

TRAVAUX CITES

- ARGILAS, A., 1941. — Contribution à l'étude de *Dilta littoralis* Wom. (Bordeaux, Drouillard, 226 pp.).
- BARLET, J., 1946. — Remarques sur la musculature thoracique des Machilides (Insectes Thysanoures). (*Ann. Soc. sc. Brux.*, 60, pp. 77-84).
- 1948. — Sur la constitution des boucliers notaux chez les Machilides (*VIII^e Cong. int. Ent.*, Stockholm, 1948, en cours d'impression).
- 1949. — Chétotaxie thoracique chez le pseudofœtus d'un Machilide (*Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, LXXXV, pp. 61-64).
- CARPENTIER, F., 1946. — Sur la valeur morphologique des pleurites du thorax des Machilides (Thysanoures). (*Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, LXXXII, pp. 165-181).
- 1947. — Quelques remarques concernant la morphologie thoracique des Collembolles (Aptérygotes). (*Ibid.*, LXXXIII, pp. 297-303).
- 1949. — A propos des endosternites du thorax des Collembolles (Aptérygotes). (*Ibid.*, LXXXV, pp. 41-52).
- CRAMPTON, G.C., 1926. — A comparison of the neck and prothoracic sclerites throughout the orders of Insects from the standpoint of phylogeny. (*Trans. amer. ent. Soc.*, LII, pp. 192-248).
- DENIS, R., 1949. — Sous-classe des Aptérygotes (in : *Traité de Zoologie*, de GRASSÉ, T. IX, pp. 109-275, Masson).
- EWING, H.E., 1928. — The legs and leg-bearing segments of some primitive arthropod groups, with notes on leg-segmentation in the Arachnida. (*Smith. Misc. Coll.*, 80, n° 11).
- FERRIS, G.F. et PENNEBAKER, P., 1939. — The Morphology of *Agulla adnixa* (HAGEN) (Neuroptera : Raphidiidae). (*Microentomology*, IV, pp. 121-142).
- HANSEN, H.J., 1930. — Studies on Arthropoda, III (Copenhagen, Gyldend. Bogh., 376 pp.).
- MAKI, T., 1938. — Studies on the thoracic musculature of Insects (*Mem. Fac. Sci. Agric. Taihoku imper. Univ.*, Formosa, XXIV, 343 pp.).
- PANTEL, J., 1917. — A proposito de un *Anisolabis* alado (*Mem. Real. Acad. Cienc. Art. Barcelona*, [3], XIV, 160 pp.).
- SEGUY, E., 1942. — Le microscope. Emploi et applications (Ed. Lechevalier, Paris).
- SNODGRASS, R.E., 1927. — Morphology and mechanism of the insect thorax (*Smiths. misc. Coll.*, LXXX, 108 pp.).
- 1935. — Principles of Insect morphology (New York and London, McGraw-Hill Book Co, 667 pp.).
- WEBER, H., 1928. — Die Gliederung der Sternopleuralregion des Lepidopteren thorax. (*Zeitsch. wiss. Zool.*, CXXXI, pp. 181-254).
- WILLEM, V., 1900. — Recherches sur les Collembolles et les Thysanoures. (*Mem. cour. Sav. étr., Ac. roy. Belg.*, LVIII, 144 pp.).
- 1924. — Observations sur « *Machilis maritima* ». (*Bull. Biol. Fr. Belg.* T. LVIII, pp. 306-320).

Sur les Crabroniens orientaux et australiens rangés par R. E. TURNER (1912-1915) dans le genre *Crabro* (subgenus *Solenius*)

par Jean LECLERCQ (Liège)

Au cours d'une visite récente au British Museum (Natural History), nous avons pu réexaminer les types de F. SMITH, P. CAMERON, C.T. BINGHAM, R.E. TURNER, etc. conservés par cette institution. Nous présentons ci-après le résultat de nos investigations au sujet de la position générique moderne des espèces considérées comme *Crabro* (subgenus *Solenius*) par R.E. TURNER.

Nous désirons exprimer notre reconnaissance à MM. N.D. RILEY, R.B. BENSON et au personnel de la section des Hyménoptères du British Museum qui nous ont donné accès aux collections précitées. Nous remercions le Patrimoine de l'Université de Liège qui nous a doté d'une subvention destinée à permettre notre séjour à Londres.

*
**

Genre *Williamsita* PATE, 1947.

Crabro (subgenus *Solenius*) TURNER, R.E., 1912, p. 63; 1915, p. 92 (pro parte).

Williamsita PATE, V.S.L., 1947, p. 63 (génotype : *Crabro novocaedonicus* WILLIAMS, F.X., 1945).

Sept espèces australiennes et océaniques placées par R.E. TURNER dans le genre *Crabro* (*Solenius*) présentent presque tous les caractères génériques reconnus par V.S.L. PATE pour *Williamsita*. La ressemblance est telle qu'on ne peut hésiter à les rapporter à ce genre dont la seule espèce connue habite la Nouvelle

Calédonie. Il y aurait lieu cependant d'admettre au moins deux sous-genres :

Sous-genre **Williamsita** PATE, 1947

CARACTÈRES (♂♀). — Carène occipitale s'incurvant sous la tête, se prolongeant parallèlement à la carène hypostomiale et se terminant en rebord abrupt, plus ou moins tuberculé. Ailes postérieures très étroites. Antennes du ♂ sans échancrure ou denticule. Une espèce connue: *Williamsita (Williamsita) novocaledonica* F.X. WILLIAMS, habitant la Nouvelle Calédonie.

Sous-genre **Androcrabro** subgen. nov.

CARACTÈRES (♂♀). — Mandibules bidentées (♂), tridentées (♀), sans dent aiguë du côté interne. Clypéus caréné longitudinalement. Antennes du ♂ de 13 articles, de la ♀ de 12 articles. Les 2° et 3° articles du funicule sont particulièrement longs, surtout le 2° qui mesure toujours chez le ♂ beaucoup plus que le 1^{er} et le 3° ensemble. Il y a toujours, chez le ♂, au moins une échancrure à l'un des articles basaux du funicule. Fossettes supra-orbitales toujours distinctes (surtout ♀). Ocelles en triangle très aplati. Carène occipitale s'arrêtant sous la tête sans rebord et sans prolongement.

Mésotonum densément chagriné. Une carène en avant des hanches II. Ailes postérieures normales. Tibias II du ♂ sans éperon (ou avec un éperon très petit, indistinct).

Abdomen parfaitement sessile, fusiforme-ovale, sans constriction ou dépression entre les segments. Tergites au moins finement ponctués, avec du jaune ou du jaune-orange au moins sur les tergites II et IV (quand il y en a sur le tergite III, il y en a toujours moins que sur le tergite II). Dernier tergite du ♂ avec une aire pygidiale rebordée.

GÉNOTYPE. — *Williamsita (Androcrabro) neglecta* F. SMITH (1868).

ESPÈCES :

1. **Williamsita (Androcrabro) neglecta** SMITH (1868)

Crabro neglectus SMITH, F., 1868, p. 249 (♂, sud de l'Australie).

Crabro (Solenius) neglectus TURNER, R.E., 1912, p. 63; 1915, p. 92 et 94.

La description originale ne mentionne que la coloration. Il faut

ajouter, en plus des caractères propres à tous les *Androcrabro* mâles : Scape subdilaté vers le haut, finement caréné longitudinalement. Deuxième article du funicule long comme 4 fois et demi sa largeur apicale; troisième article échancré à sa base; tous les articles du funicule aplatis subdilatis. Fossettes supra-orbitales linéaires, bien distinctes. Sockets antennaires presque contigus, séparés par une saillie obtuse, ils touchent par ailleurs le bord interne des yeux. Carène occipitale crénelée du côté des tempes et des joues, atteignant presque la carène hypostomiale. Côtés du pronotum spinoïdes; mésotonum et mésopleures densément chagrinés; dans la partie inférieure des mésopleures il y a des points plus marqués mais très serrés. Fémurs I avec un denticule court en-dessous, près de la base; tarsi I nettement dilatés. Tergites très finement et densément ponctués.

2. **Williamsita (Androcrabro) bivittata** TURNER (1908)

Crabro bivittatus TURNER, R.E., 1908, p. 534 (♀, Victoria, Australie).

Crabro (Solenius) bivittatus TURNER, R.E., 1912, p. 63; 1915, p. 92 (♂♀).

Le type (♀) et le ♂ ont une saillie petite et obtuse entre les sockets antennaires qui sont presque contigus et touchent le bord interne des yeux. Les fossettes supra-orbitales sont linéaires et bien distinctes. La carène occipitale s'arrête obliquement, sans rebord, bien avant la carène hypostomiale. Les antennes du ♂ sont d'un type très semblable à celles du *W. (A.) neglecta*.

3. **Williamsita (Androcrabro) ordinaria** TURNER (1908)

Crabro ordinarius TURNER, R.E., 1908, p. 532 (♂♀, Queensland, Australie).

Crabro (Solenius) ordinarius TURNER, 1912, p. 63; 1915, p. 92.

Chez les deux sexes, la carène occipitale se termine peu avant la carène hypostomiale. Les mésopleures ont une sculpture grossière avec de gros points profonds séparés par des espaces polis dans la partie inférieure. Les pattes sont très robustes et en majeure partie rouges.

4. **Williamsita (Androcrabro) manifestata** TURNER (1915)

Crabro (Solenius) manifestatus TURNER, R.E., 1915, p. 95 (♂♀, S.W. Australie).

5. *Williamsita* (*Androcrabro*) *tridentata* SMITH (1868)

Crabro tridentatus SMITH, F., 1868, p. 250 (♀, Moreton Bay, Australie).

Crabro (Solenius) tridentatus TURNER, R.E., 1912, p. 63; 1915, p. 92 (♂♀).

Il y a lieu de noter que chez cette espèce, les yeux n'atteignent pas l'articulation des mandibules, mais en sont séparés par un espace large.

A. VON SCHULTHESS (1935) fait mention d'une série d'exemplaires qui ont été rapportés de la Nouvelle Galle du Sud.

6. *Williamsita* (*Androcrabro*) *tasmanica* SMITH (1856)

Crabro tasmanicus SMITH, F., 1856, p. 425 (♂, et non ♀, Tasmanie)

Crabro (Solenius) tasmanicus TURNER, R.E., 1912, p. 63; 1915, p. 95 (♂♀).

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, elle a aussi un espace bien développé entre les yeux et l'articulation des mandibules. Le ♂ a une dent en-dessous des fémurs I près de la base, ses tibias sont dilatés en une lame translucide. L'aire pygidiale ♂ est mal définie.

7. *Williamsita* (*Androcrabro*?) *serena* TURNER (1915)

Crabro (Solenius) serenus TURNER, R.E., 1915, p. 96 (♀, Nouvelles Hébrides).

Le ♂ de cette espèce n'ayant jamais été découvert, et le faciès général de la ♀ différant sensiblement de celui des espèces précédentes, il est possible qu'il faudra envisager ultérieurement la nécessité de créer un genre ou un sous-genre spécial pour cette forme. Elle est d'un noir brillant et sans sculpture grossière, avec des parties d'un noir profond; les taches jaunes sont pâles et peu étendues. Fossettes supra-orbitales assez distinctes. Pygidium creusé en gouttière. Il n'y a pas de dent médiane du côté interne des mandibules. Par son aspect superficiel, *Williamsita serena* rappelle un peu les *Ectimnius* insulaires, notamment les formes hawaïennes.

**

Genre *Ectemnius* DAHLBOM, 1845

Sous-genre *Hypocrabro* ASHMEAD, 1899

1. *Ectemnius* (*Hypocrabro*) *hebetescens* TURNER (1908)

Crabro hebetescens TURNER, R.E., 1908, p. 530 (♀, Queensland, Australie).

Crabro (Solenius) hebetescens TURNER, R.E., 1915, p. 92.

2. *Ectemnius* (*Hypocrabro*) *cinctus* TURNER (1908)

Crabro cinctus TURNER, R.E., 1908, p. 531 (♀, Queensland, Australie).

Crabro (Solenius) cinctus TURNER, R.E., 1912, p. 63; 1915, p. 92 (♂♀).

Le ♂ a 12 articles aux antennes, les articles II et III du funicule étant subégaux. Il n'y a pas trace d'aire pygidiale ♂.

3. *Ectemnius* (*Hypocrabro*) *mackayensis* TURNER (1908)

Crabro mackayensis TURNER, R.E., 1908, p. 532 (♀, Queensland, Australie).

Crabro (Solenius) mackayensis TURNER, R.E., 1912, p. 63; 1915, p. 92.

Sous-genre *Clytochrysus* MORAWITZ, 1864

4. *Ectemnius* (*Clytochrysus*) *palitans* BINGHAM (1896)

Crabro palitans BINGHAM, C.T., 1896, p. 446; 1897, p. 329 (♀, N.W. Indes Anglaises et Ceylon).

Crabro (Solenius) palitans TURNER, R.E., 1912, p. 377.

Crabro palitans SEN, A.C., 1931, p. 22 (♂, Birmanie)? (il n'est pas du tout certain que le ♂ figuré comme tel par A.C. SEN soit bien le ♂ de l'espèce de BINGHAM).

Le type (♀) est un *Clytochrysus* du groupe *nigritarsus* (HERRICH-SCHAEFFER): ses mésopleures sont éparsément ponctuées, etc. Il y a dans la collection du British Museum un ♂ qui a été placé sous la rubrique « *palitans* » (probablement par TURNER), c'est également un *Clytochrysus* du même groupe *nigritarsus* et il a un éperon bien visible aux tibias II.

5. *Ectemnius (Clytochrysus) conglobatus* TURNER (1908)

Crabro conglobatus TURNER, R.E., 1908, p. 533 (♀, Queensland, Australie).

Crabro (Solenius) conglobatus TURNER, 1912, p. 63; 1915, p. 92 (♂♀).

Il s'agit aussi d'un *Clytochrysus* du groupe *nigritarsus* (HERICH-SCHAEFFER). Le ♂ a 12 articles aux antennes, pas d'aire pygidiale, et un éperon aux tibias II.

Genre *Lestica* BILLBERG, 1820

Sous-genre *Solenius* LEPELETIER et BRULLE, 1835

1. *Lestica (Solenius) quadriceps* BINGHAM (1897)

Crabro quadriceps BINGHAM, C.T., 1897, p. 327 (♀, N.W. des Indes Anglaises).

Crabro (Ceratoctolus) alatus TURNER, R.E., 1912, p. 376.

Il règne une grande confusion dans la littérature au sujet de cette espèce du fait que R.E. TURNER (1912) a cru qu'il s'agissait de l'espèce paléarctique *Lestica (Ceratoctolus) alatus* PANZER. En réalité, le type de BINGHAM a le pygidium étroitement creusé en gouttière et les mésopleures luisantes avec de gros points profonds largement séparés (ces mésopleures rappellent beaucoup plus *Lestica subterraneus* FABRICIUS que *Lestica alatus* PANZER). La clef dichotomique de V.S.L. PATE (1947, p. 13) conduit indubitablement au sous-genre *Solenius*.

Il faut ajouter que suivant K.V. KROMBEIN (1949), l'espèce de BINGHAM doit être aussi différente du *Crabro (Ceratoctolus) quadriceps* K. YASUMATSU (1939, p. 153 et peut-être aussi 1942, p. 90), lequel a été redécrit sous le nom de *Lestica (Solenius) constricta* KROMBEIN (1949, p. 389).

En résumé, il y a deux espèces voisines de *Solenius* dans la région orientale, l'une, *Lestica (Solenius) quadriceps* BINGHAM habitant le Nord des Indes Anglaises, l'autre, *Lestica (Solenius) constricta* KROMBEIN habitant la Micronésie et peut-être Formose et la Chine. L'espèce paléarctique *Lestica (Ceratoctolus) alatus* PANZER exclut les Indes et la région orientale de son aire de répartition.

2. *Lestica (Solenius) alacer* BINGHAM (1896)

Crabro alacer BINGHAM, C.T., 1896, p. 443 (♀, Sumatra).

Crabro (Solenius) alacer TURNER, R.E., 1912, p. 377.

La découverte du ♂ de cette espèce permettrait de savoir si elle a des rapports de quelque signification avec les *Williamsita* australiens ou les *Clypeocrabro* paléarctiques.

CONCLUSIONS

1. Parmi les espèces que R.E. TURNER plaça dans le sous-genre *Solenius*, 7 sont des *Williamsita* pour lesquelles il a fallu créer un sous-genre nouveau (*Androcrabro*), 5 sont des *Ectemnius* et une seule est un *Lestica* du sous-genre *Solenius* (au sens de V.S.L. PATE, 1944, 1947).

2. Les *Williamsita* de la faune australienne présentent un mélange remarquable de caractères qui sont propres tantôt aux *Ectemnius*, tantôt aux *Lestica*. Il faut évidemment les considérer comme les relictés notogéennes des Crabroniens qui donnèrent naissance aux uns et aux autres, l'évolution s'étant caractérisée notamment par la perte du 13^e article des antennes du ♂ et par la disparition de l'aire pygidiale du ♂.

3. La faune australienne compte, concurremment aux *Williamsita*, des *Ectemnius* comparables aux formes holarctiques mais appartenant à deux sous-genres seulement (*Hypocrabro* et *Clytochrysus*), c'est-à-dire aux deux lignées les plus expansives du genre. Par contre, aucun *Lestica* n'habite l'Océanie proprement dite, la limite sud-orientale de ce genre étant donnée par les *Solenius* des Indes, de Sumatra et de Micronésie. Ces constatations sont de la plus grande importance comme éléments d'une discussion de la biogéographie et de l'évolution des Crabroniens.

Université de Liège
Institut Léon Fredericq

et
Institut Royal des Sciences Naturelles
de Belgique.

BIBLIOGRAPHIE

- BINGHAM, C.T., 1896, *On some exotic Fossorial Hymenoptera in the Collection of the British Museum*. (Journ. Linnean Soc. London, Zool., XXV, p. 422).
—, 1897, *The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Hymenoptera. Vol. I.* (London).
KROMBEIN, K.V., 1949, *The Aculeate Hymenoptera of Micronesia I. Scoliidæ Mutillidæ, Pompilidæ and Sphecidæ*. (Proc. Hawaiian Entom. Soc., XIII, p. 367).

- PATE, V.S.L., 1944, *Conspectus of the Genera of Pemphilidinae Wasps*. (Amer. Midland Nat., XXXI, p. 329).
- , 1947, *New Pemphilidinae Wasps, with notes on previously described forms : II*. (Notulae Naturae Acad. Nat. Sci. Philadelphia, n° 185).
- , 1947, *On Williamsita, a genus of Wasps from New Caledonia*. (Proc. Entom. Soc. Washington, XLIX, p. 107).
- SCHULTHESS, A. von, 1935, *Hymenoptera aus den Sundainseln und Nordaustralien*. (Rev. Suisse Zool., XLII, p. 293).
- SEN, A.C., 1931, *Notes on some hitherto unknown Indian Hymenoptera*. (Rec. Indian Museum, XXXIII, p. 21).
- SMITH, F., 1856, *Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum. IV. Sphegidae, Larridae and Crabronidae*. (London).
- , 1868, *Descriptions of Aculeate Hymenoptera from Australia*. (Trans. Entom. Soc. London, 1868, p. 231).
- TURNER, R.E., 1908, *Notes on the Australian Fossorial Wasps of the family Sphegidae, with descriptions of new species*. (Proc. Zool. Soc. London, 1908, p. 457).
- , 1912, *Notes on Fossorial Hymenoptera. IX. On some new species from the Australian and Austro-Malayan regions*. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8), X, p. 60).
- , 1912, *Notes on Fossorial Hymenoptera. X. On new species from the Oriental and Ethiopian regions*. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8), X, p. 376).
- , 1915, *Notes on Fossorial Hymenoptera. XV. New Australian Crabronidae*. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8), XV, p. 62).
- WILLIAMS, F.X., 1945, *The Aculeate Wasps of New Caledonia, with natural history notes*. (Proc. Hawaiian Entom. Soc., XII, p. 407).
- YASUMATSU, K., 1939, *Sphecoidea of Micronesia. II. Crabronidae*. (Mushi, XII, p. 153).
- , 1912, *Contribution to the knowledge of the Crabronidae-fauna in Eastern Asia I*. (Mushi, XIV, p. 87).