

# Deux espèces d'Ichneumonidae appartenant à deux sous-familles inédites en Belgique : *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven 1878) (Diacritinae) et *Phrudus monilicornis* Bridgman 1886 (Phrudinae) et confirmation de la présence de *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer 1880 (Brachycyrtinae) sur notre territoire

Pierre-Nicolas LIBERT<sup>(1\*)</sup>

<sup>(1)</sup>Collaborateur scientifique pour Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. Frédéric Francis). Passage des Déportés 2, B-5030 Gembloux (Belgium). Correspondance personnelle : rue de Ramezée, 8, B-5377 Somal (Belgium).

<sup>(\*)</sup>E-mail : [libert-danckers@skynet.be](mailto:libert-danckers@skynet.be)

Reçu le 25 février 2019, accepté le 17 juillet 2019

Deux espèces d'Ichneumonidae (Hymenoptera) sont identifiées pour la première fois en Belgique: *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) et *Phrudus monilicornis* Bridgman, 1886. Leurs sous-familles, respectivement les Diacritinae et les Phrudinae, sont aussi nouvellement citées pour la Belgique. Une première carte de répartition est présentée pour *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878). La présence de *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer, 1880 (Brachycyrtinae) est confirmée sur notre territoire.

**Mots-clés** : Ichneumonidae, Brachycyrtinae, Diacritinae, Phrudinae, *Brachycyrtus*, *Diacritus*, *Phrudus*, données faunistiques, nouvelles occurrences, carte de répartition.

Two Ichneumonidae species are recorded for the first time in Belgium: *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) and *Phrudus monilicornis* Bridgman, 1886. Their subfamilies, respectively Diacritinae and Phrudinae, are also newly recorded from Belgium. A first distribution map is presented for *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878).

The presence of *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer, 1880 (Brachycyrtinae) is confirmed in our land.

**Key-words** : Ichneumonidae, Brachycyrtinae, Diacritinae, Phrudinae, *Brachycyrtus*, *Diacritus*, *Phrudus*, faunistic data, new records, distribution map.

## 1 INTRODUCTION

En parcourant les collections belges d'Ichneumonidae afin d'effectuer un recensement de quelques sous-familles particulières (Acaenitinae, Pimplinae, Poemeniinae, Rhyssinae et Xoridinae), nous avons plusieurs fois identifié l'espèce *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) de la sous-famille des Diacritinae. Par ailleurs, en poursuivant l'étude de l'entomofaune du village de Somal situé en Famenne belge (Libert, 2011; Libert & Magis, 2016), deux autres espèces, *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer, 1880 (Ichneumonidae : Brachycyrtinae) et *Phrudus monilicornis* Bridgman, 1886 (Ichneumonidae : Phrudinae) ont également été découvertes. *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) et *Phrudus monilicornis* Bridgman, 1886 ainsi que les sous-familles auxquelles elles appartiennent, sont nouvelles pour la Belgique tandis qu'il s'agit de la troisième occurrence de l'espèce *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer, 1880 (Verheyde & Soos, 2018).

## 2 MATÉRIEL et MÉTHODE

Le matériel étudié de l'espèce *D. aciculatus* a été recherché dans les collections des institutions et des entomologistes suivants : Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles ; IRSNB), Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech (Gembloux ; Gbx-ABT), Université de Liège - Musée de Zoologie (Liège ; ULg-MZ), Université de Liège - Station scientifique des Hautes-Fagnes (Mont Rigi ; ULg-Rigi), Musée de Zoologie de Mons (Mons ; Mons-MZ), Centre wallon de Recherches agronomiques (Gembloux ; CRA-W), Institut provincial d'Enseignement agronomique (La Reid ; IPEA), Haute Ecole Provinciale du Hainaut – Condorcet (Ath ; HEPH-ATH), Université Mons-Hainaut (Mons ; UMONS), collections particulières de Messieurs J-Y. Baugnée, L. Crevecoeur, A. Henrard, G. Miessen, J. Ravoet et Ph. Wegnez. L'identification des sous-familles des Brachycyrtinae et des Diacritinae se fait aisément avec la clé de Broad (2011). L'espèce *Brachycyrtus ornatus* peut être identifiée avec la révision du genre par Walkley (1956). *Phrudus monilicornis* fut identifié par Martin Schwarz (Kirchschlag, Autriche) dans un lot de Cryptinae que l'auteur lui avait soumis à révision.

## 3 RÉSULTATS

### 3.1 *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer 1880 (Figure 1)

Cette espèce appartient aux Brachycyrtinae, sous-famille d'Ichneumonidae ne comprenant que le genre *Brachycyrtus* Kriechbaumer et 22 espèces de répartition essentiellement orientale, afrotropicale et néotropicale (Yu *et al.*, 2012). Seule l'espèce *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer, 1880 est présente en Europe. Initialement, le genre *Brachycyrtus* Kriechbaumer fut associé aux Cryptinae (Kriechbaumer, 1880), puis aux Tryphoninae (Pfankuch, 1912) ou aux Ophioninae (Roman, 1915). En 1919, Viereck créa la sous-famille des Brachycyrtinae. Ensuite, *Brachycyrtus* Kriechbaumer fut de nouveau placé parmi les Tryphoninae (Ceballos, 1942) puis une fois encore dans les Cryptinae (Walkley, 1956) et dans les Labeninae par Townes (1969). Finalement, suite aux analyses cladistiques menées par Wahl et Gauld (1998), le genre fut replacé dans les Brachycyrtinae. Bien que très typée et assez facilement reconnaissable sur le terrain, deux femelles de l'espèce n'ont été découvertes que très récemment : en 2018 à Malines (Province d'Anvers) et en 2019 à Dorent (Province de Flandre orientale) (Verheyde & Soos, 2018).



**Figure 1** : *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer, 1880 ♀ en provenance de Suède (Karlsson & Magnusson, 2011).

**Matériel** : **Somal**, 10.vii.2015, 1 ♂, sur végétation herbacée, chemin forestier, Libert rec.

**Hôtes** : Le peu d'informations disponibles donnent le genre *Brachycyrtus* Kriechbaumer comme parasite de Chrysopidae (Nevroptera) (Yu *et al.*, 2012). *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera : Pieridae) a néanmoins été cité comme hôte de *B. ornatus* (Kusigemati, 1988).

**Répartition** : Holarctique, elle est connue des pays suivants : Allemagne, Autriche, Bulgarie, Canada, Croatie, Espagne, États-Unis, France, Hongrie, Iran, Japon, Macédoine, Mexique, Moldavie, Pays-Bas, Pologne, République Tchèque, Roumanie, Suède, ex-Tchécoslovaquie, Turquie, ex-Yougoslavie (Yu *et al.*, 2012 ; Vas, 2013 ; Verheyde & Soos, 2018).

### 3.2 *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven 1878) Belg. sp. nov. (Figure 2)

Initialement, l'espèce fut rattachée aux Pimplinae (van Vollenhoven, 1878). C'est Townes *et al.* (1965) qui créeront la sous-famille des Diacritinae. Au niveau mondial, cette sous-famille ne comprend que trois genres et six espèces (Yu *et al.*, 2012) :

- *Daschiana* Koçak & Kemal, 2009 avec l'espèce néarctique *D. preclara* (Dasch, 1992).
- *Diacritus* Förster, 1869 avec les espèces *D. aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) de répartition paléarctique, *D. incompletus* Momoi, 1966 de répartition est-paléarctique et *D. muliebris* (Cresson, 1868) de répartition néarctique.
- *Ortholaba* Townes, 1969 avec les espèces *O. tenuis* Townes, 1969 et *O. laevis* Sun & Sheng, 2006 toutes deux de répartition est-paléarctique.

*Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) est la seule espèce de la sous-famille présente en Europe.

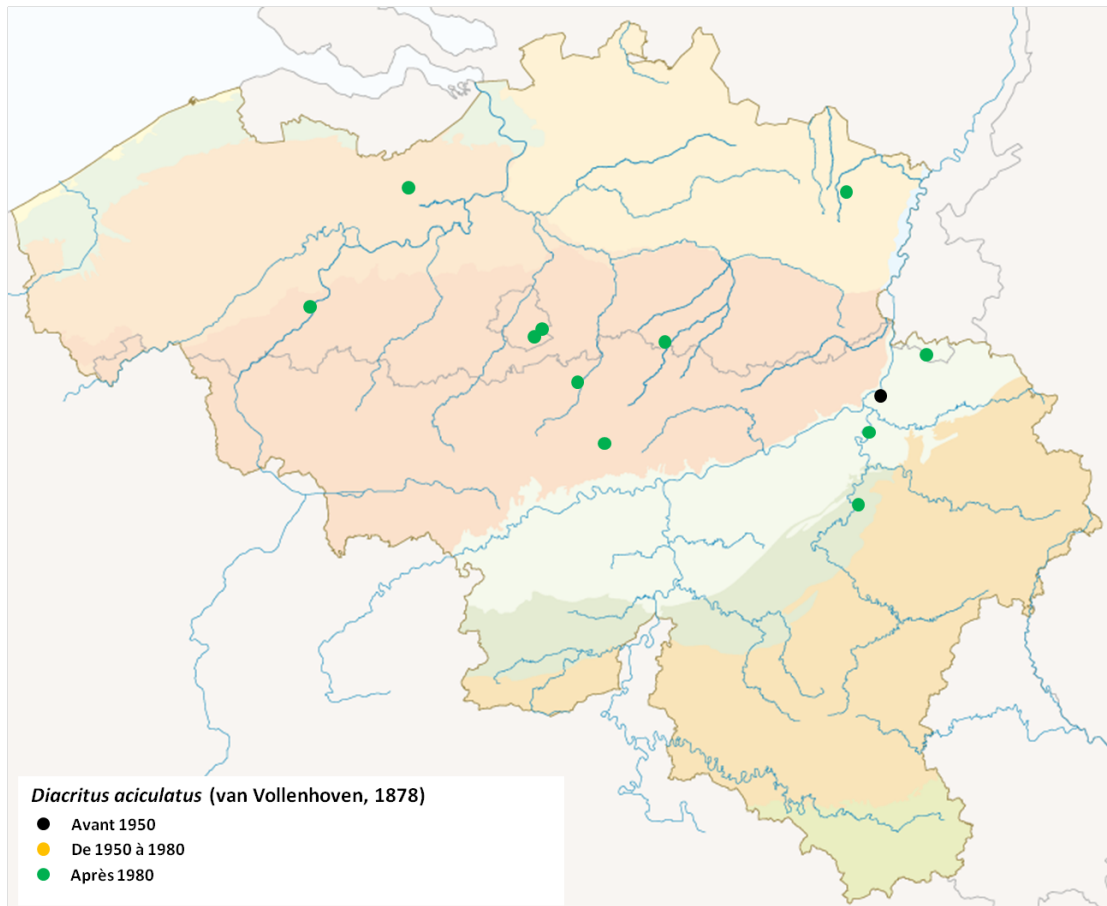


**Figure 2** : *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) ♀ (Natural History Museum, 2017).

**Matériel** : **Total** : 25 ♂, 36 ♀. **Auderghem**, Jardin Massart, 18-26.vi.2015, 1 ♂, piège Malaise 1 Pauly rec. (coll. IRSNB) ; 18-26.vi.2015, 1 ♂, piège Malaise 2, Pauly rec. (coll. IRSNB) ; 9-15.vii.2015, 7 ♀, piège Malaise 1, Pauly rec. (coll. IRSNB) ; 27.vi – 1.vii.2015, 1 ♀, bac jaune, Pauly rec. (coll. IRSNB) ; 27.vi – 1.vii.2015, 2 ♂, piège Malaise 1, Pauly rec. (coll. IRSNB) ; 16-22.vii.2015, 2 ♀, piège Malaise 1, Pauly rec. (coll. IRSNB) ; 6-13.vii.2017, 1 ♀, piège Malaise 4, Pauly rec. (coll. IRSNB) ; 6-13.vii.2017, 1 ♀, piège Malaise 6, Pauly rec. (coll. IRSNB) ; **Boistfort** [Watermael-Boitsfort], 23.vi.1984, 1 ♂ (coll. Gbx-ABT) ; **Daknam** [Lokeren], 12.vii.2000, 1 ♀ (coll. IRSNB) ; **Gembloux**, 19-26.viii.1986, 4 ♀ (coll. Gbx-ABT) ; **Hoegaarden**, Melderbos, 28.vi.2009, 1 ♂, 1 ♀, piège Malaise, Ravoet rec. (coll. IRSNB) ; 12.vii.2009, 2 ♂, 2 ♀, piège Malaise, Ravoet rec. (coll. IRSNB) ; 27.vii.2009, 1 ♀, piège Malaise, Ravoet rec. (coll. IRSNB) ; **Jupille** [Liège], 16.vii.1944, 1 ♂, *Phidias aciculatus* Theunissen det., *Diacritus aciculatus*, Leclercq det. (coll. Gbx-ABT) ; **Logne** [Ferrières], MOMRFR88, 2-13.viii.1990, 1 ♀, bac blanc, Detry rec. (coll. IRSNB) ; 13-27.viii.1990, 2 ♀, bac blanc, Detry rec. (coll. IRSNB) ; **Meeuwen** [Oudsbergen], Dorpermolen, 22-29.vi.2008, 4 ♀, piège Malaise, Crèvecoeur rec. (coll. IRSNB) ; 29.vi – 6.vii.2008, 1 ♀, piège Malaise, Crèvecoeur rec. (coll. IRSNB) ; 6-13.vii.2008, 1 ♀, piège Malaise, Crèvecoeur rec. (coll. IRSNB) ; **Ottignies**, 3-10.vii.1982, 1 ♂, piège Malaise, Dessart rec. (coll. IRSNB) ; ;

10-17.vii.1982, 1 ♀, piège Malaise, Dessart rec. (coll. IRSNB) ; 27.vii - 3.viii.1982, 1 ♂, piège Malaise, Dessart rec. (coll. IRSNB) ; 25.vi - 2.vii.1983, 1 ♂, piège Malaise, Dessart rec. (coll. IRSNB) ; **Oudenaarde**, Bos t'Ename, 11-25.vii.2015, 1 ♂, 5 ♀ (coll. IRSNB) ; **Tilff** [Esneux], Brialmont, 3-4.vii.1986, 1 ♂, Magis rec. (coll. Gbx-ABT) ; 20-21.vii.1986, 1 ♂, bac jaune, Magis rec. (coll. Gbx-ABT) ; **Voeren**, Voerstreek, TWOL, bosaanplant, 14.vi.2003, 10 ♂, piège Malaise, Dekoninck rec. (coll. IRSNB) .  
Hôtes : inconnus.

Répartition : Paléarctique, elle est connue des pays suivants : Allemagne, Autriche, Biélorussie, Bulgarie, Corée du Sud, Finlande, France, Géorgie, Grande-Bretagne, Irlande, Italie, Japon, Lituanie, Pays-Bas, Pologne, République Tchèque, Roumanie, Russie, Slovaquie, Suède (Yu *et al.*, 2012; Di Giovanni *et al.* 2015 ; Jin-Kyung *et al.*, 2015).



**Figure 3:** Répartition de *Diacritus aciculatus* (van Vollenhoven, 1878) en Belgique (Fonds de plan : Régions naturelles).

Note : L'espèce est restée très discrète vu le peu de données anciennes (**Figure 3**). Presque toutes les captures récentes sont issues de piégeages (bacs jaunes ou pièges Malaise), ce qui pourrait signifier qu'il s'agirait d'une espèce que l'on trouve plus facilement au ras du sol ou parmi la végétation herbacée basse. Ce type de piège est d'ailleurs efficace dans la capture de Polysphinctini (Ichneumonidae : Pimplinae), petites espèces parasites d'araignées.

### 3.3 *Phrudus monilicornis* Bridgman 1886 **Belg. sp. nov.** (**Figure 4**)

Le genre et l'espèce furent décrits par Bridgman en 1886. Sous les conseils de son confrère Carl Gustav Thomson, il les rapprocha de la sous-famille des Tryphoninae (Bridgman, 1886). La sous-famille des Phrudinae, à laquelle l'espèce est actuellement rattachée, fut créée par Townes & Townes en 1949. A ce jour, elle totalise 7 genres pour 29 espèces (Yu *et al.*, 2012).

Matériel : **Somal**, 25.vi.2010, 1 ♀, sur fenêtre, intérieur maison, Libert rec.

Hôtes : Les informations disponibles sont très parcellaires et donnent l'espèce comme parasite de *Bombus pascuorum* (Scopoli, 1763) et *Bombus lapidarius* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera : Apidae) (Kasparyan & Khalaim, 2007).

Répartition : Paléarctique, elle est connue des pays suivants : Allemagne, Autriche, Bulgarie, Chine, Finlande, France, Grande-Bretagne, Hongrie, Irlande, Kirghizistan, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République Tchèque, Roumanie, Russie, Suède, Suisse, ex-Tchécoslovaquie, Ukraine (Yu *et al.*, 2012).



**Figure 4** : *Phrudus monilicornis* Bridgman 1886 ♀ en provenance de Bavière (Allemagne) (Schmidt S., Zoologische Staatssammlung München, <http://v3.boldsystems.org/>)

#### 4 REMERCIEMENTS :

Nous remercions Wouter Dekoninck (IRSNB, Bruxelles) pour nous avoir précisé certaines données de localité. Merci également à Martin Schwarz (Autriche) pour avoir identifié le spécimen de *Phrudus monilicornis* perdu au milieu d'un ensemble de Cryptinae. Enfin merci à tous les responsables de la gestion des collections dans les institutions scientifiques belges pour nous avoir ouvert les portes de leurs établissements : Y. Gérard (Bruxelles ; IRSNB), J. Bortels (Gembloux ; Gbx-ABT), P. Lays (Liège ; ULg-MZ), L. Leclercq (Mont Rigi ; ULg-Rigi), B. Pasture (Mons ; Mons-MZ), C. Fassotte (Gembloux ; CRA-W), J. Fagot (La Reid ; IPEA), J.-B. Dutrifoy (Ath ; HEPH-ATH), P. Rasmont (Mons ; UMONS) ainsi que les dépositaires de collections particulières J.-Y. Baugnée, L. Crevecoeur, A. Henrard, G. Miessen, J. Ravoet et Ph. Wegnez.

#### BIBLIOGRAPHIE :

- Bridgman J.B. (1886). Further additions to the Rev. T.A. Marshall's catalogue of British Ichneumonidae. *Transactions of the Entomological Society of London* **1886**, pp. 335-373.
- Broad G. (2011). Identification key to the subfamilies of Ichneumonidae (Hymenoptera). Biological Records Centre, Wallingford. [http://www.brc.ac.uk/downloads/ichneumonidae\\_subfamily\\_key.pdf](http://www.brc.ac.uk/downloads/ichneumonidae_subfamily_key.pdf) (visité le 10/10/2018).
- Ceballos G. (1942). Las tribus de los himenópteros de España. Instituto Español de Entomología, Madrid, 421 pp.
- Di Giovanni F., Reshchikov A., Riedel M., Diller E. & Schwarz M. (2015). New records of Ichneumonidae (Hymenoptera) for the Italian fauna. *Biodiversity Data Journal* **3**, e5057. Doi: 10.3897/BDJ.3.e5057

- Jin-Kyung C., Jong-Chul J., GuKhyang K. & Jong-WooK L. (2015). New records of ten species of the family Ichneumonidae (Hymenoptera) from South Korea. *Animal Systematics, Evolution and Diversity* **31** (2), pp. 67-76. Doi: 10.5635/ASED.2015.31.2.067
- Karlsson D. & Magnusson P. (2011). Brachycyrtinae (Hymenoptera: Ichneumonidae), ny underfamilj Brokparasitsteklar för Sverige. *Entomologisk Tidskrift* **132**(1), pp. 51-54. [en Suédois]
- Kasparyan D.R. & Khalaim A.I. (2007). 16. Subfamily Phrudinae. In “Key to the insects of Russian Far East”. Vol. IV. Neuropteroidea, Mecoptera, Hymenoptera. Pt 5. pp. 562-565. Vladivostok. [en Russe]
- Kriechbaumer J. (1880) *Brachycyrtus*, novem genus Cryptidarum. *Correspondenz-Blatt des Zoologischen-Meneralogischen Vereines in Regensburg* **34**, pp. 161-164.
- Kusigemati K. (1988). Parasitoid wasp Ichneumonidae for Japanese butterflies. *Satsuma* **37**(100), pp. 149-160. [en Japonais]
- Libert P.-N. & Magis N. (2016). Contribution à la connaissance de l'entomofaune d'un village famennien. II. Symphyta (Hymenoptera). *Faunistic entomology* **69**(1), p. 3-20.
- Libert P.-N. (2011). Contribution à la connaissance de l'entomofaune d'un village famennien. I. Cryptinae (Hymenoptera : Ichneumonidae). *Faunistic entomology* **63**(2), p. 47-82.
- Natural History Museum (2017). Dataset: Collection specimens. Resource: Specimens. Natural History Museum Data Portal (data.nhm.ac.uk). Doi: 10.5519/0037274
- Pfankuch K. (1912). Aus der Ichneumonologie (Hym.). *Deutschen Entomologischen Zeitschrift* **1912** (4), pp. 456-459.
- Roman A. (1915). Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910-13. I. Schlupfwespen. *Arkiv för Zoologi* **9**(9), pp. 1-18.
- Townes H.K. & Townes M. (1949). A revision of the genera and of the American species of Tryphoninae Part I. *Annals of the Entomological Society of America* **42**, pp. 321-395.
- Townes H.K. (1969). The genera of Ichneumonidae, part 1. *Memoirs of the American Entomological Institute* **11**, pp. 1-300.
- Townes H.K., Momoi S. & Townes M. (1965). A catalogue and reclassification of the eastern Palearctic Ichneumonidae. *Memoirs of the American Entomological Institute* **5**, pp. 1-661.
- van Vollenhoven, S.C. Snellen (1878). Espèces nouvelles ou peu connues d'Hyménoptères térébrants. *Tijdschrift voor Entomologie* **21**, pp. 153-177.
- Vas Z. (2013). First records of three ichneumon wasp species in Hungary (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Folia Entomologica Hungarica* **74**, pp. 189-194.
- Verheyde F. & Soos J. (2018). First report in Belgium of *Brachycyrtus ornatus* Kriechbaumer, 1880, with remarks on the phenology, sex distribution and ecology (Hymenoptera: Ichneumonidae: Brachycyrtinae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* **154**, pp. 250-254.
- Viereck H.L. (1919). A list of families and subfamilies of the Ichneumon-flies in the superfamily Ichneumonoidea. Additions and corrections. *Proceedings of the Biological Society of Washington* **32**, p. 198.
- Wahl D.B. & Gauld I.D. (1998). The cladistics and higher classification of the Pimpliformes (Hymenoptera : Ichneumonidae). *Systematic Entomology* **23**, pp. 265-298.
- Walkley L.M. (1956). A tribal revision of the brachycyrtine wasps of the world (Cryptinae-Ichneumonidae). *Proceedings of the United States National Museum* **106**, pp. 315-329.
- Yu D.S., van Achterberg C. & Horstmann K. (2012). World Ichneumonoidea 2011 - Taxonomy, Biology, Morphology and Distribution. DVD/CD. Taxapad. Vancouver, Canada. www.taxapad.com.