

1892

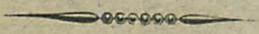
LE
MALE DE CERTAINS CALIGIDÉS

ET

UN NOUVEAU GENRE DE CETTE FAMILLE

PAR

P.-J. VAN BENEDEN,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.



WILSON
COLLECTION

BRUXELLES,
F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,
DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE,
rue de Louvain, 112.

1892

7.7024

PRIVATE LIBRARY OF

Chas. B. Wilson,

A. 51

Chas. B. Wilson.

LE
MALE DE CERTAINS CALIGIDÉS

ET

UN NOUVEAU GENRE DE CETTE FAMILLE

PAR

P.-J. VAN BENEDEN,

MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.



BRUXELLES,

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,
DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE,
rue de Louvain, 112.

—
1892

Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*,
3^{me} série, t. XXIII, n^o 3; 1892.

LE
MALE DE CERTAINS CALIGIDÉS

ET

UN NOUVEAU GENRE DE CETTE FAMILLE (1).

Au début de sa brillante carrière, Hermann Burmeister (2) avait reçu du D^r Stannius divers parasites recueillis à Helgoland, sur un Squalé, et parmi lesquels il distingua deux formes: il rapporta l'une au genre *Pandarus*, l'autre au genre *Dinemoura*. Ces deux formes sont le mâle et la femelle d'une même espèce.

Un autre naturaliste distingué a commis une erreur semblable: le *Spicilligus curticaudis* de Dana (3) est le mâle d'un des trois *Pandarus* qu'il décrit.

(1) *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, 5^e série, t. XXIII, n^o 5, pp. 220-253, 1892.

(2) *Actes des curieux de la nature*, vol. XVII, 1855.

(3) DANA, *U. S. Expl. Exped. Crustacés*.

G. M. Thomson (5) vient de faire la même observation à la Nouvelle-Zélande, sur le *Nogagus elongatus* de Heller, qui est le mâle du *Pandarus dentatus*, et il soupçonne même les divers *Nogagus* d'être des mâles; mais notre savant confrère d'Otago va trop loin : nous ferons connaître bientôt des *Nogagus* accouplés que nous avons reçus de l'archipel des Açores, et qui ne présentent que les différences sexuelles ordinaires des autres Caligiens.

Nous faisons connaître dans cette notice : 1° le mâle de *Pandarus Cranchii*; 2° le mâle et la femelle de *Pandarus affinis* (espèce nouvelle); 3° un genre nouveau, le *Chlamys incisus*; 4° le mâle de *Dinemoura elongata*.

Pandarus Cranchii.

Le mâle, au lieu d'avoir le corps élargi et déprimé et de porter des élytres comme les femelles, au lieu d'avoir une carapace noire et luisante comme elles, a le corps allongé et le dessus bombé comme un Isopode.

Il est divisé régulièrement en somites, surtout dans la région thoracique et abdominale; le céphalothorax recouvre la moitié antérieure de tout l'animal, y compris la région thoracique. Le céphalothorax déborde même sur le côté pour protéger les appendices thoraciques.

La carapace est bordée en avant d'une lame frontale, connue dans tous les parasites de cet ordre; elle porte une antenne de deux articles parfaitement mobiles, appendus au bord de la lame frontale.

L'article terminal est garni de soies; l'article basilaire est notablement plus volumineux que lui.

(5) G. M. THOMSON, *Parasitic Copepoda of New Zealand*. Trans and Proceed of the New Zealand Institute, vol. XXII, 1890.

Dans un autre *Pandarus*, nous n'avons trouvé aussi que deux articles parfaitement différents de forme, mais plus différents encore par les soies qu'ils portent. Ces soies diffèrent beaucoup de grandeur entre elles, et les cils qui les recouvrent, au lieu d'être placés, comme ceux des nageoires et de la queue, sur deux rangs, sont implantés comme les soies dans un goupillon. Il y en a de cette nature sur les deux articles qui forment cet appendice.

Les yeux, quoi qu'on en ait dit, sans doute d'après des individus mal conservés, sont très distincts; Burmeister les a très bien reconnus et les a figurés en place et isolés; ce sont des yeux géminés, comme dans les autres espèces.

On distingue parfaitement ces organes de sens, que l'animal soit étendu sur le ventre ou sur le dos; on reconnaît les yeux jumeaux en place et les taches de pigment de couleur brune qui les entourent.

Ces organes de sens consistent en deux globes transparents, placés à une certaine distance l'un de l'autre; en dedans de chacun d'eux on voit une tache brune, arrondie également, mais plus petite, et, au-dessous, cette tache de couleur brune s'étend jusqu'à la ligne médiane.

Immédiatement derrière l'échancrure médiane des lames frontales, existe une petite sphère transparente, moins grande que les yeux, dans laquelle on distingue une sorte de cloison longitudinale droite et un repli symétriquement ondulé, qui divise l'intérieur en deux cavités, dont l'antérieure occupe presque la totalité. Nous ignorons complètement sa raison d'être. Burmeister a également reconnu cette vésicule dans les *Pandarus* qu'il a étudiés, et il leur donne le nom d'œil accessoire (*Nebenauge*).

On a parlé d'otolithes dans les *Calanies*; nous ne savons si cette sphère se rattache à cet organe de sens.

Dans les *Saphirina* on a signalé également une vésicule oculaire sur la ligne médiane, au devant des globes oculaires.

Les appendices sont disposés autour du siphon, comme dans tous ces Siphonostomes.

Les quatre segments du thorax sont très distincts, du moins en dessous : le premier est le moins large et le moins développé, comme c'est encore le cas dans la plupart de ces animaux. Le second segment est un peu plus étendu; le troisième l'est un peu moins, et sa largeur correspond à sa longueur.

Chacun de ces segments porte sur le côté une double lame bilobée, terminée par des soies épineuses très courtes. De chaque côté et à chaque segment on voit déborder deux articles de cet appendice.

Le dernier segment thoracique montre, en dessous, de chaque côté, une nageoire mobile, formée d'une seule pièce, bordée de filaments soyeux, cinq fois aussi longs que l'article qui les porte.

L'abdomen n'est représenté que par un segment de forme ovale, légèrement échancré en arrière, sur le côté. Le post-abdomen consiste en un segment de forme triangulaire, échancré au bout, qui n'est bien visible que du côté du dos. Du côté du ventre, tout l'abdomen est plus ou moins creusé comme une nacelle, sans doute pour faciliter l'accouplement.

Le stylet caudal manque chez le mâle, et c'est peut-être l'absence de cet organe qui l'a fait placer dans un genre différent.

Ce stylet paraît avoir causé de l'embarras à l'auteur des

explications des figures de l'*Iconographie du règne animal* de Guérin; les figures 3 et 4, de la planche qui représente ces Crustacés, indiquent une femelle de *Pandarus carchariae*, et la figure 5 indique un mâle et non pas un *Pandarus boscii*. En donnant l'explication de la planche, l'auteur ne se doutait pas que le mâle était celui qui ne porte pas d'ovisac.

La figure de la femelle, publiée par Burmeister, est faite d'après un animal qui nous semble incomplètement développé; le bouclier céphalique ne s'étend pas assez complètement au-dessus du corps et sur les flancs des premiers anneaux thoraciques, ce qui change assez notablement la physionomie de l'animal.

Ce *Pandarus* rappelle, par sa forme et la disposition des somites, le *Clausocalanus* femelle, de *Claus*, ou le *Sphæroma vastator* des auteurs, et dont Arnold Lang a reproduit un dessin original (1).

Pandarus affinis.

Le *Pandarus* auquel nous donnons le nom de *P. affinis* a été recueilli par M. Chevreux, sur des *Squales* non déterminés de la baie de Dakar; nous en possédons les deux sexes: une femelle et deux mâles. Le corps de la femelle a une longueur de 6 millimètres; les ovisacs, 10 millimètres; les appendices, en général, sont complètement les mêmes dans les deux sexes, aussi bien ceux de la tête que ceux du thorax.

Femelle.

La femelle a le bord de la carapace garni, en avant, de chaque côté, d'une lame frontale qui présente à peine une échancrure sur la ligne médiane.

(1) *Lehrbuch d. Vergleich. Anatomie*, Jena, 1838, p. 294.

Cette lame s'arrondit à son extrémité et cache, en partie au moins, les tentacules; celles-ci sont formées de deux pièces : une, couverte en partie par la lame frontale, une autre, plus étroite, entièrement libre. Ces deux articles sont garnis de soies fort différentes de forme et de longueur; il y en a sur l'article basilaire qui sont fortes et légèrement courbées; d'autres, droites et plus flexibles, sur l'article distal; puis une troisième sorte est couverte tout autour de cils raides implantés comme le sont les crins d'un goupillon.

Nous n'avons pu découvrir, ni dans l'un ni dans l'autre sexe, un globe oculaire comme il en existe chez d'autres espèces.

La carapace, qu'on a appelée aussi céphalothorax, présente, près de son bord antérieur un dessin en fer à cheval, dont la couleur brune, et la largeur, sur le côté surtout, se détache nettement du reste du corps.

L'article terminal des antennes a la même couleur foncée que le fer à cheval.

Le thorax est large comme le capuchon céphalique, et un peu plus long.

L'abdomen est court et arrondi, et se termine par un segment de forme triangulaire.

Le thorax est terminé à droite et à gauche par un appendice raide, dont nous ne connaissons ni la valeur morphologique ni les fonctions.

Les ovisacs ne renferment qu'un seul œuf dans la largeur.

Les segments thoraciques sont nettement séparés les uns des autres, à l'exception du premier qui est caché sous le bouclier; ils vont en se rétrécissant d'avant en arrière chez la femelle.

A la face inférieure ils nous paraissent semblables, sans les appendices qu'ils portent. Ceux-ci sont tous également biramés; la lame qui porte les deux pattes est fort étroite; à la première paire, elle est très large, et également développée pour les trois autres paires; chaque patte est ornée tout autour de soies plumeuses.

Du côté du dos, on ne distingue sur le côté que les deux paires de pattes postérieures; le segment abdominal est un peu plus long que large.

Mâle.

Le siphon est d'une grande ténuité et placé très haut.

La première paire d'appendices qui correspond à la seconde paire d'antennes ne montre qu'une dent en crochet, placée tout près du siphon, et non par-devant.

La seconde paire, qui est une patte-mâchoire, a la conformation ordinaire, avec cette différence que nous n'avons pas vu le dernier article avec ses trois dents inégalement développées.

La troisième paire ou la seconde patte-mâchoire est très massive. Nous avons vu des dents à la base, mais nous n'avons pu déchiffrer leur véritable situation.

La première paire de pattes est fort peu développée. Elle est terminée par une palette simple, avec des soies très courtes et non plumeuses; elle ne s'étend pas au delà de la moitié de la largeur du corps.

La seconde paire s'étend jusqu'au bord libre, où l'on voit une palette garnie tout autour de dents, et une autre petite en avant, avec des dents rudimentaires.

La troisième et la quatrième ne nous ont point paru pourvues de palettes.

Le corps est terminé au-dessus par un segment arrondi qui recouvre l'origine des ovisacs et dépasse le segment inférieur, de même forme. C'est entre ces deux segments que les éperons sont insérés.

Chlamys incisus.

Parmi les crustacés parasites de la baie de Dakar se trouve un animal bien remarquable par ses caractères extérieurs : c'est un *Pandarien* par ses lamelles dorso-thoraciques et les appendices qui en dépendent; mais, par sa forme carrée aussi bien que par le dernier segment du thorax qui est aussi développé que le bouclier céphalique, il se distingue nettement de tous ses congénères.

Nous sommes en possession de quinze individus, et nous ne trouvons parmi eux qu'un seul mâle. Toutes les femelles sont pourvues de leur ovisac.

Il a des affinités véritables et bien marquées avec les *Gangliopus*, les *Phyllophores* et les *Anthosomes*.

Nous proposons de le désigner sous le nom de *Chlamys* (1) *incisus*, à cause de son bouclier céphalique qui recouvre à peu près la moitié antérieure du corps.

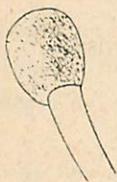
Ce travail était terminé lorsque nous avons eu l'occasion de consulter l'ouvrage de Dana, et tout en reconnaissant que notre Crustacé se rapproche plus ou moins (2) des *Lepidopus* de cet auteur, nous maintenons le nom de

(1) De *chlamys*, manteau léger et court des Grecs.

(2) DANA, *The Crustacea of the United States, etc.* Philadelphie, 1832 et 1835, planche XCV, figure 5.

Chlamys. Le nom proposé par Dana ne peut être conservé, parce que, dès le siècle dernier, il a été donné à un poisson (1).

Ces Crustacés parasites doivent être excessivement abondants dans ces parages, abondance qui a déjà été signalée par Gerstäcker, à propos des *Gangliopus* apportés par la frégate *Géstor*; nous pouvons même ajouter, à propos de cette abondance de vie dans ces régions, que toute la surface du corps de ces parasites est envahie par des polypes voisins des Campanulaires de nos côtes, et par une espèce d'Acinète qui hérissé non seulement la carapace et les appendices, mais les ovisacs eux-mêmes, jusqu'à leur extrémité libre. Nous reproduisons la forme la plus commune sous laquelle se présentent ces Acinètes.



Le dessin qui accompagne cette notice montre distinctement les différences qui le séparent des autres Pandarides, et on le verra encore mieux par la description que nous allons en donner.

Entre le céphalothorax et le dernier segment thoracique, le *Chlamys* porte, du côté du dos, trois rangs de lamelles et, du côté du ventre, quatre rangs, les uns et les autres allant en augmentant en largeur, d'avant en arrière.

(1) GOUAN, *Hist. pisc.*, 1770.

Le céphalothorax recouvre presque la moitié du corps; il a la même étendue en longueur qu'en largeur. Son bord frontal est échanuré au milieu et y forme une cupule médiane.

L'abdomen n'est bien visible que par la face ventrale; il est formé d'un lobe étranglé à sa base et légèrement échanuré au milieu. La surface est couverte de toutes petites dents sur le bord, que l'on n'aperçoit bien qu'en se servant d'un fort grossissement; à côté de l'abdomen on voit, dans le dessin qui accompagne cette notice, la naissance des deux gaines des ovisacs.

Les appendices ressemblent, par leur volume et par leur forme, à ceux des *Pandariens* en général.

La première antenne est très distincte du côté du dos comme du côté du ventre; elle se compose d'un article basilaire très hérissé et en grande partie caché sous le fronton; l'article terminal est un peu plus long que large; quatre soies courtes et fortes garnissent son bord (pl. II fig. 6).

Sous ces antennes on voit un organe de forme ovale, logé sous le céphalothorax, et dont le rôle ni la nature ne sont guère déterminés.

Le premier appendice qui suit est situé au-devant du siphon; on le considère comme représentant la seconde paire d'antennes et il se compose d'un article basilaire, assez large et court, d'un second article également large, mais plus long, puis d'un article terminal, un vrai crochet, recourbé comme une corne de buffle, terminé en pointe et sur la concavité duquel on distingue une série de dentelures (pl. II fig. 7).

Le dessin représentant le siphon, avec ses dépendances

vues de face, ressemble à une tête de mammifère dont les oreilles sont représentées par des palpes.

Ces palpes sont aplaties comme une feuille et se relèvent ou s'écartent comme un véritable pavillon d'oreille. Leur forme est plus ou moins carrée, et le bord externe porte, à l'angle inférieur, une courte soie; deux autres soies plus petites garnissent l'autre angle.

Viennent ensuite, d'avant en arrière, les deux paires de pattes-mâchoires : la première formée d'un long article, très mobile, un second terminal, plus mince et plus allongé, qui finit par trois crochets dont le principal occupe le milieu.

La seconde patte-mâchoire est très volumineuse : en place, elle encadre le siphon; elle se termine par une enveloppe chitineuse, sillonnée à sa surface, sans forme régulière.

Les quatre appendices qui suivent sont représentés par des lamelles qui se recouvrent et dont le nombre augmente d'avant en arrière (pl. II fig. 9.)

La première paire est fort petite; son bord libre est garni d'un court lobule, à côté duquel on voit un appendice articulé, formé de deux articles : le basilaire, le plus gros et le plus long, est garni à son bord d'une forte soie non flexible, et recourbé; le terminal, avec un bord armé de quatre soies également courtes et raides.

La deuxième paire est formée d'une lame relativement large, plus ou moins arrondie, dont le bord est garni également d'un lobule vrai et d'un appendice à deux articles : un basilaire, plus long que large, armé de la même manière d'une soie raide, et un terminal, garni de quatre soies plus petites.

La troisième paire n'est que la reproduction de la deuxième, avec cette différence, qu'elle a au moins le double en largeur et en longueur; la forme ovale est mieux dessinée avec les mêmes appendices sur le bord; on voit, en outre, sur le bord, une soie en forme de piquants.

La lame représentant la quatrième patte est la plus grande; la forme diffère peu de la précédente; son bord libre représente, à côté des deux appendices, semblables aux précédents, une échancrure montrant d'un côté l'épine du segment précédent, de l'autre côté, une petite lame flexible, bifurquée au bout.

La quatrième paire de pattes n'est pas biramée; elle n'est semblable ni à celle des *Dinamoures*, ni à celle des vrais *Pandarus*.

En dilacérant le siphon et les appendices qui l'entourent, nous avons trouvé, au milieu d'eux, une petite masse entortillée, formée de tubes repliés sur eux-mêmes et que nous ne pouvons nous empêcher de prendre pour une glande, comparable à celle que Leydig a signalée dans les *Argules* d'eau douce.

Genre *Dinematoura*.

Il y a plusieurs années, nous avons fait mention d'une espèce de ce genre trouvée sur le *Scimnus glacialis*, sous le nom de *D. elongata* (1). Petrus Olsson a fait remarquer que ce Crustacé est le même que Johnston avait fait connaître sous le nom de *D. lamnæ*, de *D. producta*, par

(1) *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, t. XXIV, n° 2. *Recherches sur les Crustacés*. Mémoires de l'Académie, t. XXXIII, p. 149, ~~p. XXIV~~, 1861.

Steenstrup et Lutken, et de *Caligus productus* Müller (1).

Le mâle des *Dinematoures* est encore inconnu, et nous avons la chance d'en faire connaître un, qui a été pris au milieu d'un grand nombre de femelles, sur la peau d'un *Lamna cornubica*, capturé sur les côtes de Bretagne.

Les femelles avaient toutes leurs ovisacs pleins d'œufs.

On peut dire qu'à l'exception des segments post-céphaliques, le mâle a la même taille que la femelle; le bouclier céphalique est le même.

Les appendices péribuccaux aussi bien que les thoraciques sont également les mêmes.

La troisième paire mérite, en tout cas, une mention particulière; ses caractères principaux n'ont pas été compris : cette paire forme un vrai tablier par la disposition foliacée de la pièce basilaire, le coxopodite, et par son extension sur le côté et en arrière. Les deux coxopodites s'unissent sur la ligne médiane, et la lame unique, qui résulte de cette soudure, recouvre complètement la quatrième paire thoracique.

Cette patte est également biramée; mais les articles plumifères sont attachés par leur base au bord même du tablier.

La quatrième paire est la même que celle que nous avons déjà figurée dans nos *Recherches sur les Crustacés*.

Le bouclier céphalique est légèrement plus large que long.

Le quatrième segment céphalique sépare le bouclier du segment génital et présente sur le côté les articles terminaux des troisièmes pattes.

(1) OLSSON, *Prodromus faunæ copepodorum parasit. Scandinav.* Lund, 1869.

Le segment génital est un peu plus long que large et n'a pas le feuillet dorsal de la femelle.

L'abdomen véritable est formé d'un segment rudimentaire, puis de la pièce terminale qui porte les deux palettes caudales armées de soies plumeuses, longues et fortes.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Pandarus cranchii, mâle.

FIG. 1. — Vu du côté du dos, on distingue les deux yeux, ordinaires, et, en avant, l'œil accessoire, ainsi que les trois paires de crochets dans leurs rapports respectifs; ces derniers organes se distinguent à travers la carapace plus ou moins transparente; en arrière, on voit sur le côté les rames de la quatrième paire de pattes et les deux rames caudales avec leurs soies plumeuses.

FIG. 2. — La partie antérieure du corps du même, vue par la face ventrale; on voit, à côté des mêmes organes, le siphon et la première paire de rames natatoires; on distingue les rames de la carapace qui se recouvrent les unes les autres.

FIG. 3. — Les antennes antérieures en place avec leurs goupillons et, en dessous, celles de la seconde paire.

FIG. 4. — L'œil accessoire.

Pandarus affinis.

FIG. 5. — Le mâle vu du côté du dos, montrant les lames frontales, les tentacules antérieures, les tentacules postérieures, la première paire de pattes, les yeux en place, les derniers anneaux thoraciques l'abdomen avec ses appendices caudaux et les soies plumeuses; sur le côté, on voit une partie des pattes biramées de la troisième et de la quatrième paire.

FIG. 6 — La femelle vue du même côté et au même grossissement à la chambre claire. On voit la grande tache oculaire en fer à cheval sur le céphalothorax, la lame frontale avec les antennes, les deux lames en sabre au bout du segment caudal.

FIG. 7. — Le même mâle, vu en dessous, pour montrer les appendices céphaliques et thoraciques en place, y compris les deux paires d'antennes.

FIG. 8. — Les tentacules en rapport avec la lame frontale, montrant l'article basilaire tout hérissé de pointes raides, et l'article terminal qui se finit par des goupillons.

FIG. 9. — Un de ces goupillons étalé et vu à un plus fort grossissement.

FIG. 10. — Les yeux en rapport avec la première paire de pattes thoraciques.

FIG. 11. — L'appendice caudal avec les soies plumbeuses.

PLANCHE II.

Chlamys incisus.

FIG. 1. — Une femelle vue du côté du dos, faiblement grossie.

FIG. 2. — La même, vue à un plus fort grossissement.

FIG. 5 — Une femelle vue du côté du ventre.

FIG. 4 — La partie postérieure du corps vue en dessous.

FIG. 5. — La même, vue en dessus.

FIG. 6. — La première paire d'antennes.

FIG. 7. — La seconde paire.

FIG. 8. — La première patte-mâchoire.

FIG. 9. — Les quatre pattes en lamelles.

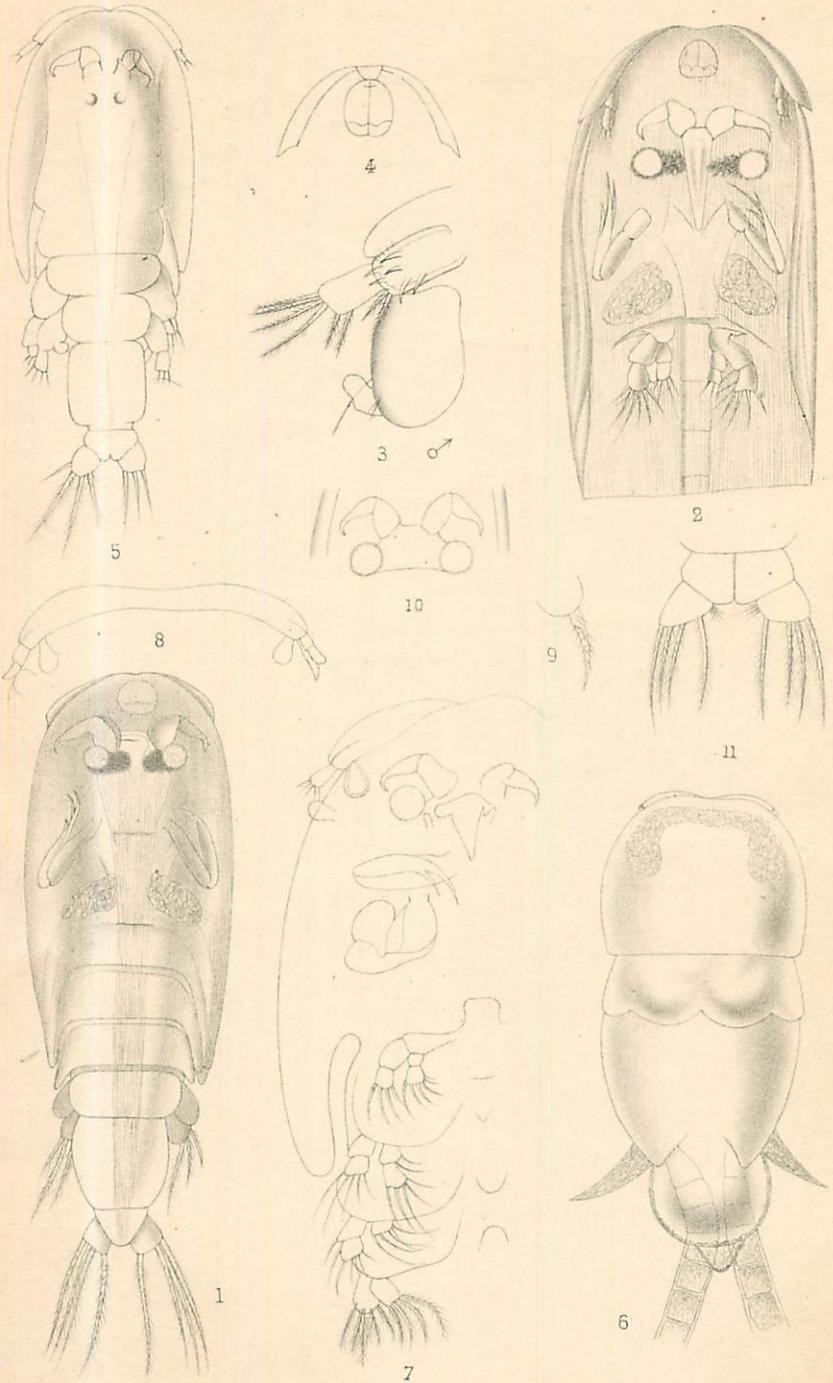
FIG. 10 — Une glande logée au pied du siphon.

FIG. 11. — *Dinemoura elongata* mâle, vu du côté du dos, dessiné à la chambre claire d'Abbe.

FIG. 12. — Les divers appendices de la bouche, le siphon et la première paire de pattes dans leurs positions respectives.

FIG. 15. — La deuxième et la troisième paire de pattes, la dernière formant le tablier.





P. J. Van Beneden, del.

Lith. G. Severeys, succ. J. I. Goffart.

