

1955f

Extrait des *Bulletin et Annales de la Société Entomologique de Belgique*

TOME XCI - 1955 — XI - XII

1955 f

Revision des *Podagritus* (SPINOLA, 1851)  
australiens

PAR

Jean LECLERCQ

IMPRIMERIE DES SCIENCES, s. a.  
75, avenue Emile de Beco  
BRUXELLES

## Revision des *Podagritus* (SPINOLA, 1851) australiens

(Hym. Sphecidae, Crabroninae)

par Jean LECLERCQ

La présente révision est basée sur l'étude des *Podagritus* trouvés dans les collections du British Museum (Natural History), du National Museum of Victoria (Melbourne), de l'United States National Museum (Washington) et de la Sammelstelle des Bayerischen Staates (Munich). Je tiens à remercier MM. les D<sup>r</sup> I.H.H. YARROW, A.N. BURNS, K.V. KROMBEIN et F. KÜHLHORN d'avoir bien voulu me soumettre ces matériaux. Je les remercie aussi de m'avoir accordé ou fait obtenir le don d'un certain nombre de doubles, y compris plusieurs paratypes, qui sont venus enrichir la collection de Crabroniens de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

\*  
\*\*

L'examen des matériaux précités (72 exemplaires) a permis de reconnaître 14 espèces dont 9 sont nouvelles. Il est remarquable toutefois que les précisions apportées par ces additions ne viennent pas contredire les conclusions d'ordre phylogénétique et biogéographique tirées dans la Monographie des Crabroniens (J. LECLERCQ, 1954). Il reste en effet que :

1° Tous les *Podagritus* australiens appartiennent au sous-genre *Echuca* (PATE, 1944) et sont notoirement voisins des *Podagritus* sud-américains. La parenté de ces *Podagritus* avec les *Rhopalum* est grande.

2° Les *Podagritus* n'habitent pas les parties de l'Australie au nord du Tropique du Capricorne. Leurs localités les plus septentrionales sont Dongarra sur la côte occidentale et l'île Stradbroke

sur la côte orientale. On en trouve en Tasmanie, mais pas en Nouvelle-Zélande.

Les *Podagrītus* australiens constituent un groupe relativement homogène. Leur aspect général, la nervation de leurs ailes, leur sculpture, la conformation générale des différentes parties du corps sont presque identiques. Ils ont tous les scapes jaunes, le clypéus peu modifié, le segment médiaire sans aire dorsale délimitée, les pattes I et II non modifiées, le premier segment abdominal assez robuste, modérément noduleux et long comme le fémur III, l'aire pygidiale des femelles est toujours triangulaire ou trigonale, et plane. En fait il n'a pas été facile de procéder à la discrimination des espèces et ce travail s'est basé sur un petit nombre de caractères peu originaux, intéressant surtout la pigmentation, la forme du pronotum et du prépectus, le bord antérieur du clypéus, les relations biométriques du funicule des antennes. Parmi les caractères de discrimination, quatre méritent cependant de faire l'objet d'un commentaire :

1° Alors que la pigmentation des pattes semble souvent très variable et ne peut servir de caractère de discrimination à coup sûr que si on peut déterminer préalablement ses extrêmes et ses constantes, la pigmentation des lobes postérieurs du pronotum est un caractère remarquablement spécifique.

2° Les mandibules sont toujours dépourvues de dent du côté interne et sont généralement bifides, avec les dents subégales à l'apex. Toutefois les mandibules de deux espèces (*carolus* et *doreeni*) sont arrondies apicalement, ce qu'on observe aussi chez divers *Podagrītus* néotropicaux. Il conviendrait cependant de savoir si, dans certains cas, cet aspect des mandibules ne résulte pas d'une usure résultant de ce que la femelle creuse son nid dans des matériaux d'une dureté plus grande que ses téguments.

3° Les *Echuca* tels qu'ils furent définis par V.S.L. PATE (1944) diffèrent des *Podagrītus* s. str. entre autres par le fait que leur carène occipitale est incomplète (ne forme pas un cercle complet fermé sous la tête). Il en est bien ainsi chez les *Podagrītus* australiens à une exception près, celle du *Podagrītus carolus* (déjà assez particulier à d'autres titres). Toutefois le trajet exact de la carène occipitale et ses relations avec la carène hypostomiale n'ont pu être précisés avec toute la rigueur désirable,



faute de matériel (le holotype est seul connu). La question mériterait d'être revue avec un matériel plus abondant et devrait être posée aussi à l'occasion d'une révision des formes néotropicales.

4° Les *Podagrītus* australiens peuvent être répartis dans deux groupes si on considère les caractères du prépectus. Celui-ci n'est jamais arrondi-gibbeux comme chez les *Rhopalum*, il présente toujours une face antérieure et une face latérale. Mais la limite entre ces deux faces peut être simplement la jonction des deux plans, ou bien cette jonction renforcée d'un empâtement caréniforme (comme chez *carolus*, *doreeni*, *leptospermi* et *burnsi*). On est fondé à croire que le dernier cas représente une acquisition secondaire, rappelant les *Podagrītus* s. str. de l'Amérique du Sud. Mais l'examen des autres caractères atteste une parenté avec les espèces australiennes bien plus grande qu'avec les espèces néotropicales. Il doit donc s'agir d'une évolution convergente. Cette déduction se trouve encore renforcée par le fait que les quatre espèces précitées n'ont guère en commun que ce caractère et l'ont donc, selon toute vraisemblance, acquis indépendamment.

\*  
\*\*

On m'a reproché de n'avoir pas fait intervenir des caractères tirés de l'examen des pièces copulatrices, dans le traitement phylogénétique des genres de Crabroniens (1). Il faut savoir que l'extraction des organes génitaux des mâles de Crabroniens est une opération difficile si on veut conserver intacts des exemplaires ayant séjourné plus d'une décade en collection. Elle est incomparablement plus difficile qu'avec des Apides, des *Cerceris*, des *Bembex*, etc. J'ai donc cru préférable de réserver l'étude de ce caractère pour le moment où disposant de matériaux plus abondants encore, je pourrai l'entreprendre en craignant moins de sacrifier des pièces uniques et d'obtenir des données trop peu représentatives.

Dans le cours de la présente révision, il a été possible d'extraire et de comparer les organes copulateurs de cinq espèces : *Podagrītus* (*Echuca*) *imbelle*, *leptospermi*, *peratus*, *tricolor* et *yarrowi*. C'était encore trop peu pour pouvoir tirer tout le profit désirable

---

(1) O.W. RICHARDS, *Entom. Gazette*, VI, 1955, p. 119; et M.W.R.V. GRAHAM, *Ent. Monthly Mag.*, XCI, 1955, p. XXIII.

de ces organes, d'autant plus qu'un seul exemplaire put être utilisé pour chaque espèce. La fig. 1 présente l'organe copulateur du *Podagrītus leptospermi*. Les autres espèces ont des organes à peine distincts (les « digiti volsellaris » sont un peu moins effilés chez *tricolor*, beaucoup moins effilés et plus courts chez *peratus*). D'autre part, les organes des *Rhopalum* (*Rhopalum*) sont tout à fait du même type (cf K. TSUNEKI, 1952, et J. LECLERCQ, 1956), et on peut assurer d'ores et déjà que les Crabroniens en général se révéleront dotés d'organes très uniformes, décevants pour ceux qui pourraient croire que leur étude modifiera sensiblement les conclusions systématiques et phylogénétiques formulées en considérant la morphologie externe de ces hyménoptères.

\*  
\*\*

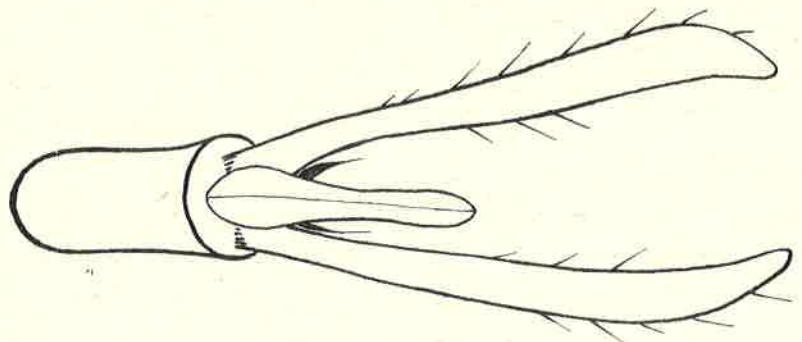


FIG. 1. — Genitalia de *Podagrītus* (*Echuca*) *leptospermi* TURNER, vue dorsale ;  $\times 22$  env.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀)

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Prépectus marginé par un empâtement ou une carène.  | 2                       |
| — Prépectus non marginé par un empâtement ou une carène à la limite de sa face antérieure et de sa face latérale.  | 5                       |
| 2. Lobes postérieurs du pronotum jaunes. Angles antérieurs du pronotum arrondis. Mandibules arrondies, unidentées à l'apex. Antennes jaunes et rouges. Fémurs III non déprimés en-dessous. Corps sans reflets métalliques. |                         |
|  | <b>carolus</b> n. sp. ♀ |
| — Lobes postérieurs du pronotum bruns ou noirs. Angles antérieurs du pronotum relevés en un tubercule spiniforme.  |                         |
| • Les autres caractères ne sont pas réunis.  | 3                       |

3. Tête, thorax et abdomen noirs avec des reflets vert-bleuté. Ailes légèrement enfumées. Bord antérieur du clypéus quadridenté, les quatre dents subégales et équidistantes. Un fort tubercule indépendant de la carène occipitale au milieu des joues. Le plus long des éperons des tibias III ne dépasse pas, ou guère, la moitié de la longueur du métatarse.

**doreeni** n. sp. ♀

- Corps sans reflets métalliques. Ailes hyalines. Bord antérieur du clypéus présentant un lobe médian tronqué ou échancré, flanqué d'une dent de chaque côté. Joues sans tubercule. Le plus long des éperons des tibias III atteint presque l'apex du métatarse. . . . . 4
4. Fémurs III largement jaunes et nettement déprimés en-dessous. Face latérale du prépectus plane (dans le même plan que la mésopleure) et large (très nettement plus large au milieu que le tibia I à l'apex). Lobe médian du clypéus profondément échancré. Dessus du pronotum long et plat. Ponctuation mésopleurale fine et très serrée. Pubescence latérale du thorax modérée. Aire dorsale du segment médiaire mate, rugueuse-coriacée, bisectée par un sillon longitudinal bien net, et séparée de la partie postérieure par un sillon apical. Des rides transversales fortes dans la partie apicale du segment médiaire. L'abdomen peut être très mélanisé; il est fortement claviforme et atteint sa largeur maximum au milieu du tergite IV. Chez le ♂, le pédicelle est court (guère ou pas plus long que large), le 3<sup>e</sup> article du funicule est échancré en-dessous et long comme trois fois et demie son diamètre apical (soit une fois et un tiers le 2<sup>e</sup> article).

**leptospermi** TURNER ♂ ♀

- Fémurs III noirs en-dessous (au plus annelés de jaune apicalement) et non déprimés. Face latérale du prépectus déprimée par rapport à la mésopleure (qui est sensiblement convexe) et plus courte (pas plus large au milieu que le tibia I à l'apex); carène marginale plus forte. Lobe médian du clypéus tronqué-droit. Dessus du pronotum plus court, à relief accentué parce que les sillons longitudinal et apical sont plus larges et plus profonds et parce que les parties latérales sont déprimées avant de se relever en tubercule spinoïde. Ponctuation mésopleurale plus nette et plus espacée. Pubescence latérale du thorax plus forte. Aire dorsale

du segment médiaire brillante et lisse (à microsculpture alutacée distincte seulement à très fort grossissement) ; sillon longitudinal indistinct (♀) ou distinct (♂), mais pas de sillon apical séparant de la région postérieure (celle-ci sans rides transversales). L'abdomen normalement plus rouge, est plutôt fusiforme et atteint sa largeur maximum à l'emboîtement des tergites III et IV. Chez le ♂, le pédicelle est long comme deux fois son diamètre apical et presque aussi long que le 2<sup>e</sup> article ; le troisième article n'est qu'un peu plus long que deux fois son diamètre apical.

**burnsi** n. sp. ♂ ♀

5. Espèce de petite taille : 5 mm. Distance postocellaire beaucoup plus grande que la distance ocelloculaire. Angles antérieurs du pronotum relevés, spinoïdes. Aire dorsale du segment médiaire grossièrement rugueuse, non bisectée par un sillon longitudinal. Fémurs I et lobes postérieurs du pronotum jaunes. . . . . **cygnorum** TURNER ♀
- Espèces de taille plus grande : au moins 7 mm. Les autres caractères ne sont pas non plus réunis. . . . . 6
6. Taille relativement médiocre (guère plus de 7 mm). Aire dorsale du segment médiaire très rugueuse-réticulée, non bisectée par un sillon longitudinal. Distance postocellaire et distance ocelloculaire égales. Angles antérieurs du pronotum parfaitement arrondis. Lobe médian du clypéus nettement échancré. Fémurs I jaunes seulement à l'apex. Lobes postérieurs du pronotum bruns ou un peu jaunis au-dessus. Le 2<sup>e</sup> article du funicule n'est guère plus long que le pédicelle, le 3<sup>e</sup> est un peu plus long et mesure une fois et deux tiers son diamètre apical, les échancrures en-dessous de ces articles sont très obsolètes. . . . . **krombeini** n. sp. ♂
- Espèces dépassant toujours 7,5 mm. Aire dorsale du segment médiaire lisse et polie, rarement un peu rugueuse. Distance postocellaire nettement plus petite que la distance ocelloculaire, au plus subégale. Les autres caractères ne sont pas non plus réunis. . . . . 7
7. Lobes postérieurs du pronotum bruns ou noirs. Aire dorsale du segment médiaire polie ou faiblement rugueuse, le sillon longitudinal très superficiel, voire indistinct ou absent, et en tous cas au moins très obsolète dans la partie basale de



- l'aire. Angles antérieurs du pronotum arrondis ou à peine obtusément spineux. Abdomen toujours  $\pm$  ferrugineux. 8
- Lobes postérieurs du pronotum tachés de jaune. Sillon longitudinal du segment médiaire bien distinct même dans la partie basale de l'aire dorsale. . . . . 9
8. Lobe médian du clypéus tronqué-droit à son bord apical, non ou à peine bombé sous les sockets antennaires. Face latérale du prépectus bien plane, dans le même plan que la mésopleure. Pronotum large au-dessus, son sillon longitudinal étroit, très superficiel. Chez le  $\sigma$ , les articles basillaires du funicule sont échancrés en-dessous, le 2° article est à peine deux fois aussi long que large à l'apex, soit nettement plus court que le 3° et à peine plus long que le pédicelle. Front très peu concave en avant du triangle ocellaire.
- tricolor** SMITH  $\sigma$   $\varphi$
- Lobe médian du clypéus nettement échancré à son bord apical, très distinctement convexe au-dessous, sous les sockets antennaires. Face latérale du prépectus un peu convexe, ne prolongeant pas exactement le plan de la mésopleure. Pronotum plus court et moins aplati, son sillon longitudinal médian large et profond. Chez le  $\sigma$ , les articles basillaires du funicule ne sont pas échancrés et le 2° article est beaucoup plus long que le pédicelle. Front très concave en avant du triangle ocellaire. . . . . **anerus** n. sp.  $\sigma$
9. Angles antérieurs du pronotum relevés en un tubercule spinoïde. Le pronotum a un relief accidenté parce qu'il est déprimé à côté des angles antérieurs et que son sillon longitudinal est large et profond. Des stries bien marquées sur les côtés du pronotum, celles-ci remontent jusqu'au tubercule spinoïde. Fossettes supra-orbitales étroites, allongées le long de l'orbite. Lobe médian du clypéus tronqué-droit ou très faiblement échancré chez la  $\varphi$ , distinctement échancré chez le  $\sigma$ . Segments I-III de l'abdomen marqués de ferrugineux. Chez la  $\varphi$ , la carène occipitale se termine sous la tête en un fort processus spinoïde et le 3° article du funicule est un peu plus long que le 2° (qui mesure deux fois et un cinquième son diamètre apical). Chez le  $\sigma$ , la carène occipitale s'estompe sans tubercule, les articles basillaires du funicule sont sinueux (guère échancrés) en dessous, le 2° article est à



peine plus long que le pédicelle, soit long comme une fois et un sixième son apex et à peine plus court que le 3<sup>e</sup> article.

**marcellus** n. sp. ♂ ♀

- Angles antérieurs du pronotum arrondis. Fossettes supra-orbitales plus larges, subovales ou subtriangulaires, orientées obliquement vers l'ocelle antérieur. Les autres caractères ne sont pas non plus réunis. . . . . 10
- 10. Deuxième article du funicule bien plus long que le 3<sup>e</sup> (long comme près de trois fois son diamètre apical, le 3<sup>e</sup> étant long comme 2 fois 1/5 son diamètre apical). Lobe médian du clypeus très discrètement échancré au milieu. Trochanters I-II jaunes. Sillon longitudinal médian du pronotum très obsolète. Abdomen en grand partie rouge-ferrugineux.

**imbelle** TURNER ♂ ♀

- Deuxième article du funicule au plus égal au troisième, souvent plus court. . . . . 11
- 11. Lobe médian du clypeus profondément échancré en demi-cercle. Deuxième article du funicule plus court que le pédicelle, tous les articles basilaires d'ailleurs relativement courts, le troisième étant le seul à être plus long que large. Scape subconique très épaissi vers son apex. Aire dorsale du segment médiaire coriacée-ruguleuse. Abdomen marqué de ferrugineux. Sillon longitudinal du pronotum bien net, étroit mais profond. . . . . **peratus** n. sp. ♂
- Lobe médian du clypeus droit ou faiblement échancré. Scape normal. Aire dorsale du segment médiaire lisse et polie, au plus très finement alutacée. . . . . 12
- 12. La pigmentation ptérinique est très pâle (jaunâtre) (2) et l'abdomen est au moins fortement mélanisé, souvent tout noir. Lobe antérieur du clypeus tronqué-droit. Sillon longitudinal du pronotum bien net, étroit mais profond (♂), plus superficiel (♀). Trochanters I-II en partie noircis. Fémurs I et II plus noirs que jaunes. Distance postocellaire nettement plus courte que la distance ocelloculaire surtout chez le ♂. Le deuxième et le troisième articles du funicule sont

(2) Malheureusement cette pigmentation vire au rouge chez certains exemplaires (probablement par suite d'un séjour éventuel dans le cyanure).

subégaux chez la ♀. Le deuxième article du funicule est plus court et moins large que le troisième chez le ♂.

**aliciae** TURNER ♂ ♀

- La pigmentation ptérinique est franchement jaune et l'abdomen est largement ferrugineux aux segments antérieurs. Trochanters I et II tout jaunes. Fémurs I et II plus jaunes que noirs. Distance postocellaire subégale ou un peu plus courte que la distance ocelloculaire. Deuxième article du funicule de la ♀ nettement plus court que le troisième. 13

13. Sillon longitudinal médian du pronotum large, profond et fovéolé, bien net en avant. Au moins les articles 7 à 11 du funicule sont brun clair au-dessus. Moitié basale du segment abdominal I noire; apex des tergites II et III noirci. Lobe antérieur du clypéus tronqué-droit, non relevé. Troisième article du funicule près du double du second, et trois fois et demie son diamètre apical. La distance ocelloculaire vaut une fois et un cinquième la distance postocellaire. Plus petit et aspect général plus grêle. . **yarrowi** n. sp. ♂ ♀

- Sillon longitudinal médian du pronotum beaucoup plus superficiel, tout à fait indistinct antérieurement, net seulement en arrière où il est discrètement fovéolé. Tous les articles du funicule sont noirs au-dessus. Moitié basale du segment abdominal I ferrugineuse ou à peine plus sombre que l'apex. Lobe antérieur du clypéus faiblement échancré et un peu relevé surtout chez la ♀. Troisième article du funicule au plus une fois et demie le troisième et pas plus long que trois fois son diamètre apical. Pas d'échancrure nette sous les articles basilaires du funicule ♂. La distance ocelloculaire ne vaut guère plus d'une fois et un cinquième la distance postocellaire (♀) ou lui est subégale (♂). Un peu plus grand, aspect général plus robuste et forme de la tête un peu différente (cf. fig. 7 et 9). . **kiatae** n. sp. ♂ ♀

#### 1. **Podagrītus (Echuca) doreeni** n. sp.

Type. — Trentham, Victoria, ♀, 1914 (coll. National Museum of Victoria, Melbourne).

Espèce caractérisée par les reflets verts de son corps, par la conformation du prépectus et par la forme du bord antérieur du clypéus. Longueur: 12,5 mm.

Sont jaunes: les scapes, la moitié basale des tibias II au-dessus, les tarses II (sauf l'article apical), les tarses III (sauf la base du métatarse et la moitié apicale du dernier article), probablement aussi une partie des tibias et tarses I (manquent au

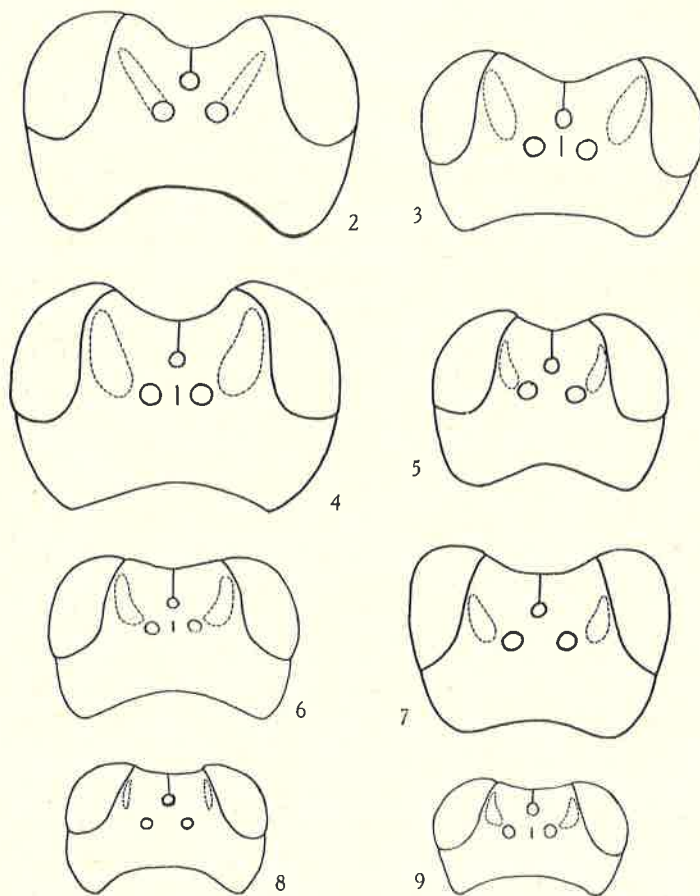


FIG. 2-9. — Schéma de la tête, vue dorsalement, de huit espèces de *Podagratus* (*Echuca*) ♀♀; ×7 env. — 2. — *P. (E.) doreeni* n. sp. — 3. — *P. (E.) burnsi* n. sp. — 4. — *P. (E.) leptospermi* TURNER. — 5. — *P. (E.) tricolor* SMITH. — 6. — *P. (E.) aliciae* TURNER. — 7. — *P. (E.) kiatae* n. sp. — 8. — *P. (E.) marcellus* n. sp. — 9. — *P. (E.) yarrowi* n. sp.

type). Lobes postérieurs du pronotum bruns apicalement. Tegulae brunes. Mandibules ferrugineuses dans leur moitié apicale. Fémurs et tibias III rufescents en-dessous. Pilosité blanche assez forte et serrée aux tempes et sous la tête, et surtout à l'apex du segment

médiaire. Ailes légèrement enfumées, surtout au bord de la cellule marginale. Nervures noires.

Mandibules falciformes, sans trace de dent interne, subtronquées apicalement (peut-être par usure?). Bord antérieur du clypéus quadridenté, les quatre dents obtuses mais fortes, équidistantes et subégales. Dessus du front et vertex très densément et très finement ponctués, les espaces entre les points alutacés. Pas de sillon derrière l'ocelle antérieur. Un fort tubercule triangulaire et mousse au milieu des joues, sous la tête, ce tubercule est l'aboutissement de la carène occipitale qui ne forme donc pas un cercle complet. La distance ocelloculaire vaut une fois et trois quarts la distance postocellaire. Schéma de la tête vue dorsalement fig 2. Aux antennes, le deuxième article du funicule est un peu plus long que le troisième, soit deux fois et deux cinquièmes son diamètre apical, le troisième article étant long comme deux fois et un cinquième son diamètre apical.

Dessus du pronotum assez fortement incliné vers l'avant, bisecté par un sillon longitudinal court mais large et profond, et avec un sillon apical profond, élargi latéralement. Les angles antérieurs du pronotum sont relevés en un tubercule droit, fort et obtus. Mésonotum et scutellum très densément et très finement ponctués; mésopleures très finement ponctuées, les points beaucoup mieux séparés, la plupart des espaces entre les points étant plus larges que les points et microscopiquement rugueux. Mésopleures modérément convexes; prépectus déprimé au-dessus, marginé par un empâtement caréniforme sinué: sillon épignémial profond mais étroit, à fovéoles petites. Métapleures à ponctuation extrêmement fine (visible au grossissement 50). Aire dorsale du segment médiaire lisse et brillante, avec une sculpture microscopiquement ruguleuse (visible au grossissement 50), sans sillon longitudinal, avec des fovéoles basales très courtes. Côtés du segment médiaire régulièrement arrondis, sans carène, ni sillon (sauf à l'apex); leur surface et celle de la partie apicale du segment médiaire très finement et densément ponctuées-alutacées.

Pattes normales. Tibias II avec de fortes épines raides et serrées dans la moitié apicale externe. Tibias III modérément clavi-formes, avec des épines assez fortes du côté externe. La nervure récurrente des ailes antérieures rencontre la nervure submarginale



à son tiers apical, lequel est plus de deux fois plus long que l'intercubitus. Le plus long des éperons des tibias III n'atteint que la moitié de la longueur du métatarse (presque l'apex chez *leptospermi*).

L'abdomen est plus fusiforme que claviforme, il atteint sa largeur maximum à l'emboîtement des segments III et IV. Les tergites sont très finement rugueux. Le premier segment abdominal est relativement grêle, long comme le fémur III et modérément noduleux à l'apex. L'aire pygidiale est triangulaire, assez allongée, plane, creusée de quelques gros points latéralement.

## 2. *Podagritus (Echuca) leptospermi* TURNER (1915)

Beaconsfield, N. Tasmanie, ♀, 15.II.46 (B.B. GIVEN; N.M.V.); île Stradbroke, S. Queensland, 5 ♀♀, 20.IX.15 (U.S.N.M.); Turabucca, New South Wales, ♂, 10-23.I.48 (A.N. BURNS; N.M.V.); Cheltenham, Victoria, ♀ (N.M.V.); Woodford, ♀, XII.05 (B.M.N.H.); Victoria, s.l., ♂, 2 ♀♀; Yallingup et Warren River, S.-W. Australie, ♂♂, ♀♀, 14.IX.13-31.X.13 (R.E. TURNER B.M.N.H.; I.R.S.N.B.).

La pigmentation de cette espèce est variable suivant le sexe, suivant la provenance et aussi dans une certaine mesure, suivant les individus d'un même sexe et d'une même population. Tous les exemplaires examinés ont les scapes,  $\pm$  la moitié apicale des fémurs I-II et des hanches III, les fémurs III en-dessous, les tibias I-II ( $\pm$  brunis) et la plus grande partie des tarses, jaunes. Les tibias III des ♂♂ précités et ceux des ♀♀ des différentes localités continentales et tasmaniennes sont entièrement noirs ou noirs avec un petit anneau basilaire jaune. Les tibias et les tarses II et III des ♀♀ de l'île Stradbroke sont franchement rouges, et il ne s'agit pas d'un virement « post mortem » de la coloration, car le jaune des autres parties des pattes est normal. Les lobes postérieurs du pronotum sont toujours brun-foncé et  $\pm$  éclaircis postérieurement, mais sans trace de jaune. Les segments abdominaux I-III sont au moins faiblement rufescents (chez le ♂ et chez les exemplaires des deux sexes du S.W. Australie), ils sont plus largement rouges chez les ♀♀ de Victoria, plus rouges encore (à peine tachés de noir aux apex II et III) chez les ♀♀ de l'île Stradbroke.

En complément à la diagnose morphologique de R.E. TURNER (1915), on notera :

Milieu du bord antérieur profondément échancré avec une dent courte et mousse de chaque côté, de sorte que le bord antérieur apparaît comme quadridenté, les dents médianes étant toutefois très arrondies. Schéma de la tête vue dorsalement : fig 4.

Sinus scapal assez profondément excavé. Entre les ocelles postérieurs, un sillon  $\pm$  distinct partant de l'ocelle antérieur. Pronotum relativement long et plat mais déprimé légèrement apicalement par un sillon transversal étroit, bisecté longitudinalement par un sillon étroit et peu distinct, et avec ses angles antérieurs obtusément et brièvement spiniformes. Partie dorsale du segment médiaire comportant d'abord un sillon basal étroit brillant et fovéolé, suivi d'une aire dorsale plus mate, rugueuse-coriacée, bisectée par un sillon longitudinal subfovéolé et vaguement délimitée par un sillon postérieur. L'aire pygidiale des ♀♀ est largement trigonale, bien arrondie à l'apex, plane, et à ponctuation forte mais espacée latéralement, le milieu étant lisse ou  $\pm$  alutacé. L'aire pygidiale des ♂♂ est large, trapézoïdale, sculptée comme chez la ♀.

Le ♂ a le deuxième article du funicule long comme deux fois et un quart son diamètre apical et est presque deux fois aussi long que le pédicelle. Le troisième article est long comme deux fois et deux tiers son diamètre apical et une fois et un tiers plus long que le deuxième article. Les articles 2 et 3 du funicule sont nettement échancrés en-dessous, l'échancrure du troisième étant la plus profonde et la plus longue. Organes génitaux : fig. 1.

Cette espèce est surtout bien caractérisée par ses fémurs III déprimés et presque canaliculés en-dessous et par l'empâtement qui limite les deux faces du prépectus et rappelle les *Podagritus* s. str. de l'Amérique du Sud.

### 3. *Podagritus (Echuca) burnsi* n. sp.

Type : Melbourne, ♀ (DIXON leg. ; National Museum of Victoria, Melbourne).

Allotype. — Melbourne, ♂, 1909 (National Museum of Victoria).

Paratype. — Victoria, s.l., ♀ (I.R.S.N.B.).

Espèce apparentée à *leptospermi*, s'en distingue par les caractères donnés au tableau.

♀. — Sont jaunes : les scapes, les pattes I-II (sauf les hanches, la plus grande partie des trochanters et près de la moitié des fémurs), l'apex des hanches III, l'apex des fémurs III et les tarsi III. — Sont rouges : les tibiai III en entier, les sternites I-IV et les tergites I-III (sauf la moitié basale du tergite I et l'apex du II qui sont brunis, et l'apex du III qui a une tache noire). Lobes postérieurs du pronotum noirs.

Longueur : 12 mm. — Lobe médian du clypéus large, tronqué droit. Le deuxième article du funicule est à peine plus court que le troisième, l'un et l'autre sont environ trois fois plus longs que larges à l'apex. Schéma de la tête vue dorsalement : fig. 3. Fossettes supra-orbitales un peu plus distinctes que chez *leptospermi*. Sillon interocellaire moins distinct. Distance ocelloculaire valant une fois et un tiers la distance postocellaire.

Profil dorsal du pronotum sinueux : sillon longitudinal plus large et plus profond ; de part et d'autre de ce sillon, le pronotum est en relief, puis déprimé puis relevé angulairement latéralement. Ponctuation mésopleurale un peu plus nette et bien plus espacée. Pilosité latérale du thorax beaucoup plus dense et plus longue.

Aire dorsale du segment médiaire lisse, moins polie cependant que chez d'autres espèces car on observe une microsculpture mate et alutacée et quelques points postérieurs (à très fort grossissement). Sillon longitudinal indistinct ; partie postérieure du segment rugueuse et ponctuée mais sans grosses rides transversales.

Premier segment abdominal aussi long que le fémur III. Abdomen moins claviforme que chez *leptospermi* : sa largeur maximum se situe à la jonction des segments III-IV et non au milieu de IV.

Chez cette espèce, à la différence des autres *Podagritys* australiens, le deuxième abscisse de la nervure submarginale mesure plus du tiers de la longueur totale de la nervure submarginale et vaut environ deux fois la longueur de l'intercubitus.

♂ (allotype). — Identique à la ♀ sauf :

Sillon longitudinal du segment médiaire distinct. Les trois premiers articles du funicule sont échancrés en-dessous, l'échancrure du troisième étant la plus profonde. Le pédicelle est long comme deux fois son diamètre apical, et presque aussi long que le deuxième article (chez *leptospermi*, le pédicelle est beaucoup plus court, pas plus long que large et ne vaut pas plus que la moitié du deuxième article). Le deuxième article est un peu plus court que le troi-

sième, l'un et l'autre mesurant un peu plus de deux fois leur diamètre apical.

L'aire pygidiale est bien rebordée, légèrement déprimée, à surface discrètement ponctuée latéralement. Elle est assez longue et trapézoïdale.

#### 4. *Podagritus (Echuca) carolus* n. sp.

Type. — Killalpanina, 100 miles East of Lake Eyre, South Australia, ♀ 1905 (H.J. HILLIER leg.; British Museum, Natural History).

Espèce remarquable notamment par son prépectus marginé, ses lobes postérieurs du pronotum jaunes, son pronotum arrondi et son segment médiaire poli, sans sillon longitudinal. Cette combinaison de caractères en fait une forme intermédiaire entre le groupe *leptospermi* et le groupe *tricolor*.

Longueur : 9 mm. — Sont jaunes : les scapes et les deux premiers articles du funicule, les lobes postérieurs du pronotum, les pattes I et II (sauf les hanches), les fémurs III en-dessous et un large anneau basilaire aux tibias III. — Sont rouges : le reste des antennes, le reste des pattes III et l'abdomen (sauf le tergite V et une tache apicale aux tergites III-IV brun foncé).

Mandibules arrondies, unidentées à l'apex. Bord antérieur du clypéus saillant au milieu en une plaque quadratique tronquée. Deuxième article du funicule long comme deux fois son diamètre apical, plus court que le troisième qui vaut trois fois son diamètre apical. Distance ocelloculaire et postocellaire subégales. Pas de sillon interocellaire. La carène occipitale fait un cercle complet, fermé sous la tête.

Angles antérieurs du pronotum arrondis ; sillon longitudinal bien marqué. Pilosité du thorax peu développée (contrairement à *burnsi*). Prépectus dans le même plan que la mésopleure, large et marginé par un empâtement caréniforme bien net. Partie dorsale du segment médiaire parfaitement arrondie, lisse et très brillante, sans trace de sillon. Les parties latérales et postérieure ruguleuses, pubescentes et plus mates. Épines des tibias II médiocres. Tibias III peu claviformes, avec quelques épines dorsales médiocres, l'éperon le plus long atteint les  $3/4$  de la longueur du métatarse.

Premier segment abdominal long comme le fémur III, robuste, à côtés subparallèles, noduleux à l'apex. Le reste de l'abdomen



sième, l'un et l'autre mesurant un peu plus de deux fois leur diamètre apical.

L'aire pygidiale est bien rebordée, légèrement déprimée, à surface discrètement ponctuée latéralement. Elle est assez longue et trapézoïdale.

#### 4. *Podagritus (Echuca) carolus* n. sp.

Type. — Killalpanina, 100 miles East of Lake Eyre, South Australia, ♀ 1905 (H.J. HILLIER leg.; British Museum, Natural History).

Espèce remarquable notamment par son prépectus marginé, ses lobes postérieurs du pronotum jaunes, son pronotum arrondi et son segment médiaire poli, sans sillon longitudinal. Cette combinaison de caractères en fait une forme intermédiaire entre le groupe *leptospermi* et le groupe *tricolor*.

Longueur : 9 mm. — Sont jaunes : les scapes et les deux premiers articles du funicule, les lobes postérieurs du pronotum, les pattes I et II (sauf les hanches), les fémurs III en-dessous et un large anneau basilaire aux tibias III. — Sont rouge-orangé : le reste des antennes, le reste des pattes III et l'abdomen (sauf le tergite V et une tache apicale aux tergites III-IV brun foncé).

Mandibules arrondies, unidentées à l'apex. Bord antérieur du clypéus saillant au milieu en une plaque quadratique tronquée. Deuxième article du funicule long comme deux fois son diamètre apical, plus court que le troisième qui vaut trois fois son diamètre apical. Distance ocelloculaire et postocellaire subégales. Pas de sillon interocellaire. La carène occipitale fait un cercle complet, fermé sous la tête.

Angles antérieurs du pronotum arrondis ; sillon longitudinal bien marqué. Pilosité du thorax peu développée (contrairement à *burnsi*). Prépectus dans le même plan que la mésopleure, large et marginé par un empâtement caréniforme bien net. Partie dorsale du segment médiaire parfaitement arrondie, lisse et très brillante, sans trace de sillon. Les parties latérales et postérieure ruguleuses, pubescentes et plus mates. Epines des tibias II médiocres. Tibias III peu claviformes, avec quelques épines dorsales médiocres, l'éperon le plus long atteint les  $\frac{3}{4}$  de la longueur du métatarse.

Premier segment abdominal long comme le fémur III, robuste, à côtés subparallèles, noduleux à l'apex. Le reste de l'abdomen

est largement claviforme et atteint sa largeur maximum au milieu du tergite IV. L'apex des sternites porte quelques poils raides dressés, longs. Aire pygidiale subtriangulaire, arrondie à l'apex, à surface plane et assez brillante, avec quelques points mal définis.

5. *Podagritus (Echuca) cygnorum* TURNER (1915)

Cette espèce n'est connue que par son holotype, une ♀ provenant de Perth. On la reconnaîtra par les caractères donnés au tableau.

6. *Podagritus (Echuca) krombeini* n. sp.

Type. — Sydney, ♂, XI.1915 (coll. BRIDWELL; U.S. National Museum, Washington).

Longueur : 7 mm. — S o n t j a u n e s : les scapes, les tibias I du côté externe, un anneau basilaire aux tibias II et II et les tarses (sauf l'article apical I-III et le métatarse III). Les articles basilaires des antennes sont bruns en-dessous. Le noir des pattes est plus ou moins éclairci en brun foncé. Les lobes postérieurs du pronotum sont brun sale. Les segments I-III de l'abdomen sont rouge plus ou moins bruni.

Mandibules bifides à l'apex. Bord antérieur du clypéus avec un lobe médian court, émarginé, flanqué d'une dent latérale mousse, peu marquée. Le deuxième article du funicule n'est guère plus long que le pédicelle et guère plus long que large à l'apex. Le troisième article est plus long mais ne mesure pas plus de une fois et un tiers son apex. Aucun article n'est échancré en-dessous, les articles 2 à 5 sont toutefois discrètement carénulés. Fosses supra-orbitales indistinctes. Distances ocellulaire et postocellulaire subégales. La carène occipitale s'estompe sous la tête, sans saillie, et par conséquent ne fait pas un cercle complet. Les tempes sont très étroites, leur partie postérieure étant déprimée.

Pronotum long et large, parfaitement arrondi, bisecté par un sillon étroit. Ponctuation des mésopleures aussi dense que celle du mésonotum. Prépectus large, dans le même plan que la mésopleure, sans empâtement entre sa partie antérieure et sa partie latérale. Aire dorsale du segment médiaire non délimitée, à surface très rugueuse-réticulée, non bisectée par un sillon longitudinal. Partie antérieure des côtés du segment médiaire lisse et brillante, déprimée par rapport à la partie postérieure qui est rugueuse et mate, comme l'apex du segment.

Tibias III très fortement claviformes, avec quelques épines seulement. L'éperon le plus long des tibias ne dépasse guère la moitié du métatarse.

Premier segment abdominal long comme le fémur + le trochanter III, relativement grêle, bien noduleux à l'apex. Le reste de l'abdomen fusiforme, atteignant sa largeur maximum au milieu du segment IV. Aire pygidiale large, subtronquée à l'apex.

#### 7. *Podagrītus (Echua) tricolor* SMITH (1856)

Comme le note R.E. TURNER (1915, p. 91), le type de F. SMITH (1956) est perdu. Comme R.E. TURNER (1908, 1915) a confondu plusieurs espèces sous le nom *tricolor*, il convenait de fixer un **néotype** choisi de préférence dans du matériel tasmanien de sexe mâle. Je choisis comme tel un ♂ correctement identifié par R.E. TURNER et provenant de Eaglehawk Neck, S.E. Tasmania, 12.II-3.III.1913 (British Museum, Natural History).

En comparant d'une part les descriptions et d'autre part des exemplaires de provenances diverses, il apparaît que :

*Crabro (Rhopalum) militaris* TURNER, R.E., 1908, p. 523 (Victoria ; Tasmania) (♂) est bien synonyme de *Podagrītus (Echua) tricolor* SMITH.

Par contre le *tricolor* dont parle R.E. TURNER (1908, p. 524) est sans doute un mélange de trois espèces : *tricolor*, *imbelle* et *leptospermi*, les principaux caractères relatés étant toutefois ceux de *leptospermi*. Les détails suivants complèteront ce qui est donné comme typique de *tricolor* dans le tableau dichotomique.

Longueur :  $\pm 13$  cm. — Coloration variable, surtout en ce qui concerne l'extension du jaune aux pattes. Les fémurs au moins à l'apex, les tibias (sauf parfois III), les tarsi et les ongles des tarsi (sauf les pulvilli), sont jaunes. Le jaune des pattes III devient du rouge orangé chez les exemplaires de certaines localités, par exemple Yallingup, S.W. Australie. D'autre part les exemplaires de la Nouvelle Galle du Sud ont les fémurs moins largement jaunes (seulement tels à l'apex), leurs tibias III sont noirs ou bruns, avec un anneau basilaire. Les lobes postérieurs du pronotum sont bruns, éclaircis postérieurement, mais sans jaune. L'abdomen est généralement largement ferrugineux-rouge, du moins chez les ♀♀.

Les mandibules sont bifides à l'apex. Le bord antérieur du clypéus est saillant au milieu en lame subrectangulaire droite, subtronquée, non échancrée, flanquée de chaque côté d'une dent courte et mousse. Pas de sillon distinct entre les ocelles postérieurs. Schéma de la tête vue dorsalement : fig. 5. La carène occipitale ne fait pas un cercle complet sous la tête.

Pronotum relativement long et plat, sans relief particulier, ses angles antérieurs étant toutefois relevés en un minuscule tubercule obtus. Partie dorsale du segment médiaire brillante, sans sculpture chez les exemplaires tasmaniens, avec une microsculpture finement ruguleuse ou chagrinée chez les exemplaires australiens. Sillon longitudinal médian peu marqué, imperceptible basalement. Il n'y a pas de rides dans la partie postérieure du segment et pas de carène séparant les côtés du segment de la partie dorsale (sauf juste à l'apex).

Le premier segment abdominal est relativement court et robuste, long comme quatre fois sa largeur au niveau du nodule apical, lequel est bien saillant dorsalement, mais très peu latéralement, les côtés du segment étant subparallèles de la base à l'apex. L'abdomen atteint sa largeur maximum dans la première moitié du tergite IV. L'aire pygidiale est longue, subtriangulaire mais arrondie apicalement, sa surface est brillante, avec quelques points mal définis.

Les épines des tibias II et III sont relativement fortes. Les tibias III sont modérément claviformes, leur éperon le plus long atteint les trois quarts de la longueur du métatarse. Les fémurs III sont à peu près plats, non déprimés en-dessous.

Parmi les caractères propres aux ♂♂, on notera :

Deuxième article du funicule jusqu'à deux fois aussi long que large à l'apex mais à peine plus long que le pédicelle et un peu plus court que le troisième article. Le deuxième et le troisième article sont échancrés en-dessous, l'échancrure du troisième étant nettement plus profonde et plus longue que celle du deuxième.

Eaglehawk Neck, S.E. Tasmanie, ♂ (néotype), 5 ♀♀, 12.II-3.III.13 (R.E. TURNER; B.M.N.H. et I.R.S.N.B.); Gelibrand, Victoria, ♂, 19-23.I.32 (F.E. WILSON; N.M.V.); Tubrabucca, N.S.W., 4 ♂♂, 3 ♀♀, 10-23.I.48 (N.M.V. et I.R.S.N.B.); Blackheath, N.S.W., 2 ♂♂, 24-27.I.48 (N.M.V.); Yallingup, near



Cape Naturaliste, S.W. Australie, ♂, 14.IX-31.X.13 (R.E. TURNER; B.M.N.H.).

8. *Podagritus (Echuca) anerus* n. sp.

Type. — Scaford, Victoria, ♂, 11.X.46 (National Museum of Victoria, Melbourne).

Cette espèce est apparentée à *tricolor* SMITH. Le degré de parenté reste cependant difficile à établir définitivement, la ♀ restant inconnue.

Longueur : 10 mm. — S o n t j a u n e s : les scapes, les pattes I et II ( $\pm$  orangées), l'apex des hanches III, les articles 2-5 des tarsi III. Le reste des pattes III est rouge orangé, sauf les tibias vers l'apex qui sont noirs. Les lobes postérieurs du pronotum sont brun noir. Les segments abdominaux I-IV sont rouges avec une tache apicale sur II-IV; le segment V est rouge latéralement. L'aire pygidiale est largement rouge à l'apex. Le segment abdominal I est plus court que le fémur III et atteint à peine la longueur du segment II. Pour les autres caractères distinctifs, voir le tableau dichotomique.

9. *Podagritus (Echuca) marcellus* n. sp.

Type : Dongarra, W. Australie, ♀, 20-25.IX.35 (R.E. TURNER; British Museum, Natural History).

Allotype. — Dongarra, W. Australie, ♂, 13-22.VIII.35 (*idem*).

Paratypes. — Dongarra, W. Australie, 2 ♂♂, 2 ♀♀, 23.VIII-5.IX.35; ♂, 2 ♀♀, 6-19.IX.35; 2 ♀♀, 26.IX-3.X.35 (R.E. TURNER; B.M.N.H. et I.R.S.N.B.).

Espèce du groupe *tricolor* SMITH, proche de *kiatae* n. sp.

♀. — S o n t j a u n e s : les lobes postérieurs du pronotum, les scapes, le tiers apical des fémurs I, les tibias et tarsi I, l'apex des fémurs II, les tibias II (sauf un trait du côté interne), les tarsi II (sauf le dernier article), l'apex des hanches III, un anneau basilaire aux tibias III, et les articles 2-4 des tarsi III (ou du moins jaune-gris). Le funicule antennaire est parfois  $\pm$  brun. Le ferrugineux de l'abdomen est réduit aux sternites I-III, à l'apex du tergite I, au tergite II (sauf la marge apicale noire, sinon même tout le milieu noir), et aux côtés du tergite III.

Clypéus très plat, son bord antérieur avec un lobe médian droit ou à peine échancré, non relevé, et aux angles non saillants (fig. 11). Le deuxième article du funicule mesure deux fois et un cinquième son diamètre apical, le troisième article est un peu plus long et mesure trois fois son diamètre apical. Schéma de la tête vue dorsalement : fig. 8. Fossettes supra-orbitales étroites, allongées le long de l'orbite. Sillon interocellaire distinct. La distance ocellulaire vaut une fois et un cinquième (au plus) la distance postocellaire. La carène occipitale s'incurve brièvement sous la tête pour s'achever en une dent triangulaire. Le dessus du front est différent de ce qui va être décrit pour *kiatae* : le sillon longitudinal qui part de l'ocelle impair est plus profond et les parties latérales du front entre ce sillon et les fossettes supra-orbitales sont faiblement convexes.

Le profil du pronotum n'est pas plan : le sillon apical transverse est très profond, sensiblement élargi latéralement, le sillon longi-

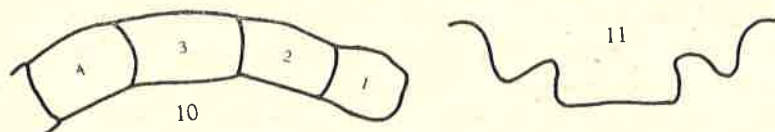


FIG. 10-11. — *Podagritys (Echuca) marcellus* n. sp., ♀.

10. — Articles basilaires du funicule antennaire ;  $\times 40$ .

11. — Bord antérieur du clypeus ;  $\times 25$ .

tudinal médian est large et profond, les angles antérieurs sont relevés en un tubercule saillant-obtus. Les côtés du pronotum présentent des stries nettes de bas en haut, jusqu'au tubercule latéral.

Le limite entre les deux faces du prépectus est plus abrupte que chez *kiatae*, mais sans empatement. La face latérale du prépectus est dans le même plan que la mésopleure, dont la surface est plane. Ponctuation mésopleurale plus dense que chez *kiatae*. Partie dorsale du segment médiaire glabre, lisse, brillante, le sillon longitudinal net dès la base. Côtés du segment médiaire ponctués de minuscules points très serrés. Apex sans rides transversales.

L'abdomen atteint sa largeur maximum à la jonction des segments III et IV. L'aire pygidiale est creusée de gros points sauf dans son tiers apical. Les épines des tibias III sont modérées, peu nombreuses.

♂. — Comme la ♀ mais les tergites I et II presque entièrement noirs.

Bord antérieur du clypéus plus étroit, nettement échancré et formant deux dents arrondies peu saillantes. Articles basilaires des antennes courts, non échancrés mais un peu sinueux en-dessous (surtout le deuxième). Le deuxième article est à peine plus long que le pédicelle et atteint à peine une fois et un sixième son diamètre apical; le troisième article est à peine plus long que le deuxième (une fois et un cinquième son diamètre apical). Les distances postocellaire et ocellulaire sont subégales. Terminaison de la carène occipitale non dentiforme. Pronotum plus arrondi et moins tortueux mais les angles antérieurs sont encore nettement spiniformes, le sillon longitudinal est très large, le sillon postérieur est très profond, et les côtés sont striés comme chez la ♀.

Aire pygidiale, à surface plane, grossièrement ponctuée dans sa moitié antérieure.

10. *Podagritus (Echuca) imbelle* TURNER (1915)

Yallingup, S.W. Australie, 3 ♂♂, 2 ♀♀, 14.IX-31.X.1913 (R.E. TURNER; B.M.N.H.).

R.E. TURNER (1915, p. 92) décrit d'abord cette forme comme une sous-espèce géographique de *tricolor* SMITH, puis (1918, p. 93) indiqua quelques caractères du ♂ militant en faveur de son élévation au rang spécifique. Les caractères donnés ci-après confirment qu'il ne peut s'agir d'une variété de *tricolor*.

♀. — S o n t j a u n e s : les lobes postérieurs du pronotum (postérieurement), les scapes, les pattes I (sauf les hanches), l'apex des hanches et les trochanters II, l'apex des fémurs II, les tibias II (au moins à la base et à l'apex), les tarses II, l'apex des hanches III, les trochanters III et les tarses III (sauf le métatarse et l'article apical). Tergites abdominaux I-III rouges, les II-III enfumés apicalement. Aire pygidiale noire à peine éclaircie tout à l'apex.

Bord antérieur du clypéus avec un lobe médian très faiblement échancré. Deuxième article du funicule plus long que le troisième, soit long comme près de trois fois son diamètre apical. Le troisième est long comme deux fois et un quart son diamètre apical.

Pronotum nullement spineux aux angles antérieurs, son sillon

longitudinal médiocre, son sillon apical étroit et peu profond, surtout au milieu. Partie dorsale du segment médiaire lisse, glabre et brillante. Les fovéoles basales sont relativement longues et larges; le sillon longitudinal est profond, subfovéolé, distinct dès la base. Côtés et apex du segment médiaire à ponctuation très fine et très serrée, sans rides apicales.

Le premier segment abdominal n'est pas plus long que le fémur III. Abdomen moins claviforme que chez *tricolor*, atteignant sa largeur maximum vers l'apex du segment IV. Aire pygidiale triangulaire, large, avec quelques points très épars.

♂. — Identique à la ♀ mais le jaune des pattes II moins développé. Pédicelle et deuxième article du funicule brièvement échancrés en-dessous. Le deuxième article du funicule, nettement plus long que le pédicelle et que le troisième article, mesure deux fois son diamètre apical. Fossettes supra-orbitales très petites et très superficielles, subovales. Aire pygidiale largement arrondie, à surface assez fortement ponctuée.

Chez les deux sexes les tibias III sont très claviformes, leur surface externe est régulièrement bombée et ne porte que quelques épines peu fortes.

## 11. *Podagritus (Echuca) peratus* n. sp.

Type. — Yallingup, S.W. Australie, ♂, XI.1913 (R.E. TURNER; British Museum, Natural History).

Cette espèce est très bien caractérisée par le lobe médian de son clypéus échancré profondément en demi-cercle, par son scape épaissi vers l'apex, par la brièveté des articles basilaires du funicule et par l'aire dorsale de son segment médiaire coriacée-ruguleuse (moins sculptée cependant que chez *krombeini*).

Longueur : 7,5 mm. — S o n t j a u n e s : les lobes postérieurs du pronotum, les scapes, l'apex des hanches I-III, les trochanters I et II, les fémurs I (noircis basalement), II (sauf moitié basale) et III (à l'apex), les tibias I-II, les tibias III à la base et en-dessous jusqu'à l'apex, les tarses I-II. Le reste des pattes est noir sauf les tibias III dorsalement et les tarses III qui sont orangé-rouge. Les quatre premiers segments abdominaux au moins sont rouges.

En raison de l'échancrure apicale, le bord antérieur du clypéus apparaît comme quadridenté. Le deuxième article du funicule est plus court que le pédicelle, tous les articles basilaires du funicule



sont d'ailleurs courts, seul le troisième étant un peu plus long que large. Les angles antérieurs du pronotum sont arrondis mais ce non pas parfaitement comme chez *imbelle*, mais bien avec un minuscule tubercule arrondi. Le sillon longitudinal bisectant le pronotum est bien plus net que chez *imbelle*. Il n'y a pas de stries transversales à l'apex du segment médiaire. Les tibias III sont fortement claviformes et presque pas épineux. L'aire pygidiale est subquadratique, ferrugineuse, et ponctuée.

12. *Podagritus (Echuca) aliciae* TURNER (1915)

Deux couples de paratypes (Vallingup, S.W. Australia; R.E. TURNER; B.M.N.H.) ont servi à compléter la description de cette espèce. En plus de ce qui en est dit dans le tableau dichotomique, noter :

♀. — Sont jaunes : les scapes, les lobes postérieurs du pronotum, et une partie des pattes (sauf les fémurs III, l'apex du dernier tarse, la moitié apicale des tibias II et le dessus des trochanters toujours noirs).

Bord antérieur du clypéus avec un lobe médian large et tronqué droit. Le deuxième article du funicule est long comme une fois et trois quarts son apex, le troisième comme deux fois son apex. Schéma de la tête vue dorsalement : fig 6. Distance ocellulaire valant une fois et un tiers la distance postocellaire. Pronotum arrondi aux angles antérieurs, son sillon longitudinal net, fovéolé postérieurement, son sillon apical médiocre au milieu. Sillon longitudinal du segment médiaire étroit, assez profond, non fovéolé. Pas de stries à l'apex du segment médiaire.

Aire pygidiale longuement triangulaire, presque pointue à l'apex, sa surface grossièrement ponctuée-rugueuse dans la moitié basale, avec une sorte d'empâtement carénuliforme au milieu comme chez certains *Rhopalum* néo-zélandais), la moitié apicale sans ponctuation, au plus finement alutacée. Les points de la base de l'aire pygidiale sont confluentes et irréguliers (alors qu'ils sont bien individualisés et non confluentes chez *tricolor*, *kiatae*, etc.).

♂. — Identique à la ♀ mais les premiers segments abdominaux peuvent être plus ou moins rufescents. Le deuxième et le troisième article du funicule sont très courts et à peine échancrés en-dessous ; le deuxième article long comme une fois et un quart son diamètre

apical, le troisième long comme deux fois son diamètre apical. Aire pygidiale subquadratique avec des points profonds jusqu'à son tiers apical exclus.

13. *Podagritus (Echuca) yarrowi* n. sp.

Type. — Dongarra, W. Australie, ♀, 6-19.IX.35 (R.E. TURNER; British Museum, Natural History).

Allotype. — Yallingup, near Cape Naturaliste, S.W. Australie, ♂, 14.IX-31.X.13 (R.E. TURNER; British Museum, Natural History).

Paratypes. — Dongarra, W. Australie, 3 ♀♀, 6-19.IX.35; ♀, 26.IX-3.X.35 (R.E. TURNER; B.M.N.H. et I.R.S.N.B.); Yallingup, near Cape Naturaliste, S.W. Australie, ♀, 14.IX-31.X.13 (R.E. TURNER; B.M.N.H.).

Longueur: 9 mm. — Sont jaunes: les lobes postérieurs du pronotum, les scapes, l'apex (étroitement) des hanches I-III, les trochanters I-II, les fémurs I-II (sauf une tache au-dessus), les tibias III, tous les tarses (sauf le dernier article I-III et le métatarse III). Sont rouge-ferrugineux: les sternites I-V, l'apex du tergite I, les tergites II-IV (sauf la marge apicale pour II-III et la moitié apicale pour IV). Le funicule antennaire est ferrugineux clair en-dessous de tous les articles et entièrement éclairci aux articles apicaux sauf le dernier.

Bord antérieur du clypéus avec un lobe médian tronqué-droit, les dents latérales peu saillantes. Le quatrième article du funicule est subégal au deuxième. Schéma de la tête vue dorsalement: fig. 9. Fossettes supra-orbitales larges et obliques. Sillon interocellaire net. Pronotum régulièrement arrondi d'arrière à avant, les sillons médiocfres mais nets et profonds, les angles antérieurs parfaitement arrondis.

Sillon longitudinal de la partie dorsale du segment médiaire creusé dès la base. Fovéoles basales du segment médiaire très courtes, réduites. Pas de stries à l'apex du segment médiaire.

Abdomen plus fusiforme que claviforme, atteignant sa largeur maximum à l'apex du segment IV. Aire pygidiale triangulaire, à surface plane et ponctuée. Tibias III fortement claviformes, modérément spineux. Le deuxième abcisse de la nervure submarginale

des ailes antérieures vaut à peine le tiers du premier abcisse et est à peine plus long que l'intercubitus.

♂. — Comme la ♀ mais pédicelle et deuxième article du funicule très discrètement échancrés en-dessous. Le deuxième article court, long comme une fois et un sixième son diamètre apical. Le troisième article beaucoup plus long : près de deux fois et demi son diamètre apical, longuement et profondément échancré en-dessous, son apex saillant dentiforme. Le quatrième article n'est ni plus long ni plus court que le deuxième, il est aussi faiblement échancré en-dessous et pourvu d'une dent minuscule à l'apex en-dessous. Tibias III fortement claviformes, presque sans épine.

14. *Podagritus (Echuca) kiatae* n. sp.

Type. — Kiata, Victoria, ♀, X.28 (F.E. WILSON; National Museum of Victoria, Melbourne).

Allotype. — Australie méridionale, ♂ (NICKERL.; Zoologische Sammelstelle des Bayerischen Staates, Munich).

Espèce intermédiaire entre *tricolor* SMITH et *imbelle* TURNER, facile à séparer de *yarrowi* par les caractères du tableau dichotomique.

Longueur : 11,5 mm. — So n t j a u n e s : les lobes postérieurs du pronotum, les scapes, les pattes I-II (sauf les hanches jaunes cependant à l'apex), les hanches III en-dessous, les trochanters III en-dessous, les fémurs III à l'apex, un large anneau basilaire aux tibias III et les tarsi III sauf le métatarse et le dernier article dorsalement. Les trois premiers segments abdominaux sont rouge-ferrugineux, plus rouges et moins envahis de noir que chez les *tricolor* habituels. Schéma de la tête vue dorsalement : fig. 7.

Se distingue aisément de *tricolor* par le milieu du bord antérieur du clypéus qui est faiblement échancré, par le sillon entre les ocelles postérieurs bien distincts, la distance postocellaire presque aussi grande que la distance ocelloculaire, par le pronotum arrondi aux angles antérieurs et par le sillon longitudinal du segment médiaire distinct dès la base.

Se distingue d'*imbelle* par les relations biométriques des antennes (qui sont celles de *tricolor*), par les épines des tibias III un peu plus fortes, par la présence de rides transverses à l'apex du segment médiaire et par les fovéoles basales du segment médiaire plus courtes et plus serrées.

L'aire pygidiale, trigonale, est ponctuée j u s q u'à l'a p e x, les points devenant simplement sétigères et de plus en plus petits, mais encore bien distincts:

♂. — Comme la ♀, mais fémurs II noircis dorsalement, trochanters et fémurs III tout noirs. Les trois premiers segments abdominaux et la moitié basale du quatrième sont rouges (sans noir). Épines des tibias III moins fortes. Aucun article des antennes (sauf le pédicelle), n'est échancré en-dessous. Pour les autres caractères, voir le tableau dichotomique.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- LECLERCQ, J., 1954, *Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens*. (Liège, Les Presses de « Lejeunia »).
- LECLERCQ, J., 1956, *Revision des Rhopalum* (KIRBY, 1829) *Néo-Zélandais*. (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., XXXII, sous presse.)
- PATE, V.S.L., 1944, *Conspectus of the genera of Pemphilidina Wasps*. (American Midland Naturalist, XXXI, p. 329.)
- SMITH, F., 1856, *Catalogue of Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum, Part IV*. (London, British Museum.)
- TSUNEKI, K., 1952, *The genus Rhopalum KIRBY (1829) of Japan, Korea, Saghalien and the Kuriles, with a suggested reclassification for the subgenera and descriptions of four new species*. (Journ. Fac. Sci. Hokkaido Univ. (6) Zool., XI, p. 110.)
- 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.)
- , 1915, *Notes on Fossorial Hymenoptera*. XV-XVI. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8), XV, pp. 62 et 537.)
- , 1918, *Notes on Fossorial Hymenoptera*. XXXII. (Ibidem, (9), I, p. 86.)

Université de Liège, Laboratoires de Biochimie  
et Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.