des appendices brachiformes très grossis, tenant entre leurs palmes fermées et contractées ce petit *ossetet*, dont les extrémités pointues et recourbées les dépassent et paraissent de chaque côté.

Fig. 20 et 21. Cet ossetet très grossi, vu de profil et en dessous.

Fig. 22, 23 et 24. Œufs très grossis, dans lesquels on aperçoit l'embryon à diverses phases de son développement.

Fig. 25. Embryon très-grossi, vu de profil, sorti de son enveloppe; on aperçoit sur la région dorsale médiane de son thorax une sorte d'ampoule ou de vésicule qui semble remplie d'air et qui est transparente, pouvant remplir les fonctions de ludion ou de vessie natatoire.

PUBLICATIONS NOUVELLES

Chesapeake zoological Laboratory. Scientific Results of the session 1878.

— 1 vol. in-8°, Baltimore, 1879.

Un laboratoire de recherches consacré à la zoologie marine et dépendant de l'université de John Hopkins, a été fondé récemment à Fortwood, sur la côte de la baie de Chesapeake, et les travaux qui y ont été faits l'année dernière ont donné lieu à cette publication intéressante, dans laquelle nous avons remarqué particulièrement les articles suivants :

1° Un Mémoire sur le développement des Liguules et sur les affinités naturelles de ces Brachiopodes, par M. W. Brooks (avec 8 planches).

2° Une Note descriptive sur le *Lucifer typus*, par M. Faxon, accompagnée d'une planche.

3° Un Mémoire de M. Brooks sur le développement des Mollusques prosobranches marins (avec 8 planches).

4° Un travail du même zoologiste sur les larves du *Squilla Empusa*, Sars (avec 4 planches).

On the Structure and Affinities of the tabulate Corals of the Paleozoic Period, by H. ALLYNE NICHOLSON. — 1 vol. in-8°, Edinburgh, 1879.

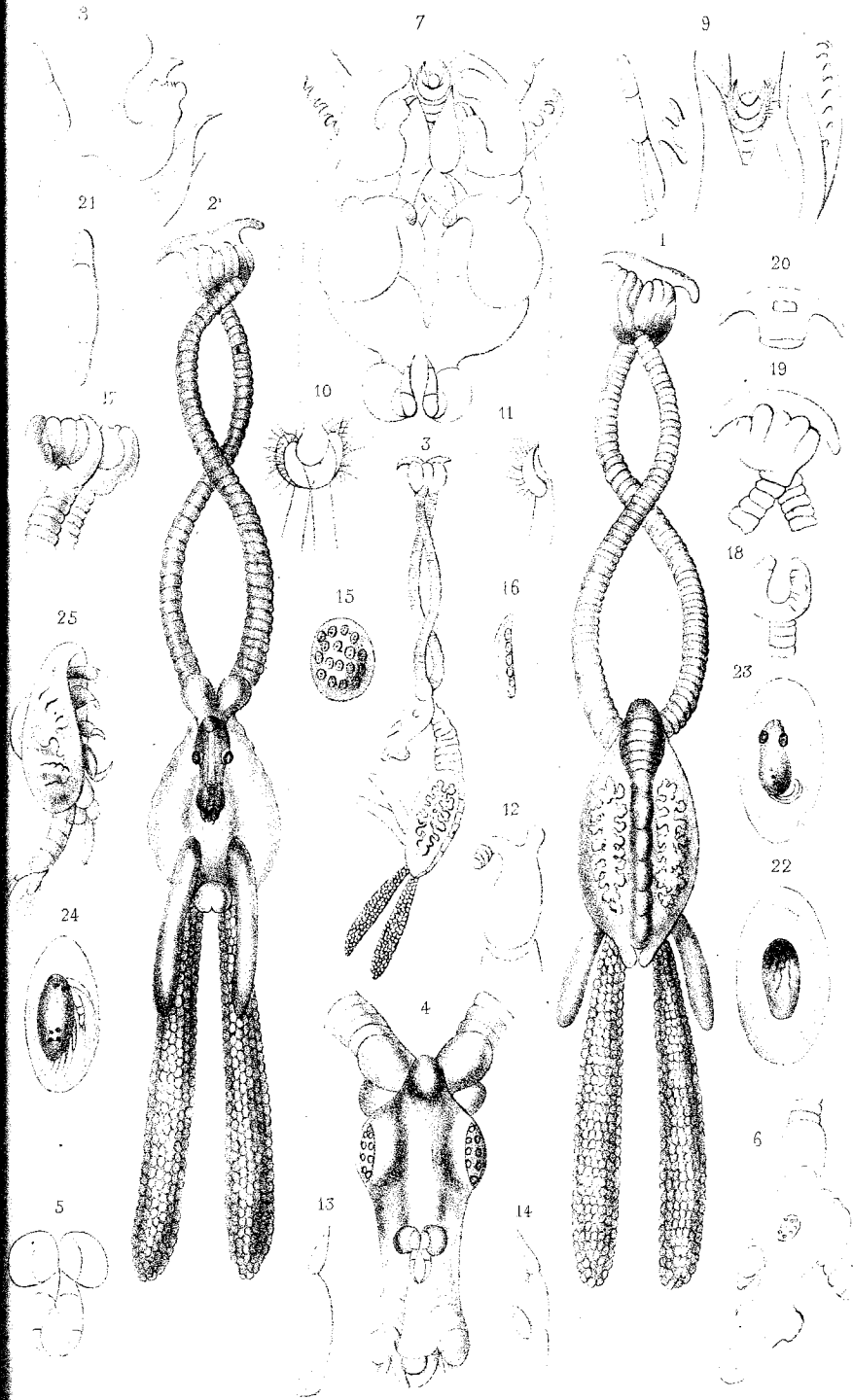
Cet ouvrage, consacré à l'étude de la structure et des affinités naturelles des Polypiers fossiles, dont MM. Milne Edwards et Haime avaient formé en 1850 le groupe des Zoanthaires tabulés, est le fruit d'études très approfondies, et contient beaucoup aux progrès de cette partie de la paléontologie. Il est accompagné de figures intercalées dans le texte et de 15 planches gravées.

Brachiopodes, Etudes locales extraites du Système silurien du centre de la Bohême, par M. J. BARRANDE. — In-8°, 1879.

M. Barande, dont les nombreux travaux sont tenus en haute estime par tous les paléontologistes, vient de faire paraître un nouveau volume sur les Brachiopodes fossiles. Le premier chapitre de cet ouvrage est consacré à l'exposé des variations observées parmi les Brachiopodes siluriens de la Bohême. Dans le deuxième chapitre, l'auteur traite de la distribution verticale des genres et espèces de Brachiopodes dans le bassin silurien de la Bohême. Enfin le troisième et dernier chapitre est consacré à l'examen des connexions spécifiques établies par ces Mollusques entre les faunes siluriennes de la Bohême et les faunes paléozoïques des autres contrées (avec 7 planches in-4°).

The terrestrial air-breathing Mollusks of the United States and the adjacent Territories of North America, by W. G. BINNEY, vol. V, 1878.

Ce travail, publié dans le quatrième volume du *Bulletin du Musée de zoologie comparée* du collège Harvard, à Cambridge (Amérique), est un complément du livre de Amos Binney, et a été rédigé par le fils de ce malacologiste avec l'assistance de M. Bland. Il constitue une histoire complète des Gastéropodes pulmonés terrestres des États-Unis, et il est accompagné d'un atlas de 90 planches.



Imp. Becquet, Paris.

Styelophore hippocéphale.