



**Nouvelles données pour quelques espèces de
Dryinidae, Leucospidae et Pteromalidae (Hymenoptera)
de Guyane française**

Y. BRAET¹ & P. CERDAN²

¹ Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux, UER de Zoologie Générale et Appliquée, Passage des Déportés, 2, B-5030 Gembloux, Belgique (e-mail : zoologie@fsagx.ac.be).

² HYDRECO, Laboratoire Environnement, BP 823, F-97388 Kourou Cedex, Guyane française (e-mail : hydrecolabops@wanadoo.fr).

Abstract

Using Malaise trap in several areas of French Guyana, we have collected twenty species belonging to the following genera : *Deinodryinus*, *Dryinus*, *Gonadryinus*, *Neodryinus*, *Thaumatomydryinus*, *Gonatopus* (Hymenoptera : Dryinidae); *Polistomorpha*, *Leucospis* (Hymenoptera : Leucospidae); and *Leptofoenus* (Hymenoptera : Pteromalidae), respectively. Some of them are new for the French Guyana. Identification keys are proposed for the species of Leucospidae from this area.

Keywords : Dryinidae, Leucospidae, Pteromalidae, French Guyana, distribution, identification key.

Résumé

Grâce à l'utilisation de pièges Malaise dans plusieurs régions de Guyane française, nous avons récoltés 20 espèces appartenant aux genres suivants : *Deinodryinus*, *Dryinus*, *Gonadryinus*, *Neodryinus*, *Thaumatomydryinus*, *Gonatopus* (Hymenoptera : Dryinidae); *Polistomorpha*, *Leucospis* (Hymenoptera : Leucospidae) et *Leptofoenus* (Hymenoptera : Pteromalidae). Plusieurs d'entre elles sont signalées pour la première fois de Guyane française. Une clé d'identification est proposée pour les espèces de Leucospidae de Guyane.

Introduction

Dans le cadre d'une étude des Braconidae de Guyane française, plusieurs pièges Malaise ont été installés et maintenus tout au long des années 1999 à 2001. Le premier se situait à proximité du barrage hydroélectrique de Petit-Saut (N 5°04'-W 53°03'), en bordure de forêt. Le deuxième avait été placé à proximité de la bourgade de Sinnamary, au lieu-dit Pointe Combi (N 5°18'-W 52°57'), dans une zone dégagée. Un troisième piège a, ponctuellement, été installé dans les montagnes de Kaw, tandis qu'un quatrième était installé à proximité de la bourgade de Saül. Les données concernant les espèces des familles de Dryinidae,

Leucospidae et Pteromalidae sont rapportées ci-dessous.

Les Dryinidae forment une famille largement répandue dans le monde et regroupant plus de 1000 espèces. Les femelles, souvent aptères et ressemblant aux fourmis, ont généralement l'extrémité des pattes antérieures fortement modifiée en forme de pince. Les larves de Dryinidae sont connues pour être des parasites internes des stades immatures ou adulte de différentes familles d'homoptères Auchenorrhyncha, principalement les familles Cicadellidae, Delphacidae et Flatidae. La nymphose se passe toutefois dans le sol ou sur la plante nourricière de l'hôte. De rares

cas de polyembryonie sont connus avec développement complet de la larve dans le corps de l'hôte.

La famille des Leucospidae (Hymenoptera) regroupe une grande partie des insectes de grandes tailles parmi les Chalcidoidea. Celle-ci est présente dans toutes les régions chaudes du monde quoique peu d'espèces soient présentes dans les zones tempérées. Sur les quatre genres que compte la famille, seuls deux d'entre eux sont rencontrés dans la zone néotropicale : les genres *Polistomorpha*, exclusivement néotropical (avec 3 espèces connues de Guyane française), et *Leucospis*, cosmopolite. Sur la centaine d'espèces connues de *Leucospis*, 37 sont présentes en Amérique du Sud et seulement 4 ont été précédemment signalées de Guyane française (BOUČEK, 1974). Les Leucospidae sont connus pour se développer en parasites sur les larves d'hyménoptères aculéates, principalement les abeilles solitaires (BOUČEK, 1974; COOPERBAND *et al.*, 1999) et, plus rarement, les guêpes, telles les Eumenidae et les Sphecidae qui possèdent un type de nidification similaire (BOUČEK, 1974). Occasionnellement, des abeilles parasites (*Coeioxys* et *Stelis* spp.) ont également été rencontrées comme hôtes. Quoique généralement bixeuées, certaines espèces de cette famille sont connues ou suspectées d'être parthénogénétiques (BERLAND, 1934; BYTINSKI-SALZ, 1963). L'oviposition se réalise au travers de la paroi de la cellule de l'hôte. Les oeufs sont relativement larges et leur développement dépend largement de la température (respectivement de 3 et 5 semaines pour *L. japonica* et *L. affinis*). Les adultes sont souvent rencontrés en train de butiner de nombreuses fleurs ou à proximité du nid de leurs hôtes.

Les espèces du genre *Leptofoenus*, bien que rarement présentes en collection, incluent également quelques-uns des spécimens de tailles importantes de la famille des Pteromalidae (Cleonyminae). Ce genre possède une distribution restreinte au nouveau monde, avec comme exception *L. australiensis* décrite du Queensland australien (LASALLE & STAGE, 1985). Malheureusement, il n'existe aucune donnée sur la biologie des six espèces connues, quoique BOUČEK (1959) conclut que les membres de la sous-famille des Cleonyminae sont presque sans exception parasites de Coleoptères xylophages.

A la suite de notre travail, le nombre d'espèces

de *Leucospis* de Guyane française est porté à un total de six tandis que *Polistomorpha fasciata* WESTWOOD, 1874 est signalée pour la première fois de la région de Sinnamary. Nous ne doutons pas que le nombre d'espèces soit appelé à croître étant donné que de nombreuses autres sont présentes dans les régions adjacentes (Brésil, Suriname, Guyana, Venezuela). Nous signalons également, pour la première fois en Guyane française, la présence de *Leptofoenus peleciniiformis* SMITH et de *L. westwoodi* (ASHMEAD) tandis que *L. stephanoides* (ROMAN) est rapporté pour la première fois des montagnes de Kaw.

Le matériel cité dans cette note a été déposé au Département de Zoologie Générale et Appliquée de la Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux (Belgique), dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Belgique) et au Laboratoire Environnement de Petit-Saut (Guyane française). Concernant l'identification, les synonymies et les données de distribution des Dryinidae, on se reportera à OLMÍ (1984, 1989, 1993 et 1999) et OLMÍ *et al.* (2000). Pour la définition des termes morphologiques utilisés, ci-dessous, dans les clés d'identifications des Leucospidae, on pourra se reporter à BOUČEK (1974). Les *Leptofoenus*, quant à eux, ont été identifiés grâce au travail de LASALLE & STAGE (1985). Les espèces nouvelles pour le pays, ou une localité, sont signalées par un astérisque et leurs distributions connues sont signalées soit dans les clés, soit après les nouvelles occurrences.

Dryinidae

Deinodryinus bicolor (OLMÍ & CURRADO, 1979)

Matériel récolté. Guyane française : 2 ♀♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, viii-ix.1999 et x.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Brésil, Colombie, Guyane française*, Equateur, Pérou.

Deinodryinus peruvianus OLMÍ, 1984

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, x.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Argentine, Bolivie, Brésil, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guyane française*, Paraguay, Pérou, Trinidad & Tobago, Venezuela.

Dryinus bilobus FENTON, 1927

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Saül, Crique Popote, 1-13.xii.2000 (Malaise trap, sous-bois, 3°36'N-53°10'W, Y. Braet, J. Tarin legs).

Distribution : Brésil, Guyane française*.

Dryinus forestalis (OLMI, 1984)

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, ix.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Bolivie, Costa Rica, Guyane française*, Suriname.

Dryinus surinamensis OLMI, 1984

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Saül, Crique Popote, 24-28.vi.2000 (bacs jaunes, 3°36'N-53°10'W, Y. Braet rec.).

Distribution : Brésil, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guyane française*, Honduras, Mexique, Panama, Paraguay, Pérou, Suriname.

Dryinus flavoniger OLMI, 1984

Matériel récolté. Guyane française : 2♀♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, vi-vii.1999 et iv.2000 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Brésil, Guyane française*, Mexique, Pérou, Puerto Rico.

Dryinus guyanensis OLMI, 1999

Distribution : Guyane française.

Dryinus ruficeps CAMERON, 1888

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, ix.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs); 2♀♀, Sinnamary, Pointe combi, 3-24.viii.2000 et 21-28.ix.2000 (Malaise trap, 5°18'N-52°57'W, P. Cerdan-Lab Hydrobiologie legs); ♀, Sinnamary, Barrage de Petit saut, 30.ix-5.x.2000 (Malaise trap, 4°04'N-53°03'W, P. Cerdan-Lab Hydrobiologie legs).

Distribution : Argentine, Brésil, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guyane française*, Honduras, Mexique, Panama, Paraguay, Pérou, Suriname, Trinidad & Tobago, Venezuela.

Dryinus striaticeps (KIEFFER, 1909)

Matériel récolté. Guyane française : ♀, St-Laurent-du-Maroni, 21.x-4.xi.1997 (Malaise trap, Y. Braet rec.); ♀, Sinnamary, Pointe combi, 27.vii-3.viii.2000 (Malaise trap, 5°18'N-52°57'W, P. Cerdan-Lab Hydrobiologie legs).

Distribution : Argentine, Bolivie, Brésil, Guyane française, Paraguay, Suriname.

Gonadryinus hansonii OLMI, 1989

Matériel récolté. Guyane française : 2♀♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, iii.1999 et ix.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Costa Rica, Guyane française, Panama.

Gonatopus breviforceps KIEFFER, 1904

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Sinnamary, Barrage de Petit saut, 30.ix-5.x.2000 (Malaise trap, 4°04'N-53°03'W, P. Cerdan-Lab Hydrobiologie legs).

Distribution : Antigua & Barbados, Argentine, Bahamas, Brésil, Cuba, Guyane française*, République Dominicaine, Equateur, Guatemala, Haïti, Pérou, Puerto Rico, Venezuela, Iles Vierges.

Neodryinus trinitatis RICHARDS, 1951

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, vi-vii.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs); ♂, Sinnamary, Pointe combi, 4-11.vii.2000 (Malaise trap, 5°18'N-52°57'W, P. Cerdan-Lab Hydrobiologie legs).

Distribution : Brésil, Equateur, Costa Rica, Guyane française, Paraguay, Trinidad & Tobago, Venezuela.

Thaumatomydryinus macilentus De SANTIS & VIDAL SARMIENTO, 1974

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Montagne de Kaw, Relais Patawa, iv.2000 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Argentine, Brésil, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guyane française*, Honduras, Mexique, Panama, Suriname, Tobago & Trinidad, Venezuela.

Leucospidae

Clé d'identification des genres de *Leucospidae* de Guyane française :

1. Palpes maxillaires quasi absents ou fortement réduits à une sorte de brosse, palpes labiaux très courts; tibia postérieur tronqué perpendiculairement à son apex et avec son épine tibiales externe nettement plus longue que l'interne; ovipositeur limité à la face ventrale de l'abdomen, épipygium conique (néotropicale)
..... *Polistomorpha* WESTWOOD, 1839
- Palpes maxillaires clairement présents et avec 4 segments, palpes labiaux avec 3 segments; apex du tibia postérieur plus ou moins proéminent (souvent en une pointe distincte), épine tibiales externe toujours plus courte que l'interne ou absente; ovipositeur de longueur variable mais habituellement tourné vers le haut ou retourné vers l'avant du corps; épipygium également plus ou moins retourné mais jamais de forme conique (cosmopolite)
..... *Leucospis* FABRICIUS, 1775

Clé d'identification des espèces de *Polistomorpha* signalées de Guyane française (modifiée d'après BOUČEK, 1974) :

1. Dorsellum quadrangulaire, transverse et avec de fortes ponctuations pilifères semblables à celles existant sur le scutellum; épipygium bidenté chez la femelle; palpes maxillaires présents; pronotum avec une tache médiane noire de forme triangulaire, corps majoritairement de couleur testacée
..... *Polistomorpha fasciata* WESTWOOD, 1874
- Dorsellum plus ou moins triangulaire, avec des soies denses et finement ponctué; épipygium de la femelle sans dents; palpes maxillaires réduits ou absents; pronotum sans tache médiane triangulaire; corps de couleur testacée ou noire mais jamais avec une alternance de bandes claires et sombres sur l'abdomen 2
2. Sixième tergite chez la femelle recouvrant de manière conique l'épipygium qui est confiné à la face ventrale et invisible du dessus; en vue latérale, sixième tergite du mâle avec une bosse distincte (Brésil, Bolivie, Equateur, Guyana, Guyane française (Cayenne), Pérou)
..... *Polistomorpha conura* BOUČEK, 1974
- Sixième tergite chez la femelle ne recouvrant pas l'épipygium, deux segments sont donc visibles du dessus après le cinquième (plus grand) tergite; mâle inconnu (Brésil, Guyana, Guyane française (Tollinche sur le Maroni), Suriname)
..... *Polistomorpha surinamensis* (WESTWOOD, 1839)

Clé d'identification des espèces de *Leucospis* signalées de Guyane française :

Les six espèces peuvent être différenciées grâce à la clé suivante (modifiée d'après BOUČEK, 1974):

1. Dent inférieure des mandibules longue et séparée de la partie supérieure par une large découpe semi-circulaire; propodeum avec une pilosité souvent dense; corps avec souvent une couleur métallique marquée (Brésil, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guatemala, Guyane française, Guyana, Honduras, Mexique, Panama, Pérou, St. Thomas, Trinidad, Venezuela)
..... *Leucospis cayennensis* WESTWOOD, 1839
- Dent inférieure des mandibules plutôt courte et large, séparée de la partie supérieure par une découpe triangulaire de petite taille; propodeum peu pubescent; couleur du corps variable 2
2. Pronotum avec une carène sub-marginale le long de la suture postérieure ou au moins une fine zone transversale glabre; dorsellum convexe, ponctué ou alvéolé, mais ses bords latéraux peu ou non carénés 3
- Pronotum régulièrement ponctué et sans carène le long de la suture postérieure; dorsellum toujours avec une carène bien visible sur tout son pourtour 4
3. Deux-tiers proximal de l'aile antérieure noire ou fortement enfumée; corps principalement noir ou brun foncé avec de faibles marques pâles (quand elles existent sur le pronotum, scutellum et metapleuron) (Brésil, Colombie, Equateur, Guyane française, Guatemala, Guyana, Mexique, Panama)
..... *Leucospis leucotelus* WALKER, 1852

- Deux-tiers proximal de l'aile antérieure brunâtre, jaunâtre ou subhyaline, jamais noire; thorax et moitié antérieure du gastre majoritairement noir mais avec de fines bandes jaunes bien marquées sur le bord postérieur du pronotum, latéralement sur le mésoscutum postérieurement sur le scutellum et sur les métapleures
..... *Leucospis xylocopae* BURKS, 1961
- 4. Tibia postérieur tronqué à son apex avec une épine tibiale longue clairement visible; carène médiane du propodeum habituellement forte souvent en forme de dent (Guyane française)
..... *Leucospis versicolor* BOUČEK, 1974
- Tibia postérieur oblique à son apex lequel présente une épine tibiale plus ou moins marquée; carène médiane du propodeum faible ou indistincte 5
- 5. Dorsellum glabre, sub-triangulaire, avec de profondes et larges crénulations le long de son périmètre; bord antérieur du pronotum avec une large bande jaune; thorax d'aspect plutôt vert métallique
..... *Leucospis egaia* WALKER, 1860
- Dorsellum au moins avec des soies éparées, crénulations moins marquées; bord antérieur du pronotum avec souvent une simple tache médiane, +/- ovale, de couleur jaune; thorax d'aspect plutôt noir
..... *Leucospis opalescens* BOUČEK, 1974

Nouvelles données

Leucospis egaia WALKER, 1860

Matériel récolté. Guyane française : ♂ et ♀, Guyane française, Sinnamary, Pointe Combi, 10-17.x.2000; ♂, idem mais le : '3-24.viii.2000'; 3 ♀♀, idem mais le : '25-30.viii.2000'; 2 ♂♂, idem mais le : '1-6.ix.2000'; ♂, idem mais le : '7-13.ix.2000'; ♀, idem mais le : '14-20.ix.2000'; ♂, idem mais le : '8-15.xi.2000'.

Distribution : Argentine, Brésil, Bolivie, Costa Rica, Equateur, Guatemala, Guyane française (Pointe Combi*), Guyana, Mexique, Panama, Pérou, Trinidad, Venezuela.

Leucospis opalescens BOUČEK, 1974

Matériel récolté. Guyane française : 2 ♀♀, Guyane française, Sinnamary, Pointe Combi,

récoltées respectivement les : '25-30.viii.2000' et 'vii-x.2000'.

Distribution : Brésil, Guyane française*.

Leucospis xylocopae BURKS, 1961

Matériel récolté. Guyane française : 2 ♀♀, Guyane française, Sinnamary, Pointe Combi, 10-17.x.2000; ♀, idem mais le : '3-24.viii.2000'; ♀, idem mais le : '7-13.ix.2000'; ♀, idem mais le : '6-10.x.2000'; ♀, idem mais le : '18-25.x.2000'; 3 ♀♀, idem mais le : '2-9.xi.2000'; ♀, idem mais le : '8-15.xi.2000'.

Distribution : Brésil, Guyane française*, Paraguay.

Polistomorpha fasciata WESTWOOD, 1874

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Guyane française, Sinnamary, Pointe Combi, 4-11.vii.2000.

Distribution : Brésil, Colombie, Equateur, Guyane française (St-Laurent-du-Maroni, Point Combi*), Panama, Trinidad.

Pteromalidae

Leptofoenus peliciniformis SMITH, 1862

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Guyane française, Montagne de Kaw, Relais Patawa, ix.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Brésil, Costa Rica, Guyane française*, Pérou, Vénézuéla.

Leptofoenus stephanoides (ROMAN, 1920)

Matériel récolté. Guyane française : ♀, Guyane française, Montagne de Kaw, Relais Patawa, x.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Argentine, Brésil, Colombie, Costa Rica, Guyane française (Nouveau chantier, Montagne de Kaw*), Mexique, Panama, Paraguay, Vénézuéla.

Leptofoenus westwoodi (ASHMEAD, 1895)

Matériel récolté. Guyane française : 2 ♂♂, Guyane française, Montagne de Kaw, Relais Patawa, ix.1999 et x.1999 (A.E.I. guyane- J. Cerda legs).

Distribution : Argentine, Bolivie, Brésil, Guyana, Guyane française*, Panama, Pérou, Trinidad, Vénézuéla.

Remerciements

Nous remercions Monsieur le Prof. C. GASPAR (Gembloux) pour son aide au cours de notre travail. Nous tenons également à remercier la Fondation Roi BAUDOIN pour le soutien financier qu'elle nous a accordé dans la réalisation d'une partie de ce travail. Que les Drs M. OLMÍ (Genova, Italie) et J.-L. Vago (France) reçoivent nos plus chaleureux remerciements pour l'identification des Dryinidae et Pteromalidae. Nos remerciements vont également aux membres de l'association A.E.I. Guyane et à J. CERDA, en particulier. Merci également à C. PACHE et R. VIGOUROUX pour leur patience lors du tri des spécimens provenant des pièges, ainsi que A. VANDE WALLE et I. SAUVAGE pour leur aide lors de la recherche des sources bibliographiques.

Bibliographie

- BERLAND L., 1934. - Un cas probable de parthénogénèse géographique chez *Leucospis gigas* (Hyménoptère). *Bulletin de la Société Zoologique de France* 59 : 172-175.
- BOUČEK Z., 1959 (1958). - Eine Cleonyminen-Studie : Bestimmungstabelle der Gattungen mit Beschreibungen und Notizen. Eingeschlossen einige Eupelmidae (Hym. Chalcidoidea). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 32 : 353-386.
- BOUČEK Z., 1974. - A revision of the Leucospidae (Hymenoptera : Chalcidoidea) of the world. *Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology* 23 : 1-241.
- BYTINSKI-SALZ H., 1963. - Geographical variation and sex-ratio in *Leucospis gigas* (Hymenoptera, Chalcidoidea). *Sbornik Entomologickeho Oddeleni Národního Musea V Praze* 35 : 527-530.
- COOPERBAND M.F., WHARTON R.A., FRANKIE G.W. & VINSON S.B., 1999. - New host and distribution records for *Leucospis* (Hymenoptera : Leucospidae) associated primarily with nest of *Centris* (Hymenoptera : Anthophoridae) in the dry forests of Costa Rica. *Journal of Hymenoptera Research*, 8(2) : 154-164.
- LASALLE J. & STAGE G.I., 1985. - The chalcidoid genus *Leptofoenus* (Hymenoptera : Pteromalidae). *Systematic Entomology* 10 : 285-298.
- OLMI M., 1984. - A revision of the Dryinidae (Hymenoptera). *Memoirs of the American Entomological Institute*, 37 (1-2) : 1-1913.
- OLMI M., 1989. - Supplement to the revision of the world Dryinidae (Hymenoptera Chrysoidea). *Frustula entomologica (N.S.)*, XII(XXV) : 109-395.
- OLMI M., 1993. - A new generic classification for Thaumatomyzinae, Dryininae and Gonatopodinae, with descriptions of new species (Hymenoptera Dryinidae). *Bolletino di Zoologia Agraria e di Brachicoltura*, ser. II, 25(1) : 57-89.
- OLMI M., 1999. - Remarks on new neotropical and Australian Dryinidae, with a new synonymy (Hymenoptera Chrysoidea). *Redia*, LXXXII : 1-15.
- OLMI M., VIRLA E.G. & FERNANDEZ F.C., 2000. - Las Avispas Dryinidae de la region Neotropical (Hymenoptera : Chrysoidea). *Biota Colombiana*, 1(2) : 141-163.