

Hyménoptères Crabroniens d'Australie du genre *Williamsita* Pate, 1947 (Hymenoptera : Crabronidae)

Jean Leclercq ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Professeur émérite à la Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. E. Haubruge). B-5030 Gembloux (Belgique). E-mail : entomologie@fsagx.ac.be
Correspondance personnelle: 190, rue de Bois-de-Breux, B-4020 Liège-Jupille.

Reçu le 15 avril 2006, accepté le 28 avril 2006.

Clé et données chorologiques pour les 11 espèces de *Williamsita* Pate, 1947, genre endémique dans la Région australienne.

Mots-clés : Hymenoptera, Crabronidae, *Williamsita*, Région australienne.

A key to and new records for the 11 known species of *Williamsita* Pate, 1947, a genus endemic in the Australian Region.

Keywords : Hymenoptera, Crabronidae, *Williamsita*, Australian Region.

1. INTRODUCTION

Les informations les plus récentes sur le genre *Williamsita* Pate, 1947, sont l'article de Leclercq (1974), la présentation de Bohart & Menke (1976) et le répertoire des espèces de Cardale (1985). Au fil des années, l'examen de nouveaux spécimens m'a permis d'élaborer une clé pour la reconnaissance des espèces et de relever une quantité appréciable de nouvelles données chorologiques.

Les différences de *Williamsita* avec *Ectemnius* Dahlbom, 1845, et *Lestica* Billberg, 1820, sont bien indiquées dans Bohart & Menke (1976), elles ne sont pas très considérables; on pourrait peut-être un jour préférer n'avoir qu'un seul taxon avec le rang de genre. Mais alors, on retrouverait quand même les espèces de l'actuel *Williamsita* groupées dans un sous-genre ou un groupe d'espèces. D'où mon sentiment qu'il est plus pratique et heuristique de conserver la dichotomie que Pate (1947), moi (1950, 1954, 1974) et Bohart & Menke (1976) avons admise.

En 1950, j'avais cru opportun de placer les espèces australiennes dans un sous-genre *Androcrabro* distinct de *Williamsita* s.str. dont l'espèce-type vit en Nouvelle-Calédonie (*novocaledonica* Williams). Une meilleure connaissance de l'espèce des Nouvelles-Hébrides (*serena* Turner) et des espèces strictement australiennes m'a fait conclure que cette répartition des espèces en deux sous-genres n'est

pas la bonne façon d'exprimer les affinités réelles, je l'ai donc abandonnée (1974: 46, 54).

Plusieurs taxons australiens nommés ci-dessous pourraient s'avérer indignes du rang d'espèce et être ramenés au rang de sous-espèces ou de variations géographiques. Mais on n'a pas actuellement une information suffisante pour une décision indiscutable. Le statu-quo reste donc préférable.

2. MATERIEL

La plus grande partie du matériel inventorié a fait l'objet d'un prêt de l'*Australian National Insect Collection*, CSIRO Division of Entomology, Canberra City, ACT, Australie; c'est reconnu dans mon inventaire par la mention (Canberra). Quelques autres spécimens sont de collections signalées aussi par le nom de la ville où elles sont conservées (Gainesville, Gembloux, London, Los Angeles); il suffit de consulter les articles que j'ai publiés sur les Crabroniens au cours des dernières années pour avoir le nom complet des institutions propriétaires de ces collections.

3. CLES DES MÂLES

N.B.- Les mâles de *riekiella* et de *vedetta* sont inconnus.

1. Tergites: ponctuation indistincte. Mésopleure: ponctuation très fine. Dessins citrins, avec notamment deux taches étroites et très obliques au tergite II **2**
- Tergites très distinctement ponctués. Mésopleure fortement ponctuée-réticulée. Australie **3**
2. Dessins citrins moins étendus: scutum, prepectus, propodeum, tergites I et III immaculés. Fémur 1 sans épine baso-ventrale (à vérifier). Nouvelle-Calédonie.....
.....**novocaledonica (Williams)**
- Citrins: angles du scutum, aire subalaire, prepectus, presque toute la face dorsale du propodeum, deux taches obliques et sinueuses aux tergites I-IV. Fémur 1 avec une épine baso-ventrale courte. Vanuatu..... **serena (Turner)**
3. Fémur 1 avec une forte épine baso-ventrale. Espace malaire aussi large que le diamètre d'une insertion antennaire. Lobe pronotal conique-pointu. Grands, au moins 12 mm..... **4**
- Fémur 1 avec une épine baso-ventrale très courte. Espace malaire beaucoup moins large. Lobe pronotal non saillant. Au plus 10 mm **5**
4. Tergite II avec une bande entière, tergites V-VII entièrement orangés.....**smithiensis Leclercq**
- Marques des tergites jaune pâle ou ivoires: deux taches largement séparées sur II, IV et V, une bande sur IV. Tasmanie.....**tasmanica (Smith)**
5. Mandibule avec une tache basale citrine. Aussi citrins: au moins majeure partie du collare, lobe pronotal, axilles, metanotum, une bande arquée aux tergites II et IV, souvent une grande partie du scutellum et de l'enclos, parfois une tache au milieu du tergite I**ordinaria (Turner)**
- Mandibule immaculée. Marques du thorax et des tergites jaune vif ou orangées. **6**
6. Tergite II: bande jaune étroite, amincie vers le milieu, généralement interrompue au milieu. Tergite IV: une bande jaune. Collare: carènes un peu plus obliques et angles un peu plus saillants que dans les espèces suivantes ..**neglecta (Smith)**
- Tergite II: bande orangée large, non amincie vers le milieu..... **7**
7. Tergites IV-V entièrement, sinon bien plus noirs que jaunes. Collare jaune entièrement ou avec

seulement le milieu étroitement noir; lobe pronotal souvent ± jaune. Axilles jaunes (souvent largement) mais scutellum et metanotum immaculés. Scape souvent ± brun, parfois largement noir. Fémurs 2-3 généralement orangés, parfois ± brun sombre. Basitarses: 2 roux, 3 brun marron**manifestata (Turner)**

- Tergites IV-VI principalement sinon entièrement jaunes. Collare ± taché de jaune mais toujours bien noir latéralement **8**
- 8. Scape entièrement jaune (une exception connue). Basitarses 2 et 3 blanc ivoire (d'où contraste avec les tibias orangés). Clypeus: milieu du bord pas plus large qu'une insertion antennaire.....
..... **bivittata (Turner)**
- Scape ± bruni, sinon noirci. Basitarse 2 roux, 3 brun marron (ainsi pas de contraste avec les tibias orangés). Clypeus: milieu du bord un peu plus large que le diamètre d'une insertion
..... **bushiella Leclercq**

4. CLE DES FEMELLES

Plus de détails pour certaines espèces voir la clé de Leclercq, 1974: 47.

1. Tergites: ponctuation indistincte. Mésopleure: ponctuation très fine. Dessins citrins, avec notamment deux taches étroites et très obliques au tergite II..... **2**
- Tergites très distinctement ponctués. Mésopleure nettement et densément ponctuée, ou même ponctuée-réticulée. Tergite III immaculé. Australie..... **3**
2. Dessins citrins moins étendus: scutum, prepectus, propodeum, tergites I et III immaculés. Nouvelle-Calédonie.....
..... **novocaledonica (Williams)**
- Citrins: angles du scutum, aire subalaire, prepectus, presque toute la face dorsale du propodeum, deux taches obliques et sinueuses aux tergites II-III. Vanuatu**serena (Turner)**
3. Tergite I entièrement orangé vif, de même couleur: tergites IV-V presque entièrement, tergite VI. La carène occipitale atteint la carène hypostomienne. Aire pygidiale non creusée en gouttière**vedetta Leclercq**
- Autrement colorées. La carène occipitale s'arrête ou devient floue avant la carène hypostomienne.

- Aire pygidiale plus allongée, plus amincie, creusée en gouttière 4
4. Clypeus tridenté (lobe médian: une forte dent obtuse). Espace malaire aussi large que le diamètre d'une insertion antennaire. Lobe pronotal conique-pointu. Grandes: au moins 12 mm..... 5
- Lobe médian du clypeus bien plus large. Espace malaire beaucoup moins large. Lobe pronotal non pointu. Plus petites 6
5. Tergites II, IV et V: une bande orangée. Australie continentale..... ***smithiensis* Leclercq**
- Tergite V tout noir. Marques citrines: tergite II: deux taches, IV une bande. Tasmanie ***tasmanica* (Smith)**
6. Mandibule bien marquée de citrin. Autres parties citrines, notamment, metanotum, une bande aux tergites II et IV, parfois aussi V, parfois (holotype) une tache trilobée au milieu du tergite I. Clypeus: lobe médian biseauté en triangle subéquilatéral glabre. Collare, carène antérieure de chaque côté: oblique et nettement sinueuse (vue de derrière). Mésopleure ponctuée-réticulée, sans intervalles nets ***ordinaria* (Turner)**
- Mandibule sans marque citrine. Clypeus et collare différents..... 7
7. Antenne tricolore: scape citrin, pédicelle et flagellomères 1-5 (ou 1-7) roux clair, les suivants noirs. Mandibule entièrement ferrugineux clair. Tergites, II: une bande citrine rétrécie au milieu; IV-V : quart postérieur roux clair; tergite et sternite VI entièrement ferrugineux clair. Ocelles en triangle relativement haut. Mésopleure assez finement ponctuée, nullement rugueuse ***riekiella* Leclercq**
- Flagelle tout noir. Mandibule sombre, entièrement ou seulement en partie ferrugineuse. Tergite et sternite VI brun ± sombre. Ocelles en triangle bas. Mésopleure rugueuse, plus fortement ponctuée 8
8. Tergite II avec une bande citrine, IV-V immaculés..... ***manifestata* (Turner)**
- Tergites II et IV avec une bande jaune ± orangé.. 9
9. Tergite II: bande jaune étroite, interrompue, amincie vers le milieu. Tergite V bimaculé ou avec une bande jaune. Scutum en arrière et scutellum très densément, uniformément ponctués, sans intervalles lisses ***neglecta* (Smith)**
- Tergite II: bande jaune ± orangé large, non amincie vers le milieu 10
10. Scutum en arrière et scutellum très densément, uniformément ponctués, sans intervalles lisses évidents. Clypeus, sous la bosse qui termine la carène médiane: une aire déprimée glabre, aussi ou plus grande qu'une insertion antennaire, subrectangulaire, à bord échancré. Basitarses 2-3 principalement blanc ivoirin. Tergite V bimaculé ou avec une bande jaune ***bivittata* (Turner)**
- Scutum en arrière et scutellum irrégulièrement ponctués, avec des intervalles glabres dont certains sont plus grands que les points. Clypeus tronqué immédiatement (ou à peu près) sous la bosse qui termine la carène médiane. Basitarses 2-3 bruns ou rougeâtres (toujours ?). Holotype: tergite V immaculé et fémurs 1-3 entièrement orangés. Variations: tergite V immaculé; fémurs 1-3 principalement noirs ***bushiella* Leclercq**

5. INVENTAIRE

Williamsita Pate, 1947: 107. Espèce-type: *Crabro novocaledonicus* Williams, 1945.

Williamsita : Leclercq, 1950: 191; 1954: 177, 263; 1974: 46; Bohart & Menke, 1976: 49, 375, 421. Cardale, 1985: 274.

Williamsita (*Androcrabro* subg. nov.) Leclercq, 1950: 192. Espèce-type: *Crabro neglectus* Smith, 1868. [Distinction de sous-genres inopportune selon Leclercq, 1974: 46].

***Williamsita bivittata* (Turner, 1908)**

Crabro bivittatus Turner, 1908: 534. Holotype ♀: Victoria (London). In Turner, 1915: 93 (♀, ♂);

Williamsita bivittata : Leclercq, 1950: 193, 1954: 263, 1974: 51 (Queensland, New South Wales, A.C.T., Victoria, S. Australia, Tasmania).

Moeurs.- Victoria: nid dans tronc de *Salix*, proies: *Diptera Calliphoridae* (Evans & Matthews, 1971). A.C.T.: nids ramifiés dans tronc d'*Eucalyptus*, proies: *Diptera Calliphoridae*, *Stratiomyidae*, *Therevidae* (McCorquodale, Thomson & Elder, 1989).

Queensland: 11 km NW by W Degilbo, ♀ 14-15.xii.1978, H. Frauca (Canberra). NSW: Lugano, ♂ (London); Armidale, 2♂ 24.xi.1961, 2♀ 23.xii.1961, C.W. Frazier (Canberra), 2♂ 24.xi.1961 (Gembloux), 2♂ 4.ii.1968, *Eucalyptus acaciformis*, C.W. Frazier (Canberra). ACT: Black Mtn, ♀ 18-29.ii.1980, ♀ 1-15.iii.1980, D.H. Colless, ♀ iii.1982, I. Naumann & J. Cardale (Canberra); Lees Camp, Warks Road, 35.21 S 148.52 E, ♂, ♀ 10.xii.1993, I. Naumann (Canberra). Victoria: Bigarra, 2♂ 20.i.1957 (Gembloux, Melbourne); Box Hill, 3♀ 7.ii.1964, « in apple tree » (nid ?) (Gembloux; Melbourne); Emerald, ♀ 3.i.1935 (London); Gunboner, ♂ 3.iii.1933 (London); 11 km N Kiamil, 34.54 S 142.18 E, ♂ 25.x.1983, I. Naumann & J. Cardale (Canberra), seul mâle vu à scape à moitié noir: Melton, 12-24.i.1947, 3♂, 3♀ (Gembloux; Melbourne).

***Williamsita bushiella* Leclercq, 1974**

Williamsita bushiella Leclercq, 1974: 51, 52. Holotype ♀: S. Australia: 10,2 mi. W Nundroo (Cambridge, Mass.).

S. Australia: Brachina Creek, 31.20 S 138.33 E, ♂, ♀ 9.xi.1987, I. Naumann & J. Cardale (Canberra), idem, ♂ (Gembloux); Wilpena Pound Gap, 31.33 S 138.36 E, ♂ 5-6.xi.1987, I. Naumann & J. Cardale (Canberra); 44 km W by N Lock, 33.31 S 135.16 E, ♂ 30.xi.1992, I. Naumann & J. Cardale (Canberra); 20 km W by S Blanchetown, 34.23 S 139.24 E, ♀ 1.xii.1992, I. Naumann & J. Cardale (Canberra), diffère de l'holotype par le tergite V largement jaune et les fémurs largement brun marron dessus, d'où nécessité de modifier ce que j'avais donné comme premiers caractères distinctifs dans ma clé de 1974.

***Williamsita manifestata* (Turner, 1915)**

Crabro manifestatus Turner, 1915: 93, 94, 95. Holotype ♀, allotype ♂: S.W. Australia: Kalamunda (London).

Williamsita manifestata: Leclercq, 1950: 193; 1974: 49, 52 (W. Australia).

W. Australia: Bridgetown, 2♂, ♀ 5-15.iii.1957 (Melbourne); Bridgewater, 2♂ 15.iii.1957 (Melbourne), Bunbury, 7♂ 21-26.i, ♂ iii, ♂ 2.iv.1956 (Gembloux; Melbourne); Capel, 3♂ 18.i.1957 (Gembloux; Melbourne); Collie, 2♂ 13.i.1957 (Gembloux; Melbourne); Darling, 3♂ 26.i.1957 (Melbourne); Nannup, ♂ 5.iii.1957 (Melbourne).

***Williamsita neglecta* (Smith, 1868)**

Crabro neglectus Smith, 1868: 249. Holotype ♂: S. Australia (London), réexaminé.

Crabro neglectus: Turner, 1915: 92, 94.

Williamsita neglecta: Leclercq, 1950: 192 (♂ complément à la description); 1974: 52 (♂; Tasmanie).

Tasmanie: 2 km NE by N Pioneer, 41.04 S 147.57 E, ♂, ♀ 29.i.1983, I. Naumann & J. Cardale (Canberra); 15 km E-NE Cranbrook, 41.57 S 148.14 E, 3♂ 28.i.1983, I. Naumann & J. Cardale (Canberra; Gembloux); 1 km E by N Herrick, 41.06 S 147.53 E, ♀ 29.i.1983, I. Naumann & J. Cardale (Canberra).

***Williamsita novocaledonica* (Williams, 1945)**

Crabro novocaledonicus Williams, 1945: 445 (fig. A,B), 448. Holotype ♂, paratypes 2♂: Nouvelle-Calédonie: Noumea.

Williamsita novocaledonica: Pate, 1947: 109. Nouvelle-Calédonie: ♂, ♀; Leclercq, 1950: 192; 1954: 264; 1974: 48.

***Williamsita ordinaria* (Turner, 1908)**

Crabro ordinarius Turner, 1908: 532. Holotype ♀, allotype ♂: Queensland: Mackay.

Crabro ordinarius: Turner, 1915: 92.

Williamsita ordinaria: Leclercq, 1950: 193; 1974: 49, 53 (Queensland, var.).

Queensland: Bundaberg, ♂ 18.iv.1972, H. Frauca (Canberra), tergite I non taché au milieu mais latéralement avec une ligne citrine qui s'élargit en avant; jaune absent aux fémurs 2-3 et tibia 2, tibia 3 avec une petite tache. Northern Territory: Larrakeyah, 12.28 S 130.50 E, ♀ 12.viii.1991, M.S. Uption (Canberra), tergite I non taché, mais citrins: collare entièrement, axilles, scutellum, deux taches dans l'enclos, marques des pattes plus étendues que chez l'holotype. Dans la description, l'enclos est dit « with a very broad median sulcus », les spécimens que j'ai vus ne l'ont pas si large.

***Williamsita riekiella* Leclercq, 1974**

Williamsita riekiella Leclercq, 1974: 49, 533. Holotype ♀: NSW National Park (Canberra).

NSW: Dorrigo N.P., E Blackbutt Track, 710 m, subtropical rainforest, 2♀ 28.ii-5.iii.1980, A. Newton & M. Thayer (Canberra), idem ♀ (Gembloux); Wiangaree St. For., Isakon Ridge, 1050 m, *Nothofagus moorei* rainforest; ♀ 29.ii-3.iii.1980, A. Newton & M. Thayer (Canberra). A.C.T.: Black Mtn., ♀ iii.1982, I. Naumann & J. Cardale (Canberra); Hawker, 35.23 S 149.03 E, ♀ 30.x.2000, R.R. Snelling (Los Angeles). Loc. à préciser: Bunga..., ♀ 10.xii.1925, H. Hacker (London).

Williamsita serena (Turner, 1915)

Crabro serenus Turner, 1915: 96. Holotype ♀: New Hebrides (= Vanuatu): Api. (London).

Williamsita serena : Leclercq, 1950: 194; 1974: 48, 53 (♀, ♂, description).

Williamsita smithiensis Leclercq, 1954

Crabro tridentatus Smith, 1868: 250. Holotype ♀: S. Queensland: Moreton Bay. Nec Fabricius, 1775. In Turner, 1915: 92, 93.

Williamsita tridentata : Leclercq, 1950: 194.

Williamsita smithiensis Leclercq, 1954: 263, nom de remplacement pour *Crabro tridentatus* Smith, 1868. Leclercq, 1974: 48, 54 (NSW; A.C.T.; Victoria).

Queensland: Brisbane, ♀ 2.xii.1968 (Mus. Univ. Moscou). NSW: 7,5 mi. E Braidwood, Mongerlowe River, 2♂ 1.xii.1972, G.B. Fairchild (Gainesville). Victoria: Emerald, ♂ 28.xii.1934 (London), singulière par la bande jaune du tergite II très amincie au milieu, en arrière. Victoria (Dollfuss, 2004).

Williamsita tasmanica Smith, 1856

Crabro tasmanicus Smith, 1856: 425. Holotype ♂: Tasmania (London). In Turner, 1915: 93, 95.

Williamsita tasmanica : Leclercq, 1950: 194; 1974: 48, 55 (Tasmania).

Tasmania: 15 km E-NE Cranbrook, 41.57 S 148.14 E, 4♂, 2♀ 28.i.1983, I. Naumann & J. Cardale (Canberra; Gembloux); 9 km W by S Poacina, 41.48 S 146.52 E, ♂ 20.i.1983, idem (Canberra); 5 km E by S Harford, 41.15 S 146.36 E, ♂ 19.i.1983, idem (Canberra); 3 km NE by E Wayatinah, 42.22 S 146.29 E, ♂ 15.i.1983, idem (Canberra); Liffey Valley, ♀ xii.1981, 2♂ i.1984, S. Fearn (Canberra).

Williamsita vedetta Leclercq, 1974

Williamsita vedetta Leclercq, 1974: 47, 55. Holotype ♀: W. Australia: Bunbury (Melbourne).

Remerciements

Les conservateurs des collections que j'ai étudiées savent que je leur suis toujours reconnaissant de la confiance qu'ils me font mais ici je tiens à remercier plus particulièrement Ian D. Naumann et Josephine Cardale pour la faveur d'avoir pu étudier un important matériel de l'*Australian National Insect Collection*, CSIRO Division of Entomology, Canberra City, ACT, Australie.

Je remercie aussi Jacques Mignon et Marcelline Nyiranduwamungu pour leur attention dans la mise en forme définitive des textes que je présente pour publication dans les *Notes fauniques de Gembloux*.

Bibliographie

Bohart R.M. & Menke A.S. (1976). Sphecoid Wasps of the World: a generic Revision. *University of California Press*, 695 p.

Cardale J.C. (1985). Hymenoptera: Vespoidea and Sphecoidea. *Zoological Catalogue of Australia 2 Hymenoptera*, p. 249-381.

Dollfuss H. (2004). The Crabroninae Wasps of « Biologierentrum Linz » - Collection in Linz, Austria (Hymenoptera, Apoidea, Crabronidae), Part 1. *Linzer biologischen Beiträge 36(2)*, p. 761-784.

Evans H.E. & Matthews R.T. (1971). Notes on the prey and nests of some Australian Crabronini (Hymenoptera: Sphecidae). *Journal of the Australian Entomological Society 10*, p. 1-4.

Leclercq J. (1950). Sur les Crabroniens orientaux et australiens rangés par R.E. Turner (1912-1915) dans le genre *Crabro* (subgenus *Solenius*). *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique 86*, p. 191-198.

- (1954). *Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens*. Thèse d'agrégation, Université de Liège, Faculté des Sciences, 371 p., 84 cartes.

- (1974). Crabroniens d'Australie (Hymenoptera Sphecidae Crabroninae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie 110*, p. 37-57.

McCorquodale D.B., Thomson C.E. & Elder V. (1989). Nest and prey of *Williamsita bivittata* (Turner) (Hymenoptera: Sphecidae: Crabroninae). *Australian entomological Magazine 16(1)*, p. 5-8.

Pate V.S.L. (1947). On *Williamsita*, a genus of Wasps from New Caledonia (Hymenoptera, Sphecidae, Pemphilidini). *Proceedings of the Entomological Society of Washington 49(4)*, p. 107-112.

Turner R.E. (1908). Notes on the Australian fossorial Wasps of the family Sphegidae, with descriptions of new species. *Proceedings of the Zoological Society of London 1908*, p. 457-535, pl. XXVI.

- (1915). Notes on fossorial Hymenoptera. XV. New Australian Crabronidae. *Annals & Magazine of Natural History (8) 15*, p. 62-96.

Williams F.X. (1945). The Aculeate Wasps of New Caledonia, with natural history notes. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society 12(2)*, p. 407-452.

(12 réf.)