



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

Congres international d'entomologie : [proceedings]

Bruxelles, Hayez, 1912-

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/156584>

10th, v.1 (1956): <https://www.biodiversitylibrary.org/item/268496>

Page(s): Page 489, Page 490

Holding Institution: University Library, University of Illinois Urbana
Champaign

Sponsored by: University of Illinois Urbana-Champaign

Generated 18 December 2023 4:16 AM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/1651359i00268496.pdf>

This page intentionally left blank.

Les Pleures thoraciques d'Insectes Aptérygotes et celles des Malacostracés

Par F. CARPENTIER et J. BARLET

Université de Liège

Liège, Belgique

C'est actuellement de Myriapodes, les Symphyles, ou plutôt, d'hypothétiques "Protosymphyles" que l'on fait dériver directement les Insectes (Snodgrass, 1938, p. 148); il n'est plus question de Crustacés. Il reste cependant que des caractères plus ou moins "crustacéens" s'observent chez certains Aptérygotes, les Machilides. Ainsi, leur mandibule dont Hansen (1893) a montré la curieuse ressemblance avec celle de *Diastylis*, un Cumacé; le style coxal des pattes thoraciques en lequel on a vu l'exopode d'une patte biramée; la volumineuse musculature abdominale dont l'un de nous (Barlet, 1946, p. 78) a montré l'allure générale: ses torsades rappellent celles qui occupent l'abdomen d'un Malacostracé, une *Mysis* p.ex.

Le style coxal des Machilides ne peut évidemment être un exopode que si l'article qui le porte est l'homologue du basipodite des Crustacés. Cette dernière opinion a été défendue avec insistance par Hansen (1893, 1925). Divers auteurs, p.ex. Vandel (1949), l'ont considérée comme dûment démontrée. Snodgrass (1927) ne l'a pourtant pas admise. En une coxa d'Insecte, il ne voit rien d'autre qu'un coxopodite, le précoxopodite des Crustacés occupant alors le niveau de la "subcoxa" ou pleuron de l'Insecte.

Dernièrement, nous avons étendu aux Crustacés Malacostracés les recherches sur la morphologie de la base du membre que nous avons longtemps limitées aux Insectes. Les résultats ainsi obtenus feront l'objet d'un mémoire détaillé et illustré. Nous nous bornerons ici à de brèves indications.

Ainsi que Hansen et Snodgrass, nous avons adopté comme base de comparaison le maxillipède d'*Anaspides tasmaniae*¹, une forme de Malacostracé que l'on s'accorde à considérer comme particulièrement "primitive". Nous avons trouvé que Snodgrass n'y a pas correctement situé le coxopodite. Ce dernier n'est pas l'article proximal qu'il a figuré (1952, fig. 38, C) porteur de deux endites et de deux exites, mais un anneau très court intercalé entre le dit article et le basipodite. L'anneau avait été interprété antérieurement par Hansen (1925, Pl. V, fig. 3 e) comme basipodite, parce que c'était de lui que paraissait dépendre l'exopode.

Or, celui-ci appartient au "préischopodite" de Hansen qui est, selon Snodgrass, le basipodite ou homologue du trochanter.

Le soi-disant coxopodite de Snodgrass chez *Anaspides* doit correspondre au pleuron d'Insecte. Nous y avons trouvé intérieurement un processus "pleural" assez court mais enveloppé d'un "fourreau" rappelant la gaine du long processus des Machilides (Carpentier, 1946, fig. 6, p. 175). L'endosternite dont dépend le "fourreau" est, comme celui des Aptérygotes, sous-hypodermique, relié seulement à la basale de l'hypoderme. Une différence importante est que, chez les Insectes—aussi bien Ptérygotes qu'Aptérygotes—le nerf crural est antérieur à l'apophyse furcale ou à son équivalent sous-hypodermique, alors que, chez *Anaspides*, le nerf en question passe en arrière du même lieu morphologique. Nous avons trouvé le nerf crural postérieur également chez des Malacostracés Décapodes (*Penaeus* et *Amalopenaeus*) qui possèdent, eux, des apophyses "furcales" cuticulaires. Force nous est de remettre à plus tard la discussion de ces faits.

De toute façon, le précoxopodite d'*Anaspides* semble ne pouvoir correspondre qu'à un pleuron. En tout ou en partie: peut-être est-ce tout le pleuron, notre anapleure donc aussi bien que notre catapleure, le processus d'*Anaspides* se situant un peu plus bas que la marge supérieure du précoxopodite. Peut-être aussi notre anapleure est-elle représentée à la base du maxillipède d'*Anaspides* par une région plus proximale que le précoxopodite et que Snodgrass (1952, p. 134) a qualifiée de "latérotergale". Nous n'oserions en décider, notre matériel ne nous ayant permis qu'une étude incomplète de la musculature.

¹ Matériel procuré par M. Percival (Christchurch, Nouv.-Zélande) par l'obligeant intermédiaire de M. le Prof. H. Damas (Liège).

BIBLIOGRAPHIE

- Barlet, J. 1946. Remarques sur la musculature thoracique des Machilides (Insectes, Thysanoures). *Ann. Soc. Scient., Bruxelles*, série 2, 60: 77-84.
- Carpentier, F. 1946. Sur la valeur morphologique des pleurites du thorax des Machilides (Thysanoures). *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.* 82: 165-181.
- Hansen, H. J. 1893. Zur Morphologie der Gliedmassen und Mundtheile bei Crustaceen und Insecten. *Zool. Anz.* 16: 193-198, 201-212.
- Hansen, H. J. 1925. Studies on Arthropoda, 2. Copenhagen.
- Hansen, H. J. 1930. Studies on Arthropoda, 3. Copenhagen.
- Snodgrass, R. E. 1927. Morphology and mechanism of insect thorax. *Smiths. Misc. Coll.* 80.
- Snodgrass, R. E. 1938. Evolution of the Annelida, Onychophora and Arthropoda. *Smiths. Misc. Coll.* 87.
- Snodgrass, R. E. 1952. A textbook of arthropod anatomy. Ithaca, N. Y.
- Vandel, 1949. In Grassé, *Traité de Zoologie*, Vol. 6. Paris.

The following text is generated from uncorrected OCR or manual transcriptions.

[Begin Page: Page 489]

Les Pleures thoraciques d'insectes Aptérygotes et celles
des Malacostracés

Par F. Carpentier et J. Barlet

Université de Liège

Liège, Belgique

C'est actuellement de Myriapodes, les Symphyles, ou plutôt, d'hypothétiques Proto-symphyles" que l'on fait dériver directement les Insectes (Snodgrass, 1938, p. 148) ; il n'est plus question de Crustacés. Il reste cependant que des caractères plus ou moins crustacéens" s'observent chez; certains Aptérygotes, les Machilides. Ainsi, leur mandibule dont Hansen (1893) a montré la curieuse ressemblance avec celle de Diastylis, un Cumacé; le style coxal des pattes thoraciques en lequel on a vu l'exopode d'une patte biramée; la volumineuse musculature abdominale dont l'un de nous (Barlet, 1946, p. 78) a montré l'allure générale : ses torsades rappellent celles qui occupent l'abdomen d'un Malacostrace, une Mysis p.ex.

Le style coxal des Machilides ne peut évidemment être un exopode que si l'article qui le porte est l'homologue du basipodite des Crustacés. Cette dernière opinion a été défendue avec insistance par Hansen (1893, 1925). Divers auteurs, p.ex. Vandel (1949), l'ont considérée comme dûment démontrée. Snodgrass (1927) ne l'a pourtant pas admise. En une coxa d'insecte, il ne voit rien d'autre qu'un coxopodite, le précoxopodite des Crustacés occupant alors le niveau de la "subcoxa" ou pleuron de l'Insecte.

Dernièrement, nous avons étendu aux Crustacés Malacostracés les recherches sur la morphologie de la base du membre que nous avons longtemps limitées aux Insectes. Les résultats ainsi obtenus feront l'objet d'un mémoire détaillé et illustré. Nous nous bornerons ici à de brèves indications.

Ainsi que Hansen et Snodgrass, nous avons adopté comme base de comparaison le maxillipède d'*Anaspides tasmaniae*, une forme de Malacostrace que l'on s'accorde à considérer comme particulièrement "primitive". Nous avons trouvé que Snodgrass n'y a pas correctement situé le coxopodite. Ce dernier n'est pas l'article proximal qu'il a figure (1952, fig. 38, C) porteur de deux endites et de deux exites, mais un anneau très court intercalé entre le dit article et le basipodite. L'anneau avait été interprété antérieurement par Hansen (1925, PL V, fig. 3 e) comme basipodite, parce que c'était de lui que paraissait dépendre l'exopode.

Or, celui-ci appartient au "préischopodite de Hansen qui est, selon Snodgrass, le basipodite ou homologue du trochanter.

Le soi-disant coxopodite de Snodgrass chez *Anaspides* doit correspondre au pleuron d'insecte. Nous y avons trouvé intérieurement un processus "pleural" assez court mais enveloppé d'un "fourreau" rappelant la gaine du long processus des Machilides (Carpentier, 1946, fig. 6, p. 175). L'endosternite dont dépend le "fourreau" est, comme celui des Aptérygotes, sous-hypodermique, relie seulement à la basale de l'hypoderme. Une différence importante est que, chez les Insectes—aussi bien Ptérygotes qu'Aptérygotes—le nerf crural est antérieur à l'apophyse furcale ou à son équivalent sous-hypodermique, alors que, chez *Anaspides*, le nerf en question passe en arrière du même lieu morphologique. Nous avons trouvé le nerf crural postérieur également chez des Malacostracés Décapodes (*Penaeus* et *Amalopenaeus*) qui possèdent, eux, des apophyses "furcales cuticulaires. Force nous est de remettre à plus tard la discussion de ces faits.

De toute façon, le précoxopodite d'*Anaspides* semble ne pouvoir correspondre qu'à un pleuron. En tout ou en partie: peut-être est-ce tout le pleuron, notre anapleur donc aussi bien que notre catapleur, le processus d'*Anaspides* se situant un peu plus bas que la marge supérieure du précoxopodite. Peut-être aussi notre anapleur est-elle représentée à la base du maxillipède d'*Anaspides* par une région plus proximale que le précoxopodite et que Snodgrass (1952, p. 134) a qualifiée de "latérotergale". Nous n'oserions en décider,

notre matériel ne nous ayant permis qu'une étude incomplète de la musculature.

i Matériel procuré par M. Percival (Christchurch, Nouv.-Zélande) par l'obligeant intermédiaire de M. le Prof. H. Damas (Liège).

489

[Begin Page: Page 490]

490 PROCEEDINGS TENTH INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY—VOL. 1, 1956 (1958)
BIBLIOGRAPHIE

Barlet, J. 1946. Remarques sur la musculature thoracique des Machilides (Insectes, Thysanoures). Ann. Soc. Scient., Bruxelles, série 2, 60: 77-84.

Carpentier, F. 1946. Sur la valeur morphologique des pleurites du thorax des Machilides (Thysanoures). Bull. Ann. Soc. ent. Bel g. 82: 165-181.

Hansen, H. J. 1893. Zur Morphologie der Gliedmassen und Mundtheile bei Crustaceen und Insecten Zool Anz 16:193-198,201-212.

Hansen, H. J. 1925. Studies on Arthropoda, 2. Copenhagen.

Hansen, H. J. 1930. Studies on Arthropoda, 3. Copenhagen.

Snodgrass, R. E. 1927. Morphology and mechanism of insect thorax. Smiths. Misc. Coll. 80.

Snodgrass, R. E. 1938. Evolution of the Annelida, Onychophora and Arthropoda. Smiths. Misc. Coll. 87.

Snodgrass, R. E. 1952. A textbook of arthropod anatomy. Ithaca, N. Y.

Vandel, 1949. In Grassé, Traité de Zoologie, Vol. 6. Paris.