

|     |                   |    |   |
|-----|-------------------|----|---|
| 18° | 11 h. 49 m. 55 s. |    | Brillante avec forte traînée, du N. au S., près du Triangle.  |
| 19° | » 54              | 55 | Faible; du NO. au SE., dans Persée.   |
| 20° | » 57              | 50 | Assez belle, du S. au N., dans Andromède. Cette étoile filante a passé très-près des trois principales étoiles d'Andromède, dans une direction à peu près parallèle à la ligne qui joindrait ces dernières. |
| 21° | » 59              | 25 | Faible, du NO. au SE., dans Persée.   |
| 22° | 12 1              | 55 | Brillante avec forte traînée, du N. au S., près de Cassiopée.   |
| 25° | » 2               | 55 | Brillante avec forte traînée, du N. au S., dans Andromède.  |
| 24° | » 4               | 50 | Faible, du NNE. au SSO, de Cassiopée vers Pégase.   |
| 25° | » 10              | 25 | Faible, du NO. au SE., dans les Poissons.   |
| 26° | » 11              | 55 | Assez belle, du NNO. au SSE., dans les Poissons.  |
| 27° | » 21              | »  | Faible, du SSE. au NNO, dans la Girafe.   |
| 28° | » 50              | 20 | Assez belle, du NNO. au SSE., dans les Poissons.  |

*Histoire naturelle d'un animal nouveau, désigné sous le nom d'HISTRIOBELLA; par P.-J. Van Beneden, membre de l'Académie.*

### § I. — *Introduction historique.*

A la suite d'une communication faite, il y a quelques mois, à l'Académie des sciences de Paris, sur les métamorphoses des homards, nous nous étions rendu à Ostende pour nous assurer si, contrairement à des observations que nous avons depuis longtemps en portefeuille, les jeunes homards affectent réellement la forme de zoé, c'est-à-dire, si leur carapace est armée de ces épines monstrueuses si caractéristiques de certaines larves.

Cette petite excursion nous a bientôt appris qu'il n'y

avait pas d'erreur de notre côté; que jamais les homards n'affectent la forme qu'on leur a prêtée dans cette communication, et que, s'ils subissent des métamorphoses, ces changements de forme ne consistent pas dans l'échange d'une carapace de zoé contre une carapace de homard, mais surtout dans l'échange de branchies provisoires extérieures contre des branchies sous-carapaciques définitives. Nous ne parlons pas des légères différences que subissent les segments abdominaux pendant la mue.

Le jeune homard, en sortant de sa coque, nage librement par le secours de branchies provisoires externes et flottantes, qui fonctionnent comme les roues d'un *steamer*, et il a, sous ce rapport, une grande ressemblance avec les *Mysis*, dont, plus tard, il s'éloigne tant quand il a subi ses premières mues.

En rendant compte à la classe du résultat de ces observations, à la séance du 5 juillet, nous avons eu l'honneur de l'entretenir d'un animal nouveau et bien singulier que nous venions de découvrir à l'occasion de ces recherches, et qui vit en abondance au milieu des œufs de homard appendus encore aux segments sous-abdominaux. Cet animal est bien, par son facies comme par son organisation et ses allures, l'être le plus extraordinaire que l'on ait découvert dans ces dernières années. On peut dire sans exagération que c'est un ver bipède ou même quadrupède, quand il se déplace sur une plaque de verre, ou tout autre corps uni.

Que l'on se figure un clown de cirque le plus complètement disloqué possible, nous allions même dire entièrement désossé, faisant des tours de force et d'équilibre sur une montagne de boulets monstres qu'il s'évertue à escaler, posant un pied (en forme de ventouse) sur un boulet,

l'autre pied sur un autre boulet, balançant le corps ou le roidissant, se tordant sur lui-même ou se courbant comme une chenille arpeuteuse, et on n'aura encore qu'une idée très-imparfaite de toutes les attitudes qu'il prend au bout de quelques secondes.

On ne peut guère rendre l'aspect qu'offrent une vingtaine de ces vermisséaux se débattant, dans un verre de montre, au milieu de quelques œufs; mais les naturalistes qui s'intéressent à ces questions pourront aisément se donner le plaisir de ce curieux spectacle, puisque, grâce aux chemins de fer, les homards aujourd'hui sont expédiés vivants dans toutes les parties de l'Europe, et, grâce aussi à ce moyen de transport, on pourra tout à son aise se livrer à cette pêche maritime, sans quitter le fauteuil de son cabinet d'étude.

C'est cet être remarquable sous plus d'un titre qui fait le sujet de la notice que nous avons l'honneur de communiquer aujourd'hui à l'Académie, et auquel nous avons donné le nom d'*Histriobdella*.

La partie historique est bien courte; il n'est pas certain que cet animal ait jamais été vu par un naturaliste, quoiqu'il soit fort commun sur les homards qui vivent sur la côte de France et de Norwége.

Slabber est le seul qui fasse mention d'un animal qui a un tant soit peu de ressemblance avec ce ver; il a vu un *mollusque singulier* et problématique, qu'il a figuré (1) et dont le corps, plus ou moins allongé, est bifurqué en arrière. Mais, en lisant attentivement sa description et en la comparant à son dessin, on se convaincra qu'il a eu un autre animal sous les yeux. On ne peut pas admettre, en

---

(1) Slabber, *Natuurkundige Verlustigingen*, p. 112, pl. 15, fig. 4 et 5.

effet, qu'il ait pu ne pas apercevoir les appendices de la tête, qu'il ait pu représenter la bouche comme terminale, et il ne nous est pas possible non plus de nous expliquer la présence de ce double cordon qu'il figure le long du tube digestif, et qui semble se terminer, en avant comme en arrière, par un faisceau de soies.

Du reste, Slabber ne nous dit pas où il a trouvé ce prétendu mollusque qu'il n'a observé qu'une seule fois ; et, après l'avoir comparé aux *Chenilles*, aux *Sangsues* et aux *Mollusques*, il finit par déclarer qu'on peut le placer où l'on veut.

Il y a quelques années, au milieu d'observations qui absorbaient toute notre attention, il nous était tombé sous les yeux quelques-uns de ces vers ; nous les avons décrits et figurés ; et, par une singularité dont nous pouvons à peine nous rendre compte, nous les avons pris pour des larves (1).

Ce qui paraît avoir causé cette erreur, c'est la présence de leurs énormes œufs autour du tube digestif, dont nous aurons pris le vitellus pour le restant d'une masse vitelline absorbée. Au lieu d'une mère, nous pensions avoir sous les yeux une larve en voie de développement.

## § II. — *Description extérieure.*

Nous ne connaissons aucun animal dont l'aspect soit aussi bizarre, nous pourrions dire même aussi original que celui que nous décrivons ici. Le corps est long et étroit

---

(1) *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, t. XX, n° 9. *Note sur une larve d'Annélide d'une forme toute particulière, rapportée avec doute au Serpules.*

comme un ver ; il porte une tête distincte armée de plusieurs appendices mous et droits, et il se termine en arrière par deux véritables pattes qui lui servent à la marche.

On dirait les deux pattes postérieures d'un crapaud sur lesquelles on aurait greffé le corps d'un ver avec une tête et des éminences qui ne sont ni des tentacules ni des antennes.

La tête est large de 0<sup>mm</sup>,55 ; elle est parfaitement distincte du reste du corps : elle est à peu près aussi large que longue, déprimée, et montre, en avant, un premier appendice membraneux, médian, au premier abord assez semblable à une trompe.

A l'angle extérieur de chaque côté sont situés deux autres appendices formés, comme le précédent, par la peau, et qui sont membraneux comme ce dernier. Ils sont placés au-dessus l'un de l'autre.

Ces cinq appendices, qui ornent la tête, sont mous et légèrement élastiques, mais ils ne peuvent ni s'étendre ni s'invaginer. Il n'y a que les *Nerilla*, les *Syllis* et quelques autres Annélides qui portent des appendices au segment céphalique, mais ils n'ont avec ceux-ci aucune ressemblance.

Plus en arrière, sur le côté, se trouve un autre organe membraneux aussi très-mobile ; qui s'étale et se retire, s'élargit au bout ou s'amincit, et qui semble pouvoir agir comme une ventouse membraneuse pour fixer l'animal : c'est une patte céphalique semblable, sous le rapport anatomique et physiologique, à la patte qui termine de chaque côté le corps en arrière. Le ver peut marcher sur ces quatre appendices comme une chenille. On voit distinctement des fibres musculaires dans l'intérieur de la tête qui viennent s'insérer à la base de ces derniers organes.

Le corps des *Histriobdelles* est allongé comme dans tous les vers, et il est très-irrégulièrement annelé. Il se dilate et se rétrécit alternativement, et, à l'exception de la région céphalique, la segmentation ne présente rien de constant.

Il n'y a aucune apparence de soies dans aucune région du corps.

Vers le tiers postérieur de sa longueur, il se gonfle assez brusquement à l'époque de l'apparition des organes sexuels, et la présence des œufs rend cette région du corps d'un blanc mat. C'est surtout par cette couleur qu'on distingue, au premier coup d'œil, les sexes entre eux.

Le corps du ver, au lieu de se terminer en arrière par une ventouse, se termine, ainsi que nous venons de le voir, par deux véritables jambes ou pattes qui se plient, s'étendent et fléchissent comme un membre pelvien de grenouille ou de mammifère.

Aussi l'animal se sert-il de ses pattes postérieures surtout, pour marcher entre les œufs de homard, et cette marche est parfaitement assurée par les ventouses membraneuses qui remplacent le pied.

Ces ventouses consistent dans une légère modification de la peau, qui devient très-mobile, s'élargit et s'étale sous forme de disque membraneux ou se rétrécit en affectant la forme d'un pied d'éléphant.

Au milieu de la région, qu'on peut comparer à une cuisse, on voit de chaque côté, sur le bord postérieur, un mamelon dont nous ne connaissons pas l'usage, et qui, sous le rapport de sa composition anatomique, présente la plus complète analogie avec les cinq appendices qui garnissent la tête. Ce sont les mêmes organes qui se trouvent aux deux extrémités du corps.

On ne voit dans aucun annélide une disposition semblable, et cependant ces vers avec leurs singuliers appendices peuvent être ramenés, nous semble-t-il, au type ordinaire des vers hirudinés.

En effet, toutes les Hirudinées, à l'exception des Péripates, ont une ventouse unique, postérieure; cette ventouse, dans l'animal qui nous occupe, est membraneuse et double, au lieu d'être simple et sessile, et chaque moitié est portée sur une tige mobile : voilà la signification des jambes postérieures. Dans certains Trématodes, nous voyons aussi les ventouses uniques des Tristomaires se multiplier, et des pédicules mobiles plus ou moins allongés porter ces ventouses au bout d'un bras mobile, comme, par exemple, dans les Polystomes : c'est la disposition ordinaire des Trématodes polycotyloires reproduite dans les Hirudinées. Il est probable que, par la suite, on en trouvera bien d'autres exemples pour compléter cette série parallélique.

Si cette interprétation est la véritable, nous ne trouvons plus rien d'anomal dans le genre qui nous occupe; mais l'Histriobdelle n'en reste pas moins un être bizarre et une Hirudinée d'une grande simplicité d'organisation.

### § III. — *Description anatomique.*

Il est assez remarquable que les divers appareils de l'économie animale, sauf l'appareil de reproduction, se simplifient à mesure que la vie devient plus dépendante. Nous en trouvons un nouvel exemple dans l'animal qui nous occupe : la vie de relation est presque éteinte; la vie végétative s'accomplit par le seul appareil de digestion; mais l'appareil sexuel se développe et se complique au

point de dominer tous les autres. C'est la vie de l'espèce qui coûte le plus à assurer, et qui semble le plus menacée chez les parasites.

La peau ne nous présente rien de particulier. Comme on le pense bien, elle est complètement dépourvue de cils vibratiles, sauf à l'entrée de la bouche, et ne présente, comme nous venons de le dire plus haut, aucune apparence de soies dans aucune région du corps. Elle a une épaisseur ordinaire; dans toute son étendue elle est assez transparente pour distinguer, à travers son épaisseur, les organes qu'elle protège; on la sépare aisément en épiderme et derme, sauf aux extrémités des appendices qui servent de moyens d'attache et où elle devient d'une minceur excessive.

La peau n'est ni annelée, comme dans les Astacobdelles, ni unie, comme dans les Malacobdelles : elle est très-irrégulièrement ridée en travers et fort incomplètement segmentée. Elle a le même aspect dans la région céphalique et vers le milieu du corps; cependant, dans la région céphalique, on ne distingue pas de traces de contractions, tandis que, dans les autres régions, on la voit constamment ou se contracter ou s'élargir.

Les cinq appendices céphaliques, en forme de fuseaux, sont formés par la peau, et, sans être roides comme des piquants, leur aspect ne change guère; c'est tout au plus si on les voit se rétrécir légèrement ou s'étendre dans l'un ou l'autre sens. Nous serions embarrassé si nous devions comparer ces organes à d'autres appendices dans les groupes voisins. Nous ne trouvons ailleurs rien qui leur ressemble, si ce n'est quelques Annélides marins qui ont la région céphalique garnie de diverses sortes d'appendices, les uns roides, les autres flexibles et semblables à

des antennes. Ce ne sont pas des tentacules comme on en trouve dans les Mollusques, ce ne sont pas non plus des antennes, et ils n'ont pas non plus les caractères de cirrhes. Il reste à s'assurer si les quatre épines trouvées sur la tête de l'*Hirudo astaci*, par Abildgaard, ont quelque analogie avec eux.

Sur le bord postérieur des jambes qui terminent le corps, on trouve de chaque côté un tubercule qui paraît tout à fait semblable, sous le rapport anatomique, aux appendices de la tête. Il est probable aussi qu'ils se ressemblent sous le rapport physiologique et que ces organes servent à la tactilité.

Les deux paires d'appendices, qu'on pourrait bien désigner sous le nom de bras et de jambes, à cause de leurs fonctions, présentent une peau beaucoup plus mince et délicate, dont l'épiderme est réduit à une ténuité extrême et dont le chorion jouit d'une mobilité excessive : c'est une membrane mince et délicate qui s'étend dans tous les sens, prend toutes sortes de formes, et se creuse au bout en forme de ventouses pour servir d'organe d'adhésion. Dans plusieurs Trématodes et Cestoïdes (par exemple les *calceostoma* et les *phyllobothrium*), on trouve des prolongements cutanés semblables.

Dans ces mêmes appendices, surtout les postérieurs, la peau est devenue si mince et si délicate que l'on distingue parfaitement les faisceaux de fibres musculaires qui prennent racine au pli de l'aîne, si l'on peut s'exprimer ainsi, passent de la cuisse dans la jambe, et vont se perdre tout autour dans l'épaisseur du chorion qui forme la ventouse.

Ces vers ne sont pas collés sur leur proie, comme beaucoup d'Hirudinées; ils sont dans un mouvement continu

autour des œufs, qui, au besoin, les protègent et dont ils cherchent à faire leur pâture.

En dedans des appendices mobiles antérieurs et postérieurs, on voit des fibres musculaires isolées, qui deviennent de temps en temps le siège de secousses qu'on peut fort bien comparer à des soubresauts de tendons dans les animaux supérieurs. Pour le voir, il faut tenir longtemps le ver en vue, jusqu'à ce que le corps se comprime lentement par l'effet de l'évaporation de l'eau qui les baigne. On voit quelques fibres musculaires semblables autour des pièces de la bouche.

Nous ne disons pas que le système nerveux manque réellement; combien de temps n'a-t-il pas fallu avant de reconnaître sa présence dans plusieurs groupes d'animaux inférieurs? Nous disons seulement que nous n'avons pas vu de traces de ganglions ou de nerfs, ce que leur petitesse explique peut-être suffisamment. On reconnaît toujours plus aisément le système nerveux en étudiant un animal à l'aide de la lumière réfléchie qu'à l'aide de la lumière directe, et la petitesse du ver ne permet que l'emploi du dernier moyen pour cette étude.

Nous ne serions cependant pas surpris si le système nerveux faisait réellement défaut, ou plutôt, si les ganglions étaient tellement éparpillés et si petits que leur présence ne pût être révélée par les moyens ordinaires. Si une grande uniformité se remarque dans les vers supérieurs du groupe vraiment hirudiné, il n'en est plus de même des derniers genres; il y a plus : s'il est vrai que le péripate appartient à ce groupe, et nous n'en doutons pas, les premiers et les derniers genres présenteraient des modifications bien curieuses dans la disposition de leur système nerveux : au lieu d'une chaîne ganglionnaire mé-

diane, il n'y aurait plus que quelques ganglions et nerfs latéraux, et il n'est pas très-facile de mettre ces organes à nu, quand la taille de l'animal ne dépasse plus qu'un ou quelques millimètres.

L'appareil le plus complet de la vie végétative et en même temps le plus facilement reconnaissable, est sans contredit l'appareil digestif. On le voit aisément à travers l'épaisseur de la peau et, depuis la bouche jusqu'à l'anus, on le suit facilement de l'œil. Il est divisé en deux parties nettement distinctes, dont la première est logée dans la portion céphalique, l'autre dans le reste du corps. Cette première partie comprend à la fois la cavité de la bouche et l'œsophage, tandis que la seconde correspond à l'estomac et à l'intestin.

Ce n'est pas sans raison que les zoologistes attachent une haute importance à l'étude de la conformation de la bouche et des pièces qui servent à la manducation ou à la succion. Souvent ces organes indiquent parfaitement le type de la famille, ou même de la classe à laquelle l'animal appartient. Nous allons voir que c'est encore le cas ici.

La disposition de cette partie du tube digestif est, en effet, extrêmement remarquable.

En premier lieu, nous ferons remarquer que le contour de la tête reste le même, quelles que soient les modifications de la bouche, contrairement à ce qui a lieu en général chez les vers du même groupe : la forme du segment céphalique ne varie guère, parce que la cavité de la bouche, en s'évaginant, s'applique elle-même sur la proie. Nous avons déjà signalé une disposition semblable dans la *Capitella fimbriata*.

L'orifice de la bouche est situé à la face inférieure de la

région céphalique, à une courte distance du bord libre. Cet orifice est demi-circulaire pendant le repos. Sa présence est d'autant plus facile à découvrir qu'il est le siège d'un mouvement vibratile très-intense.

Nous disons que cet orifice buccal est demi-circulaire pendant le repos, mais la cavité buccale est protractile, comme nous venons de le voir; les parois s'étalent en une trompe sphérique très-régulière, et dans cet état de *protrusion*, la bouche devient complètement circulaire. Cette disposition s'observe fort bien sur quelques individus couchés sur le dos et qui n'ont pas perdu de leur vitalité.

Au fond de cette courte trompe, largement ouverte comme un entonnoir, on voit l'extrémité libre de trois pièces solides, de couleur brune, très-distinctes par leur couleur foncée à travers les enveloppes qui les entourent. Nous leur donnerons le nom de *mâchoires*, pour rendre la description plus simple et parce que, d'ailleurs, nous les croyons homologues avec les mâchoires des Hirudinées.

Voici leur arrangement :

Il y a d'abord deux mâchoires placées symétriquement et qui se correspondent complètement sous tous les rapports. Elles ont une couleur bistre, s'allongent en arrière sous forme de lames jusque près de l'extrême limite de la région céphalique, et laissent un certain espace entre elles. On pourrait les comparer à des élytres très-allongées de Coléoptère légèrement écartées l'une de l'autre, surtout vers leur extrémité postérieure. On pourrait les comparer aussi à deux coupe-papier, tels qu'on les fait en bois et que l'on placerait à côté l'un de l'autre en les écartant légèrement à l'un des bouts. Ces mâchoires sont également larges sur toute leur longueur; leur extrémité libre en arrière est tronquée obliquement.

En avant, ces organes chitineux se touchent au point de se confondre, en s'unissant à la troisième pièce dont nous allons parler.

Ces mâchoires, vers leur extrémité libre antérieure, qui est logée au fond de l'entonnoir, deviennent rugueuses à la surface et se hérissent même de courtes aspérités qui leur donnent une apparence de brosses. Au lieu d'être terminées en pointe en avant, comme on le voit communément pour ces pièces de la bouche des parasites, ces organes sont tronqués en travers.

A la base de cette portion rugueuse, on aperçoit encore une éminence crochue, dont la pointe est dirigée en dehors et en arrière et qui semble empêcher le retrait de ce singulier appareil de succion, quand il a perforé les parois des œufs dont il suce la masse vitelline.

A ces pièces paires se joint une troisième pièce impaire plus courte et beaucoup plus grêle que les précédentes, de la même couleur et de la même consistance, et qui fait, par son extrémité postérieure, l'effet d'un stylet, dont les autres formeraient la gaine. Cette dernière, en effet, est étroite dans toute sa longueur, et son extrémité postérieure est entièrement libre.

Ces trois mâchoires jouissent d'une certaine mobilité, surtout l'impaire, que l'on voit s'abaisser et s'élever alternativement.

Une gaine membraneuse assez délicate entoure ces singulières mâchoires et s'étend juste jusqu'à la limite de la région céphalique.

Comme organes moteurs, nous avons vu très-distinctement, de chaque côté de l'extrémité libre des mâchoires paires, un faisceau de fibres, dont la direction d'arrière en avant et de dedans en dehors nous fait soupçonner

qu'il est de nature musculaire et sert à la protrusion de ces pièces solides.

Quant au jeu de cet appareil et son but fonctionnel, si nous avons égard au singulier genre de vie de ces animaux au milieu des œufs de homard, et à l'absence complète de toute partie solide dans l'intérieur de leur tube digestif, nous ne doutons nullement que ces pièces solides ne servent à percer les enveloppes des œufs, et à procurer par la succion du vitellus, la pâture qui doit entretenir la vie de l'animal.

Ainsi voilà un tube digestif droit sans poches stomacales, sans circonvolutions, ne présentant d'autre division qu'une entrée œsophagienne armée de longues pièces chitineuses; et tout ce tube digestif, au lieu d'être embrassé par le parenchyme du corps, comme il l'est dans les Hirudinées supérieures, est librement suspendu dans la cavité générale. Il se rapproche, sous ce rapport, des Astacobdelles aussi bien que des Malacobdelles, avec cette différence que, chez ces derniers, le canal intestinal présente véritablement des circonvolutions.

L'appareil respiratoire manque complètement, ce qui n'étonnera personne, puisque jusqu'à présent, les Branchiobdelles des Torpilles sont les seules Hirudinées chez lesquelles on ait reconnu la présence de ces organes. L'Histriobdelle entre donc dans la règle commune en accomplissant cette importante fonction par la surface cutanée ordinaire.

L'appareil circulatoire est si peu développé, surtout comparativement aux Hirudinées supérieures, que plus d'un observateur dira, après avoir étudié quelques-uns de ces vers, que les vaisseaux manquent complètement. C'était aussi notre première opinion. Mais, après avoir étudié

région par région, sur le vivant bien entendu, nous avons trouvé, enfin, un tronc que nous croyons être vasculaire, qui est situé sur la ligne médiane ou au-dessus du tube digestif, derrière les organes sexuels. Ce tronc disparaît en avant pour reparaître bientôt de nouveau et se diviser en deux branches, embrassant le tube digestif comme des vaisseaux anastomotiques. Ces vaisseaux ont une légère teinte rougeâtre et ne contiennent aucune apparence de globules. Nous n'en avons, du reste, pas vu davantage dans la lymphe périgastrique.

Ces vaisseaux paraissent et disparaissent selon leur état de systole et de diastole, et c'est ce qui nous confirme de plus dans l'opinion que ce sont bien des organes qui appartiennent à l'appareil circulatoire.

Au-devant des pièces de la bouche, on découvre, surtout sur certains individus, quelque chose d'analogue : on voit des vaisseaux formant un demi-cercle, et dont les parois sont d'une contractilité extraordinaire, charrier des globules irréguliers qui s'entassent ou disparaissent en apparence dans le parenchyme du corps.

Voici ce que nous avons observé, en outre, chez les *Histriobdelles* :

A peu près dans toute la longueur du corps, on distingue, non sans quelque difficulté et après avoir étudié ces vers dans leur ensemble, des canaux fort grêles contenant des fouets vibratiles, qu'on ne peut s'empêcher de comparer à l'appareil sécréteur urinaire des Trématodes et des Cestoides. Nous avons vu ce même mouvement vibratile dans l'intérieur d'une anse située à la base du pénis invaginé, et qui est indépendant du mouvement produit par les filaments spermatiques dans l'intérieur de la vésicule séminale. Henle, du reste, a fort bien reconnu

cet appareil dans l'Astacobdelle des écrevisses, si voisin, avons-nous dit déjà, du ver qui nous occupe.

Il est à remarquer que les vaisseaux dont on a doté les Malacobdelles n'existent pas réellement, pas plus qu'il n'y a de vaisseaux véritables dans les Trématodes et les Cestoïdes; les Histriobdelles, sous le rapport de l'appareil sanguin, occupent vraiment le milieu entre les Astacobdelles et les Malacobdelles. Nous avons étudié ces deux genres sous ce point de vue, et nous avons pu le faire heureusement sur le vivant. Les Astacobdelles ont cet appareil assez développé et très-facilement reconnaissable, au-dessus et au-dessous du tube digestif.

L'appareil sexuel, nous l'avons déjà fait remarquer, semble d'autant plus développé que l'animal mène une vie plus parasite. Dans plusieurs cas, on voit, en vérité, le parasite se réduire à un sac à œufs. Ceci nous explique donc pourquoi nous trouvons les organes des Histriobdelles plus développés qu'on ne les trouve communément dans les vers libres.

Mais ce que nous avons plus de peine à nous expliquer, c'est la dioïcité de ces vers.

Les Hirudinées en général sont monoïques, comme les Lombriciens, et si nous trouvons dans ces derniers des *Capitella* monoïques, c'est encore un genre d'Hirudinée de plus également monoïque. Les Malacobdelles et les Histriobdelles, qui semblent devoir compter parmi les plus dépendants des Hirudinées, sont monoïques, tandis que les Astacobdelles, si voisines, sont à sexes réunis.

En tout cas, il résulte clairement de ceci, que la réunion ou la division des sexes sur un ou deux individus n'a aucune importance zoologique, et que l'on trouve des exemples des deux dispositions dans les groupes inférieurs

les plus naturels. On sait, du reste, maintenant que les Vertébrés eux-mêmes ne sont pas tous dioïques, comme on l'a cru pendant si longtemps.

Le corps du ver est enflé vers la partie postérieure, et c'est dans cette région que logent les ovaires et les œufs.

L'ovaire est double et il présente le même développement à droite qu'à gauche. Hors de la saison de la ponte, il doit être difficile à découvrir. Il renferme de six à douze œufs distincts, de diverses grandeurs et qui trahissent sa présence. Les œufs les plus avancés sont ceux qui se trouvent le plus près de la partie postérieure du ver. En avant, on en voit qui ne sont formés que de leurs vésicules germinatives.

On trouve communément un ou deux œufs occupant le milieu ou le côté derrière l'ovaire et qui sont très-volumineux, relativement au volume du ver adulte.

Ces œufs changent aisément de forme sous la pression des parois du corps; on en voit quelquefois qui sont découpés sur le côté, comme le rein ou le poumon des oiseaux qui s'est moulé dans l'espace laissé par les vertèbres et les côtes.

Dans tous ces œufs, même les plus complets, on aperçoit les vésicules germinatives au milieu de la masse vitelline.

L'orifice de cet appareil est double : les œufs sont évacués sur le côté du corps, en avant de la région renflée qui renferme cet appareil. Nous n'avons pas vu les parois de l'oviducte, qui doivent être d'une grande ténuité et très-élastiques. On voit en effet les œufs, malgré leur volume, se déplacer aisément et se rendre tantôt à droite, tantôt à gauche, en avant ou en arrière, selon les contractions du corps de l'animal.

A l'entrée du vagin, de chaque côté est située une toute petite vésicule plus ou moins opaque ou pleine et qui correspond peut-être à un spermatophore ou vésicule copulative.

Ce n'est qu'après avoir étudié l'appareil femelle qu'on parvient à découvrir les individus mâles.

La taille est la même dans les deux sexes.

La même région qui loge les œufs et l'ovaire, loge le testicule et ses produits dans le mâle; mais le corps ne présente jamais une dilatation aussi grande que celle qui est produite par la présence des œufs.

L'appareil est symétrique et se répète à droite et à gauche jusque dans ses moindres détails. Nous n'oserions affirmer qu'il y ait communication entre les appareils de droite et de gauche.

Le testicule est composé de larges cœcums dans lesquels se forment les œufs à spermatozoïdes. Ces spermatozoïdes sont peu allongés, assez larges à l'un des pôles surtout, et ne sont pas sans ressemblance au premier abord avec ces rognures de papier qu'on trouve chez les relieurs. Entassés dans le spermiducte, ils rendent cet organe opaque et permettent de le suivre aisément jusqu'à son orifice.

Derrière le testicule et le spermiducte, on voit de chaque côté une vésicule à parois nettement distinctes, qui contient, dans son intérieur, un certain nombre de cellules à contours tranchés. Quelquefois, nous avons vu une sorte de frémissement dans cet organe, dont nous n'avons pu connaître la signification.

Au-devant de cette vésicule, on en aperçoit une autre, qui est opaque et un peu plus petite, pleine et dans laquelle on voit de temps en temps un mouvement de trémoussement.

Entre les deux organes, on voit parfaitement un mouvement vibratile.

Il existe un double pénis, qui s'invagine pendant le repos et ne présente aucune aspérité à la surface. Nous l'avons vu, dans quelques individus, dégainer spontanément.

#### § IV. — *Développement.*

Faire connaître un animal entièrement nouveau pour la science et joindre à la première description l'histoire de son développement complet, c'est une circonstance bien rare dans les annales de la science.

Nous avons été assez heureux de trouver, après avoir étudié les caractères extérieurs et les divers appareils, les différents sexes et leurs œufs contenant des embryons à tous les degrés de développement. Depuis l'œuf contenu dans le ventre de sa mère, jusqu'à celui que la mère pond sur les filaments des œufs de homard et qui crève à la moindre pression, en laissant échapper un embryon complet, nous avons pu étudier tous les degrés intermédiaires. Quelques jours, nous dirions presque quelques heures, nous ont suffi pour faire toute cette embryogénie. Une fois que les œufs étaient découverts, nous en trouvions de tout âge et autant que nous en désirions.

Nous avons vu plus haut comment et où les œufs se forment et que, avant la ponte, on en voit un ou deux d'un très-grand volume vers la partie postérieure du corps.

C'est même la présence de ce volumineux œuf qui nous avait induit en erreur, et nous avait fait prendre le vitellus pour une masse vitelline à moitié absorbée par le travail embryogénique.

L'œuf est formé d'une masse vitelline incolore qui se

déplace sous l'enveloppe, comme les granulations du corps des grégarines. Avant d'avoir bien connu les œufs, nous avons même eu un instant la pensée que nous avions des grégarines sous les yeux; mais ils étaient évidemment logés hors du tube digestif.

Nous avons vu des mâles et des femelles ensemble dans un véritable état d'agitation, et comme les œufs, avant la ponte, montrent encore leurs vésicules germinatives, la fécondation ne s'opère peut-être que pendant ou après la ponte.

L'enveloppe de l'œuf est d'une ténuité extrême, et l'œuf change de forme sous la moindre pression exercée par la peau.

Ces œufs sont attachés séparément aux faisceaux membraneux qui lient les œufs de homard entre eux. Nous en avons vu déjà, et même nous en avons dessiné à côté des œufs de homard avant de connaître leur véritable nature.

C'est par un de pôles que l'œuf s'attache.

Nous avons trouvé des œufs de homard avec des Histriobdelles, depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre, et à cette époque on en trouve encore qui sont récemment pondus.

Le développement est direct et fort simple. Après le fractionnement du vitellus, la masse se condense, et il se forme un espace entre la coque de l'œuf et son contenu.

Bientôt on aperçoit une séparation entre la portion vitelline, qui occupe le centre, et le blastoderme, qui forme une enveloppe autour d'elle. Le jeune ver a la forme d'un sac, dont les parois sont assez épaisses, et qui est rempli de globules vitellins : c'est un manchon dont la doublure représente la cavité digestive.

Ce sac blastodermique s'allonge vers les deux pôles, et,

ne pouvant s'étaler en longueur, il se replie sur lui-même, de manière que le pôle céphalique tend à se rapprocher du pôle caudal.

Dès ce moment déjà, la région céphalique est distincte, et l'embryon devient reconnaissable. L'extrémité caudale s'échancre ensuite au milieu, et les deux jambes postérieures apparaissent. C'est donc par un procédé tout différent de celui d'après lequel les pattes en général se forment, que ces appendices postérieurs surgissent.

Puis vers le milieu de la région céphalique apparaît, sur la ligne médiane, une tache qui s'étend assez rapidement en largeur, se dessine de plus en plus nettement par sa forme comme par sa situation; il n'y a bientôt plus aucun doute sur sa signification : ce sont les pièces de la bouche ou les mâchoires qui ont surgi.

Enfin, avant de naître, la tête est distinctement développée; les pièces de la bouche sont près d'entrer en fonction; les jambes sont complètement formées et peuvent servir à la locomotion, et le canal digestif, facilement reconnaissable aux débris de masse vitelline renfermés encore dans son intérieur, s'étend dans toute la longueur du ver. On voit la bouche et l'anus.

Tous les organes extérieurs sont complètement développés à la sortie de l'œuf et même avant l'éclosion : on peut très-bien s'assurer que c'est la miniature du ver adulte.

La jeune *Histriobdelle* n'a plus qu'à prendre ses organes sexuels pour être animal parfait.

Ainsi, après l'éclosion, il n'y a plus même de changements de forme ni de modifications dans les organes extérieurs. Il n'y a aucune apparence de métamorphose après la naissance. C'est un point fort important dans l'histoire

de cet animal et qui tranche, avec le mode de rentrée du vitellus, la question de l'embranchement auquel il appartient. Il s'éloigne par ses caractères embryogéniques de tous les Articulés sans distinction, et surtout des Lernéens, avec lesquels on pourrait, au premier abord, lui trouver quelques affinités. Tous les Lernéens ont leurs deux paires d'appendices antérieurs au moment de l'éclosion, et leur région caudale, quelle qu'elle soit, se développe tardivement. La région caudale, au contraire, est entièrement formée dans l'Histriobdelle avant l'éclosion.

#### § V. — *Affinités.*

Après avoir passé en revue les caractères extérieurs des Histriobdelles, après avoir étudié la structure anatomique et les principaux phénomènes de leur développement, il nous reste encore à étudier un point important de leur histoire : c'est la place qu'ils doivent occuper dans le tableau méthodique du règne animal.

La forme du corps est si singulière, avons-nous dit déjà, ses caractères extérieurs l'éloignent tellement de tout ce que nous connaissons, que nous n'avions pas même cru devoir chercher son rang dans la série des animaux adultes, lorsque nous avons vu ce singulier parasite pour la première fois. On connaissait, du reste, déjà tant de formes bizarres parmi les larves des vers.

Avant de rechercher les affinités de ces singuliers animaux, voyons si les zoologistes s'accordent sur les grandes divisions du règne animal (1).

Linné, le premier qui ait véritablement établi une clas-

---

(1) Voyez *Zoologie médic.*, par MM. Gervais et Van Beneden; Paris, 1858.

sification, n'admettait au fond que trois grandes divisions : les Vertébrés, les Insectes et les Vers.

Cuvier ayant étudié avec soin des Mollusques céphalopodes, et, frappé de la supériorité de certains appareils de la vie organique, éleva tout le groupe des Mollusques au rang d'un embranchement, et laissa les autres vers de Linné ensemble sous le nom de *Zoophytes* ou *Radiaires*.

De Blainville, en tenant compte avant tout de la forme, qui traduit toujours, d'après lui, le fond, divise les animaux en Zygomorphes, Actinomorphes et Amorphes.

Nous croyons la première division, celle de Linné, la plus simple, la plus vraie, et, en même temps, nous la considérons, quoique Linné n'ait pas pu profiter des travaux embryogéniques, comme la seule qui repose sur les véritables principes méthodiques.

Un des plus grands zoologistes de l'époque a dit avec raison *que c'est dans la constitution de l'embryon qu'il faut chercher les caractères essentiels des grandes divisions zoologiques, comme c'est dans la constitution de l'animal, parvenu au dernier terme de son développement spécifique, que l'on rencontre les caractères les plus tranchés de l'espèce* (1).

En partant de ces principes, les divisions généralement admises en zoologie sont évidemment artificielles, et il est plus que temps de mettre à profit les nombreuses découvertes faites en embryogénie. Nous n'invoquerons ici qu'un seul fait, mais il porte avec lui sa haute signification.

M. Lacaze-Duthiers a vu que les Dentales, tout en étant des Mollusques véritables, sont tellement semblables aux

(1) M. Milne Edwards, *Annal. des sc. nat.*, 5<sup>me</sup> série, vol. I<sup>er</sup>, p. 69.

vers, à l'âge embryonnaire, que, si le développement éprouvait un temps d'arrêt, on devrait en faire nécessairement des Annélides (1).

En appliquant aux Dentales les principes que nous venons d'énoncer, il est évident que les Mollusques, qui débentent comme des Annélides, ne peuvent former une division de la même valeur que les Vertébrés et les Articulés, et que les vers appartiennent à un autre groupe que celui des Articulés; en d'autres termes, qu'il n'y a pas d'embranchement des *Annelés*. Si les vers étaient des dérivés du type articulé, ou si les *Articulés* étaient des vers supérieurs, ce qui est la même chose, ces animaux devraient, à une époque quelconque de leur vie embryonnaire, se ressembler, ce qui n'est réellement pas.

L'articulé naît avec les traits propres à son embranchement, comme le vertébré, mais il n'a rien de commun avec les vers, peu importe à quel groupe ils appartiennent.

Les embryons de Dentales diffèrent autant des embryons des Articulés que de ceux des Vertébrés, et, d'après toutes les données embryogéniques, les Vertébrés terminent par les Amphyoxus et les Articulés par les Lernéens, les Rotifères et les Myzostomes. Voilà ce qui ressort à la dernière évidence des principes posés plus haut.

Linné a donc eu raison d'avoir relégué les Vers avec les Mollusques et les autres animaux inférieurs dans un em-

(1) Ayant montré mes dessins à des personnes auxquelles, par des recherches spéciales, le développement des vers est bien connu, il me fut répondu : le *Dentale* est un ver. Mais en présentant les figures des périodes plus avancées, le mollusque se faisait reconnaître, et l'opinion était modifiée, dit M. Lacaze-Duthiers, dans son mémoire *Sur le développement des Dentales*. (ANNAL. DES SC. NAT., 1857, t. VII, p. 219.)

branchement à part, qui se divise en plusieurs *sous-embranchements*.

Cette troisième division, c'est notre groupe des *Allocotylés*, parce que le vitellus ne rentre plus ni par le dos, ni par le ventre, comme il le fait chez les animaux des deux premiers embranchements.

M. Agassiz, dans un travail récent, a reproduit notre classification et nous a fait l'honneur de la réfuter, en disant que, dans la troisième de nos divisions, tous ces animaux ne sont pas *Allocotylés* (1). Nous ne sommes pas surpris de voir les naturalistes conserver encore les quatre embranchements de Cuvier qui servent de base à leurs études, mais nous n'en dirions pas autant, si la nouvelle génération qui s'élève et qui possède le contrôle de l'embryogénie, en faisait autant.

Nous ne disons pas que tous les animaux que nous réunissons sous le nom d'*Allocotylés* soient semblables sous le rapport de la rentrée du vitellus; mais, certes, tous ne sont ni *hypocotylés* ni *épycotylés*, et nous employons un caractère négatif pour les réunir, à l'exemple des botanistes qui ont leurs végétaux *cryptogames* ou *acotylédonés*.

Nous ferons même l'aveu que les *Allocotylés* ne constituent pas plus un groupe naturel que les *Acotylédonés* dans le règne végétal; que, en importance, les Mollusques, les Vers, les Échinodermes, etc., peuvent être placés sur le même rang que les Vertébrés et les Articulés, comme les fougères, les mousses, les conferves, etc., occupent le même rang que les *Monocotylédones* ou les *Dicotylédones*.

Il y a sous tous ces rapports une analogie remarquable

(1) Agassiz, *Essay on classification*.

entre les deux règnes végétal et animal, et si la botanique a recueilli de grands avantages de cette division, la zoologie doit en recueillir de même.

Tâchons maintenant d'établir les affinités de l'animal qui nous occupe : il est évident que l'embryon n'a rien de commun avec les deux embranchements supérieurs : c'est donc un Allocotylé.

Si on ne voit que le dessin de l'animal, même avec la représentation de ses divers appareils, nous comprenons fort bien que la première pensée qui se présente, c'est que c'est un Lernéen. En faisant connaître l'Histriobdelle à la réunion des naturalistes à Carlsruhe, un de nos illustres confrères, notre ami Kölliker, nous demanda, avec beaucoup de raison, pourquoi nous n'en faisons pas un Lernéen. Notre réponse a été celle-ci : Nous avons pu heureusement faire l'embryogénie de l'Histriobdelle, et cette étude nous montre clairement qu'il n'a rien de commun avec les Crustacés inférieurs. Tous les Crustacés, même les plus dégradés, comme les *Peltogaster* (qu'il faudra appeler *Sacculina*, Thompson ayant depuis longtemps établi ce genre), ont deux paires de pattes plumeuses, ou du moins sétifères, en naissant, et l'abdomen, comme la queue, ne se développent que tardivement. Dans l'Histriobdelle il n'y a rien qui ressemble à ces deux paires de pattes, ni avant ni après l'éclosion, et toute la partie postérieure de l'animal est formée au moment de la naissance. Nous avons ajouté encore quelques remarques sur les différences fondamentales des pièces de la bouche, des antennes, etc., et les illustres zoologistes qui étaient présents à la réunion (MM. Rathke, von Siebold, Nordmann, Lereboullet et plusieurs autres) nous paraissaient accepter notre conclusion. M. Kölliker lui-même, croyons-nous, après ces explica-

tions, était disposé à partager notre manière de voir.

Après les caractères fournis par l'embryogénie, si nous consultons l'animal adulte, la symétrie des organes, et surtout des organes sexuels, la forme allongée et plus ou moins annelée du corps nous semblent dénoter clairement que nous avons sous les yeux un animal de la division des vers. Mais à quel groupe de vers appartient-il? Les affinités sont si obscures au premier abord que nous sommes obligé de procéder par exclusion. Ce n'est ni un Nématoïde ni un Térétilaire, cela est évident! mais est-ce un Annélide ou un Cotylide? Ce n'est pas un Annélide, puisqu'il n'a pas de soies, pourrait-on dire, mais il y a des Annélides véritables sans soies, donc l'absence de ce caractère n'a guère d'importance. Ce ver a un appareil sexuel assez compliqué, aussi bien dans le sexe mâle que dans le sexe femelle, et comme il est parasite à l'instar des Cotylides supérieurs, nous n'hésitons pas à le placer dans ce dernier groupe avec les Cestoïdes, les Trématodes et les Hirudinées. Il n'est évidemment ni cestoïde ni trématode; au milieu d'autres caractères, il a le tube digestif complet, il est donc hirudiné, c'est-à-dire du grand groupe auquel appartiennent les sangsues. Après avoir procédé par exclusion, essayons aussi l'autre méthode, car, si, au premier abord, toute analogie avec les vers actuellement connus nous échappe plus ou moins, nous pouvons cependant signaler quelques genres qui servent de lien ou de transition pour rattacher les *Histriobdelles* à leur famille véritable.

En parcourant les vers hirudinés avec lesquels les *Histriobdelles* ont le plus d'affinité, nous avons été frappé, en comparant ces vers avec soin, des ressemblances qu'on observe entre eux et les *Branchiobdelles* (Odier) ou *Asta-*

*cobdelles* des écrevisses. Ces ressemblances ne se bornent pas seulement au faciès et aux caractères extérieurs, on trouve même plus d'une analogie dans la structure anatomique et surtout dans le genre de vie.

Ayant étudié par nous-même les *Astacobdelles*, nous avons voulu nous assurer aussi de ce que les auteurs en disent sous le rapport zoologique et physiologique, et ce n'est pas sans un vif étonnement que nous avons vu signaler, par O.-F. Müller, un ver des plus singuliers dont la description paraît avoir complètement échappé aux naturalistes et qui semble avoir été confondu à tort avec les *A. astaci*. Ce ver sert vraiment d'introducteur, si je puis m'exprimer ainsi, à notre singulier *Histriobdelle*.

Il est figuré ( pl. 149, p. 44, vol. IV), sous le nom de *Hirudo astaci*, dans la Zoologie danoise d'O.-F. Müller, et c'est Abildgaard qui l'a trouvé : *circa oculos astaci fluvialilis Siaellandiae*. Il a pour caractères remarquables, *caput distinctum, latius, spinis quatuor; macula antica ferruginea, dentibus duobus, qui in vermi emortuo, œsophago protruso, apparent*.

Il nous paraît évident que la forme distincte de la tête, les quatre épines qui la recouvrent, et même les prétendues dents qui apparaissent pendant la protrusion, font ressembler notablement cet *Astacobdelle* à notre nouveau genre. Toutefois, le ver de la Zoologie danoise est tronqué en arrière, comme dans les *Hirudinées* en général, et le tube digestif paraît présenter des circonvolutions, ce qui n'est pas le cas des *Histriobdelles*.

Ce ver d'Abildgaard a besoin d'être soumis à de nouvelles investigations, mais on peut dire déjà que ce n'est certes pas l'*Astacobdella astaci*, comme on l'a cru jusqu'à présent.

Nous avons trouvé ensuite quelques autres indications qui ne sont pas sans intérêt pour la question qui nous occupe.

Outre les Astacobdelles qui vivent sur les branchies de l'écrevisse, M. Henle signale sur le même crustacé d'autres vers qui, au lieu de vivre sur les branchies, hantent la face inférieure du corps, particulièrement les espaces membraneux intersegmentaires de la région caudale. Leurs œufs sont plus grands et plus foncés, et sont attachés dans les régions du corps habitées par ces vers : c'est le *Br. parasita*; il est plus grand et plus opaque, la tête est très-distincte et plus large que le reste du corps, et le corps est divisé en un plus grand nombre de segments (50 au lieu de 17). M. Henle parle encore des mâchoires qui sont semblables, d'une rangée de cils très-espacés sur la lèvre supérieure et la lèvre inférieure, et, enfin, d'une rangée d'épines sur le bord de chaque mâchoire (1).

Il est de la plus haute importance pour le groupe des Hirudinées, que ces vers d'Abildgaard et de Henle soient étudiés comparativement avec l'*Astacobdella astaci* et le genre *Histriobdella* que nous faisons connaître ici. Il résultera, pensons-nous, de cette étude, l'établissement d'un groupe à part qui aura au moins les caractères d'une famille particulière, et peut-être l'importance du groupe des Malacobdelles et des Péripates.

Tout en étant persuadé de leur affinité avec les Hirudinées en général, nous signalerons cependant quelques caractères qui ne semblent pas favorables à ce rapprochement. Ainsi, toutes les Hirudinées véritables sont monoïques et montrent les orifices sexuels simples sur la ligne mé-

---

(1) *Muller's Archiv*, 1835.

diane du corps, tandis que les Histriobdelles sont dioïques, et leurs orifices sexuels, dans les mâles comme dans les femelles, sont doubles et s'ouvrent sur le côté du corps.

Les Péripates que nous plaçons dans le même groupe que les Hirudinées, semblent être les seuls qui aient des orifices sexuels doubles. Les Hirudinées véritables ont toutes, jusqu'aux Astacobdelles, un système circulatoire complet, et c'est à peine si nous en trouvons encore des traces dans les Histriobdelles, qui établissent la transition aux Malacobdelles et les Trématodes. Le prétendu vaisseau dorsal des Malacobdelles est, d'après nos observations, une dépendance de l'appareil sexuel (canal déférent dans les mâles).

#### GENRE HISTRIOBDELLA, VAN BEN.

*Caractères.* — Corps arrondi, annelé, alternativement plus large et plus étroit; tête distincte, portant un appendice droit médian et deux appendices paires aux angles antérieurs de la région céphalique; en outre, de chaque côté de cette même région céphalique, un appendice membraneux, arrondi, très-mobile, servant de patte et qui peut s'évaser en ventouse. La bouche est protruse, son orifice est cilié, ainsi que le tube digestif, et il se trouve à l'entrée trois mâchoires chitineuses, mobiles, disposées en suçoir. Le corps est terminé en arrière par deux jambes très-mobiles servant à la locomotion, et qui portent, comme les appendices locomoteurs de la tête, une expansion membraneuse pouvant servir de ventouse.

Ces vers sont dioïques; les orifices sexuels sont doubles et situés sur le côté.

Les deux sexes ont la même taille.

Leur développement est direct.

HISTRIOBELLA HOMARI, *Van Ben.*

Longueur du corps : 1<sup>mm</sup> à 1<sup>mm</sup>,50; largeur du tronc : 0<sup>mm</sup>,25 à 30; à la hauteur de l'anneau sexuel : 0<sup>mm</sup>,6; de la tête : 0,35.

Dimension des œufs, le plus grand diamètre: 0<sup>mm</sup>,40 (1).

Ils vivent en abondance sur les homards aussi bien sur ceux qui viennent de la côte de Norwège que sur ceux qui nous arrivent des côtes de France (Cherbourg). Nous n'avons pas encore eu l'occasion de nous assurer s'ils sont aussi communs sur les homards de la côte d'Écosse.

Il est très-facile de trouver des Histriobdelles en grande quantité sur les homards qui sont chargés d'œufs. Il suffit d'enlever au hasard quelques œufs à l'aide d'une pince (on sait que ces œufs tiennent ensemble et forment des grappes), de les placer dans un verre de montre avec un peu d'eau de mer, et on est sûr d'en voir remuer un certain nombre entre les nombreux filaments qui les réunissent. Un seul homard en nourrit ordinairement plusieurs centaines.

Depuis le milieu du mois de juin, nous avons trouvé des homards chargés d'œufs contenant des embryons près d'éclore. Nous en avons trouvé encore au mois d'octobre, venant de la côte de France, et dont la ponte était toute récente, les embryons étant tout au début de leur développement. Ainsi, on pourra avoir, pendant tout l'été, des homards sur lesquels il sera très-aisé de trouver ces parasites.

A voir les conditions dans lesquelles habitent les His-

(1) Les œufs de homard, au milieu desquels vivent ces vers, mesurent à peu près, dans leur plus grand diamètre, 2<sup>mm</sup>.

triobdelles, nul doute qu'ils ne vivent aux dépens des œufs ou de très-jeunes embryons, peut-être même des cadavres de jeunes homards. Il y en a toujours un certain nombre qui ne se développent pas ou qui meurent dans le cours de leur évolution, et les Histriobdelles pourraient bien être les vautours de ces régions sous-caudales. Ce qui nous confirme dans cette supposition, c'est que nous n'avons jamais rien trouvé de vivant dans leur tube digestif, et la nourriture même n'a plus l'aspect si caractéristique des globules vitellins. L'on trouve, dans le canal digestif, au milieu de globules éparpillés, des agglomérations sous forme des boudins ou de fuseaux : ce sont les fèces que le ver évacue régulièrement.

#### En résumé :

Slabber est le seul qui ait vu un animal ayant quelque ressemblance avec les Histriobdelles.

Le ver que nous avons pris pour une larve de serpule, est un ver adulte.

L'appareil digestif est complet, celui de la circulation est rudimentaire, tandis que celui de la reproduction domine tous les autres.

Les œufs sont attachés séparément et ne contiennent qu'un seul embryon.

Avant l'éclosion, il a la forme des adultes, et il ne subit pas de métamorphoses après la naissance.

Le genre Histriobdelle est une Hirudinée dans l'acceptation la plus large du mot, et s'il se rapproche des Astacobdelles, il a plus d'affinités encore avec un ver parasite qu'Abildgaard a trouvé autour des yeux d'une écrevisse fluviatile.

Il a pour caractères principaux : trois mâchoires chiti-

neuses, cinq appendices droits, et une paire d'appendices flexibles et membraneux à la tête; une paire de pattes non articulées en arrière; ils sont dioïques; les orifices sexuels sont doubles et s'ouvrent sur le côté dans les deux sexes; le développement est direct.

---

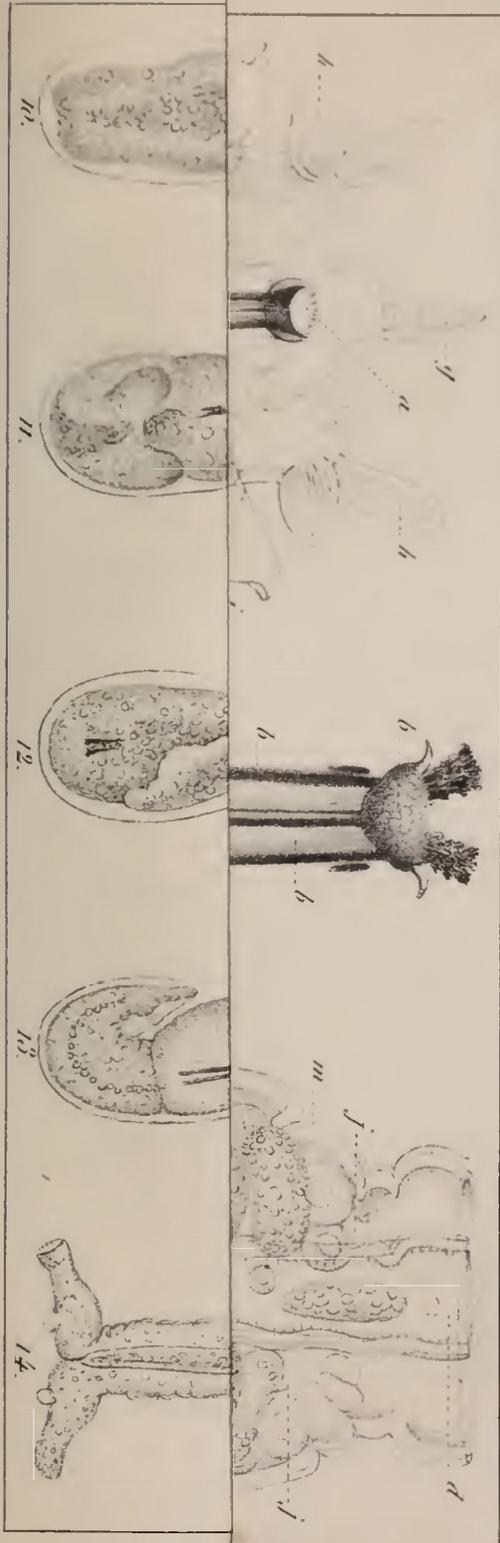
EXPLICATION DES FIGURES.

**HISTRIODELLA HOMARI.**

(Les mêmes lettres indiquent les mêmes organes dans les différentes figures.)

- a.* Orifice de bouche.
- b.* Pièces solides de la bouche.
- c.* Œsophage.
- d.* Cavité digestive.
- e.* Cils vibratiles qui la tapissent.
- f.* Anus.
- g.* Appendice médian unique.
- h.* — , paire latérale.
- i.* — céphalique à ventouse, comparable à des pattes antérieures non articulées.
- j.* Ovaire.
- l.* Œuf complet avant la ponte.
- m.* Orifice sexuel femelle ou vulve.
- n.* Testicule.
- o.* Canal déférent.
- p.* Orifice mâle.
- q.* Spermatozoïdes.
- r.* ?
- s.* Vaisseaux.
- t.* Pattes postérieures non articulées.
- u.* Ventouses postérieures.
- v.* Appendices des pattes.

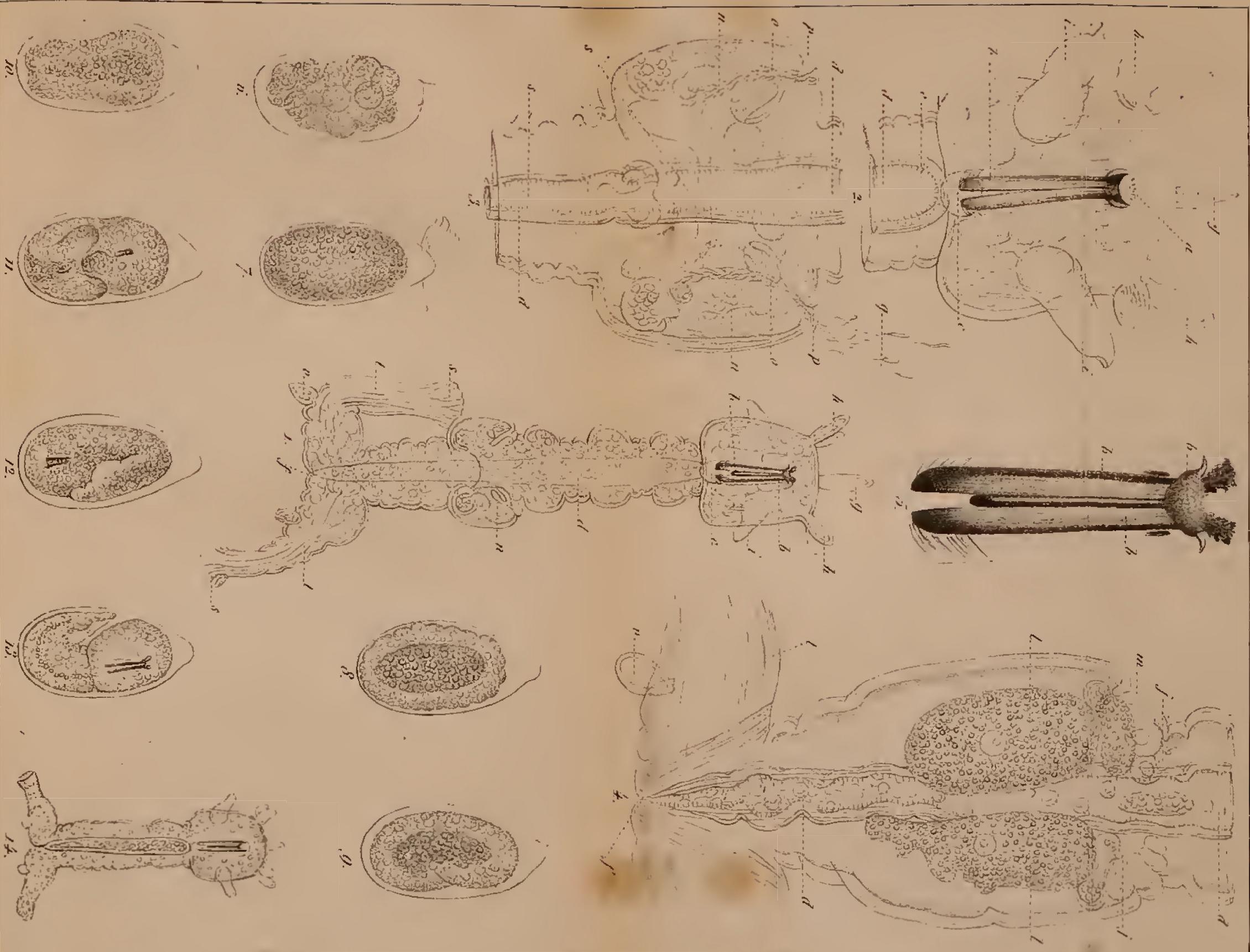
*Fig. 1.* Un mâle adulte complet, grossi une dizaine de fois, montrant les appendices postérieurs dans la position de la marche.



Plaque de l'Acad. Royale.

Plaque de l'Acad. Royale.





Par Bonaterre del. et Scuderi sculp.

G. Kersey sculp. Tab. III. et IV. de l'Inst.



- Fig.* 2. La tête isolée, montrant tous les organes un peu plus grossis, et le commencement de la cavité digestive.
3. Segment du corps, renfermant les organes sexuels mâles, et montrant, d'un côté, les spermatozoïdes qui ont échappé par la pression.
  4. La partie postérieure du corps d'une femelle, montrant l'ovaire, et des œufs à tous les degrés de développement. On voit aussi en arrière le commencement du pédicule.
  5. Les pièces de la bouche isolées et fortement grossies.
  6. Un œuf complet, récemment pondu, à surface segmentée, attaché aux filaments des œufs de homard.
  7. Un autre après la segmentation du vitellus.
  8. Un autre montrant l'embryon en voie de développement. Le blastoderme qui constitue tout l'embryon, enveloppe la masse vitelline qui représente la cavité digestive.
  9. Embryon plus avancé, montrant déjà la tête.
  10. Un autre plus avancé, vu de face, montrant la bifurcation en arrière pour former les pédicules.
  11. Un autre plus avancé, replié sur lui-même et montrant les premiers rudiments des pièces de la bouche.
  12. Un autre dans une position renversée.
  13. Un embryon presque complet ayant les pièces de la bouche complètement formées.
  14. Un jeune qui vient d'éclore.
- 

— M. Van Beneden met sous les yeux de la classe des épreuves de photographies qui reproduisent parfaitement des préparations microscopiques. Ces épreuves sont exécutées par M. F. Meyer de Francfort-sur-Mein.

---