

HYMÉNOPTÈRES SPHÉCIDES CRABRONIENS
DU GENRE *PIYUMOIDES* LECLERCQ, 1963
DU SUD-EST ASIATIQUE

Jean LECLERCQ *

* Zoologie générale et appliquée, Faculté des Sciences agronomiques, B 5030 Gembloux
(Correspondance: rue du Bois de Breux, 190, B 4020 Jupille).

Abstract. The description of the genus is improved. The following species are new: *Piyumoides jeuniauxi* (Brunei, Sulawesi, Malaysia) and *turbator* (Philippines).

Piyumoides Leclercq, 1963

Piyumoides Leclercq, 1963: 60. Espèce-type: *Crabro hewittii* Cameron, 1908.
BOHART & MENKE, 1976: 49, 375, 410.

Si l'on suit la clé de BOHART & MENKE (p. 372) pour l'espèce-type, pour l'autre espèce vue lors de la description du genre (*narcissus* Leclercq) et pour une espèce nouvelle décrite ici (*jeuniauxi*), on arrive facilement au § 24 qui concerne les genres qui ont le "pronotal collar unnotched medially". Il est utile de préciser que les collares ainsi remarquables par l'absence d'une encoche médiane (même d'une trace faible d'encoche ou de sillon) ont aussi une forme caractéristique: en bourrelet régulier, parfaitement arrondi, sans trace de carène antérieure ou de rebord latéral.

Mais la suite de cette clé ne permet pas de reconnaître sûrement tous les *Piyumoides*. Les difficultés sont dues aux faits suivants:

(1) Le seul mâle connu (de *hewittii*) n'a pas de carène transversale au front: la femelle de la nouvelle espèce (*jeuniauxi*) non plus. Dans ce cas, le front est simplement saillant-arrondi.

(2) Le scape n'est pas très distinctement bicaréné; il n'est même pas très distinctement unicaréné chez *jeuniauxi*.

(3) La carène occipitale est incomplète, séparée de la carène hypostomienne chez les deux premières espèces mises dans le genre *Piyumoides*, mais elle atteint la carène hypostomienne chez les deux espèces nouvelles décrites ici.

Dès lors, comment reconnaître facilement *Piyumoides* et justifier sa séparation des genres voisins *Piyuma* Pate, *Leclercqia* Tsuneki et *Towada* Tsuneki?

Leclercqia et *Towada* ont comme *Piyumoides* le clypeus subtriangulaire et d'autres caractères suggérant une parenté, mais ils n'ont pas trace de carène précoxale, leurs femelles ont une aire pygidiale bien limitée, simplement plate chez *Towada*, divisée par une carène médiane chez *Leclercqia* qui, en cela, est comme les *Piyuma*.

Les femelles de *Piyumoides* ont le tergite VI convexe, bien arrondi, sans aire pygidiale (peut-être une faible trace postérieure chez *hewittii*, pas la moindre trace chez les autres espèces). Cela est tout à fait exceptionnel chez les *Crabroninae*; on peut seulement mentionner deux genres chez lesquels les femelles (*Eupliloides* Pate) ou les femelles de quelques espèces (*Rhopalum* Stephens s.str.) n'ont pas une aire pygidiale limitée de chaque côté par une carène nette. Et quand même dans ces cas de genres pour le reste très différents de *Piyumoides*, le tergite VI est au moins assez plat, pas régulièrement complexe.

Un autre caractère des femelles de *Piyumoides* est au moins aussi original: le mesoscutum a en arrière, au milieu, un petit creux rond et brun (fig. 7), ce creux étant chez certaines espèces au milieu d'une petite convexité du tégument.

Or, ces particularités (pas d'aire pygidiale, un petit rond médian à l'arrière du mesoscutum) se retrouvent chez une espèce inconnue des Philippines qui a aussi comme les *Piyumoides* indubitables, une carène précoxale, le clypeus subtriangulaire, la mandibule assez épaisse, microsculptée depuis la base jusqu'à près de l'extrémité bidentée. Cette espèce que je vais appeler *turbator* a aussi en commun avec *Piyumoides jeuniauxi*: la carène occipitale atteignant l'hypostome, le sillon antérieur de scutellum évident et crénelé, le propodeum avec des carènes comparables. Il est donc logique que j'en fasse un *Piyumoides*.

Soit, mais cette quatrième espèce défie les limites du genre *Piyumoides* et la clé de BOHART & MENKE avec un caractère important: le sillon scapal est très visiblement crénelé de chaque côté (fig. 8). La clé la retient donc aux §§ 7 et 10, avec l'embarras de décider si elle peut être une *Hingstoniola* Turner & Waterson. On la verrait bien dans ce genre parce que comme les espèces qui s'y trouvent déjà, elle a une carène acétabulaire, aussi le front, le mésothorax et le tergite I fortement ponctués.

PULAWSKI & COURT (1992) ont revu ce genre *Hingstoniola* et donné une nouvelle clé pour ces genres à sinus scapal caréné latéralement. On y trouve au moins trois objections à l'accueil de *turbator* dans *Hingstoniola*, les femelles de ce genre ont (1) la mandibule tridentée (et je précise largement lisse), (2) une aire pygidiale creusée en gouttière, (3) le clypeus avec un bord rentré. Une incompatibilité majeure tient aussi à la conformation du collare qui chez *Hingstoniola* est plat, caréné et avec une encoche médiane.

Il ne m'a paru raisonnable de proposer le classement de *turbator* dans un genre nouveau parce que je n'ai pas trouvé autre chose comme argument de structure que les carènes latérales du sillon scapal et la carène acétabulaire. L'examen attentif de l'autre espèce nouvelle (*jeuniauxi*) m'incite d'ailleurs à relativiser l'importance des carènes latérales du sinus scapal: ici on voit une carénule très fine, très près, le long de l'oeil (fig. 4).

Pour une bonne compréhension des relations entre ces espèces et ces genres, il faudrait évidemment qu'on connaisse les mâles de *jeuniauxi* et de *turbator*, et s'il y en a, d'autres espèces à placer dans ces genres caractéristiques de la Région Orientale.

Essai de clé, ♀ ♀

1. Gstre orangé clair. Fémurs et tibias entièrement jaunes. Sous la tête, la carène occipitale n'atteint pas la carène hypostomienne. Propodeum sans alvéole antéro-médiane et sans carènes autres que les deux très courtes de l'extrémité postérieure. Front saillant renforcé par une carène arrondie-oblique (figs 1, 3).....2

- Gstre noir. Fémurs 1-2 et tibia 3 en partie, fémur 3 entièrement ou principalement noirs. La carène occipitale atteint de chaque côté le bord postérieur de l'hypostome. Propodeum à sculpture plus différenciée, avec une alvéole antéro-médiane, des carènes latérales et des carènes obliques.....3

2. Moins de parties jaunes; sont noirs notamment tout le scutum, les mésopleures, le mésosternum et le propodeum. Enclos propodéal sans trace de limite, sans stries basales nettes.....*hewitti* (Cameron)

- Jaunes notamment: tout le clypeus et le prothorax, côtés du scutum, mésopleures et mésosternum (sauf le long de la suture mésopleurale), dessus de la métapleurale, axiles, scutellum, metanotum et ses côtés, enclos propodéal presque entièrement. Enclos propodéal avec des traces de limite et à sa base, des stries très nettes, assez longues....*narcissus* Leclercq

3. Sinus scapal sans carènes latérales, ni carène dorsale. Pas de ponctuation grossière. Plus de parties jaunes aux pattes, notamment tibia 1-2 entièrement, 3 noircis seulement dans leur tiers distal. Clypeus, (fig. 4), bord simplement pointu *jeuniauxi* n.sp.
 - Sinus scapal caréné très distinctement de chaque côté; saillie du front renforcée par une carène interrompue au milieu (fig. 5,6). Ponctuation forte sur le front, le scutellum et la mésopleure, très forte sur le tergite I; sur le scutum: forte, devenant réticulée en avant. Parties jaunes des pattes: seulement devant des tibias 1-2 et moitié devant du tibia 3. Clypeus (fig. 5), bord rétréci et échancré *turbator* n.sp.

***Piyumoides hewitti* (Cameron, 1908)**

Crabro hewitti Cameron, 1908: 242, ♂, Bornéo: Sarawak: Kuching, lectotype au Natural History Museum, London, désigné par LECLERCQ, 1950: 4 (c'est un ♂ et une non une ♀ comme indiqué dans la description, celle-ci ne pouvant d'ailleurs convenir qu'au ♂ puisqu'elle précise "the entire head below the eyes,... prosternum... bright lemon-yellow").

Piyumoides hewitti Cameron, in LECLERCQ, 1963: 62 (aussi Sabah: Sandakan).

Vus ensuite: Sarawak: Kuching, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (London; Gembloux); Sabah: Sandakan, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (Washington; Gembloux).

Tête caractéristique: fig. 3, aussi très probablement de cette espèce, la tête figurée dans BOHART & MENKE (1976: 410) d'une femelle de *Piyumoides* sp., celle-ci ayant aussi aidé les mêmes auteurs à écrire leur description du genre.

J'ai relu cette description et examiné en même temps la femelle de Kuching que nous avons à Gembloux. Elle est bien conforme mais les précisions suivantes sont utiles:

Fossettes orbitales indistinctes (plus nettes chez *narcissus*). Scape bicaréné mais c'est difficile à voir. Mandibule entièrement orangé, sa face externe microsculptée et pubescente, la face interne sans trace de denticule, l'extrémité bidentée, la dent inférieure bien plus petite que la supérieure. Scutum: sillon médian et notauli peu distincts; le petit creux postéro-médian n'est pas visible à cause de l'épingle (mais il est visible, sur tégument non saillant, chez la femelle que nous avons aussi de Sandakan). Tergite VI beaucoup moins différencié que dans la description de mes collègues: simplement convexe et microsculpté et il faut beaucoup chercher, à fort grossissement, pour y voir un aplatissement apical avec une trace de carènes latérales.

***Piyumoides jeuniauxi* n.sp.**

H o l o t y p e . Brunei: Labi, mixed dipterocarp forest, 200m, ♂ VIII-IX.1979, I. GAULD, Natural History Museum, London.

Paratypes. Ibidem, ♀, NHM, London; ibidem, ♀, Gembloux. N.E. Sulawesi: 47km W SW Kotamobagu, Dumoga-Bone N. Pk., Toraut, in forest, ♀ V. 1985, J.S. NOYES, Project Wallace, N.H.M., London. Malaysia: Negri Sembilan, Pasoh Forest Reserve, ♀ 22.XI.1978, W. Wong & P. Becker, Museum of Zoology, University of Michigan, Ann Arbor.

Nom de l'espèce choisi pour honorer Charles JEUNIAUX, grand ami, professeur émérite de zoologie et d'écologie animale de l'Université de Liège, président du Cercle des Entomologistes Liégeois.

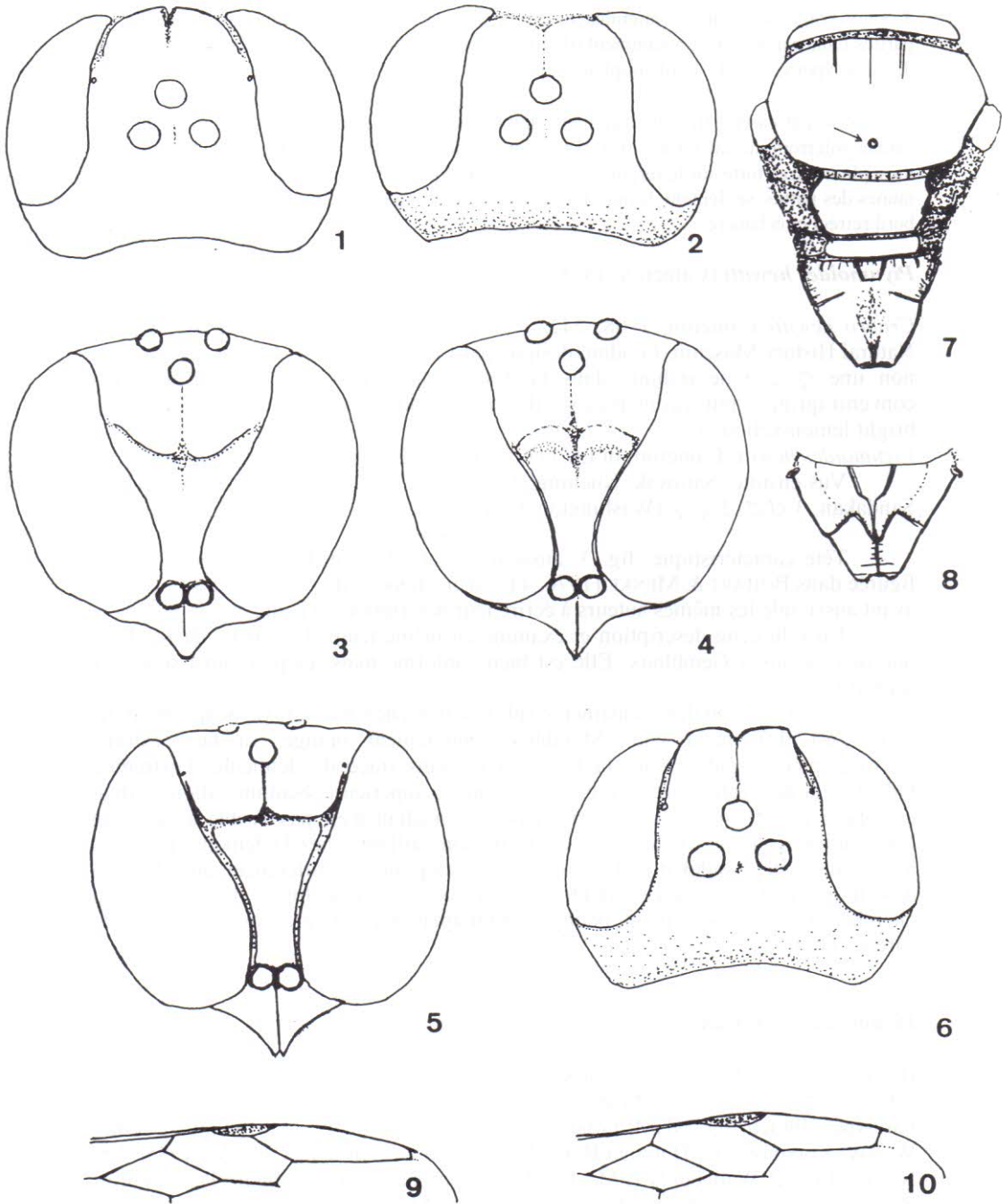


Fig. 1, *Piyumoides narcissus* Leclercq; 2, *jeuniauxi* n.sp.; 3, *hewitti* (Cameron); 4, *jeuniauxi* n.sp.; 5, 6, *turbator* n.sp.; 7, *jeuniauxi* n.sp. thorax; 8, *turbator* n.sp. propodeum; 9, *jeuniauxi* n.sp., aile antérieure; 10, *turbator* n.sp. idem.

4,8mm. Jaune très pâle: scape, lobe pronotal, collare, les 3/4 du scutellum, tegula; fémurs 1-2: un anneau distal élargi dessous; une tache sur l'extrémité du fémur 3, tibia 1-2 et tarse 3 entièrement, tibia 3 sauf le 1/3 distal. Flagelle brun clair; palpes brun jaune. Mandibule très noire, microsculptée et pubescente, sauf extrémité ferrugineuse où la dent inférieure est un peu plus petite que la supérieure. Ferrugineux: extrémité et dessous du clypeus et tergite VI largement. Pilosité banale, courte, bien visible sur tout le mésothorax. Aucune partie mate.

Tête: fig. 2, 4. Clypeus pointu, caréné jusqu'au bord. Front microponctué et assez brillant, saillant de chaque côté du sillon frontal (très distinct), arrondi, sans trace de carène. Vertex court, immédiatement déclive. Gena peu élargie vers le bas, microsculptée; carène occipitale très finement crénelée.

Scutum ponctué finement, très densément, régulièrement. Sillon médian et notauli assez distincts; rond creux très distinct, sur une petite convexité (fig. 7). Sillon antérieur du scutellum bien creusé et crénelé. Propodeum: face dorsale séparée des faces latérales par une carène qui, à mi-hauteur émet une carène oblique; au bord antérieur, une alvéole bien rebordée et peu de stries (fig. 7); face latérale striolée en arrière, très finement ponctuée vers le milieu, lisse en avant. Mésopleure presque lisse en haut, à ponctuation très fine, plus nette dans le bas. Carène précoxale très distincte; sillon épincémial très distinctement crénelé. Pas de trace de carène acétabulaire (il n'y en a pas non plus chez *hewitti* et *narcissus*). Mais la carène épincémiale (omaulus) montre une différence avec les trois autres espèces: en bas, elle s'incurve et se dirige un peu vers l'arrière, amorçant une séparation antérieure entre la mésopleure (s.str.) et le mesosternum.

Gastre sessile, bien ovale, sans ponctuation distincte.

Pattes très ordinaires; basitarse 1-2 non élargis, 2 avec un peigne de soies raides et assez courtes; basitarse 3 très grêle et long.

Aile antérieure (fig. 8): cellule marginale tronquée un peu obliquement et assez étroite à l'extrémité. La nervure récurrente atteint la nervure submarginale peu après le milieu de celle-ci. Aile postérieure: lobe jugal long comme la cellule submédiane.

Les paratypes sont tout à fait comme l'holotype.

Piyumoides narcissus Leclercq, 1963

Piyumoides narcissus Leclercq, 1963 (et fig. 4, p. 61). Holotype: Philippines: Mindoro: San Luis Calapan, ♀ (American Institute of Entomology, Gainesville, Fla.). Paratype: Philippines: île Samar, ♀, (Gembloux).

Piyumoides narcissus Leclercq, in Tsuneki, 1984, n° 29: 34.

Luzon: Mt Makiling, ♀ (Washington).

Dans ma fig. 4 (1963: 61), le tergite VI est dessiné comme s'il avait une aire pygidiale; c'est une erreur, il n'y en a pas trace. A l'arrière du scutum, le petit rond creux, bien visible est porté par une légère convexité du tégument.

Piyumoides turbator n. sp.

H o l o t y p e . Philippines, Mindanao, ♀, Baker, National Museum of Natural History, Washington D.C.

Le nom évoque l'embarras que cette espèce a fait pour son placement dans le genre.

Ce spécimen m'a aussi embarrassé parce qu'il était mal collé sur un bout de carton, avec les pattes cassées; ramolli il s'est disloqué. Je l'ai rendu étudiable en recollant soigneusement sur un autre carton, séparément, la tête + thorax + aile gauche, le gastre, l'aile antérieure droite, et ce qui reste des pattes.

Plus robuste que les autres *Piyumoides*; longueur: 5,1mm. Jaune citrin: scape, devant les tibias 1-2 et sauf l'extrémité largement noire: 3. Jaune ambre (mais ce pourrait être par assombrissement post mortem): lobe pronotal, collare, deux grandes taches au scutellum, tegula. Flagelle et palpes bruns. Mandibules comme *jeuniauxi* mais dent inférieure un peu plus forte. Aussi ferrugineux: extrémité et dessous du clypeus, mais pas le tergite VI (seulement un peu éclairci latéralement). Pilosité banale. Mésothorax assez mat, du fait de la sculpture.

Tête: fig. 5, 6. Clypeus pointu et caréné jusqu'au bord, mais celui-ci est échancré. Scape très distinctement unicaréné. Comme chez les autres *Piyumoides*, flagellomère 1 un peu plus court que le suivant. Front fortement ponctué-subréticulé; assez mat, plat; sillon frontal remplacé par une carénule; partie antérieure saillante, avec une carène très distincte, interrompue au milieu; fossettes orbitales perdues dans la sculpture. Sinus scapal profond, limité par des carènes latérales. Vertex assez long, modérément déclive, à ponctuation atténuée, disparaissant en arrière. Gena finement réticulée; carène occipitale assez fortement crénelée.

Scutum à ponctuation forte, devenant réticulée en avant. Sillon médian remplacé par trois fines lignes; notauli introuvables mais sillons parapsidaux distincts. Rond creux très distinct, sur une petite convexité. Sillon antérieur du scutellum étroit, crénelé. Scutellum ponctué-réticulé; metanotum microponctué. Propodeum, fig. 8: ressemble à celui de *jeuniauxi*, mais avec l'alvéole antérieure un peu plus grande, la limite latérale de l'enclos plus nette, les carènes obliques réunies en V; face latérale assez densément ponctuée, sans stries. Mésopleure ponctuée-subréticulée sauf au-dessus du scrobe où c'est assez finement ponctué. Carène précoxale très distincte; sillon épincémial crénelé, nettement plus large au milieu. Carène épincémiale (omaulus) très droite, prolongée jusqu'à une carène acétabulaire étroite; mesosternum ponctué assez finement. Métapleur très superficiellement microsculptée.

Gastre sessile, bien ovale; tergite I fortement ponctué-réticulé, les intervalles microsculptés, très légèrement rétréci au bord postérieur. Tergite II distinctement ponctué, les intervalles microstriolés; tergites suivant seulement microstriolés; le dernier régulièrement convexe, sans la moindre trace d'une aire pygidiale.

Pattes ordinaires; basitarse 2 avec un peigne de soies raides et assez courtes; basitarse 3 grêle.

Aile antérieure, fig. 10: cellule marginale tronquée droit, assez large à l'extrémité.

Références

- BOHART, R.M. & MENKE, A.S., 1976.- Sphecid wasps of the world, a generic revision. *University of California Press*, Berkeley & Los Angeles, x + 695 p.
- CAMERON, P., 1908.- On three undescribed Fossorial Hymenoptera (*Crabro* and *Psen*) from Borneo. *The Entomologist*, 41: 242.
- LECLERCQ, J., 1950.- Crabroniens nouveaux ou peu connus (Hymenoptera Sphecidae). *Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Bulletin*, 26, n° 35, 19p.
- LECLERCQ, J., 1963.- Crabroniens d'Asie et des Philippines (Hymenoptera Sphecidae). *Bulletin & Annales de la Société royale d'Entomologie de Belgique*, 99: 1-82.
- PULAWSKI, W.J. & COURT, H.K., 1902.- A review of the genus *Hingstoniola* (Hymenoptera: Sphecidae: *Crabronini*). *Journal of Hymenoptera Research*, 1 (1): 255-260.
- TSUNEKI, K., 1984.- Studies on the Philippine Crabroninae, revision and addition, with an annotated key to the species (Hym. Sphecidae). *Special Publications of Japan Hymenopterists Association*, n° 29, 50p.