

Z. D.

# ANNALES

DES

# SCIENCES NATURELLES

CINQUIÈME SÉRIE

---

# ZOOLOGIE

ET

# PALÉONTOLOGIE

COMPRENANT

L'ANATOMIE, LA PHYSIOLOGIE, LA CLASSIFICATION  
ET L'HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

M. MILNE EDWARDS

---

TOME I



PARIS

VICTOR MASSON ET FILS

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1864

OBSERVATIONS

SUR

DES CRUSTACÉS RARES OU NOUVEAUX

DES COTES DE FRANCE,

Par M. HESSE.

(Troisième article.)

---

Au moment où nous nous préparions à publier la suite de nos recherches sur les Crustacés parasites qui vivent dans l'intérieur des *Ascidies*, nous avons éprouvé le fâcheux désappointement de voir que nous avons été devancé par M. Thorell (1), qui, dans un mémoire que nous n'avons eu qu'un instant à notre disposition, et qui nous a paru être rédigé avec beaucoup de talent et de soin, en a fait connaître un grand nombre, que nous avons également découverts comme lui, mais dont la dénomination lui appartient, à raison du droit équitable de l'antériorité. Cependant, malgré le court examen que nous avons pu faire de ces remarquables travaux, nous avons constaté qu'il y a encore un assez grand nombre de ces curieux parasites qui ont échappé à ses investigations, et c'est dans le but de combler cette lacune que nous publions le résultat suivant de nos observations.

HISTORIQUE.

La présence de Crustacés vivant dans l'intérieur des *Ascidies* a été établie depuis longtemps. Savigny, dans un mémoire qu'il a publié en 1816 sur les animaux sans vertèbres, fait connaître (2)

(1) *Bidrag till Kännedomen om Krustaccer som lefva i arter af släktet Ascidia.*  
L. af T. Thorell, Till K. Vet. Akad. inlemnad D. 14 septembre 1859.

(2) Pages 12 et 13 du *Premier Mémoire sur les Ascidies composées.*

que « l'on remarque souvent au-dessus de l'anus une protubé-  
 » rance semblable à un petit jabot, mais qui est loin d'être un  
 » véritable jabot, si elle est produite, comme il le pense, par un  
 » germe arrêté en cet endroit, et non par les animalcules que le  
 » Polype peut avoir avalés. Cette espèce (le *Polyclinium Satur-*  
 » *nium*) en prend néanmoins d'assez gros, et il a trouvé, dans  
 » son premier ventricule, des *Crustacés à quatorze pattes*, qui  
 » diffèrent, par leurs tarse en pinceaux, des autres *Crustacés*  
 » connus. »

Il dit aussi, en parlant des *Eucælium hospitolum*, qu'ils re-  
 cèlent souvent des *Crevettes* auxquelles ces Alcyons servent de  
 refuge (1).

Plus loin, dans un rapport de Lamarck et Cuvier, du  
 8 mai 1815, sur le mémoire précité, ces illustres professeurs  
 disent : « M. Savigny a cru y voir un sac ou une tunique inté-  
 » rieure, qu'il a nommée *ventricule thoracique* ; il a supposé que  
 » la première digestion s'y fait, attendu qu'il y a vu quelquefois  
 » de *petites Chevettes* ou autres animalcules qui *avaient l'air*  
 » d'y avoir été avalés (2). »

En parlant du *Cynthia Momus*, le même auteur (3) dit que  
 « cet individu avait des ovaires garnis d'œufs ; il paraissait néan-  
 » moins supporter cette organisation monstrueuse avec peine.  
 » Ses branchies, remplies de *Crevettes*, attestaient son état de  
 » faiblesse, et ce même état m'a paru décelé dans le *Phallusia*  
 » *turcica* par le grand nombre d'*Entomostracés* qui en peu-  
 » plaient l'intérieur. » Il ajoute (4) : « Son sac branchial contient  
 » souvent de *petits Crustacés*, tels que *Pinnotères* (5), *Cre-*  
 » *vettes*, etc. »

A propos du *Cynthia claudicans* : « Des corpuscules plus  
 » gros que les œufs, charnus, polygones, enveloppant l'intestin,

(1) Page 16 du même mémoire.

(2) Page 72 du rapport précité.

(3) Page 104 du troisième mémoire.

(4) Page 143 du troisième mémoire.

(5) Nous doutons que les *Pinnotères*, à raison des habitudes que nous leur connais-  
 sons, cherchent un refuge dans les *Ascidies*.

» pullulent aussi parmi les œufs, et entre la tunique et les  
» ovaires (1). »

Et du *Cynthia mytiligera* : « Son enveloppe sert d'hôtellerie  
» à quantité de petits *coquillages* de la famille des *Moules*, de  
» l'espèce nommée par Linné *Mytilus discors*, qui se logent dans  
» sa substance et souvent y pénètrent, de manière à ne laisser  
» apercevoir que l'extrémité bâillant de leurs valves. » Il ajoute  
que « l'on trouve ce même coquillage, mais en moindre nombre,  
» sur d'autres *Ascidies* (2). »

Enfin, au sujet du *Phallusia monachus*, le même auteur  
dit : « On a trouvé dans l'intestin de cette espèce des *Tritons*,  
» des *Caliges* et des débris d'autres animaux, mêlés à un sédi-  
» ment terreux. »

Nous terminerons ces citations en faisant connaître que notre  
collaborateur M. van Beneden a également rencontré, dans la  
cavité branchiale de l'*Aplidium feus* et *ficoïdes*, un Crustacé  
très-curieux, que nous avons nous-même trouvé, auquel il a  
donné le nom d'*Intercola fulgens*, et nous rappellerons aussi que  
nous avons décrit, sous le nom de *Coiliacola setigera*, un Crus-  
tacé parasite qui habite le *Phallusia intestinalis*.

- Voilà donc la présence des Crustacés dans l'enceinte intime  
des *Ascidies* suffisamment constatée; il ne nous reste plus main-  
tenant qu'à expliquer le motif qui les conduit à rechercher ces  
refuges, dont l'inoffensivité de leur propriétaire n'a pas été plus  
capable de les expulser que de leur en interdire l'entrée.

## BIOLOGIE.

Commençons d'abord par établir que ce n'est que comme  
substance alibile que l'on rencontre, confinés dans le tube diges-  
tif des *Ascidies*, les Crustacés que l'on y trouve; leur présence  
n'indique pas non plus un état maladif ou de faiblesse de leur  
hôte, mais qu'ils y sont pour leur propre compte, et à titre de

(1) Page 151.

(2) Page 158.

*parasites*, c'est-à-dire vivant aux dépens de celui qui les héberge.

Nous devons cependant faire une exception en faveur du *Mytilus discors* dont parle Savigny, qui n'est autre que le *Modiola discrepans*, qui se loge, comme il le dit, à l'extérieur, dans la substance même de la première enveloppe des Phallusies, et qui n'a besoin que d'un point d'attache, d'un alvéole pratiqué dans une matière élastique qui lui permette le jeu de ses valves ; conséquemment, qui se contente de l'hospitalité qui lui est accordée, et vit de lui-même et par ses propres moyens de ce qu'il peut se procurer du dehors. Nous comprendrons également dans une catégorie à part, parce qu'il n'est pas un parasite aussi *complet* que les autres, un petit Crustacé de la famille des Crevettines, le *Lycesta furina* de Savigny, ou *Leucothoe furina*, qui se trouve quelquefois dans l'intérieur des *Phallusiens*, mais dans des conditions différentes, et qui ne sont pas, comme on va le voir, aussi désintéressées que celles dont nous venons de parler.

En effet, au lieu de se construire une demeure en maçonnerie, ou avec des matériaux quelconques, comme le font certains autres Crustacés, tels que le *Siphonocetus typicus* et *crassicornis*, le *Podocerus pulchellus* ou *fucicola*, l'*Amphitoe rubica*, les *Corophies*, etc. (1), qui attendent leur proie au passage, le corps à moitié sorti de leur retraite ; celui-ci, profitant d'un logement tout prêt, se place en dedans du canal qui conduit à l'orifice branchial, et utilisant le courant artificiel produit par le jeu des muscles de l'enveloppe tégumentaire de ces Ascidies, et par les filets tentaculeux qui sont près de cette ouverture, il ne laisse rien passer sans le visiter et sans prélever la dîme qui lui convient d'imposer.

Tous les autres Crustacés, qui sont très-nombreux et ont des formes très-différentes, ne s'arrêtent pas, comme celui-ci, à cette première enveloppe ; ils pénètrent bien plus avant, puisqu'ils franchissent non-seulement la deuxième enceinte qui renferme

(1) Voyez les curieuses observations faites à cet égard sur la nidification des Crustacés, par M. Spence Bate, lues à l'Institution de Plymouth, le 1<sup>er</sup> février 1858. (Voy. *Ann. des sc. nat.*, 4<sup>e</sup> série, 1858, t. IX, p. 255.)

les viscères de ces Ascidies, mais encore ils s'insinuent dans l'intérieur même de ces organes, où ils fonctionnent chacun suivant ses besoins, et suivant aussi l'emploi qu'ils peuvent faire des instruments qui leur ont été accordés pour pourvoir à leur existence.

Si l'on examine attentivement ces organes, nous parlons particulièrement de la bouche qui, dans cette circonstance, joue le plus grand rôle, on voit que les Crustacés qui se rapprochent des *Caligiens*, autrement dit des *Siphonostomes*, tels que les *Ergasiens*, les *Notodelphys*, *Corycæcus*, *Læchomolgus* de M. Thorell, sont destinés, par la conformation de leur suçoir, à vivre de substances fluides qu'ils pompent directement dans les tissus sur lesquels ils s'appliquent ; si, au contraire, on considère attentivement celle des *Coliacoles*, *Nobis*, ou des *Ascidicoles* de M. Thorell, on reconnaîtra encore en eux des *Siphonostomes*, mais cependant avec des modifications qui semblent leur permettre un emploi mixte, propre à l'absorption de liquides, ainsi qu'à la mastication des substances solides ; enfin, si l'on soumet au même examen celle des *Notopterophorus* de Véragny et des *Botachus* et *Doropygus* de M. Thorell, on voit encore, par la manière dont sont organisées les palpes de la bouche qui ont une forme pectinée, qu'ils doivent servir à tamiser en quelque sorte, à trier les objets destinés à la nourriture de ces Crustacés, et c'est probablement parce qu'on les trouve immergés dans les matières demi-solides et demi-liquides dont sont gorgés les viscères de ces Ascidiens, qu'ils sont pourvus d'instruments propres à cet usage.

Il nous resterait, pour compléter ce que nous venons de dire de ces Crustacés, à parler aussi des fonctions exercées, dans le but de la locomotion, par leurs membres thoraciques. Nous les avons déjà fait connaître en décrivant le *Coiliacola setigera*, et nous avons fait voir comment, à l'aide de sa conformation spéciale, ce Crustacé trouvait le moyen de circuler dans un milieu aussi encombré que celui où il vit, et comment, par suite de la flexibilité des anneaux de son thorax, il pouvait, en se jetant en arrière, se retourner sur lui-même, et pour ainsi dire pivoter sur place ; et comment aussi, en s'aidant des puissants crochets dont

est armée l'extrémité de son abdomen, il lui est facile de rétrograder. Cette organisation, qui est, à peu de chose près, celle de ses cohabitants, leur donne les mêmes possibilités.

Enfin, pour en terminer avec les êtres qui vivent dans l'intérieur des *Ascidies simples*, nous ne devons pas omettre de mentionner de petites *Némertes* rayées longitudinalement de bandes d'une largeur égale, de couleur blanche et rouille, ayant la face inférieure d'un blanc rosé, qui sont quelquefois accumulées en si grand nombre dans la partie viscérale de ces animaux, qu'elles doivent avoir beaucoup de peine à s'y loger.

Dans les *Ascidies composées*, nous n'avons trouvé que des *Intercola*, des *Doropygus*, et d'autres espèces que nous allons faire connaître, qui pénètrent jusque dans leurs ovaires, et où les œufs, confondus avec ceux de ces animaux, ont été, sans doute, aperçus par Savigny, et décrits par lui « comme des corpuscules » plus gros que les œufs, charnus, polygones, enveloppant l'intestin, et pullulant parmi les œufs, et entre la tunique et les ovaires. »

En effet, le défaut de sphéricité qui caractérise les œufs de ces Crustacés, particulièrement dans les *Intercola*, provient de la compression qu'ils ont éprouvée lorsqu'ils étaient contenus dans le tube ovifère, et qui a occasionné des *facettes* à leurs points de contact. Ces petits Crustacés sont tellement serrés dans l'espace où on les rencontre, que l'on dirait l'enveloppe qui les renferme moulée sur leur corps.

#### DESCRIPTION DES ESPÈCES.

NOTOPTÉROPHORE PAPILLON (1). — *Notopterophorus papilio*.

Nous ne connaissons le genre *Notoptérophore* que par le croquis du *Notopterophorus Veranyi* qui nous a été adressé par M. le professeur van Beneden ; mais nous lui avons trouvé de si grands rapports avec l'espèce que nous allons décrire, que nous n'avons pas hésité à l'en rapprocher.

(1) Planche 11, fig. 1 et 2.

La nôtre n'a que 3 ou 4 millimètres de longueur sur 1 millimètre de largeur. Sa tête est petite, ovale et conique, plus étroite au sommet qu'à sa base, où se trouve la *bouche* qui est cylindrique.

Vue de face (1), elle présente à sa partie antérieure une plaque en forme d'écusson, au milieu de laquelle est placé l'*œil*; plus bas se trouve la lèvre supérieure, qui est arrondie et proéminente, de chaque côté de laquelle sont les antennes (2) qui sont composées de huit articles, dont les deux premiers sont larges, plats et échancrés, et beaucoup plus grands que les autres qui sont petits et cylindriques; au-dessus des antennes existe une petite griffe dont la pointe est tournée vers la bouche.

De chaque côté de l'orifice buccal (3) se trouve d'abord une patte assez forte et cylindrique, terminée par un ongle corné et pointu; puis viennent deux mandibules plates et pectinées; enfin, en dehors de l'appareil buccal et à la hauteur de son orifice, sont de chaque côté (4) un appendice plat, qui en émet deux autres qui sont également aplatis et bordés de petites soies.

Les premières pattes thoraciques (5) sont placées immédiatement sous la tête; elles se composent, comme les trois paires qui les suivent, de pattes biramées, dont la supérieure, qui est cylindrique et très-robuste, est divisée en quatre articulations garnies de très-fortes épines, et l'autre, qui est plate et qui est articulée à la base de celle-ci, est garnie de longues soies rigides et pennées. Ces pattes, qui sont placées des deux côtés du corps, sont consolidées, et réunies entre elles par une très-forte nervure qui le traverse.

Le *thorax* est gros et court; il se divise en cinq articles, à peu près de la même grandeur, sauf pourtant le dernier qui est le double des autres, et qui acquiert encore un volume plus consi-

(1) Planche 11, fig. 8.

(2) Fig. 4.

(3) Fig. 6.

(4) Fig. 8.

(5) Fig. 8 et 11.

dérable à mesure qu'il se remplit d'œufs (1), et que ceux-ci se développent par l'incubation.

L'*abdomen* (2) est beaucoup plus étroit, et est cylindrique; il est formé de quatre anneaux qui ne s'invaginent pas en entier, mais qui cependant peuvent se raccourcir ou s'allonger considérablement. Ces anneaux sont à peu près de la même grandeur; ils vont, en diminuant de largeur, de la base au sommet, lequel est terminé par une cavité entourée d'un rebord en relief qui le consolide, et d'où sortent deux fortes tiges plates et légèrement recurvées, armées à leur sommet de quatre robustes griffes crochues, qui ont la faculté, en se rabattant sur la tige, de devenir préhensiles; propriété qu'ont les tiges elles-mêmes en s'infléchissant sur le bord de la cavité d'où elles sortent, et qui paraît être évasée à dessein de ce côté, afin de favoriser ce mouvement (3).

Il ne nous reste plus, pour compléter la description de ce curieux Crustacé, que de parler des appendices singuliers dont il a été doté. Ces expansions, qui sont au nombre de six, sont membraneuses, plates, papilleuses, hyalines, contractiles, et fixées par leur base à différentes parties du corps, dans l'ordre que nous allons indiquer.

La première (4), qui est triangulaire et dont les extrémités supérieures sont latéralement terminées par des lanières assez longues, est fixée par sa base à la nuque de ce Crustacé par un fort pédoncule ayant un double bourrelet et la forme d'un *froc*, destiné à protéger la tête dont il suit les mouvements.

Les quatre lames suivantes (5), qui sont latérales et qui sont fixées comme des *ails de Lépidoptères*, sont placées deux à la base du cou, et les deux autres au milieu du deuxième anneau thoracique. Elles sont beaucoup plus grandes que la première, les secondes surtout; elles ont une forme ovale, et sont termi-

1) Planché 11, fig. 12.

(2) Fig. 12.

(3) Fig. 12.

(4) Fig. 1, 2 et 7.

(5) Fig. 1 et 2.

nées, outre la lanière placée au centre du bord supérieur, par un autre appendice de même forme, qui se trouve tout à fait à l'extrémité qui finit en pointe.

Enfin la sixième expansion membraneuse qui est aussi triangulaire, comme celle placée sur l'occiput, est fixée un peu au-dessus de la base de l'abdomen qu'il recouvre, et semble destiné à protéger les œufs ou les embryons. Son bord inférieur présente deux découpures, terminées par trois lanières, dont l'une est au milieu et les deux autres à l'extrémité du bord inférieur.

Nous avons comparé les lames membraneuses de ces Crustacés aux ailes des papillons, et c'est aussi la ressemblance qu'elles présentent, avec ces organes, qui nous a déterminé à donner à ce parasite le nom que nous avons adopté pour lui. En effet, outre la forme de ces expansions, la manière dont elles sont attachées au corps de ce Crustacé; leur peu d'épaisseur; leur transparence, qui leur donne l'aspect de gaze; elles sont encore pourvues de lanières qui rappellent singulièrement le prolongement caudal dont sont ornés les ailes inférieures des insectes du genre *Papillo*. Ces organes sont de plus doués, comme dans les Lépidoptères, du mouvement de soulèvement et d'abaissement, assez vif, qui sert aux oiseaux et aux insectes à se soutenir dans l'air. Le Crustacé dont nous nous occupons, ne peut pas, bien entendu, les employer aux mêmes usages, mais il les agite néanmoins avec une certaine activité qui lui est facilitée par l'épaisseur plus considérable et la réunion plus grande des muscles, à l'endroit de leur fixation au corps; elles sont, en outre, dotées d'une propriété de contractilité qui s'étend à tous les points de leur surface et leur promet d'en modifier la forme et l'épaisseur à volonté.

Dans quel but ce parasite a-t-il été pourvu de ces lames membraneuses? Nous l'ignorons et sommes réduit à des conjectures; cependant nous croyons que, pouvant obéir, jusqu'à leur extrémité, à l'impulsion donnée par ce Crustacé et étant susceptibles de se soulever ou de s'abaisser à volonté, elles peuvent fournir des points d'appui et servir à écarter les obstacles ou frayer des passages, et lui donner enfin le moyen, en se combinant à l'action

des pattes pourvues de griffes et d'épines solides, de cheminer avec plus de facilité dans l'étroite et l'obscur demeure où il est renfermé.

Les œufs (1) sont assez gros et ne contiennent qu'un seul embryon. Ceux-ci sont étroits, du côté de la tête, et, après s'être élargis considérablement près de l'extrémité inférieure, se terminent en pointe arrondie, sans soies caudales; ils sont armés, de chaque côté, de trois pattes robustes, semblables à celles des autres embryons de ces congénères, et ils ont un œil médian, apparent, ayant quelquefois la forme d'un X. L'embryon présente, au-dessous, près de la bouche, deux larges expansions très-plates, en forme de mâchoires; il est très-agile et nage avec beaucoup de vélocité.

Les œufs sont d'abord pondus sur une seule ligne, qui suit les contours extérieurs de la cavité, où ils sont déposés, l'intervalle est comblé plus tard de manière qu'il ne reste plus de place (2).

*Coloration.* — La tête est blanche, l'occiput, les deux premiers anneaux de l'abdomen et l'œil sont d'un rouge pourpre et éclatant, le reste de l'abdomen est jaune vif, le tube intestinal est noir, tout le thorax est de couleur vert pomme, les pattes et les expansions membraneuses sont blanches.

Les embryons ont les pattes, la tête et les bords du corps blanc, le centre est d'un vert très-foncé. L'œil est rouge.

Ce Crustacé, dont je ne connais que la femelle, vit dans la partie la plus intime du *Phallusia canina*. Il n'est ni très-rare, ni très-commun; il se meut avec assez d'agilité, mais lorsqu'il est sur un corps lisse et qu'il n'a pas de point d'appui, il est réduit à ramper. Il agite avec force ces énormes membranes et en bat l'eau, comme nous l'avons dit, à la manière d'ailes de papillon; sa tête est toujours fléchie sous le thorax, et comme l'œil est placé au milieu de la face frontale, il voit ainsi la surface sur laquelle il progresse. Il est très-vivace, nous l'avons conservé plus d'un

(1) Planche 11, fig. 9 et 10.

(2) Fig. 12.

mois sans nourriture, et nous eussions pu probablement le garder encore plus longtemps, si nous n'avions craint de le perdre ou de le laisser se décomposer.

Le genre *Notopterophorus* nous semble, à raison de la conformation des Crustacés qu'il comprend, et particulièrement des organes de la bouche, devoir être placé près de celui des *Doropygus* de M. Thorell.

#### GENRE POLYCLINIOPHILE, Nobis.

POLYCLINIOPHILE CORISOFORME (1). — *Polycliniophile corisoformis*, Nobis (2).

Ce Crustacé, qui n'a qu'un millimètre de longueur, et un demi-millimètre de largeur, a le *corps* ovale, un peu bombé au milieu, en dessus, et déprimé sur les bords.

Il est divisé en un grand nombre d'anneaux qui ne sont pas assez distincts pour être comptés exactement, mais qui cependant sont indiqués, surtout du côté de la tête, par des échancrures qui les séparent et par des expansions larges et arrondies au bout, qui sont encadrées dans le bord extérieur du corps auquel elles paraissent fixées par de petits points d'attache simultané, quant à l'aspect seulement, les *trachées* des insectes. Les divisions profondes et transversales du corps contribuent à lui donner une grande contractilité.

L'*abdomen*, qui est arrondi à son extrémité, est terminé par deux prolongements assez grands, plats, en forme de losanges, au-dessus desquels on aperçoit, de chaque côté, les *tubes ovifères*. Ces prolongements varient de forme en raison de l'âge des individus.

La *tête* est petite, précédée d'un bord frontal, denticulé, au milieu duquel s'aperçoit un relief trifolié, ayant, à sa base, un point *oculaire*. De chaque côté de la tête et sous le bord frontal sont les *antennes* (3) dont la base est large, striée et plate, et

(1) Planche 11, fig. 14 et 15.

(2) De Κορις, punaise.

(3) Planche 11, fig. 19.

bordée de poils à l'extrémité ; elles sont terminées par une tige cylindrique divisée en trois articles.

En dessous, près du bord frontal, se présente la bouche (1) qui est très-saillante, conique, un peu plus étroite au bas, terminée par un orifice arrondi, en forme de trompe, de laquelle sort un suçoir et de petits appendices latéraux.

De chaque côté de la bouche se trouve une paire de pattes assez fortes et cylindriques (2), dont l'article fémoral est plus grand que ceux qui suivent et qui sont au nombre de quatre ; le dernier est muni d'une griffe très-crochue.

Les *pattes thoraciques* (3), dont la première paire est placée immédiatement au-dessous de la bouche, sont au nombre de quatre et toutes conformées de la même manière. Elles sont simples, plates, munies d'un article fémoral très-large et très-robuste, suivi de deux articles, dont le dernier est terminé par une sorte de petite main armée de cinq griffes assez fortes. La base de ces pattes est appuyée sur une sorte d'écusson sternal qui les consolide, elles obéissent à un mouvement d'ensemble dans lequel elles se soulèvent et s'abaissent alternativement, de bas en haut, en se dirigeant vers la tête.

Nous ne sommes pas certain d'avoir distingué le mâle de la femelle, cependant nous croyons qu'elle serait plus petite et porterait des deux côtés des appendices terminaux, comme nous l'avons déjà dit, des tubes ovifères cloisonnés comme les *Caligiens*. Les *œufs* nous sont inconnus.

*Coloration.* — La tête et les deux premiers segments du corps sont d'un beau jaune ; une ligne médiane, de cette couleur, descend de la partie supérieure du thorax à l'extrémité inférieure de l'abdomen ; tout le reste du corps, à l'exception du limbe hyalin qui l'entoure, est d'un rouge ponceau très-vif. L'œil est rouge.

Ces parasites, dont nous avons eu une dizaine environ, habitent le *Polyclinium constellatum* ; leurs mouvements sont d'une

1) Planché 12, fig. 16 et 21.

2) Fig. 20 et 21.

3) Fig. 16, 17 et 21.

extrême lenteur. Ils se contractent et s'étendent continuellement, ce qui doit leur être nécessaire pour pouvoir vivre dans l'espace étroit où ils sont renfermés; ils peuvent être conservés assez longtemps sans nourriture, mais ils sont très-difficiles à apercevoir, à raison de leur petite taille, qui, comme nous l'avons dit, n'atteint qu'un millimètre au plus.

La conformation de leur bouche et celle de leur tube ovifère nous semblent devoir les rapprocher des *Siphonostomes*.

### GENRE BOTRYLLOPHILE, Nobis.

BOTRYLLOPHILE ROUGE (1). — *Botryllophilus ruber*, Nobis.

Il n'a guère qu'un millimètre de longueur et un demi-millimètre de largeur; le mâle et la femelle diffèrent peu de taille.

Le MALE a le *corps* cylindrique; il est un peu plus étroit à ses extrémités; le *thorax* est séparé de l'*abdomen* par une division assez apparente, qui se manifeste à raison d'une diminution de largeur, mais cette dernière partie du corps ne présente pas de séparations bien distinctes.

La *tête* est triangulaire, recouverte d'un bouclier elyptéiforme, tronqué au sommet frontal, qui porte un *œil* médian. Les *antennes* sont courtes, plates, à base très-large, divisées, au sommet, en plusieurs anneaux qui sont hérissés de pointes épineuses. Le *thorax* est partagé en quatre anneaux de grandeur égale.

L'*abdomen*, qui est renflé au milieu, en offre cinq ou six. Il est terminé, à son extrémité inférieure, par des appendices pédiformes, divisés en deux articles bordés d'un relief, dont le dernier est armé de trois griffes robustes et crochues (2).

*En dessous* (3), à la suite et près de la base des antennes, on aperçoit, de chaque côté, une patte cylindrique, composée de trois articles, dont le fémoral est le plus large, et le dernier, le plus long, est terminé par un épatement denticulé, pourvu de pointes épineuses assez nombreuses.

(1) Planche 12, fig. 11 et 12.

(2) Fig. 8 et 9.

(3) Fig. 3 et 4.

La *bouche* est cylindrique et se termine par un orifice rond, duquel paraissent sortir un tube styliforme et des mandibules latérales.

De chaque côté de cet organe, on remarque une patte cylindrique, assez grêle, et munie d'une forte griffe, et, un peu en dessous, une mandibule, ou patte-mâchoire, très-large, à trois arties, dont le dernier est contourné en crochet et a une forme pectinée. Enfin, un peu plus bas et latéralement, se trouvent deux larges pattes terminées par une sorte de crochet disposé en croissant.

Les *pattes-mâchoires* sont suivies presque immédiatement des *pattes thoraciques*, qui sont au nombre de quatre, et qui sont conformées de la même manière; elles sont extrêmement robustes, larges, plates, musculeuses, sans divisions apparentes, et terminées par une griffe crochue qui devient préhensile en se rabattant sur l'extrémité de cette patte (1).

La FEMELLE (2) diffère beaucoup du mâle par sa forme.

Le *bouclier céphalique* est aussi triangulaire et tronqué au sommet, mais très-distinct des quatre autres anneaux thoraciques, par une découpe oblique, formant deux angles saillants; ces derniers anneaux, après s'être élargis au milieu de cette partie du corps, vont ensuite en diminuant.

Les *antennes* sont les mêmes que celles du mâle. L'*œil* est placé au haut du bouclier céphalique, près du bord frontal.

À la suite du dernier anneau thoracique, on aperçoit de chaque côté une lame plate, très-longue et très-pointue, garnie à son extrémité de poils rigides (3). Elle peut se relever presque verticalement et sa forme est incurvée du côté de l'abdomen. En dessous se présentent immédiatement les *œufs* qu'elle semble destinée à protéger, et qui, chez ce Crustacé, affectent, dans leur agglomération, une forme sphérique très-régulière.

L'*abdomen* est cylindrique et formé de six anneaux qui sont à peu près de la même grandeur, mais qui vont en diminuant de

(1) Planche 12, fig. 6.

(2) Fig. 4 et 2.

(3) Fig. 4 et 10.

largeur de la base au sommet. Il est terminé, comme dans le mâle, par deux appendices pédiformes armés de trois griffes (1).

En dessous, l'organisation des antennes et de la bouche est la même que celle du mâle; nous n'en parlerons pas pour éviter de nous répéter.

Les pattes thoraciques diffèrent de celles du mâle en ce que les trois premières, qui sont biramées, ont la tige inférieure plate et garnie de pointes épineuses, et que les deux dernières les ont cylindriques, garnies de longues épines divergentes pennées (2). On remarque, en outre, que toutes ces pattes sont latéralement reliées entre elles par une membrane qui sert à les consolider (3).

Les œufs sont relativement assez petits et, comme nous l'avons dit, réunis en boule.

*Coloration.*— Le mâle est d'un rouge brique assez vif avec des raies latérales d'une couleur vermillon, séparées par une raie noire qui part de l'œil pour se rendre à l'extrémité inférieure de l'abdomen.

La femelle est de la même couleur avec une raie rouge qui part également de l'œil pour se rendre à l'extrémité de l'abdomen. Les œufs sont d'une couleur bleue cendrée qui s'aperçoit à travers le thorax, où elle prend une teinte plus foncée.

Ce Crustacé, qui est d'une taille excessivement petite, habite le *Bothylle étoilé* (*Bothyllus stellatus*) dans lequel il n'est pas très-rare. Ses mouvements très-lents se bornent, sur des corps lisses, à une difficile reptation qui doit être plus active lorsqu'elle a lieu sur des substances dans lesquelles elle peut faire pénétrer les griffes et les pointes dont ses pattes sont armées.

BOTRYLLOPHILE VERT. — *Botryllophilus virescens*, Nobis.

Cette espèce, qui est très-voisine de la précédente, en diffère

(1) Planche 12, fig. 8 et 9.

(2) Fig. 5.

(3) Fig. 7.

un peu par la couleur, la taille, qui est un peu plus grande, et certains caractères que nous allons indiquer.

La *tête* est moins distincte et le *thorax*, qui est composé de six anneaux d'une grandeur à peu près égale, et très-contractile. La pointe aiguë, qui est à la base de cette partie du corps, est un peu plus longue, et après s'être infléchi vers le bas du corps, se relève légèrement à la pointe, qui est dépourvue des soies roides que l'on remarque dans l'autre espèce.

L'*abdomen* est conformé de la même manière, et est terminé aussi par des appendices munis de trois griffes, dont une plus longue et plus forte que les autres.

Les *antennes* ont le premier article très-long et très-plat, hérissé d'épines, suivi d'une tige étroite et cylindrique, présentant quatre divisions.

La première patte est longue et grêle, armée de fortes épines et terminée par une griffe.

La deuxième patte est au contraire très-robuste. Elle est simple et formée de trois articulations dont la dernière, qui est la plus longue, est terminée aussi par un ongle crochu. Les autres pattes thoraciques sont biramées et se composent d'une rame extérieure cylindrique et d'une intérieure plate et ciliée. Les premières pattes sont destinées à saisir et à attirer les objets pour les porter à la bouche, et les autres à la progression.

L'abdomen peut, en se relevant et se portant en arrière, du côté du dos, et en se combinant avec les deux appendices pointus qui sont au-dessus des *œufs*, servir à les protéger. Ils sont, dans cette espèce, également groupés en boule et placés de la même manière, mais leur diamètre est quatre fois plus fort.

La *coloration* diffère de celle du *Botryllophile rouge*. Le corps est d'un vert clair, nuancé de rouille et de brun au milieu, les œufs sont aussi d'un vert assez faible.

## GENRE ICHNOGRADE, Nobis.

ICHNOGRADE ROUGE, Nobis (1). — *Ichnograde ruber* (2).

Le Crustacé que nous allons décrire a tout au plus 1 millimètre de longueur.

Le mâle, ou le jeune, car nous n'avons pu nous assurer qu'il fût adulte, a le corps semi-bombé en dessus. La tête est revêtue d'un bouclier céphalique de moyenne grandeur, qui est tronqué au bord frontal et va en s'élargissant vers la base. L'œil médian est assez gros. Les anneaux thoraciques sont au nombre de quatre; ils ont tous la même hauteur, mais ils vont en diminuant de largeur en s'approchant de l'abdomen, qui est court, un peu déprimé au milieu, et légèrement acuminé à son extrémité, laquelle est terminée par deux expansions lamelleuses et pointues. Les anneaux du thorax portent en outre, latéralement, des lames plates qui, du côté du corps, sont arrondies obliquement.

En dessous (3) on aperçoit, près du bord frontal, les antennes, qui sont petites et plates; elles offrent un article basilaire plus large que ceux de l'extrémité qui sont cylindriques et hérissés de petites pointes. La bouche, qui est conique, présente un labre supérieur qui est arrondi et se rabat sur une autre mandibule; elle est précédée d'une paire de pattes très-robustes et terminée par un ongle crochu, et entourée de pattes-mâchoires plus petites, garnies de poils épineux.

Les anneaux thoraciques sont munis chacun d'une paire de pattes doubles, très-robustes, dont l'extérieure est plate, musculuse (4) et armée d'une très-forte griffe, et l'intérieure, qui est cylindrique (5), présente à son extrémité une petite surface plate et arrondie aux bords, garnie circulairement de petites

(1) Planche 12, fig. 13, 14, 15 et 16.

(2) De ἰχθυός, plante des pieds.

(3) Planche 12, fig. 17 et 18.

(4) Fig. 21.

(5) Fig. 20 et 23.

griffes courtes, qui lui donnent quelque ressemblance avec les pattes de derrière des *Chéloniens* ou celle des *Plantigrades*.

La femelle (1) est plus grande que le mâle, on la prendrait, au premier coup d'œil, pour celle de l'espèce que nous venons de décrire et avec laquelle elle a de grandes analogies; mais, outre qu'elle s'en distingue par la conformation des pattes, elle s'en éloigne encore par l'absence des deux expansions pédiformes armées de griffes, qui terminent l'abdomen de celle-ci, et qui, dans celle que nous décrivons, sont remplacées par des appendices très-petits et très-pointus, bordés seulement de quelques poils.

Dans la femelle de l'*Ichnograde rouge*, le bord frontal est pointu, encore un caractère qui la distingue de l'autre; le bouclier céphalique est triangulaire et de grandeur moyenne, il porte un œil médian; les anneaux thoraciques, au nombre de quatre, sont égaux en hauteur et en largeur; la partie abdominale est relativement très-grande, environ une fois et demie celle du thorax; elle ne présente aucune division appréciable; elle est légèrement comprimée, latéralement au milieu, et est arrondie à son extrémité; elle présente, comme nous l'avons dit, deux petits appendices plats et pointus. Les autres parties du corps, les antennes, la bouche, les pattes-mâchoires et thoraciques étant conformées comme celles du mâle, nous nous dispensons d'en faire une nouvelle description. Le corps paraît être environné d'un limbe transparent, semblable à celui que l'on remarque chez les *Lernéens*. Nous avons cru aussi apercevoir une certaine mobilité dans l'œil.

Les œufs, que nous ne connaissons que par ceux que nous avons vus à travers les téguments de l'abdomen, sont de grosseur moyenne.

*Coloration.* — Le corps du mâle et de la femelle est de la même teinte; elle est d'un rouge brun vineux, ponctuée de petites taches noires.

Cette singulière espèce a été trouvée au pied d'une *Ascidie*

(1) Planche 12, fig. 15, 16 et 19.

*petit monde (microcosmus)*. Elle est très-lente dans ses mouvements; elle rampe seulement, et, par la conformation particulière de ses pattes, offre à leur extrémité un espace assez large et plat qui semble destiné, en s'appuyant fortement, à donner le moyen de pénétrer dans des milieux résistants. Nous n'avons pu le conserver vivant que très-peu de temps et n'examiner que très-difficilement les pattes qui environnent la bouche.

Ce Crustacé a, comme les *Coliacoles*, à raison de l'élasticité de son corps, la faculté de se retourner sur lui-même et de changer de position sur place.

#### GENRE PODOLABIS, Nobis.

PODOLABIS FAUVE (1). — *Podolabis fulvus* (2).

Ce Crustacé a environ 4 millimètres de long sur 2 de large. L'ensemble du corps est conique, il est beaucoup plus étroit à sa partie supérieure qu'à l'inférieure.

Sa tête (3) est petite, ovale, arrondie au bord frontal, présentant, au tiers postérieur, un œil médian protégé par un relief en fer à cheval.

La portion thoracique du corps est séparée de la tête par un étranglement très-marqué, qui se renouvelle à chaque anneau donnant attache aux pattes de cette partie du corps, lesquelles sont au nombre de quatre et paraissent rétractiles et pouvoir se loger dans une cavité dont nous donnerons la description.

L'*abdomen* est formé de trois ou quatre anneaux dont les sections ne sont pas très-bien indiquées, mais qui vont en diminuant jusqu'à l'extrémité inférieure, laquelle est arrondie et bordée d'une nervure étroite et circulaire (4).

*En dessous*, la tête (5) présente, près du bord frontal et de chaque côté, deux petites antennes très-courtes dont l'extrémité est cylindrique. On aperçoit aussi, dans la même position, deux

(1) Planche 12, fig. 24 et 25.

(2) De ποδός, pied, λαβίς, tenaille.

(3) Fig. 27.

(4) Fig. 28.

(5) Fig. 26 et 27.

sortes de mandibules articulées qui se réunissent, au bord antérieur de la tête, pour former une sorte de *mâchoire* ; puis au milieu, la *bouche*, qui est conique, avec une ouverture circulaire denticulée, et, de chaque côté, une *patte-mâchoire* conique et également denticulée à son extrémité. Un peu plus bas se trouve une autre *patte-mâchoire* armée d'un ongle crochu et appuyé sur une forte nervure descendant obliquement et destinée probablement à consolider l'appareil buccal, qui a quelque rapport avec celui des *Anchorelles*.

Les *pattes thoraciques* (1) sont extrêmement remarquables par leur conformation ; elles présentent, émergeant d'une petite cavité formée par la peau de cette partie du corps, qui fait autour d'elle un rebord, une forte griffe fixée sur une petite tige cylindrique, biarticulée ; laquelle, en se rabattant sur une pointe robuste insérée à sa base, constitue des instruments de préhensions très-puissants et qui sont en outre complétés par deux autres pointes latérales. Enfin deux nervures très-fortes, partant du bas de ces griffes latérales, et se rejoignant de manière à former une sorte de *ressort*, donnent à l'ensemble de cet appareil une ressemblance avec certaines tenailles.

Ces pattes sont en outre consolidées, transversalement, par de petites nervures qui vont d'un côté à l'autre du corps (2).

On remarque aussi, à l'avant-dernier anneau thoracique, deux appendices plats, terminés par de forts crochets, et, enfin, au milieu d'eux, une sorte de gibbosité ovale, armée de deux petites expansions plates et pointues (3).

Les *œufs*, que nous ne connaissons que par ceux qui sont renfermés dans le corps, sont de grosseur moyenne, et paraissent occuper toute la cavité du corps à partir du cou.

*Coloration.* — La tête, les bords du corps sont d'un jaune vif, le milieu est d'une couleur rouille très-foncée ; les œufs sont verts ; l'œil est rouge.

Trouvés sur un *Botrylle* fixé sur un *Pecten maximus*, ils

(1) Planche 12, fig. 31 et 32.

(2) Fig. 26.

(3) Fig. 28.

étaient morts lorsque nous les avons examinés, mais encore très-frais. Nous ne connaissons qu'imparfaitement la structure de la bouche et celle de l'extrémité du corps, que nous avons eu le moyen de mieux étudier dans l'espèce suivante, malgré les difficultés assez grandes que présentent des Crustacés d'une aussi petite dimension et qui, à raison de l'épaisseur relative de leur corps et leur forme cylindrique qui leur donne beaucoup d'instabilité, empêche de les maintenir sur une de leur surface et particulièrement sur le dos, attendu leur habitude de se cambrer en arrière.

PODOLABIS BLANC. — *Podolabis albidus*.

Cette espèce est très-voisine de la précédente, dont elle ne se distingue que par certains caractères que nous ferons ressortir.

Elle a environ 2 millimètres de longueur sur un demi-millimètre de largeur.

La *tête* a, à peu près, la forme de celle du *Podolabis fauve*, mais on ne remarque pas l'étranglement qui la suit et constitue une sorte de cou. *En dessus*, la partie rostrale est environnée d'un relief prononcé et arrondi qui crée un enfoncement à la base duquel se trouve l'œil médian, et les extrémités de ce relief viennent rejoindre, après un circuit, le bord frontal. Le reste du *corps* n'offre rien de particulier, si ce n'est que la base est un peu plus large que celle de la précédente espèce, et que l'*abdomen*, qui se termine de la même manière, paraît plus contractile.

*En dessous*, la *tête* présente, au bord frontal, deux très-petites *antennes*, à base large et plate, suivies d'une tige cylindrique divisée en trois ou quatre anneaux.

La *bouche* est conique, environnée de *pattes-mâchoires*, dont la première paire peut, en se joignant, saisir les objets, comme le feraient des mandibules, et les autres sont denticulées. L'*appareil buccal* est, en outre, encadré par un relief qui descend obliquement, du bord antérieur à la base des premières pattes thoraciques, à la rencontre d'une autre nervure transversale qui les joint l'une à l'autre.

Les *pattes thoraciques* ressemblent beaucoup à celles que nous avons décrites; elles se composent d'une tige cylindrique, bi-articulée, terminée par une griffe assez forte, pouvant devenir préhensile, en se rattachant sur sa base, et de plus s'immerger dans une petite cavité entourée d'un bord solide et en relief qui sert à la consolider. Cette griffe est surmontée d'une autre qui est à peu près de la même longueur.

La partie abdominale offre deux anneaux bien délimités, dont l'avant-dernier présente au milieu une protubérance ovale, arrondie à l'extrémité, tournée du côté de la tête, et pointue de l'autre côté, présentant latéralement deux pointes aiguës. On aperçoit aussi de chaque côté l'orifice des *oviductes*. Le dernier anneau est arrondi, et bordé d'une nervure en relief comme dans l'autre espèce.

*Coloration.* — Le corps est blanc, légèrement bleuâtre; les œufs, qui sont nombreux et occupent le centre des cavités thoraciques et abdominales, sont jaunes et relativement d'un assez fort volume.

Ce Crustacé, qui n'a que des mouvements très-lents de reptation, vit dans un *Polyclinium* qui était fixé sur les pattes d'un *Maia squinado*.

Le mâle nous est inconnu.

#### GENRE OPHIOSÉIDE (1).

OPHIOSÉIDE CARDIOCÉPHALE (2), Nobis (3).

Ce Crustacé a près de 5 millimètres de longueur sur 2 de largeur.

Sa *tête* est plate, mince, cordiforme, et est terminée en pointe au sommet, sur lequel on aperçoit l'*œil* médian.

Le *corps* est presque cylindrique, légèrement bombé en dessus et plat en dessous, le premier anneau dépassant un peu en lar-

(1) De οφίς, εἶδος.

(2) De καρδία, κεφαλή.

(3) Planche 12, fig. 33 et 34.

geur le reste du thorax qui est obscurément divisé en quatre ou cinq parties, et suivi de l'*abdomen* qui est conique, et terminé par un prolongement plus étroit, plat et arrondi à son extrémité, lequel présente aussi deux petites expansions arrondies, bordées de eils (1).

*En dessous*, la tête (2) offre de chaque côté du bord frontal, qui est bordé de poils épineux, deux larges *antennes* (3) plates, creuses, ovales, pointues au bout, ayant la forme de celles des *Solipèdes*, et bordées aussi de poils. A leur base sont deux petites pattes ou crochets pointus, au-dessous desquels, de chaque côté de la bouche, sont deux pattes plus fortes, *onguiculées*, ayant trois articulations, puis vient une autre paire de pattes très-larges, et qui semblent terminées par une pince; enfin, au-dessous de celle-ci, une patte qui est aussi très-plate et très-large, et est munie d'une griffe forte et crochue.

La *bouche*, qui occupe le milieu du bouclier céphalique, est conique, présentant à son orifice inférieur une ouverture circulaire propre à la suceion.

Les *pattes thoraciques* (4), qui sont au nombre de quatre, présentent une conformation extraordinaire qui semblent se rapprocher de celle des ventouses que l'on remarque à la partie inférieure des *Trématodes* du genre *Ophicotyle*. De chaque côté d'une sorte de cupule, formée par un relief très-saillant de la peau et très-contractile, sont deux griffes très-fortes en face l'une de l'autre, fixées à l'extrémité de petites pattes courtes et cylindriques, lesquelles, en se rapprochant et en mettant également en contact les bords opposés du creux dont nous venons de parler, peuvent, en pinçant l'objet et se rabattant sur celui qu'elles veulent saisir, devenir préhensiles par ce double moyen, et imiter l'action d'une chausse-trape, ou des deux bords d'une boîte à charnière que l'on fermerait.

La première *patte thoracique* est un peu éloignée de la tête; la

(1) Planche 12, fig. 42.

(2) Fig. 38 et 35.

(3) Fig. 37.

(4) Fig. 39, 40 et 41.

deuxième est au double de cette distance, et la troisième au quadruple.

Tout le corps, à partir du premier anneau thoracique, est rempli d'*œufs* qui sont d'une assez forte dimension.

*Coloration.* — La tête et le premier anneau thoracique sont blancs, et hérissés de poils courts et rigides. L'*œil* est rouge. Au milieu du bouclier céphalique est une tache trifoliforme, d'un beau rouge vermillon, qui est suivie d'une raie médiane, d'un rouge pourpre, qui s'étend jusqu'à l'extrémité de l'abdomen, lequel est blanc. Tout le reste du corps est d'un beau jaune orangé, qui quelquefois est de couleur souci.

Cette curieuse espèce a été trouvée dans un Botrylle qui était fixé sur une patte d'un *Maia squinado*.

Il est extrêmement lent dans ses mouvements, qui consistent à se tourner sur lui-même et à s'allonger et à se contracter. Nous n'avons pu le conserver vivant que trois jours; cependant un individu privé de la moitié antérieure du corps, a vécu plus d'un jour.

Le *mâle* nous est inconnu.

Nous terminons ici la description des espèces de Crustacés qui figurent sur les deux planches annexées à ce mémoire, en y comprenant toutefois deux individus qui ne s'y trouvent pas représentés, mais qui, à raison de leur similitude de conformation avec ceux que nous avons décrits, doivent cependant être mentionnés dans notre texte.

Nous avons l'intention de nous occuper en même temps de leur classification; mais comme il nous reste encore à faire connaître plusieurs de ces parasites, qui probablement formeront des genres nouveaux, nous avons pensé qu'il y aurait avantage pour l'ensemble de notre travail, et pour mieux faire ressortir les caractères sur lesquels nous nous appuyons, à publier de suite le résultat entier de nos recherches, ce que nous nous proposons de faire dans un prochain article.

---

## EXPLICATION DES PLANCHES.

## PLANCHE 11.

- Fig. 1. *Notoptérophore Papillon*, vu de profil, considérablement amplifié, montrant la manière dont ses appendices membraneux sont fixés au corps.
- Fig. 2. Le même, vu en dessous, montrant la disposition des pattes.
- Fig. 3. Extrémité et ouverture du rostre du même, très-grossi.
- Fig. 4. Antenne, avec son crochet basilaire.
- Fig. 5. Première patte.
- Fig. 6. Disposition des pattes-mâchoires qui environnent la bouche.
- Fig. 7. Tête du même, très-grossie, vue de profil.
- Fig. 8. Idem, vue de face.
- Fig. 9 et 10. Œufs et embryon du même.
- Fig. 11. Patte thoracique biramée du même, très-grossie.
- Fig. 12. Dernier anneau thoracique du même, vu en dessous, suivi de l'abdomen, montrant la cavité qui termine cette partie du corps avec les appendices armés de crochets dont elle est pourvue latéralement.
- Fig. 13. Extrémité de l'abdomen du même, vue de profil.
- Fig. 14. *Polycliniophile corisiforme*, considérablement amplifié, vu en dessous.
- Fig. 15. Le même, vu de profil.
- Fig. 16. Tête du même, très-grossie, vue de face, montrant la base des antennes, la bouche, les deux premières pattes et, en dessous de la bouche, les deux premières pattes thoraciques réunies par une pièce sternale.
- Fig. 17. Ces deux pattes plus grossies et vues en dessous.
- Fig. 18. Appareil buccal du même, vu en dessous et soumis à l'action du compresseur.
- Fig. 19. Antenne du même, très-grossie.
- Fig. 20. Première patte du même, extrêmement grossie.
- Fig. 21. Le même Crustacé amplifié, vu de profil, montrant les dispositions des pattes-mâchoires et thoraciques.
- Fig. 22. Lames caudales du même, à l'état jeune, vues de face.

## PLANCHE 12.

- Fig. 1. *Botryllophile rouge*, extrêmement grossi, vu en dessus, montrant de quelle manière les œufs sont placés et protégés par une lame pointue.
- Fig. 2. Le même, vu de profil.
- Fig. 3. Ordre dans lequel sont disposées les pattes-mâchoires.
- Fig. 4. Tête du même, très-grossie, vue en dessous, montrant les antennes, l'appareil buccal et les pattes-mâchoires qui l'environnent.
- Fig. 5. Pattes thoraciques internes, vues de profil.
- Fig. 6. Pattes thoraciques externes, vues de profil.
- Fig. 7. Première patte thoracique externe,

- Fig. 8 et 9. Extrémité inférieure de l'abdomen du même, vu de profil et de face, en dessous, pour montrer les appendices de cette partie du corps avec les griffes dont ils sont armés.
- Fig. 10. Lame plate et pointue, très-grossie, qui protège les œufs de ce Crustacé.
- Fig. 11 et 12. Femelles du *Botryllophile rouge*, vues en dessus et de profil.
- Fig. 13. *Plantipode rouge*, mâle ou jeune âge, très-grossi, vu en dessous.
- Fig. 14. Le même, vu de profil.
- Fig. 15. Femelle du même, vue en dessus.
- Fig. 16. La même, vue de profil.
- Fig. 17. Tête du même, vue en dessous, montrant les antennes, la bouche et les pattes-mâchoires thoraciques.
- Fig. 18. Profil de la même, très-grossi.
- Fig. 19. Profil de la tête et de la partie supérieure du thorax du même.
- Fig. 20. Patte thoracique interne du même.
- Fig. 21. Patte thoracique externe du même.
- Fig. 22. Première patte du même, vue de profil.
- Fig. 23. Patte interne thoracique du même, vue de profil et appuyée.
- Fig. 24. *Podolabis fauve*, considérablement grossi, vu en dessus.
- Fig. 25. Le même, vu en dessous, pour montrer la disposition de ses pattes.
- Fig. 26. Tête du même très-grossie, vue en dessous, montrant la disposition de l'orifice huccal, des pattes-mâchoires et des premières pattes thoraciques.
- Fig. 27. Tête du même, vue en dessus.
- Fig. 28. Extrémité de l'abdomen, vue en dessous.
- Fig. 29 et 30. Œuf et embryon du même.
- Fig. 31 et 32. Pattes thoraciques, vues en dessous et en dessus.
- Fig. 33. *Ophioséide cardiocéphale*, très-grossi, vu en dessus.
- Fig. 34. Le même, vu de profil.
- Fig. 35. Tête du même, très-grossie, vue de profil.
- Fig. 36. Son œuf.
- Fig. 37. Son antenne.
- Fig. 38. Tête du même, très-grossie, vue en dessous, montrant la disposition des antennes de la bouche, des pattes-mâchoires et des premières pattes thoraciques.
- Fig. 39. Patte thoracique du même, vue de face, sous le compresseur.
- Fig. 40. Pattes thoraciques, vues en dessous.
- Fig. 41. Les mêmes, vues de profil.
- Fig. 42. Extrémité inférieure de l'abdomen, avec les appendices qui la terminent.

---

---

## TABLE DES ARTICLES

### CONTENUS DANS CE VOLUME.

---

#### ANIMAUX VERTÉBRÉS.

Note sur de nouvelles observations relatives à l'existence de l'homme dans le centre de la France à une époque où cette contrée était habitée par le Renne et d'autres animaux qui n'y vivent pas de nos jours, par MM. LARTET et CHRISTY.	232
Remarques sur quelques résultats des fouilles faites récemment dans la caverne de Bruniquel, par MM. MILNE EDWARDS et LARTET.	229
Note sur les cristaux de la matière colorante du sang, par M. ROLLET. (Extrait.)	200
Note sur la durée de la gestation de quelques Ruminants, par M. SCLATER.	200
Recherches sur la distribution des Cétacés dans les mers boréales, par M. ESCHRICHT.	201
Note sur de nouvelles recherches sur la production artificielle des monstruosités, par M. Camille DARESTE.	20
Recherches expérimentales sur les fonctions de l'encéphale des Poissons, par M. E. BAUDELLOT.	105
Recherches sur les monstruosités du Brochet observées dans l'œuf, et sur leur mode de production, par M. LEREBoulLET.	112
Recherches sur la signification homologique de quelques pièces faciales des Poissons osseux, par M. H. HOLLARD.	5
De la signification anatomique de l'appareil operculaire des Poissons et de quelques autres parties de leur système solide, par M. H. HOLLARD.	242
Du temporal et des pièces qui en représentent les éléments dans la série des animaux vertébrés, par M. HOLLARD.	359

#### ANIMAUX INVERTÉBRÉS.

Expériences sur le système nerveux des Insectes, par M. FAIVRE.	89
Des monstruosités naturelles et provoquées chez les Lépidoptères, par M. BARTHÉLEMY (Aimé).	225
Étude sur l'organe auditif des Crustacés décapodes, par M. HENSEN.	377
Monographie des Crustacés fossiles de la famille des Cancériens, par M. ALPHONSE MILNE EDWARDS. (Suite).	31
Observations sur des Crustacés rares et nouveaux des côtes de France, par M. HESSE.	333
Remarques sur quelques Crustacés du terrain carbonifère appartenant au genre <i>Belinurus</i> , König, et description de deux nouvelles espèces du comté de la Reine, en Irlande, par M. W. H. BAILY.	23
Note sur l'habitat de l' <i>Helix Caræ</i> , Cantraine, par M. HENRI AUCAPITAINE.	30
Note sur les perforations de l' <i>Echinus levidus</i> , par M. FISCHER.	321

---

# TABLE DES MATIÈRES

## PAR NOMS D'AUTEURS.

<p>AUCAPITAINE. — Note sur l'habitat de l'<i>Helix Caræ</i>. . . . . 30</p> <p>BAILY. — Remarques sur quelques Crustacés du terrain carbonifère appartenant au genre <i>Belinurus</i>, et description de deux nouvelles espèces. . . . . 23</p> <p>BARTHÉLEMY. — Des monstruosités naturelles et provoquées chez les Lépidoptères. . . . . 225</p> <p>BAUDELLOT. — Recherches expérimentales sur les fonctions de l'encéphale des Poissons. . . . . 405</p> <p>CHRISTY (Voy. LARTET).</p> <p>DARESTE. — Note sur de nouvelles recherches sur la production artificielle des monstruosités. . . . . 20</p> <p>EDWARDS (H. MILNE) et LARTET. — Remarque sur quelques résultats des fouilles faites récemment dans la caverne de Bruniquel. . . . . 229</p> <p>EDWARDS (ALPHONSE MILNE). — Monographie des Crustacés fossiles de la famille des Cancériens. (Suite). . . . . 31</p> <p>ESCHRICHT. — Recherches sur la distribution des Cétacés dans les mers boréales. . . . . 201</p> <p>FAIVRE. — Expériences sur le système nerveux des Insectes. . . . . 89</p> <p>FISCHER. — Note sur les perforations de l'<i>Echinus lividus</i>. . . . . 321</p>	<p>HENSEN. — Étude sur l'organe auditif des Crustacés décapodes. . . . . 377</p> <p>HESSE. — Observations sur des Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France. . . . . 333</p> <p>HOLLARD. — Recherches sur la signification homologique de quelques pièces faciales des Poissons osseux. . . . . 5</p> <p>— De la signification anatomique de l'appareil operculaire des Poissons et de quelques autres parties de leur système solide. . . . . 242</p> <p>— Du temporal et des pièces qui en représentent les éléments dans la série des animaux vertébrés. . . . . 359</p> <p>LARTET et CHRISTY. — Note sur de nouvelles observations relatives à l'existence de l'Homme dans le centre de la France à une époque où cette contrée était habitée par le Reune et d'autres animaux qui n'y vivent pas de nos jours. . . . . 232</p> <p>LARTET et MILNE EDWARDS (Voy. EDWARDS).</p> <p>LEREBoulLET. — Recherches sur les monstruosités du Brochet, observées dans l'œuf et sur leur mode de production. . . . . 113</p> <p>ROLLET. — Note sur les cristaux de la matière colorante du sang. . . . . 200</p> <p>SCLATER. — Note sur la durée de la gestation de quelques Ruminants. . . . . 200</p>
---	---

## TABLE DES PLANCHES

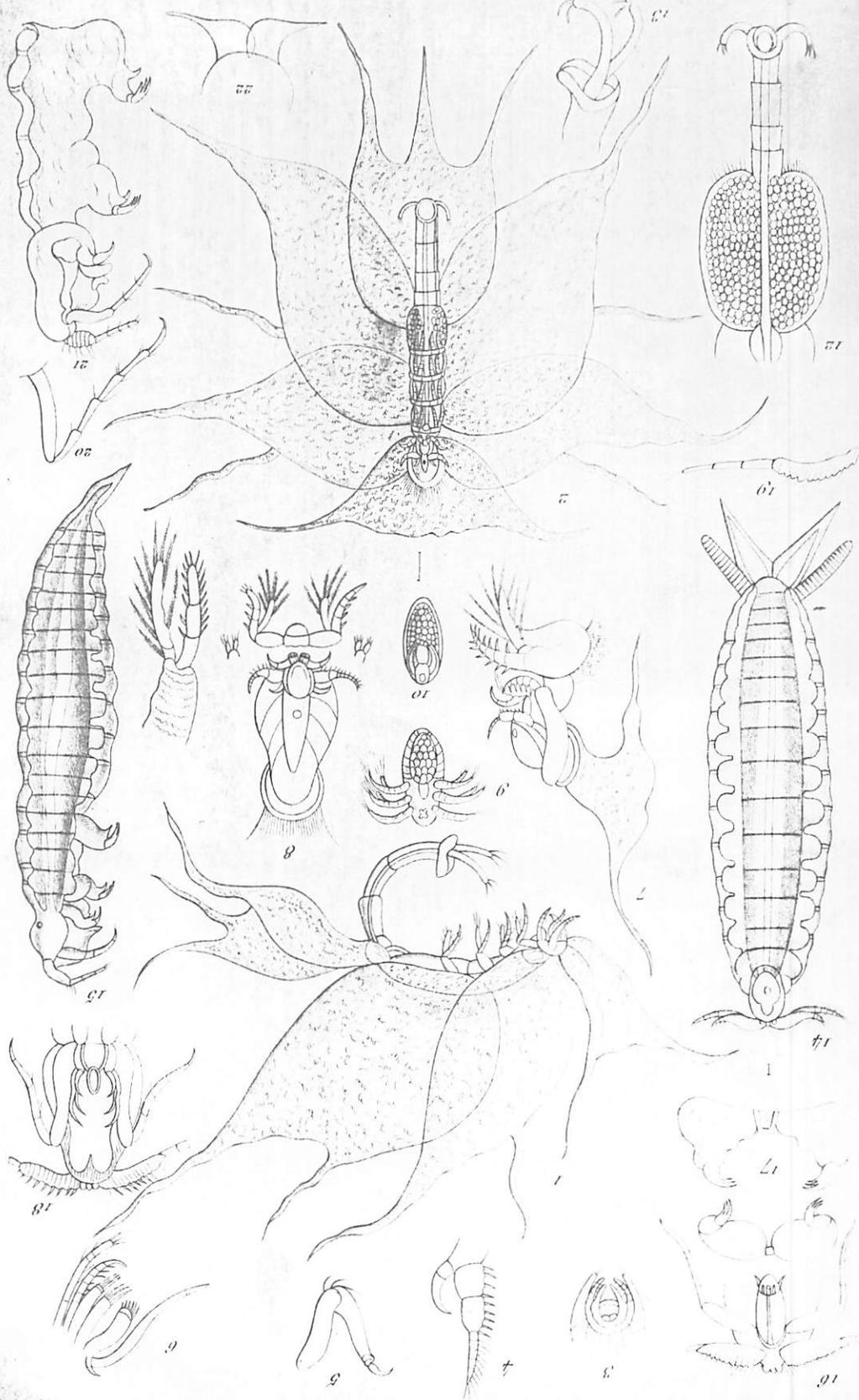
### RELATIVES AUX MÉMOIRES CONTENUS DANS CE VOLUME.

- Planche 1. Pièces faciales des Poissons.
- 2. *Belinurus regiv*; *B. arcuatus*; *B. rotundus*.
  - 3. *Cancer Beaumontii*; *Paleocarpilius macrochelus*.
  - 4 et 5. *Cancer Deshayssi*, etc.
  - 6. *Cancer Sismondæ*; *Cancer paguroïdes*.
  - 7. *Cancer Sismondæ*.
  - 8 et 9. *Lobocarcinus Palino-Wurtembergensis*.
  - 10. Appareil temporal des Poissons. Monstruosités provoquées chez les Insectes.
  - 11. Notoptéréphore; Polyclénophyle.
  - 11. Botryophyle; Plantipode; Podolobis; Ophioscide.
  - 13. Pièces temporales.

FIN DE LA TABLE.



Fig. 1-13 *Xolophthorae*; Fig. 14-22 *Polydintophyte*.



Ann. des Sciences nat. 5<sup>e</sup> Serie.

Zool. Tome 1. Pl. II

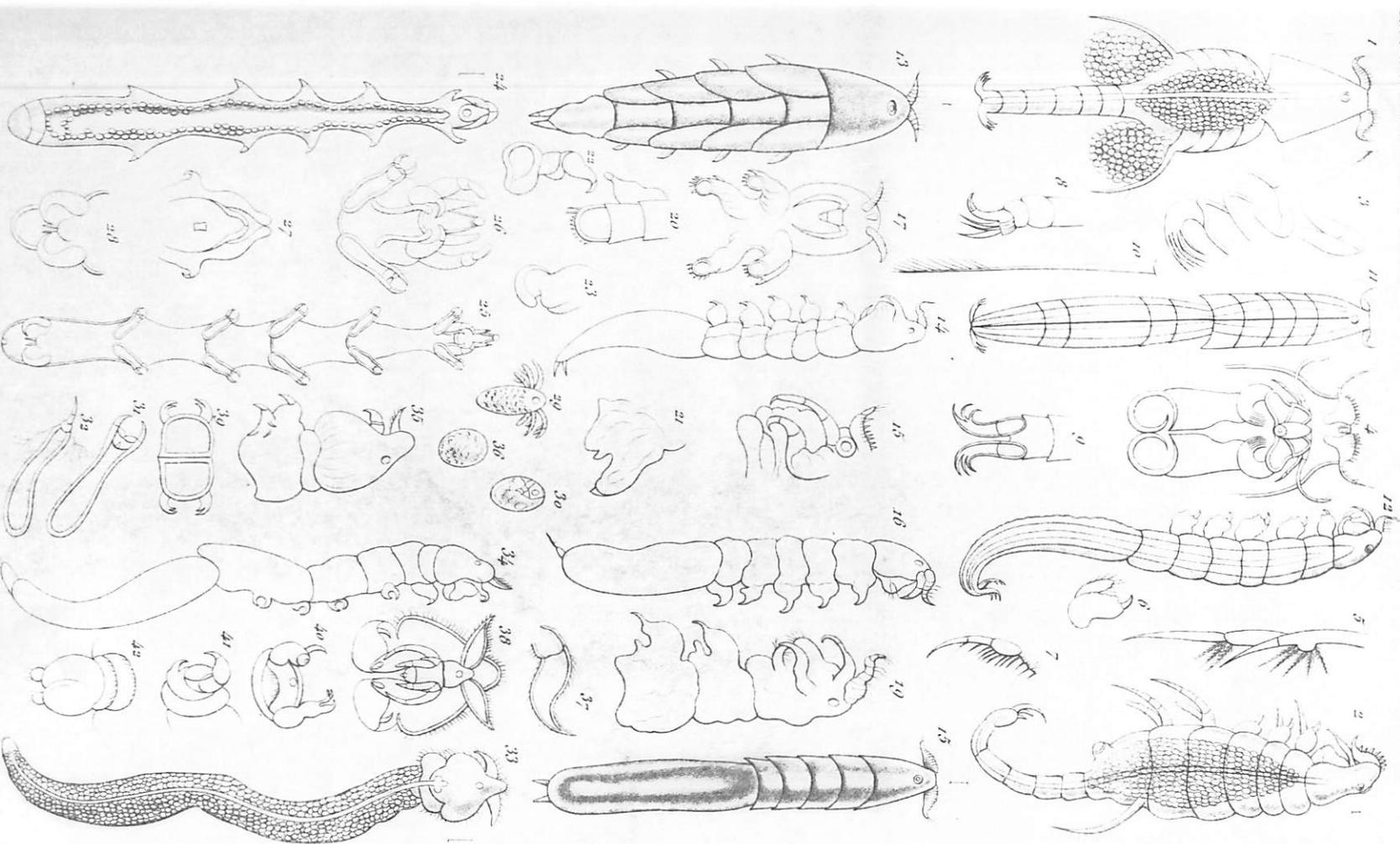


Fig. 1-12 *Barrocephala*. Fig. 13-23 *Planipoda*. Fig. 24-33 *Paludicola*. Fig. 33-42 *Ophiorhynchus*.

Fig. 1. Schwan. v. Fiedl. Koenigsb. 45. Pl. 12.