

RECHERCHES

SUR LES

DEUX PSEUDOCUMA

de la Mer Flamande

P. longicornis Spence Bate et *P. similis* G.-O. Sarspar **Gustave Gilson.**

La détermination des *Pseudocuma* pêchés dans le Sud de la Mer flamande au cours de l'Exploration entreprise par le Musée de Bruxelles nous a présenté de grandes difficultés.

La vérification des caractères des deux espèces exige, en effet, des recherches souvent très délicates et qui rendent fort laborieux le triage de matériaux volumineux. En outre, à côté de formes répondant assez nettement aux dessins dont G.-O. Sars accompagne sa description des *P. longicornis* et *similis*, il s'en trouve un grand nombre d'autres présentant des caractères différents ou intermédiaires, ou même une combinaison des caractères de l'une ou de l'autre de ces deux formes.

Aussi n'est-il pas étonnant que des auteurs consciencieux fassent des réserves en parlant de nos deux *Pseudocuma* et déclarent ne point garantir qu'aucun individu de l'une des espèces n'a pu passer inaperçu dans leurs collections de l'autre (1).

Nous nous sommes donc imposé la tâche d'isoler de nos matériaux, d'abord toutes les formes typiques ou s'écartant peu des types, puis d'analyser en détail un grand nombre d'individus choisis parmi les formes douteuses, et nous croyons rendre service à ceux qui voudront faire la détermination sérieuse de ces deux Cumacés très voisins et vivant dans les mêmes conditions, en publiant les résultats de ces recherches accompagnés de dessins explicatifs.

(1) N.-T. CALMAN. — « It is possible that some specimens of *P. similis* may have »
» been overlooked in other gatherings of the last species (*P. longicornis*) in com-
» pany with which this species usually occurs. »

The Marine Fauna of the West Coast of Ireland. Part IV Crustacea 1905, P. 36. Fisheries, Ireland, Sc. Invest, 1904-1905.

C. ZIMMER. — *P. similis*. « Verbreitung : Bisher nur von Skudesnaes bekannt, »
» doch wahrscheinlich oft mit der vorigen (*P. longicornis*) verwechselt. »

Die Cumaceen des Museums für Naturkunde in Berlin. Zoolog. Jahrbuchern. 18 Bd. H. 6 1903, P. 694.

Dans ce travail, nous avons porté notre attention principalement sur les points que le professeur Sars (1) prend surtout pour base dans la différenciation des deux formes qu'il considère comme des espèces :

- 1° La taille;
- 2° La forme du telson;
- 3° La structure des uropodes;
- 4° La présence ou l'absence de dents sur le bord des projections latérales du pseudorostre.
- 5° La structure de l'article terminal du deuxième péréiopode.

Ces recherches nous ont conduit à la conclusion que le *Pseudocuma longicornis* Spence Bate, et le *Pseudocuma similis* G.-C. Sars, sont représentés dans nos eaux par des variétés un peu différentes de celles qui ont servi de type au travail du savant de Christiania. Mais en outre elles nous ont permis de rattacher à l'une ou l'autre des deux espèces certaines formes qui ne sont que des stades tardifs du développement postembryonnaire mais dont la rencontre déconcerte au premier abord, parce qu'elles ne répondent exactement à la description d'aucun des deux types adultes.

Enfin elles nous ont révélé l'existence d'une variété de mâles que nous croyons devoir rapporter au *P. longicornis*, mais qui est notablement différente de celle qui a été décrite par les auteurs.

Jetons d'abord un coup d'œil sur les figures qui ont trait aux formes adultes. Ces figures ont été dessinées à la chambre claire. L'échelle est la même pour chacun des trois groupes de figures :

1, 3 à 8, 13, 14, 15.

2 et 9.

10, 11 et 12.

Dans chaque groupe, le grossissement est le même pour toutes les figures. Les rapports de dimension y sont donc naturels et comparables.

Fig. 1. — PSEUDOCUMA LONGICORNIS

Mâle adulte.

Ce dessin représente la partie postérieure du corps. On y reconnaît les caractères assignés par G.-O. Sars au *P. longicornis* :

- telson arrondi,
- 4 soies barbelées sur les bords internes du protopodite des uropodes,
- une douzaine de poils sur le bord interne de l'endopodite des uropodes (12 à 14).

Il n'y avait pas de dents pseudorostrales.

(1) G.-O. SARS. — Crustacea of Norway.

Cette forme diffère du type de Sars par trois caractères :

a) Les antennes A_2 sont beaucoup plus longues : elles dépassent la moitié de la longueur des rameaux des uropodes, alors que dans le type des côtes de Norvège elles s'arrêtent à la moitié de l'antépé-

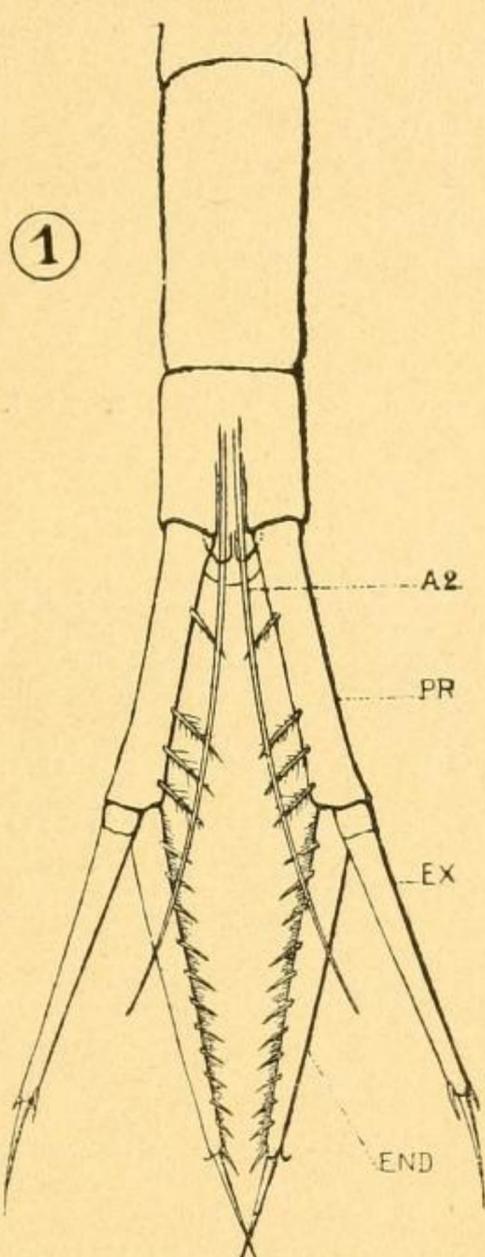


Fig. 1. — *Pseudocuma longicornis*.
Mâle adulte : extrémité caudale, forme de Sars, mais à antennes plus longues et exopodites des uropodes également plus longs.



Fig. 2. — *Pseudocuma longicornis*.
Mâle adulte : forme de Sars, extrémité du deuxième péréiopode avec 3 crochets au lieu d'un seul.

nultième segment du pléon (elles sont un peu plus longues dans les spécimens méditerranéens (1)).

Nous avons rencontré des spécimens dont les antennes, plus longues encore, dépassaient les extrémités des rameaux eux-mêmes.

b) L'article terminal du deuxième péréiopode avait une structure différente de celle qui est indiquée par Sars. La figure 2 représente cette extrémité fortement grossie. On y remarque, outre quatre soies

(1) G.-O. SARS. — Middelhavets Cumaceer, Tab. V.

d'inégale longueur, trois forts crochets dont un est subterminal et les deux autres latéraux.

Chacun de ces crochets porte lui-même un poil particulier, non pointu et d'un aspect tout spécial. Ce sont probablement des poils tactiles.

Le type de Sars ne porte, au contraire, qu'un seul crochet terminal.

c) Les rameaux externes des uropodes sont à peine plus courts que les internes, tandis qu'ils le sont, d'environ $1/4$ de la longueur, dans la figure de Sars.

Fig. 3. — PSEUDOCUMA LONGICORNIS
Femelle adulte (portant des embryons).

Cette forme correspond au type de la planche LI de Sars (Crustacea of Norway) :

telson arrondi,

pas de dents pseudorostrales (voir pour ces dents la fig. 15).

Elle diffère du type :

a) Par la plus grande longueur du protopodite des uropodes qui égale celle de l'endopodite, tandis qu'elle devrait lui être inférieure.

b) Par la plus grande longueur aussi de l'exopodite des uropodes qui devrait être plus courte, d'un quart, que l'endopodite.

Nous n'avons rencontré qu'une seule fois cet exopodite aussi court que Sars le figure dans sa planche LI.

c) Par le nombre moindre des poils du bord interne de l'endopodite des uropodes (4 au lieu de 10).

Nous en trouvons 4 ou parfois 5, tandis que la variété de Sars en porte 10. Nous n'avons jamais constaté ce dernier nombre sur des spécimens de la Mer Flamande.

Noter l'existence d'une soie flexible à l'extrémité distale du pro-

topodite, côté interne. Il y en a parfois une seconde un peu plus bas, ainsi que l'indique la figure de Sars. Ces deux soies paraissent alors représenter les deux soies antérieures du mâle. D'autres fois on ne trouve aucune soie sur cet article basal.

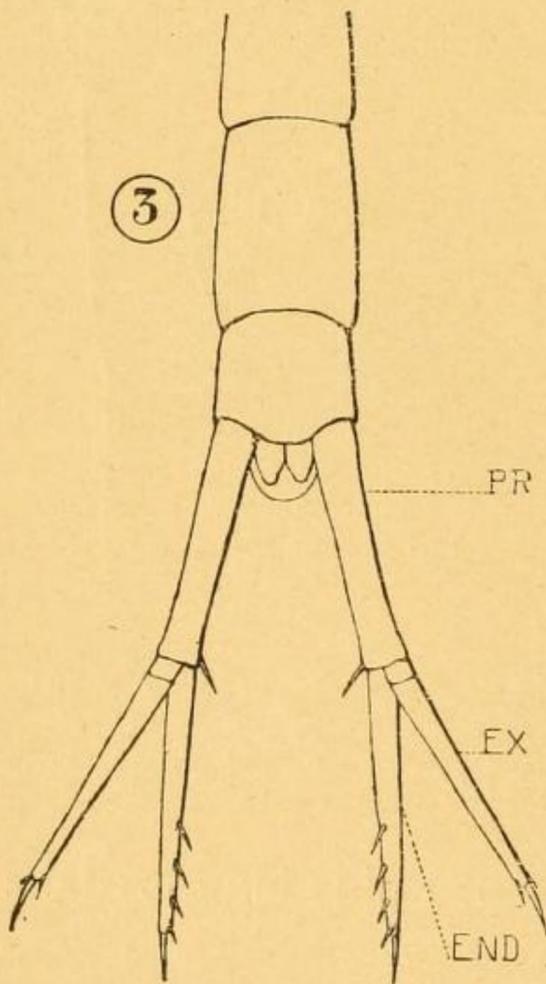


Fig. 3. — *Pseudocuma longicornis*.

Femelle adulte: forme de Sars, mais à exopodites plus longs, et poils moins nombreux sur l'endopodite.

Fig. 4. — PSEUDOCUMA SIMILIS, G.O. Sars.
Mâle adulte.

Type concordant, dans ses grandes lignes, avec celui de la planche LIII de Sars :

protopodite des uropodes plus long que les rameaux,

une soie au bout distal de ce protopodite, côté interne,

de 12 à 14 poils-piquants sur le bord interne de l'endopodite.

Il y avait des dents sur les saillies pseudo-rostrales.

Il s'en écarte :

a) Par la plus grande longueur des antennes A². Elles atteignent les deux tiers de la longueur des protopodites des uropodes, alors que sur le type norvégien de Sars elles s'arrêtent, comme chez le *P. longicornis*, à la moitié, de l'antépénultième article du pléon. Au contraire, dans les formes recueillies par le même auteur dans la Méditerranée, elles ont la même longueur que dans les nôtres.

b) Par la structure de l'antennule qui porte un court rameau interne biarticulé et un faisceau de longs poils flexibles (voir fig. 12, A₁, ap.).

c) Par la structure de l'article terminal du deuxième péréiopode qui était identique à celle que nous venons de décrire chez le

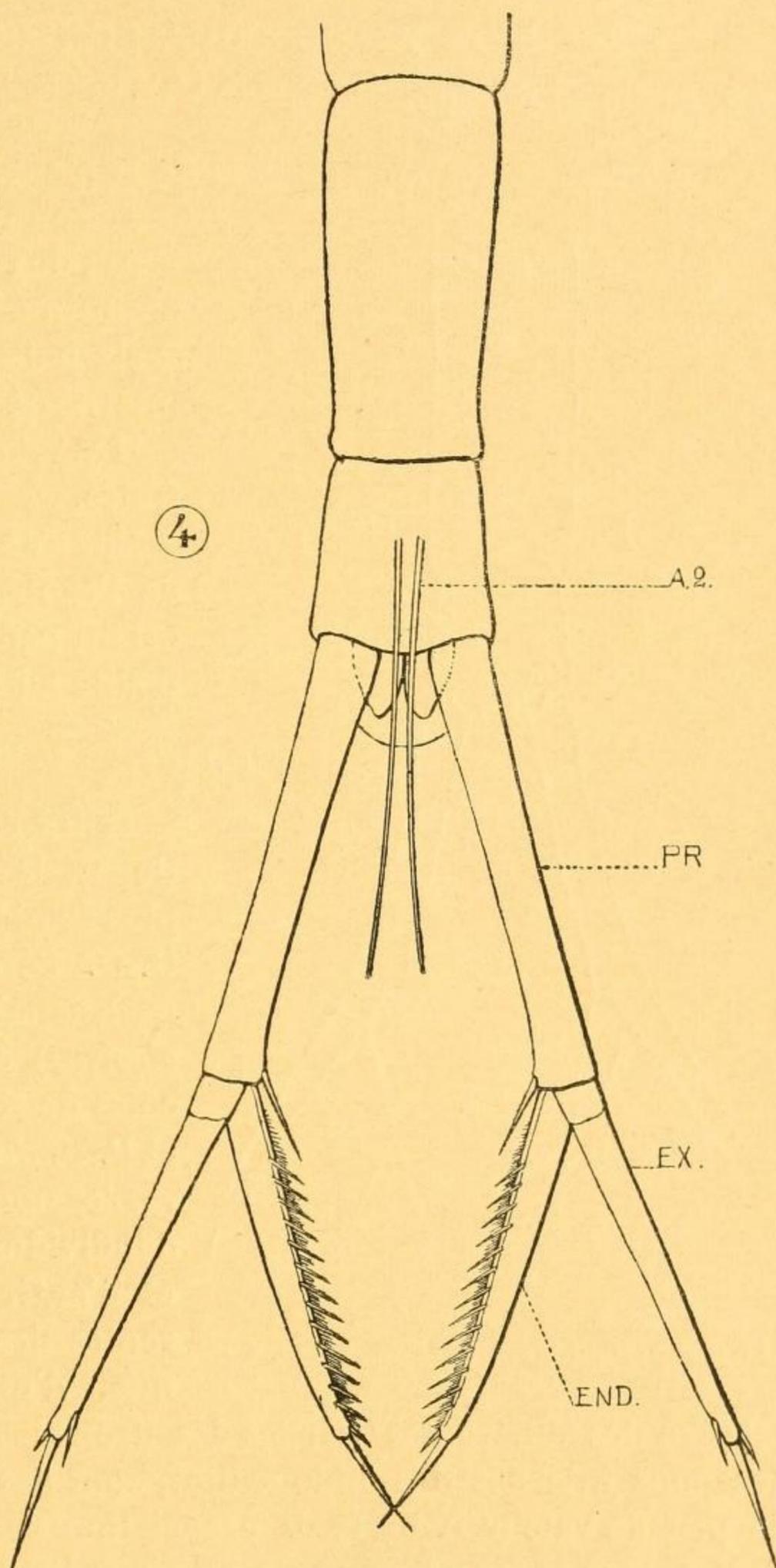


Fig. 4. — *Pseudocuma similis*.
Mâle adulte : antennes A² plus longues que dans le type de Sars.

P. longicornis (fig. 2). Dans la figure de Sars il porte un crochet terminal, une épine latérale et, plus bas, une petite dent, et non trois crochets munis du poil qui leur donne un facies spécial dans nos exemplaires.

Fig. 5. — PSEUDOCUMA SIMILIS G.-O. Sars

Femelle adulte (portant des œufs dans la poche incubatrice).

Cette forme correspond au type de la planche LIII, de Sars :

Telson tronqué et court,
pas de soies sur le protopodite
des uropodes,

six poils-piquants sur le bord
interne de l'endopodite.

Il y avait des dents pseudorostrales.

Elle s'en écarte par la longueur
de l'exopodite des uropodes qui
est un peu plus long que l'endo-
podite au lieu d'être plus court.

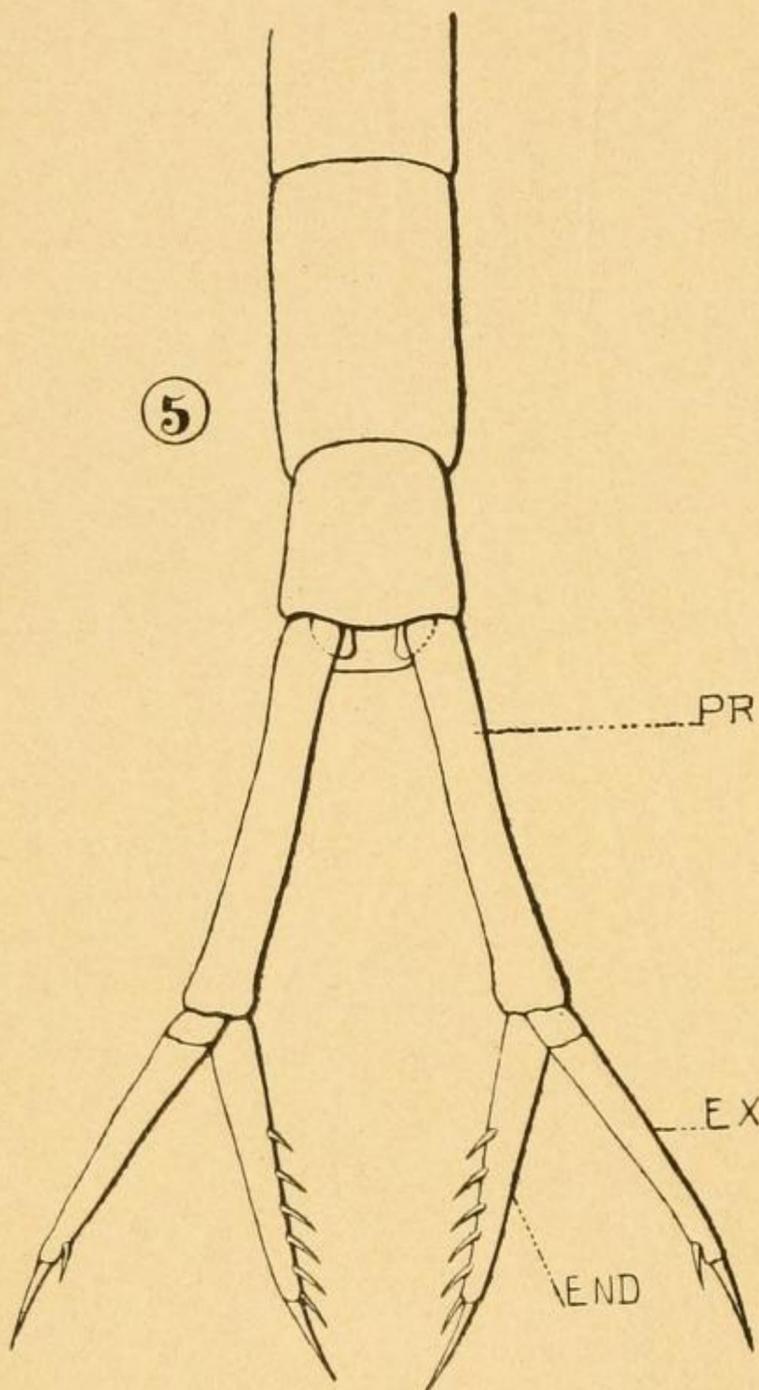


Fig. 5. — *Pseudocuma similis*.

Femelle adulte : exopodites plus longs que les endopodites.

Telles sont, parmi nos collections, les formes adultes les plus semblables aux variétés que G.-O. Sars a recueillies, d'une part, dans la Méditerranée (*P. longicornis*) et, de l'autre, sur les côtes de Norvège. (*P. longicornis* et *P. similis*.)

L'examen d'un grand nombre d'individus de ces quatre formes et d'autres formes plus différentes des types, nous apprend que, d'une part, la longueur

relative des différentes parties des uropodes ainsi que le nombre des poils internes des endopodites, sont des données variables et de peu de valeur pour la différenciation des deux espèces; et, de l'autre, que la forme tronquée ou arrondie du telson de la femelle et la présence ou l'absence des dents pseudorostrales sont au contraire les caractères les plus importants. C'est à eux qu'il faut recourir tout d'abord, lorsqu'on a sous les yeux une forme jeune ou une variété de l'un ou de l'autre de nos *Pseudocuma*. La taille est également un bon caractère, le *P. similis* étant beaucoup plus grand que le *P. longicornis*.

Prenant comme guide ces trois derniers caractères, nous avons cru pouvoir rapporter à leur type toutes les formes, parfois déconcertantes au premier abord, que nous avons rencontrées dans nos pêches.

Examinons-en quelques-unes.

Fig. 6. — PSEUDOCUMA LONGICORNIS Sp. Bate
Femelle adulte (portant des embryons). Variété.

A première vue, on serait tenté de prendre ce spécimen pour un mâle de *P. similis* à cause de la longueur des protopodites dépourvus

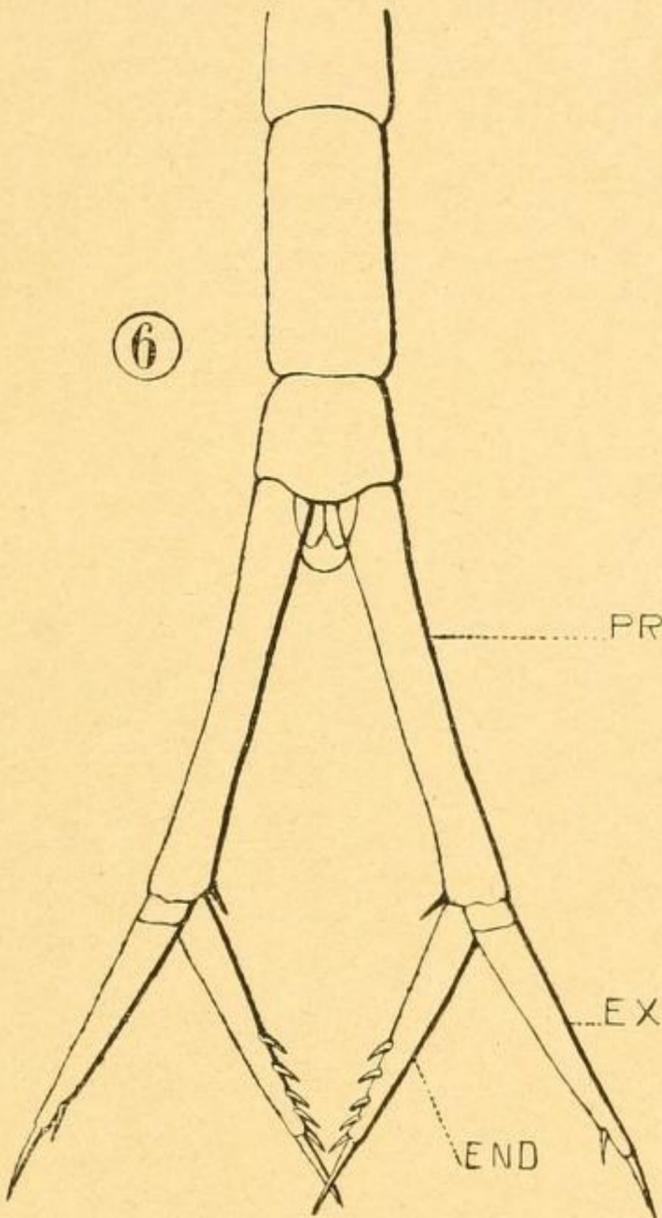


Fig. 6. — *Pseudocuma longicornis*.
Femelle adulte : variété à long protopodite
et moins de poils sur l'endopodite.

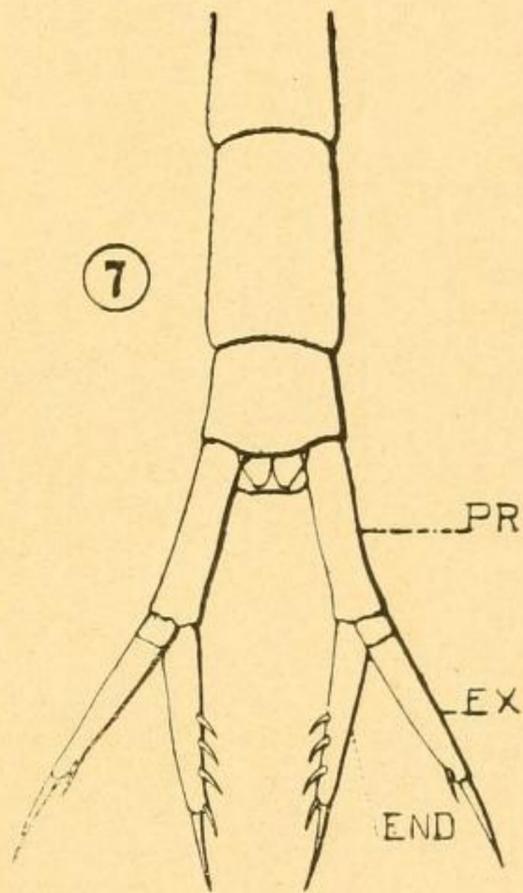


Fig. 7. — *Pseudocuma similis*.
Femelle jeune.

de soies sauf la distale. Mais tout d'abord, l'absence de longues antennes et la présence d'une poche incubatrice gravide, permettait aisément de reconnaître une femelle.

La grande longueur de l'exopodite, — qui dans le type de Sars est au contraire beaucoup plus court que l'endopodite — tendrait également à en faire un *P. similis*. Mais, d'autre part, la forme arrondie du telson, la présence des soies protopodales distales, l'absence de dents pseudorostrales et la faiblesse de la taille excluent cette détermination.

C'est donc une variété à longs protopodites uropodaux du *Pseudocuma longicornis* adulte, femelle.

Fig. 7. — PSEUDOCUMA SIMILIS G.-O. Sars.
Femelle jeune.

La brièveté du protopodite qui égale à peine l'endopodite, donne à cet individu un facies de *P. longicornis*. Mais le telson tronqué et la présence de dents pseudorostrales révélèrent une femelle de *P. similis*.

Ce spécimen nous apprend que *les dents et la troncation du telson sont des caractères qui sont bien accentués dès le jeune âge.*

Fig. 8, 9 et 11. — PSEUDOCUMA LONGICORNIS
Mâle à courtes antennes.

L'extrémité postérieure du corps (fig. 8 et 11) ressemble fort à

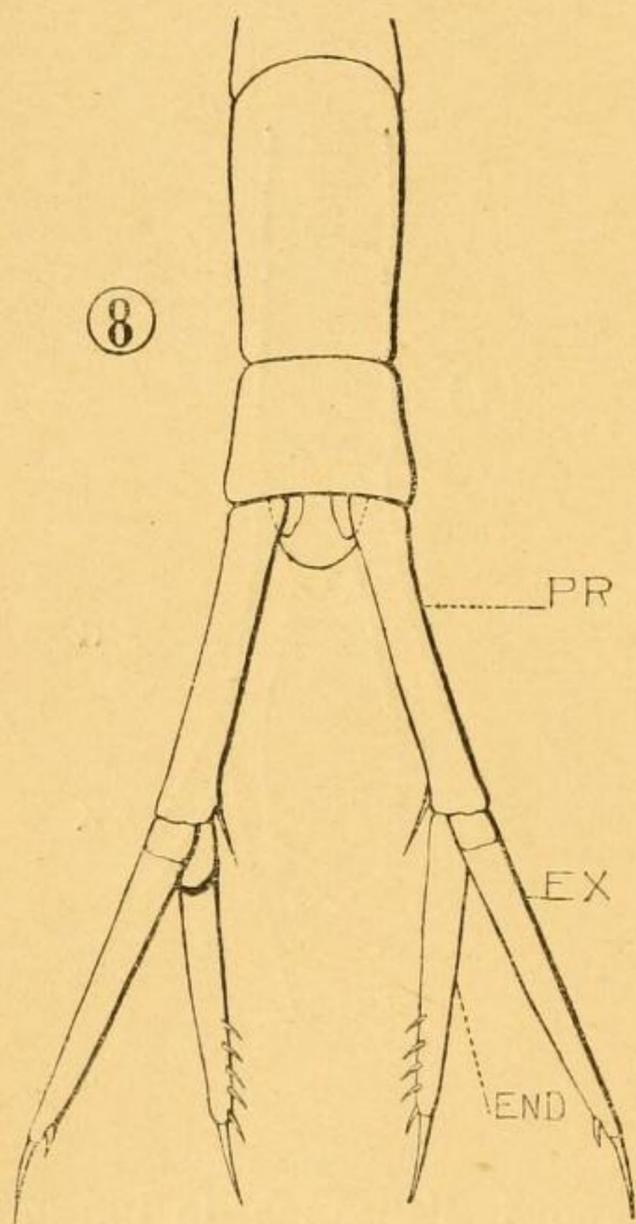


Fig. 8. — *Pseudocuma longicornis*.

Mâle à courtes antennes, extrémité caudale ressemblant à celle d'un mâle de *P. similis*; moins de poils à l'endopodite; en outre, le pseudorostre était dépourvu de dents.

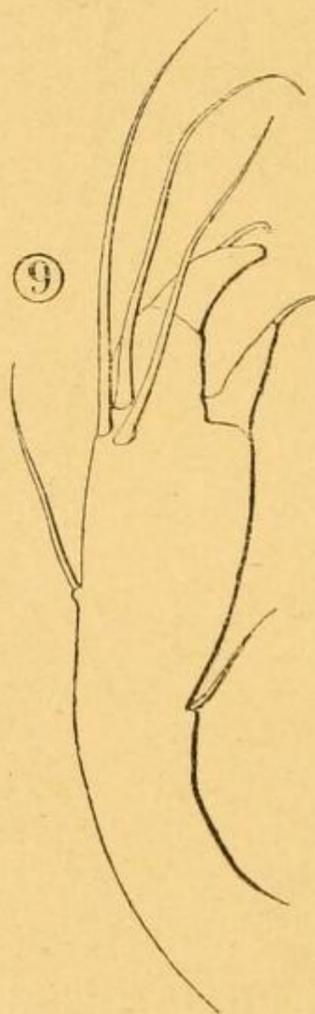


Fig. 9. — *Pseudocuma longicornis*.

Mâle : variété à courtes antennes; structure de l'article terminal du deuxième périopode.

celle d'un *P. similis* mâle, par la présence d'un poil distal interne sur le protopodite des uropodes et l'absence des trois soies barbe-lées qui, chez le *P. longicornis*, du type de Sars, sont alignées sur la même partie.

Elle en diffère cependant par le nombre de poils de l'endopodite qui est réduit à 5. En outre, l'absence de dents à l'angle des saillies

pseudorostrales était un caractère de *P. longicornis*, bien constatable sur cet individu. (Fig. 11.)

Les antennes de cet exemplaire étaient courtes, leur longueur ne dépassait pas celle du péréion.

Certains autres détails de structure différencient encore ces spécimens à courtes antennes, dont un exemplaire entier est représenté Fig. 11.

Ainsi, les antennules portent sur le troisième article un fort pinceau de 15 à 20 soies flexibles, très probablement sensorielles. (Fig. 11 A₁.)

Ce pinceau existe, mais est beaucoup plus faible chez les mâles à longues antennes tant du *P. longicornis* que du *P. similis*. Chez ce dernier, il paraît être constamment formé de 9 soies.

En outre, tandis que le même article de l'antennule porte, chez les mâles adultes et typiques des deux espèces, un petit appendice biarticulé (fig. 10 et 12 ap.), il en est ici dépourvu (fig. 11 A₁).

Enfin, la structure de l'article terminal du deuxième péréiopode est différent aussi : cet article ne porte qu'un crochet terminal et un crochet latéral non suivi d'une épine. (Fig. 9.)

Nous avons eu sous les yeux un grand nombre d'individus ressemblant à celui de la figure 11, mais à antennes en voie de formation. De nombreux stades ont été observés, depuis celui d'un simple bourgeon insegmenté, jusqu'à celui de l'antenne grêle, mais courte. (Fig. 10, 13 et 14.)

Au contraire, les stades à antennes encore glabres, n'ont été observés que rarement sur des mâles présentant les 4 soies protopodales caractéristiques des mâles typiques.

Parmi les formes d'apparence achevée, comme parmi celles qui sont encore en voie de développement, la variété sans soies protopodales et à courtes antennes se montre donc la plus commune.

Fig. 10 et 13. — PSEUDOCUMA LONGICORNIS.

Mâle typique jeune.

La présence de plusieurs soies protopodales sur les uropodes ne laisse aucun doute au sujet de l'espèce à laquelle appartenait ce spécimen. L'aspect de ses antennes indique une forme jeune : elles sont courtes, grosses, dépourvues de poils et à segmentation encore faiblement indiquée, bien que les 22 pièces du fouet terminal soient déjà toutes distinctes. La figure 13 représente, plus fortement grossie, l'extrémité d'une de ces antennes. On y remarque, sous la cuticule soulevée, une série de poils en formation. Ces poils devaient être dégagés lors de la mue suivante, aussi bien que les longues soies terminales qui sont déjà visibles au sommet.

Ces antennes bien que presque aussi longues que celles du mâle

de la figure 11 sont donc bien moins avancées en développement, ce qui montre que l'individu qui les porte est, si non plus jeune, du

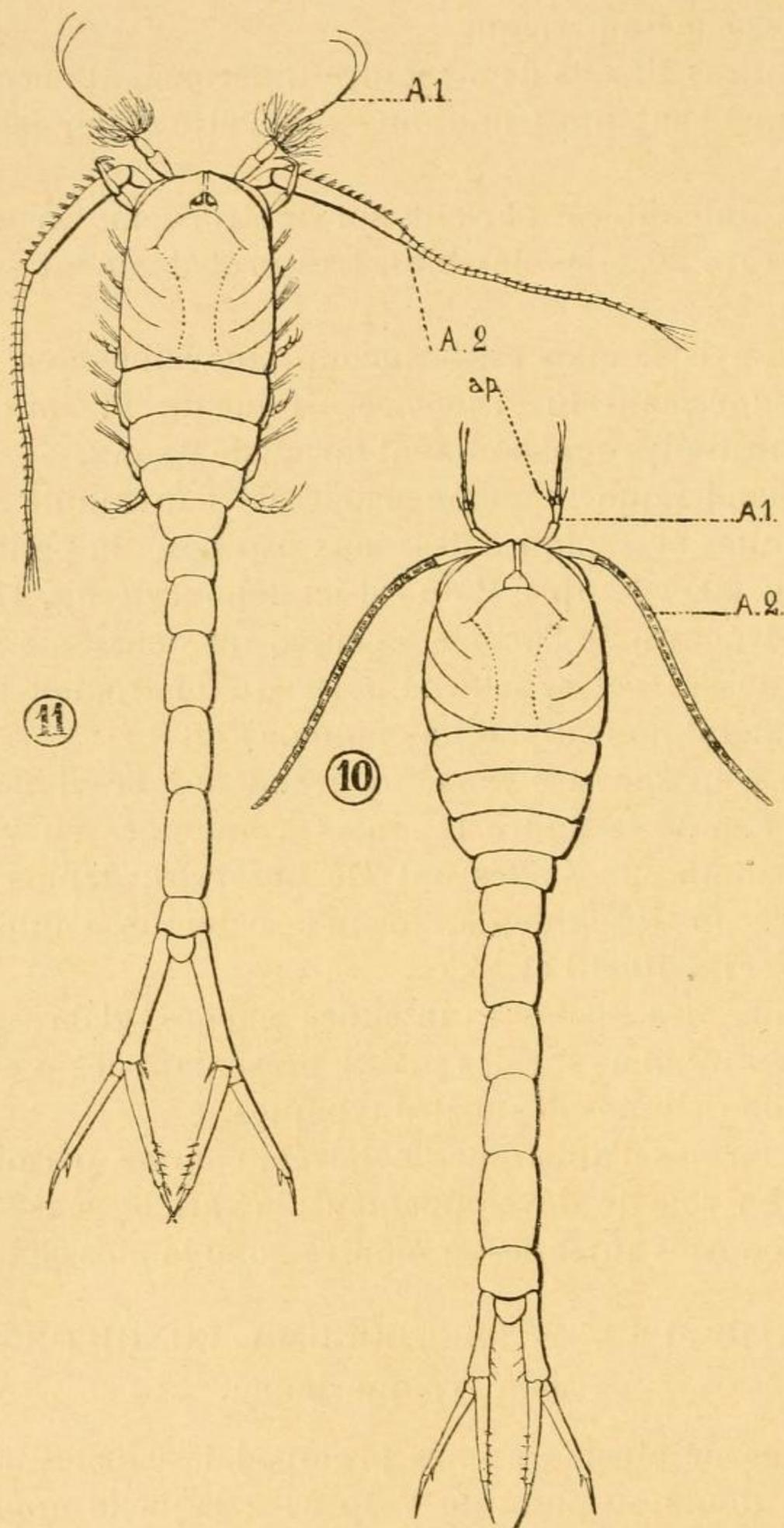


Fig. 11. — *Pseudocuma longicornis*.

Mâle : variété à courtes antennes et faisceau de poils sur l'antennule. Pas d'appendice sur le 3^e article de l'antennule A1. Pas de dents sur les saillies pseudorostrales. Telson arrondi.

Fig. 10. — *Pseudocuma longicornis*.

Mâle jeune mais d'une taille presque égale à celle de l'adulte. Variété de Sars. Les antennes presque aussi longues que celle de la variété à courtes antennes, sont encore visiblement en voie de développement. Des soies protopodales caractéristiques du mâle à longues antennes, trois ont déjà apparu, mais elles sont encore faiblement développées. L'antennule A1 porte un faible faisceau de poils ainsi que le petit appendice interne ap du 3^e article.

moins arrivé à un stade moins avancé de différenciation que celui de la figure 11.

Fig. 12. — PSEUDOCUMA SIMILIS JUNIOR.
Mâle typique jeune.

Les dents pseudorostrales sont bien visibles, grâce à un certain écrasement du thorax obtenu par une légère pression exercée sur

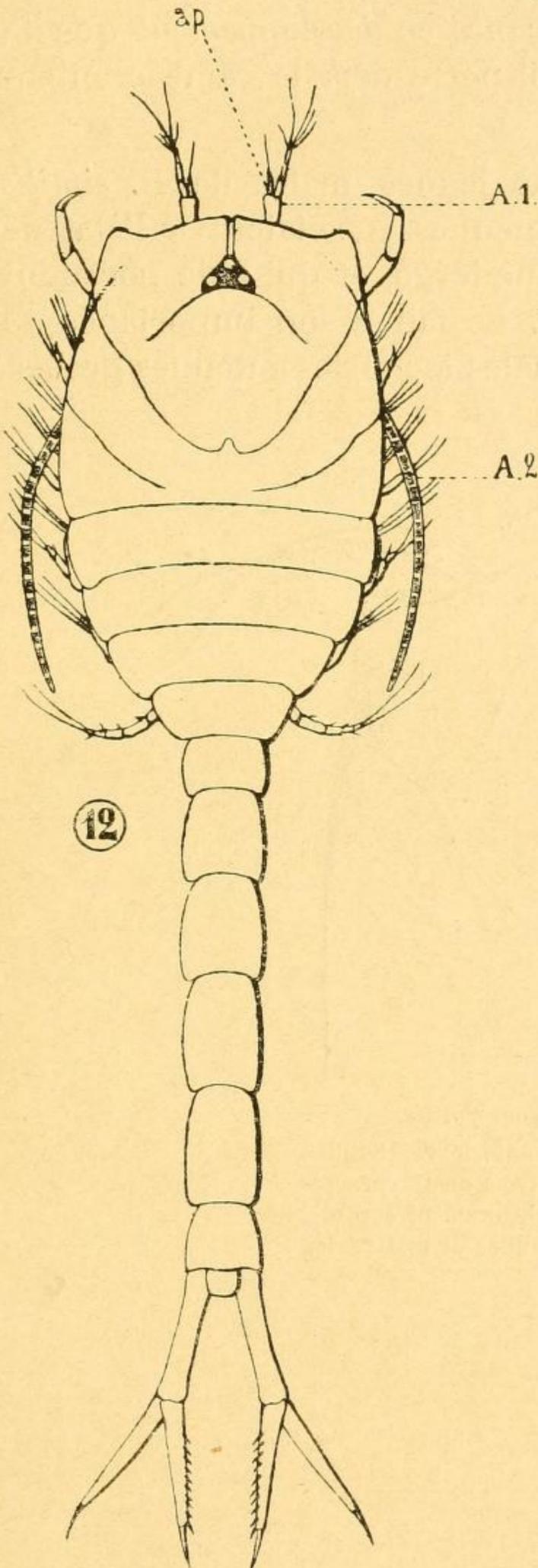


Fig. 12. — *Pseudocuma similis*.

Mâle jeune. Antennes en voie de développement quoique déjà aussi longues que celles du *P. longicornis* à courtes antennes de la figure 11. Taille beaucoup plus forte. Pas encore de soie protopodale distale aux uropodes. Légèrement écrasé pour montrer les dents pseudorostrales. Noter, pour juger de la taille, que le grossissement est le même que celui de la fig. 11.

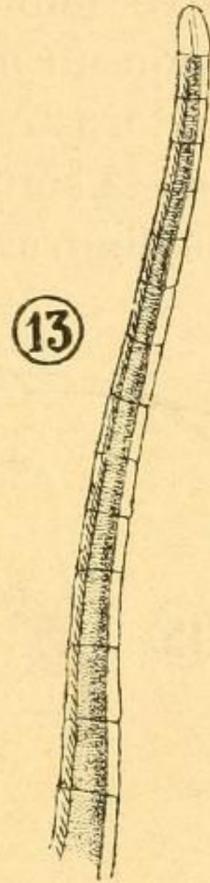


Fig. 13. — *Pseudocuma longicornis*.

Extrémité de l'antenne de l'individu de la figure 10, plus fortement grossie. Poils en formation sous la cuticule exuviale.

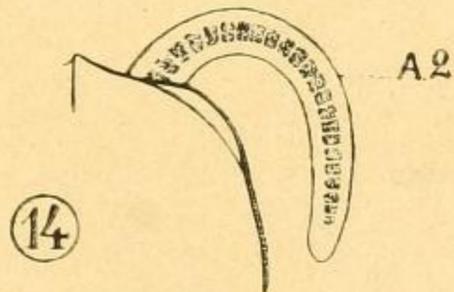


Fig. 14. — *Pseudocuma longicornis*.

Antennes encore très courtes d'un jeune mâle du type à courtes antennes.

le couvre-objets. Voir aussi la figure 15 qui montre mieux ces dents. Les antennes dans la figure 12 sont visiblement en voie de croissance, comme celles de la figure 10. Cependant l'animal est beaucoup plus grand. Il est encore dépourvu des deux soies protopodales distales, que porte le mâle du *P. longicornis*. On doit donc le considérer comme *moins avancé en développement* que le mâle représenté figure 11. Noter qu'il porte déjà le rameau antennulaire ap. de l'adulte.

N. B. — Nous avons rencontré de jeunes mâles de *P. similis* d'une taille très faible, dont les antennes A_2 étaient à l'état de simple bourgeon un peu plus long que large, et qui déjà portaient des dents pseudorostrales fort nettes. Ce fait a son importance au point de vue de la signification des mâles à courtes antennes grêles' du type de la figure 11.

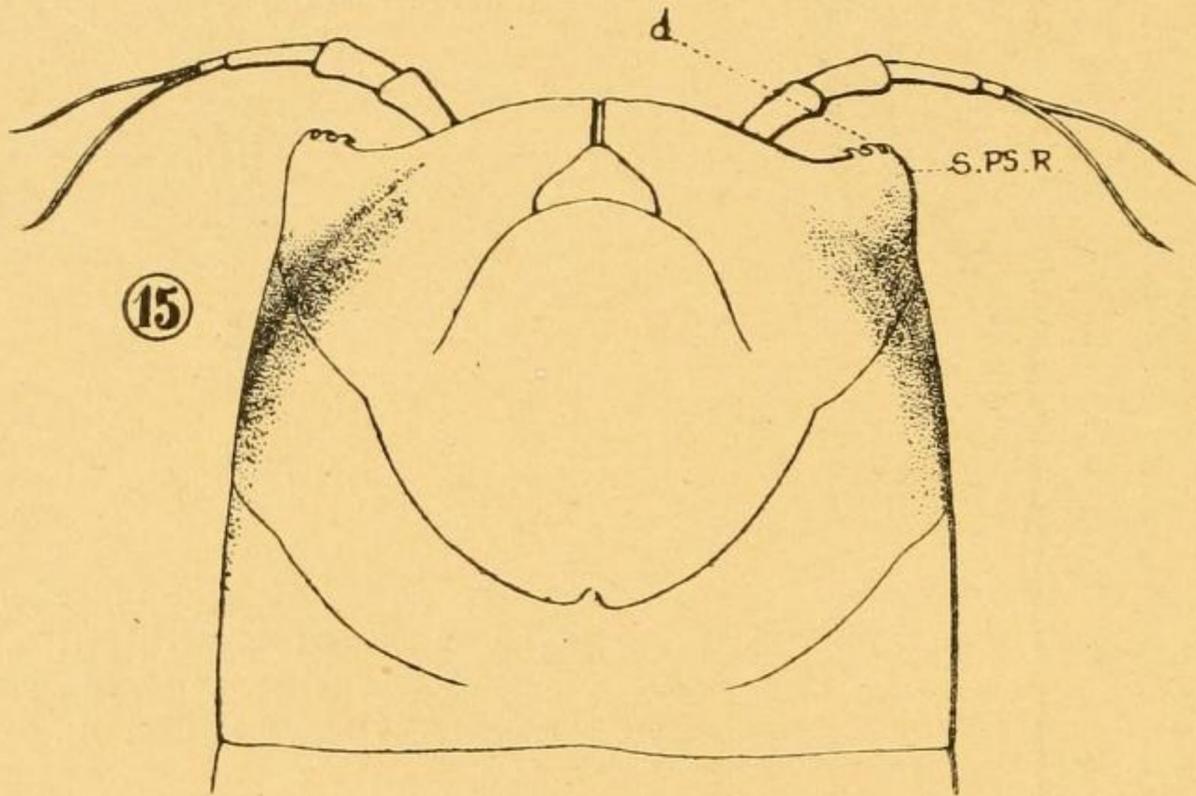


Fig. 15. — *Pseudocuma similis*.

Femelle jeune. Extrémité antérieure. Saillies pseudorostrales avec les trois dents caractéristiques. La pièce a été légèrement écrasée, pour étaler un peu les saillies et mettre les dents en évidence.

Signification des mâles à courtes antennes grêles.

Nous avons été frappé par l'apparence achevée de tout l'organisme de ces spécimens (comparer la figure 11 aux figures 10 et 12). Et nous nous sommes demandé tout d'abord si nous avons affaire à *une forme jeune* ou à *une forme adulte*.

Un de nos assistants fut chargé de pratiquer des séries de coupes dans des individus de cette catégorie, préparation qui fut exécutée avec habileté. Nous pûmes donc y étudier la constitution de la gonade mâle sur toute sa longueur. C'était celle d'un testicule très avancé en développement. Seul le sommet de l'organe contenait encore des éléments cellulaires globuleux : spermatogonies ou cellules de réserve. Le reste était formé de spermatides très avancées en différenciation et tout le spermiducte, fortement dilaté, était rempli jusqu'à l'orifice de spermatozoïdes apparemment achevés.

En outre, il est un autre fait qui montre que ces spécimens à courtes antennes sont autres choses que des mâles jeunes de *P. longicornis* ou *similis* destinés à prendre ultérieurement les caractères distinctifs de l'un ou de l'autre, c'est-à-dire les dents pseudorostrales du *P. similis*, ou les trois soies protopodales de *P. longicornis*. C'est l'existence de jeunes mâles de l'une ou de l'autre de ces formes présentant déjà nettement ces caractères différentiels à un stade de leur développement moins avancé que celui des mâles à courtes antennes.

Les figures 10 et 12 représentent respectivement ces mâles jeunes mais typiques de l'une et de l'autre espèce. L'exemplaire à courtes antennes grêles, de la figure 11, est visiblement plus avancé en développement que l'une et que l'autre, et il ne peut représenter un stade antérieur ni de l'un ni de l'autre. Il suffit de jeter un coup d'œil sur leurs antennes pour s'en convaincre. Notez aussi les rapports de taille des trois spécimens, figures 10, 11 et 12 qui sont dessinés à la même échelle.

Les mâles à courtes antennes sont donc arrivés à maturité sexuelle, et sont achevés, ou du moins bien près de l'être.

Ceci étant acquis, une autre question se pose : faut-il considérer ces mâles à courtes antennes, comme des *P. similis* dépourvus de dents pseudorostrales, ne portant que peu de poils-piquants sur l'endopodite des uropodes, et d'une taille très réduite, ou bien comme des *P. longicornis*, de taille normale, mais privés de trois d'entre les 4 soies protopodales qui caractérisent les mâles typiques de cette espèce ?

Dans chacune de ces alternatives, il faudrait les considérer comme une variété s'écartant du type par plusieurs caractères.

Si ces mâles sont des *P. similis*, il s'en écartent :
 par l'absence de dents pseudorostrales;
 par la petitesse de leur taille;
 par la constitution de l'article terminal du deuxième péréio-
 pode (1);
 par la présence d'un riche faisceau de poils antennulaires;
 par l'absence de l'appendice ou rameau antennulaire.

Si, au contraire, ce sont des *P. longicornis*, ils diffèrent du type seulement par les trois derniers caractères, qui sont distinctifs de la variété et par l'absence de 3 d'entre les 4 soies protopodales des uropodes.

Leur faible taille et l'absence des dents pseudorostrales sont des caractères concordant avec la diagnose de l'espèce *P. longicornis*.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, nous avons fini par aboutir à la conclusion que les mâles représentent une variété de *Pseudocuma longicornis*, à courtes antennes et dont 3 soies sur 4 auraient avorté.

Deux ordres de faits nous y conduisent :

a) L'existence de mâles très jeunes de *P. similis* présentant déjà les caractères typiques.

b) Les circonstances de la capture de ces dernières formes.

a) Puisqu'il existe des mâles très jeunes de *P. similis* présentant les caractères typiques d'une forte taille et des dents pseudorostrales (figure 12), il est clair que la variété de petite taille et à antennes courtes mais d'apparence achevée, ne peut être prise pour un stade du développement normal précédant l'apparition des dents pseudorostrales.

Si nous n'avions pas vu les mâles jeunes du *P. similis*, nous pourrions penser que les dents pseudorostrales n'apparaissent que tardivement et que les mâles à courtes antennes doivent encore les acquérir. Mais les mâles très jeunes que nous avons eus sous les yeux nous donnent la preuve du contraire.

Ainsi donc, nous ne considérons pas les mâles à courtes antennes, que nous rencontrons parmi les femelles du *P. longicornis*, comme une variété naine du *P. similis*, parce que le caractère très important des dents pseudorostrales leur font défaut à un âge où les mâles indubitables de cette espèce les possèdent déjà.

Nous les considérons comme une variété non naine du *P. longicornis*, espèce plus petite, parce qu'ils sont dépourvus de ces dents, alors qu'ils sont arrivés à un état de différenciation bien plus avancé que celui des jeunes mâles du *P. similis*, de grande taille, mais

(1) Il rappelle davantage la forme qui lui est assignée dans la variété de mâle de *P. longirostris* décrite par Sars.

moins adultes bien que possédant depuis fort longtemps leurs dents pseudorostrales.

Sans doute, la longueur souvent considérable des protopodites uropodaux fait souvent ressembler leur extrémité caudale à celle des *P. similis*. Mais nous avons vu que les *P. longicornis* de nos eaux, contrairement à ceux que Sars a recueillis dans le Nord, présentent souvent un long protopodite (fig. 6).

Le développement relatif de ces parties n'est donc pas un bon caractère différentiel.

b) En outre, l'inventaire de nos pêches planktoniques nous montre que les mâles à courtes antennes se trouvent surtout en compagnie des femelles du *P. longicornis* et nullement du *P. similis*.

Les femelles, bien reconnaissables, du *P. longicornis* constituent l'élément immensément prédominant de nos collections de *Pseudocuma*.

Mais après elles viennent les mâles à courtes antennes. Les mâles typiques de *P. longicornis* sont au contraire très rares.

Certaines pêches de *P. longicornis*, ne comprenant aucun *P. similis*, contenaient un bon nombre de mâles à courtes antennes.

D'autre part, certains lots de *P. similis* ne comptaient, à côté des femelles, que des mâles typiques, adultes ou jeunes, mais toujours pourvus de dents pseudorostrales. Les mâles à courtes antennes ne s'y montraient point.

D'autres lots contenaient les deux espèces, mais toujours avec une forte prédominance, parmi les mâles, de la forme à courtes antennes, partout où les femelles de *P. longicornis* prédominaient aussi.

Voici la composition de certains de ces lots, pris comme exemples :

Numéro de l'échantillon	P. longicornis.	P. similis.
P. 358	♂ à courtes antennes 21	0
	à longues antennes 1	
	♀ d'âges divers 50	
P. 294	♂ à courtes antennes 19	0
	♀ d'âges divers 228	
P. 296	♂ jeune 1	0
	♀ d'âges divers 199	

Numéro de l'échantillon	<i>P. longicornis.</i>	<i>P. similis.</i>
P. 276	♂ à courtes antennes . . . 17	
	à longues antennes . . . 2	
	♀ d'âges divers . . . 45	♂ adulte 1
P. 118	♂ à courtes antennes . . . 4	
	à longues antennes . . . 1	0
	♀ adultes 9	
P. 3657	♂ à courtes antennes . . . 70	
	♂ à longues antennes . . . 3	0
	♀ d'âges divers . . . 343	
P. 266	0	♂ adultes à longues antennes 7 ♀ adultes 20
P. 151	0	♂ adultes à longues antennes 2 jeunes à antennes en crois- sance 2 ♀ d'âges divers 6

La présence des mâles à courtes antennes paraît donc liée à celle des femelles à caractères de *P. longicornis*, nouvelle raison pour les attribuer à cette espèce.

EN RÉSUMÉ :

Le *Pseudocuma longicornis* est une espèce assez polymorphe. La longueur des antennes A_2 du mâle, celle des protopodites uropodaux des deux sexes, ainsi que le nombre des piquants de l'endopodite y présentent des variations qui ne dépendent pas uniquement de l'âge.

De plus, outre la forme typique des mâles à longues antennes et à quatre soies protopodales, qui est rare, il existe d'autres mâles à courtes antennes, munis d'une seule soie protopodale, et différents des premiers par d'autres caractères encore, même à l'état de maturité sexuelle. Ces derniers sont très communs.

La rencontre isolée d'individus de cette variété eût décidé plus d'un observateur à l'élever au rang d'espèce. Mais les circonstances de nos captures nous obligent à les rapporter au *P. longicornis*, dont ils accompagnent constamment les femelles.

Le *Pseudocuma similis*, au contraire, ne présente aucune variation notable. Dès le jeune âge, il porte les dents pseudorostrales caractéristiques de l'espèce, même à l'époque où les antennes A_2 , loin d'atteindre la longueur du péréion, ne sont encore que de simples bourgeons insegmentés.

REMARQUE.

Lorsque G. O. Sars, en 1879, décrivit un *Pseudocuma* de la Méditerranée dépourvu de dents pseudorostrales et à telson arrondi, il crut y reconnaître l'espèce décrite en 1864, par P.-J. Van Beneden (1) et appelée par lui *Leucon cercaria*.

Notons qu'à cette époque, le professeur de Christiania, qui venait de créer le genre *Pseudocuma*, n'avait pas encore découvert la forme norvégienne qu'il appela plus tard *Pseudocuma similis*.

En fait, il ne nous paraît guère possible, à l'aide des dessins et du texte de P.-J. Van Beneden, de déterminer à laquelle de ces deux espèces appartenait l'individu qui a servi de type à sa description.

La forme du telson, dans sa figure 4, Pl. XIV, rappelle assez bien celle du *P. longicornis*; malheureusement, l'auteur déclare dans son texte, qu'il est *tronqué à l'extrémité* (2), ce qui est un caractère de *P. similis*.

Toutefois, la brièveté des antennes qu'il figure à part, figure 5, malgré de notables différences de structure, semble indiquer que le spécimen examiné par l'auteur, appartenait à notre variété à courtes antennes du *P. longicornis* de Spence Bate.

D'autre part, l'espèce décrite par Sars, est celle-là même que Spence Bate avait précédemment appelée *Cyrianassa longicornis*.

Sars ne l'ignorait pas; mais, trouvant que l'épithète *longicornis* est peu significative, puisque les antennes, longues seulement chez le mâle, n'y sont pas plus développées que chez d'autres Cumacés, il préféra conserver le terme moins ancien proposé par Van Beneden.

Cependant, conformément aux règles internationales de la nomenclature zoologique, le terme *longicornis* ayant la priorité, doit être adopté, et le terme *cercaria* doit disparaître. C'est, du reste, le sort qui lui est fait dans les travaux récents de Walker, de Hansen, de Stebbing, de Zimmer et de Calman, ainsi que dans le « *Museum Normanianum* ».

(1) P.-J. VAN BENEDEN. Recherches sur la faune littorale de Belgique, 1861.

(2) Id., *ibid.*, p. 86.

Bibliographie et Synonymie

PSEUDOCUMA G.-O. Sars.

1. 1864. G.-O. Sars. — On den aberrante Krebsdyrgruppe Cumacea og dens nordiske Arter. Vid. Selsk. Forh., 1864.

PSEUDOCUMA LONGICORNIS Spence Bate.

2. 1858. *Cyrianassa longicornis*. — Spence Bate. Natural Hist. Review. Vol. V.
3. 1861. *Leucon cercaria*. — P.-J. Van Beneden. Recherches sur la faune littorale de Belgique. Crustacés. Mémoires de l'Académie roy. de Belgique. T. XXXIII, 1861.
4. 1863. *Leucon cercaria*. — Heller. Die Crustaceen des südlichen Europa. Wien, 1863.
5. 1865. *Pseudocuma bistriata*. — G.-O. Sars. Vid. Selsk. Forh. Christiana, 1865.
6. 1868. *Pseudocuma bistriata*. — G.-O. Sars. Nyt. Mag. f. Nat. T. XV.
7. 1877. *Cuma bella*. — Meinert. Naturhist. Tidskr. S. 3. T. XI.
8. 1879. *Cuma cercaria*. — Meinert. Naturhist. Tidskr. S. 3. T. XI.
9. 1879. *Pseudocuma cercaria*. — G.-O. Sars. Nye Bidrag. til Kundskaben om middelhavets Invertebratfauna Cumaceer. 2^o partie. Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Christiania, 1879.
10. 1882. *Pseudocuma cercaria*. — G.-O. Sars. Vid. Selsk. Forh. 1882.
11. 1886. *Pseudocuma cercaria*. — G.-O. Sars. Norske Nordhavn Expedition.
12. 1887. *Pseudocuma cercaria*. — A. M. Norman. On a Crangon, some Schizopoda and Cumacea new or rare in British Seas. Ann. Mag. Nat. Hist. 1887.
13. 1891. *Pseudocuma cercaria*. — Schneider. Tromsø Mus. T. XIV.
14. 1892. *Pseudocuma cercaria*. — A. Walker. Revision of the Podophthalmata and Cumacea of Liverpool Bay. Trans. Liverpool Biol. Soc. Vol. VI.

15. 1893. *Pseudocuma longicornis*. — Th. Stebbing. A History of Crustacea. London, 1893.
16. 1894. *Pseudocuma cercaria*. — Th. Scott. Ann. and Mag. of Nat. Hist. Ser. 5. T. XIII.
17. 1894. *Pseudocuma longicornis* — H.-J. Hansen. Isopoden, Cumaceen und Stomatopoden. Ergebnisse der Plankton Exped. T II.
18. 1895. *Leucon cercarius*. — A. Lameere. Faune de Belgique. Bruxelles, 1895.
19. 1896. *Pseudocuma longicornis*. — A. Walker and J. Hornell. Report on the Schizopoda, Cumacea, Isopoda and Amphipoda of the Channel Islands Journal of Marine Zoology and Microscopy. Vol. II, 8°, 7 sept. 1896.
20. 1897. *Pseudocuma longicornis*. — A. Walker. Malacostraca from the West Coast of Ireland. Trans. Liverpool Biol. Soc. Vol. XII. 1898 (read Dec. 10th. 1897.)
21. 1897. *Pseudocuma cercaria*. — E. Ehrenbaum. Die Cumaceen und Schizopoden von Helgoland. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Kiel und Leipzig, 1897.
22. 1900. *Pseudocuma cercaria*. — G.-O. Sars. An account of the Crustacea of Norway.
23. 1900. *Pseudocuma cercaria*. — E. Graeffe. Übersicht der Fauna des Golfes von Triest. Arbeiten der Zool. Inst. zu Wien. T. XIII, Hl.
24. 1900. *Pseudocuma longicornis*. — C. Zimmer. Die Arktischen Cumaceen. Fauna Arctica. Jena, 1900.
25. 1903. *Pseudocuma longicornis*. — C. Zimmer. Die Crustaceen des Museums für Naturkunde in Berlin. Zoologische Jahrbucher. 18Bd. H6. 1903.
26. 1904. *Pseudocuma cercaria*. — Plymouth fauna. Journal of the Marine Biol. Ass. Vol. VII. N° 2. 1904.
27. 1905. *Pseudocuma longicornis*. — Calman. The Marine Fauna of the West Coast of Ireland. Part. IV. Cumacea. Fisheries Ireland Sc. Invest. 1904-1905.
28. 1902 à 1904. *Pseudocuma cercaria*. — Bulletin trimestriel de l'Exploration internationale de la Mer. Listes planktoniques, Belgique (Gilson), août, novembre 1903, février, mai, août, novembre 1903, février, mai 1905;
Hollande (Van Breemen), février 1904, février, mai 1905;
Ecosse (A. Scott), mai, août, novembre 1904, février 1905.

PSEUDOCUMA SIMILIS G.-O. Sars.

1. 1900. *Pseudocuma similis*. — G.-O. Sars. An Account of the Crustacea of Norway.
 2. 1903. *Pseudocuma similis*. — C. Zimmer. Die Cumaceen des Museums für Naturkunde in Berlin. Zoologische Jahrbücher. 18 Bd. Hl. 1903.
 3. 1905. *Pseudocuma similis*. — W.-T. Calman. (Brit. Mus. Nat. Hist.). The Marine Fauna of the West Coast of Ireland. Part. IV. Fisheries, Ireland Scientific Invest, 1904-1905.
 4. 1902 à 1905. *Pseudocuma similis*. — Bulletin trimestriel de l'Exploration internationale de la Mer. Listes planktoniques.
Ecosse (A. Scott), mai, août 1904, février, mai 1905.
-