Bull. Soc. ent. Fr., 97 (4), 1992 (1993) : 349-372.

Les Chalcididae d'importance économique dans les palmeraies d'Amérique tropicale (Hymenoptera)

par Gérard DELVARE

Laboratoire de Faunistique et de Taxonomie,
CIRAD, BP 5035, 34032 Montpellier Cedex 1 (France).

Résumé. — Une clé pour l'identification des Chalcididae (Hymenoptera) parasites ou hyperparasites des ravageurs du palmier à huile en Amérique tropicale est fournie. *Conura acragae*, *C. desmieri*, *C. elaeisis*, *C. hispinephaga*, *C. magdalenensis*, *C. martinezi*, *C. napo*, *C. phobetroneae*, espèces nouvelles pour la science, sont décrites.

Summary. — A key for the recognition of the parasites or hyperparasites of pests present on the oil palm in tropical America is given. *Conura acragae*, *C. desmieri*, *C. elaeisis*, *C. hispinephaga*, *C. magdalenensis*, *C. martinezi*, *C. napo*, *C. phobetroneae*, new species for science, are described.

Mots clés. — Hymenoptera, Chalcididae, *Brachymeria*, *Conura*, *Haltichella*, nouvelles espèces, parasites, hyperparasites, ravageurs, palmier à huile, Colombie, Equateur, Brésil.

A partir des années 60, la culture du palmier à huile (*Elaeis guineensis* Jacq.) a connu un relatif développement en Amérique tropicale, par suite du déficit en oléagineux de ce continent. Les principaux facteurs limitant son extension sont représentés par des maladies («Marchitez, pourriture du cœur») qui provoquent le dépérissement et la mort des sujets atteints et dont on ne connaît actuellement pas de remèdes curatifs. La transmission de ces maladies par des insectes piqueurs-suceurs de sève (Pentatomidae, Cicadellidae) est maintenant démontrée pour certaines d'entre elles. Toutefois, ces insectes ne représentent pas le seul danger pour les plantations de palmiers. De nombreux ravageurs sont des phyllophages qui, en réduisant la surface foliaire, peuvent induire des pertes de rendement significatives, notamment en cas de pullulations non contrôlées par les facteurs biotiques naturels. Parmi ces derniers on note une importante proportion d'ennemis appartenant à l'ordre des Hyménoptères (GENTY *et al.*, 1978). Le palmier ayant été introduit d'Afrique, les ravageurs rencontrés en Amérique latine sont venus des forêts primaires au sein desquelles sont effectuées les plantations. Il en est allé de même pour leurs ennemis naturels qui, au fur et à mesure qu'une plantation prend de l'âge et reproduit les conditions climatiques de la forêt, se diversifient et exercent un contrôle qui gagne peu à peu en efficacité (GENTY, 1981). Sur les 3 espèces de Coléoptères phyllophages et les 27 espèces de Lépidoptères mentionnées par GENTY *et al.* (1978), plus de 50 antagonistes différents ont été trouvés et leur inventaire n'est certainement pas clos car de nombreuses plantations n'ont pas encore fait l'objet

d'investigations particulières en ce domaine. Ce contrôle naturel est accompagné de mesures destinées soit à respecter la faune auxiliaire — abandon des traitements chimiques par aspersion, les traitements étant réalisés uniquement par absorption racinaire (REYER *et al.*, 1988) — soit à favoriser son développement par une gestion du milieu naturel, en particulier de la végétation présente sur les plantations ou sur leur bordure. Des observations (DESMIER, 1973), puis des échantillonnages réalisés sur des plantes adventices présentes au niveau de la strate herbacée, ont révélé que certaines d'entre elles étaient fortement attractives pour les hyménoptères dont les adultes s'alimentent de sécrétions extra-florales. Une liste de plantes à protéger et à disperser est proposée par DELVARE & GENTY (1992).

Les Chalcididae, avec 19 espèces auxiliaires en palmeraie, représentent une fraction notable de la faune utile. Ils sont également très abondants (42% des espèces d'Hyménoptères parasites et 85% des spécimens récoltés à San Alberto, Colombie, en 1987) dans les échantillonnages réalisés sur plantes attractives. Enfin, l'examen du matériel a montré qu'une partie des espèces étaient nouvelles pour la science. Il était donc nécessaire de décrire ces espèces et il nous a paru intéressant d'y adjoindre une clé pour l'identification de l'ensemble des Chalcididae d'importance économique en palmeraie.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les Chalcididae utiles sur palmier sont tous parasites d'insectes phyllophages, qui sont représentés essentiellement par des Lépidoptères et par quelques Hispines se développant en mineuses. L'élevage de ces ravageurs en vue d'obtenir leurs parasites s'effectue assez facilement. Il suffit de prélever les organes foliaires attaqués (feuille entière ou folioles) et de les placer à l'intérieur de poches plastiques fermées. L'humidité ambiante est suffisante pour assurer la survie de la portion de végétal prélevée ; au contraire le faible taux hydrique du parenchyme foliaire du palmier évite la condensation du milieu et la décomposition des organes végétaux.

Les données que nous présentons proviennent des élevages sur ravageurs réalisés en Colombie (César) à San Alberto (plantation Indupalma) par R. Desmier de Chenon et surtout P. Genty, dans les Llanos colombiens (plantation Riveros) par les mêmes chercheurs, en Equateur (Napo) à Shushufindi par M. Altamirano et A. Le Verdier (plantation Palmeras del Ecuador), à Coca (plantation Palmorient) par E. Martinez, au Brésil (Para) dans les environs de Belem (plantation Denpasa) par F. Lucchini et toujours au Brésil (Amazonas) à Rio Urubu, près de Manaus, au CNPSD (Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendé).

La terminologie utilisée dans la clé ou les descriptions suit celle de BOUCEK (1988), complétée par DELVARE (1992). Des diagnoses détaillées des groupes d'espèces de *Conura* ont été données par ce dernier auteur. Les descriptions d'espèces appartenant à ce genre font donc référence à ces diagnoses qui ne sont pas répétées ici.

Lieux de dépôt du matériel examiné :

BYE — University Museum, Brigham Young University, Provo, Utah, USA.

CNC — Canadian National Collection of Insects, Arachnids and Nematodes, Ottawa, Ontario, Canada.

FSCA — Florida State Collection of Arthropods, Gainesville, Florida, Etats-Unis.

LFT — Laboratoire de Faunistique et de Taxonomie, CIRAD, Montpellier, France.

LBIV — Laboratoire de Biosystématique de l'Insecte, INRA, Versailles, France (Collection Desmier).

MNHN — Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.

BMNH — The Natural History Museum, London, Grande Bretagne.

PUCE — Pontifica Universidad Catolica del Ecuador, Quito, Equateur.

TAMU — Texas A & M University, College Station, Texas, Etats-Unis.

UAT — University of Arizona, Tucson, Arizona, Etats-Unis.

USNM — United States National Museum, Washington D.C., Etats-Unis.

CLÉ PRATIQUE POUR L'IDENTIFICATION DES CHALCIDIDAE D'IMPORTANCE ÉCONOMIQUE EN PALMERAIE

1. — Gaster sessile 2
 - Gaster porté par un pétiole plus ou moins long, mais toujours distinct (fig. 8-9, 14, 22, 30, 35, 37, 38, 42, 46, 49) *Conura* 5
2. — Nervure marginale plus longue que la stigmale (fig. 3) ; scrobes antennaires carénés latéralement (fig. 1) ; métatibia avec un seul éperon apical ; gaster sans carènes longitudinales à sa base *Brachymeria* 4
 - Nervure marginale très courte, à peu près égale à la nervure stigmale (fig. 54) ; scrobes antennaires non délimités latéralement ; métatibia avec deux éperons apicaux ; gaster avec des carènes longitudinales à sa base (fig. 55-56) *Haltichella* 3
3. — Gaster avec 7 tergites visibles, les deux premiers tergites non fusionnés, premier tergite apparent ne dépassant pas la moitié de la longueur du gaster (fig. 55) ; aile antérieure avec une seule macule, située sous la nervure marginale *H. ornaticornis*
 - Gaster avec 6 tergites visibles, les deux premiers tergites fusionnés, premier tergite apparent dépassant la moitié de la longueur du gaster (fig. 56) ; aile avec deux macules, la première sous la nervure marginale, la deuxième, plus diffuse, dans le tiers apical de l'aile *Haltichella* sp.
4. — Carène bordant le sulcus malaire prolongée en carène postorbitaire (fig. 6) ; fronto-vertex présentant une carène préorbitaire obtuse en U renversé (fig. 5) ; chez la femelle, face interne du métafémur dépourvue de tubercule et épipygium au moins 2 fois plus long que large (fig. 7) *B. subconica*
 - Pas de carènes postorbitaire (fig. 2) ou préorbitaire (fig. 1) telles que décrites précédemment ; chez la femelle, métafémur avec un tubercule sur la face interne, près de sa marge ventrale et épipygium court (fig. 4) *B. mnestor*
5. — Mandibules robustes avec les dents obtuses ou tronquées à l'apex (fig. 17) ; épipygium très court (figs 22, 30) ; métacoxa allongée (fig. 20) ; espèces de taille supérieure à 8 mm groupe *nigricornis* 6
 - Mandibules de taille normale avec les dents pointues (figs 10, 44) ou très petites (fig. 50) ; les autres caractères non réunis 8
6. — Pétiole 4 fois plus long que large (fig. 30) ; dents apicales du métafémur plus longues et plus espacées que les dents basales (fig. 29) *C. napa*
 - Pétiole moins de 2 fois plus long que large (figs 21, 24) ; dents apicales du métafémur semblables aux dents basales 7
7. — Pétiole plus long que large (fig. 21) *C. martinezi*
 - Pétiole transverse, plus large que long (figs 24-25) *C. phobetroneae*
8. — Métafémur avec 3 à 6 dents, celles-ci largement espacées (fig. 13) *C. elaiasis*
 - Métafémur avec au moins 10 dents, plus rapprochées (fig. 42, 52-53) 9
9. — Tête distinctement transverse vue de face (fig. 50) ; épine apicale du métatibia longue et recourbée (fig. 51) ; espèce de petite taille (3,5 mm), principalement rousse et avec le thorax aplati dorsalement *C. adela*
 - Tête bien moins transverse (fig. 44, 47) ; épine apicale du métatibia différente, plus courte ou alors espèces de taille plus importante et de coloration différente 10

10. — Dorsellum sans points pilifères, glabre et lisse, très distinct des parties latérales du métanotum (fig. 68) 11
 - Dorsellum avec des points pilifères, peu distinct des parties latérales du métanotum (fig. 58, 65, 76) 12
11. — Mésoscutum strié transversalement (fig. 69) ; métafémur avec la dent basale très courte, non distincte des suivantes (fig. 53) ; scape court ne dépassant pas le vertex *C. biannulata*
 - Mésoscutum ponctué ; métafémur avec la dent basale distinctement plus longue que les suivantes (fig. 52) ; scape dépassant légèrement le vertex *C. depicta*
12. — Mésoscutum avec une coloration particulière : des bandes noires présentes derrière la marge postérieure du pronotum, sur les notaules et sur la ligne médiane (fig. 32) 13
 - Mésoscutum avec une coloration différente 14
13. — Propodéum avec des apophyses latérales (fig. 33) ; gaster acuminé chez la femelle, l'épipygium relativement long (fig. 35) *C. acragae*
 - Propodéum dépourvu d'apophyses latérales (fig. 36) ; gaster et épipygium plus courts chez la femelle (fig. 37) *C. maculata*
14. — Mésopleure avec une carène ventrale très distincte, délimitant antérieurement une aire subpleurale horizontale (fig. 41) ; carène pronotale développée en lame translucide, seulement étroitement interrompue dans la partie médiane du pronotum (fig. 39) ; mésoscutum ponctué *C. magdalenensis*
 - Mésopleure sans carène ventrale distincte ; carène pronotale non développée en lame et souvent largement interrompue 15
15. — Scape long, dépassant le vertex ; thorax entièrement clair (jaune ou orange), dépourvu de taches rouges ou noires 16
 - Scape court, n'atteignant pas le vertex ; thorax maculé de noir et parfois de rouge groupe *apais* 18
16. — Une pilosité longue, dressée et brune, présente sur le thorax, contrastant avec la couleur générale de celui-ci qui est orange *C. miniata*
 - Pilosité du thorax courte et pale, ne contrastant pas avec sa coloration générale groupe *immaculata* 17
17. — Costules postérieures du propodéum faisant un angle obtus avec la carène médiane (fig. 60) ; pétiole de la femelle à peine plus long que large (fig. 9) ; scape du male avec une bande ventrale brun-noir et avec le flagelle rembruni dorsalement *C. immaculata*
 - Costules postérieures du propodéum perpendiculaires à la carène médiane (fig. 58) ; pétiole de la femelle entre 4,5 et 5 fois plus long que large (fig. 8) ; scape et flagelle uniformément colorés chez le mâle, le premier orange, le deuxième roussâtre *C. camescens*
18. — Lobe médian du mésoscutum avec une bande médiane noire plus ou moins large, bordée latéralement de rouge, le lobe médian jaune seulement le long des notaules *C. hispinephaga*
 - Lobe médian du mésoscutum en majorité jaune, présentant au mieux une macule en forme de T *C. desmieri*

DESCRIPTION DES ESPÈCES ET NOTES SUR LEUR BIOLOGIE

LE GENRE *BRACHYMERIA*

Brachymeria mnestor (Walker, 1841) (fig. 1-4)

Cette espèce était connue sous le nom de *B. comitator* (Walker) ; c'est d'ailleurs sous ce nom qu'elle a été redécrite par BURKS (1960). BOUČEK (1992) ayant étudié le matériel type a récemment réintroduit le nom valide. *B. mnestor* est très proche de *B. annulata* (F.) comme le montrent BOUČEK & DELVARE (1992) qui indiquent les caractères permettant de les séparer. *B. mnestor* se distingue par la présence d'un rebord de l'occiput au-dessus du foramen magnum, par la pilosité dorée des parties dorsales de la tête et du thorax (argentée chez *annulata*) et la présence chez la majorité des femelles d'un tubercule sur la

Fig. 1 à 9. — Fig. 1-4. *Brachymeria mnestor* ♀. 1, tête en vue frontale ; 2, idem en vue latérale ; 3, nervation de l'aile antérieure ; 4, gaster. — Fig. 5-7. *Brachymeria subconica* ♀. 5, tête en vue dorsale ; 6, idem en vue latérale ; 7, gaster. — Fig. 8 & 9, gaster ♀ de *Conura camelescens* et *C. immaculata*. Echelle : 0,5 mm.

Fig. 10 à 19. — Fig. 10-14. *Conura elaeisis* ♀. 10, tête en vue frontale ; 11, antenne ; 12, scutellum ; 13, métam-fémur ; 14, pétiole et gaster. Fig. 15. *C. elaeisis* ♂ apex du scape. — Fig. 16-19. *Conura martinezi* ♀. 16, tête en vue frontale ; 17, mandibules ; 18, antenne ; 19, propodéum. Echelle : 0,5 mm.

Fig. 20 à 29. — Fig. 20-22. *Conura martinezi* ♀. 20, patte postérieure; 21, pétiole; 22, gaster. — Fig. 23-25. *Conura phobetroneae* ♀. 23, métafémur; 24, pétiole en vue latérale; 25, idem en vue dorsale. — Fig. 26-29. *Conura napo* ♀. 26, tête en vue frontale; 27, antenne; 28, propodéum; 29, métafémur et métatibia. Echelle : 0,5 mm.

Fig. 30 à 38. — Fig. 30. *Conura napo* ♀, pétiole et gaster. Fig. 31. *C. napo* ♂, scape. — Fig. 32-35. *Conura acragae* ♀. 32, pro- et mésonotum ; 33, propodéum en vue latéro-postérieure ; 34, métafémur et métatibia ; 35, pétiole et gaster. — Fig. 36-37. *Conura maculata* ♀. 36, propodéum ; 37, pétiole et gaster. — Fig. 38. *Conura miniata* ♀, pétiole et gaster. Echelle : 0,5 mm.

Fig. 39 à 46. — Fig. 39-42. *Conura magdalenensis* ♀. 39, tête, pro- et mésonotum ; 40, scutellum ; 41, mésopleure en vue latéro-ventrale ; 42, patte postérieure, pétiole et gaster. — Fig. 43-46. *Conura desmieri* ♀. 43, habitus en vue dorsale ; 44, tête en vue frontale ; 45, antenne ; 46, pétiole et gaster. Echelle : 0,5 mm.

Fig. 47 à 56. — Fig. 47-49. *Conura hispinephaga* ♀. 47, tête en vue frontale ; 48, antenne ; 49, pétiole et gaster. — Fig. 50-51. *Conura adela* ♀. 50, tête en vue frontale ; 51, métafémur et métatibia. — Fig. 52 et 53. Métafémur et métatibia de *Conura depicta* et *C. biannulata*. — Fig. 54-55. *Haltichella ornaticornis* ♀. 54, nervation de l'aile antérieure ; 55, gaster. — Fig. 56. *Haltichella* sp. ♀, gaster. Echelle : 0,5 mm.

Fig. 57 à 63. — Fig. 57-58. *Conura camescens* ♀. 57, mésoscutum ($\times 170$); 58, propodéum ($\times 170$). — Fig. 59-60. *Conura immaculata* ♀. 59, thorax ($\times 55$); 60, propodéum ($\times 90$). — Fig. 61. *Conura elaeisis*, propodéum ($\times 50$). — Fig. 62-63. Mésoscutum de *Conura maculata* ($\times 50$) et *C. miniata* ($\times 45$).

Fig. 64 à 69. — Fig. 64-65. *Conura desmieri* ♀. 64, mésoscutum ($\times 70$); 65, propodéum ($\times 80$). — Fig. 66-67. *Conura hispinephaga* ♀. 66, mésoscutum ($\times 90$); 67, propodéum ($\times 85$). — Fig. 68-69. *Conura biannulata* ♀. 68, mésoscutum ($\times 50$); 69, propodéum ($\times 75$).

face interne du métafémur ; de plus chez *mnestor* le tarse postérieur est assombri à son extrémité, tandis qu'il est entièrement jaune chez *annulata*. La pilosité présente ventralement sur le flagellum des mâles est également différente. Elle est très dense mais fine chez *mnestor* ; chez *annulata* elle est plus éparse, mais les soies sont plus fortes, aplaties à leur apex et orientées parallèlement au flagelle à ce niveau.

B. mnestor a été obtenu de chrysalides d'un Hesperiidae indéterminé en Equateur (Napo) et d'une chrysalide indéterminée au Brésil (Amazonas).

Matériel examiné : Equateur (Napo) : Coca, ex Hesperiidae, 7 XI 1985, *E. Martinez leg.* (1 ♂, 6 ♀♀) ; mêmes références, 22 XI 1985 (3 ♂♂, 3 ♀♀) ; idem, 22 I 1986 (1 ♂, 6 ♀♀) ; Equateur (Napo) : Shushufindi, ex Hesperiidae, *A. Le Verdier leg.*, 1.XII.1987 (5 ♂♂, 5 ♀♀) ; Brésil (Amazonas) : près Manaus (CNPq), ex Lépidoptère indéterminé (4 ♂♂, 4 ♀♀) ; Colombie (César) : San Alberto, ex Lépidoptère indéterminé, *P. Genty leg.*, 3.V.1989 (2 ♂♂, 4 ♀♀) ; même localité et récolteur, sur *Solanum hirtum*, 15.IV.1984 (1 ♀), 27.IX.1984 (1 ♂), 3.X.1984 (1 ♂), 12.X.1984 (1 ♀), 3.XII.1984 (1 ♂) ; même localité et récolteur, sur Fabaceae indéterminée, 15.IV.1989 (1 ♀) ; même localité, sur *Solanum hirtum*, *G. Delvare leg.*, 7.VII.1987 et 28.VII.1987 (2 ♀♀).

***Brachymeria subconica* Bouček, 1992 (fig. 5-7)**

Le nom spécifique de cette espèce étant préoccupé par *Chalcis conica* (F.), BOUČEK (1992) l'a récemment renommée. Elle a été redécrite par BURKS (1960) qui en a fait l'espèce type de son genre *Pseudobrachymeria*, récemment et à juste titre, mis en synonymie avec *Brachymeria* par BOUČEK (1988). Le développement particulier des carènes préorbitaires, les carènes des scrobes antennaires, les dimensions relatives de la tête et du gaster, la sculpture du mésonotum permettent de le différencier des autres espèces du même genre. *B. subconica* est fréquemment obtenu de ravageurs en Amérique tropicale. Sur palmier, il parasite les chrysalides de *Stenoma cecropia* Meyrick (Stenomidae), de *Peleopoda arcanella* Busck (Peleopodidae), moins fréquemment d'*Opsiphanes cassina* Felder (Nymphalidae) ou d'*Antaeotricha* sp. (Stenomidae). *B. subconica* est également, mais très rarement, hyperparasite de *Casinaria* sp. (Ichneumonidae). Par ailleurs, sur cocotier, *B. subconica* a été obtenu d'*Hispoleptis subfasciata* Pic (Hispinae).

Matériel examiné : Colombie (César) : San Alberto, ex *P. arcanella*, 13 III 1986, *P. Genty leg.* (8 ♂♂, 7 ♀♀) ; mêmes localité et récolteur, ex *Antaeotricha* sp., 31 III 1986 (1 ♂, 1 ♀) ; mêmes localité et récolteur, ex *S. cecropia* (7 ♂♂, 2 ♀♀) ; mêmes localité et récolteur, sur *Solanum hirtum*, 3 X 1984 (1 ♂) ; même localité, sur *Urena lobata*, 23 VII 1987, *G. Delvare leg.*

LE GENRE *CONURA* (= *Spilochalcis*)

Le sous-genre *Ceratosmicra*

Le groupe *immaculata*

***Conura (Ceratosmicra) immaculata* (Cresson, 1865) (fig. 9, 59-60)**

Cette espèce est déterminée dans les collections sous le nom de *Spilochalcis fulvomaculata* (Cameron, 1884) ; c'est l'une des plus communes du genre en Amérique tropicale. DELVARE (1992) a montré que le type de *fulvomaculata* était conspécifique de celui de *immaculata* ; on doit par conséquent utiliser ce dernier nom, suivant la loi de priorité. L'espèce a été redécrite et illustrée par Delvare dans la même publication. Elle est parasite ou hyperparasite de nombreuses espèces mais ses hôtes sont, pour les Lépidoptères et sur palmier, *O. cassina* et moins souvent *Sibine fusca* (Stoll) (Limacodidae), *P. arcanella*, *Antaeotricha* sp. ou *Natada subpectinata* Dyar (Limacodidae). Les parasites primaires servant d'hôtes à *C. immaculata* sont, sur palmier, *Casinaria* sp. et *Cotesia* sp. (Braconidae). Les hôtes de ces parasites primaires sont toujours des Limacodidae : *S. fusca*, *N. subpectinata* ou *Euprosteria elaeasa* Dyar. Il faut signaler que de *Cotesia* sp. ne sortent que des mâles de *C. immaculata*, l'hôte étant trop petit pour assurer le développement complet des femelles. Ceci illustre une fois de plus la faculté des femelles d'Hyménoptères de disposer du sexe de leur progéniture.

Matériel examiné. Colombie (César) : San Alberto, ex *O. cassina*, *R. Desmier de Chesnon leg.*, IV-V.1973 (plusieurs dizaines de spécimens) ; même hôte et localité, *P. Genty leg.*, 22.VII.1987 (4 ♂♂, 5 ♀♀), 31.III.1989 (1 ♂) ; Colombie (Santander) : Monterrey, même hôte, 15.VIII.1989 (1 ♀) ; Colombie (César) : San Alberto, ex *Antaeotricha* sp., *P. Genty leg.*, 31.III.1986 (2 ♀♀) ; même localité et récolteur, ex *S. fusca*, 22.VII.1987 (1 ♂, 12 ♀♀) ; même localité et récolteur, ex *N. subpectinata*, 18.VII.1984 (1 ♀) ; même localité et récolteur, ex *P. arcanella*, 22.III.1984 (1 ♂) ; ex *Casinaria* sp./*Euprosterna elaeasa*, même localité, *R. Desmier de Chesnon leg.*, V.1973 et 8.II.1977 (plusieurs dizaines de spécimens) ; même localité et hôte, *P. Genty leg.*, 13.II.1985 (2 ♀♀) ; ex *Cotesia* sp./*S. fusca*, même localité, *R. Desmier de Chesnon leg.*, sortie 5.X.1973 (10 ♂♂) ; même localité et hôte, *P. Genty leg.*, IV.1983 (24 ♂♂) et 22.VII.1987 (17 ♂♂) ; même localité, *G. Delvare leg.*, 21-31.VII.1987, sur *Solanum hirtum* (123 spécimens) ; idem sur *Urena* sp. (42 spécimens) ; idem sur *Urena lobata* (13 spécimens) ; même localité, *P. Genty leg.*, II 1989, sur *Solanum* sp. (177 spécimens) ; idem, sur Fabaceae indét., 15.IV.1989 (177 spécimens) ; Equateur (Napo) : Shushufindi, *G. Delvare leg.*, 5-11.VIII.1987 (60 spécimens).

Conura (Ceratosmicra) comescens Delvare, 1992 (fig. 8, 57-58)

Initialement décrite sous le nom de *Ceratosmicra flavescens*, cette espèce a récemment été renommée (DELVARE, 1992) du fait d'une homonymie secondaire avec *Smicra flavescens* André, 1881. La femelle de *C. comescens* a été redécrite par BURKS (1940) sous le nom de *Ceratosmicra immaculata*. Cette espèce se reconnaît aux caractères suivants : corps jaune orangé, de petite taille (3,1 mm) ; antenne non rembrunie, avec le scape entièrement orange et le flagelle roussâtre ; antennes distinctement insérées au-dessus de la ligne oculaire inférieure ; scape dépassant de peu le vertex chez la femelle, le dépassant nettement dans l'autre sexe ; mésoscutum entièrement alutacé squameux (fig. 57) ; métapleur complètement lisse ; propodéum avec les costules postérieures perpendiculaires à la carène médiane et par conséquent alignées (fig. 58) ; métacoxa rétrécie à la base ; pétiole 4,5 à 5 fois plus long que large chez la femelle (fig. 8), un peu plus long chez le mâle ; gaster plus court que tête et thorax réunis. *C. comescens* semble, d'après les données dont nous disposons, se développer uniquement en hyperparasite. Sur palmier, il a été obtenu de *Cotesia* sp. On le récolte fréquemment sur les plantes à exudations extra-florales. L'espèce est largement répandue et atteint au Nord le Sud des Etats-Unis.

Matériel examiné. Brésil (Para) : environs de Belem (plantation SOCOCO), ex *Cotesia* sp./ *Sibine* sp., *Louvet leg.*, II.1988 (3 ♂♂, 6 ♀♀) ; idem (plantation DENPASA), ex braconide indét., *F. Lucchini leg.*, 14.III.1984 (12 ♀♀) ; Colombie (César) : San Alberto, *G. Delvare leg.*, 21-31.VII.1987, sur *S. hirtum* (17 spécimens) ; idem sur *Urena* sp. (42 spécimens) ; idem sur *Urena lobata* (19 spécimens) ; idem sur *Bidens cynapiifolia* (8 spécimens) ; Equateur (Napo) : Shushufindi, sur *Solanum* sp., *G. Delvare leg.*, 5-11.VIII.1987 (49 spécimens).

Le sous-genre *Conura*

Le groupe *oiketicusi*

Conura (Conura) elaeisis n. sp. (fig. 10-15, 61)

Cette espèce se développe uniquement en endoparasite solitaire de chrysalides d'*Oiketicus kirbyi* Guilding (Psychidae).

Femelle 8,75 mm. Coloration très variable. Les femelles d'Equateur ont le corps jaune orangé avec les parties suivantes noires : projection interantennaire, scrobes antennaires, vertex sauf le long de la marge interne des yeux, occiput, postgena, joue le long de la carène la bordant, centre du collum, lobe médian du mésoscutum sauf une bande latérale le long des notaules, la moitié interne des lobes latéraux, suture transscutale, axilles et axillules, une bande médiane sur le mésoscutum, mésopleure sauf l'aire subalaire et le mésépistern dorsalement, métapleur ventralement, propodéum entre les stigmates, des taches dorsales sur les pro- et mésoscutum, métafémurs sauf une bande dorsale sur le côté externe reliée à une tache apicale ainsi qu'une bande basale, les mêmes macules sur le côté interne du métafémur, un anneau près de la base du métatibia, pétiole sauf antérieurement, 5 bandes transverses sur la gaster ; mandibule brunâtre

avec l'apex et le bord dorsal noirs ; scape jaune, brunâtre dorsalement à l'apex, pédicelle et flagelle jaunes, noirs dorsalement ; pilosité du corps blanche sauf sur le pronotum, mésonotum et épipygium latéralement, où elle est noire.

Les femelles récoltées en Colombie ont le corps noir avec les parties suivantes jaunes : une étroite bande sur le front et le vertex le long de la marge interne des yeux, une étroite bande sur la marge postérieure du collare pronotal, 2 paires de petites taches latérales sur le lobe médian du mésoscutum puis une paire près de ses angles latéro-postérieurs, une paire de petites taches latérales sur le scutellum, moitié apicale interne de la métacoxa, une tache dorsale allongée sur le métafémur ainsi qu'une tache apicale côté interne, une tache apicale au métatibia ; tarsi jaunâtres avec les apex noirs ; scape et flagelle jaunâtre ventralement, noirs dorsalement.

Dimensions relatives de la tête (fig. 10) : longueur 23, largeur 58, hauteur 40, espace malaire 8,5, largeur du fronto-vertex 26, hauteur des yeux 28 ; face superficiellement ridée transversalement ; scape 24,5, pédicelle + flagelle 63 (fig. 11) ; dimensions relatives du thorax : longueur 72, largeur 64, longueur du mésonotum 62 ; scutellum distinctement convexe (fig. 12), assez largement tronqué postérieurement ; propodéum avec les deux costules irrégulières mais distinctes (fig. 61) ; métafémur assez élané pour le groupe, avec, selon les individus, 3 à 6 dents, les dents basales pouvant être plus ou moins développées (fig. 13) ; disque du métafémur complètement lisse entre les minuscules points pilifères ; épine apicale du métatibia non recourbée à l'apex ; gaster 105 à 108, un peu plus long que tête et thorax réunis (fig. 14).

Mâle 6,7 mm. Les spécimens d'Equateur ont la coloration de la tête et du thorax semblable aux femelles de Colombie mais avec les parties suivantes jaunes : face latéralement, apex des fémurs, tibias et tarsi des pattes antérieures et médianes, métacoxa entièrement, métafémur avec des taches dorsales et ventrales à la base et une tache apicale sur les deux côtés, moitié apicale du métatibia, pétiole, une large tache dorsale sur le premier tergite ; les mâles récoltés en Colombie ont une coloration essentiellement similaire mais avec les parties suivantes noires : majeure partie des fémurs et tibias antérieurs et médians, pétiole, premier tergite entièrement.

Le mâle diffère de la femelle par le scape, qui présente une plaque ventrale bien développée, circulaire et située sur un lobe apical (fig. 15), les dimensions du pétiole (17), le gaster (63) ; les genitalia ont été représentées par DELVARE (1992 : fig. 210).

La coloration très différente des femelles suivant la localité de récolte pourrait faire croire qu'elles appartiennent à des espèces séparées. Toutefois les autres caractères morphologiques étant absolument identiques, nous sommes certains de la conspécificité de tous ces individus. Par ailleurs, l'examen d'une série de Trinidad conservée au BMNH, et dont les spécimens présentent une coloration intermédiaire entre les séries obtenues d'Equateur et de Colombie, le confirme.

C. elaeisis est très proche de *C. oiketicusi* (Cameron) mais en diffère par le gaster nettement plus long chez la femelle, le scutellum également un peu plus long, le disque du métafémur lisse (superficiellement alutacé chez *C. oiketicusi*).

HOLOTYPE ♀ : Equateur (Napo) : Shushufindi, ex *O. kirbyi*, 15.VIII.1984, *M. Altamirano* leg.

PARATYPES ; mêmes références (12 ♂♂, 8 ♀♀) ; même localité et hôte, *A. Le Verdier* leg. (2 ♂♂, 2 ♀♀) ; Colombie : Palmeras de la Costa (plantation Labrador), même hôte, *R. Desmier de Chenon* leg., 25.XII.1972 (24 ♂♂, 12 ♀♀) ; Colombie (Méta) : Acacias (plantation Riveros), mêmes hôte et récolteur, 11.XI.1972 (21 ♀♀), 18.XI.1972 (1 ♀), 20.XI.1972 (1 ♀) ; Colombie (César) : San Alberto, mêmes hôte et récolteur, X.1972 (2 ♀♀), V.1973 (2 ♀♀), 16.II.1974 (2 ♀♀) ; mêmes hôte et localité, *P. Genty* leg., V.1969 (14 ♀♀) ; mêmes localité et récolteur, 24.IX.1984 (2 ♂♂, 1 ♀), 4.X.1984 (1 ♂). Holotype déposé au MNHN, paratypes au LFT, LBIV, BMNH, PUCE et USNM.

Le groupe *nigricornis*

Conura (Conura) martinezi n. sp. (fig. 16-22)

Cette espèce a été obtenue uniquement de chrysalides de *Phobetreron* sp. (Limacodidae). Elle se développe en parasite solitaire.

Femelle 9,4 mm. Corps jaune orangé avec les parties suivantes noires : apex des mandibules, scrobes antennaires, front le long des scrobes, vertex, occiput, postgena, joue le long de la carène qui la borde, une large tache sur le collum, une paire de taches sublatérales sur le collare pronotal, lobe médian du mésoscutum sauf le long des notaules, majeure partie des lobes latéraux, axilles, axillules, une tache médiane élargie postérieurement sur le scutellum, mésopleure sauf le mésépisternite et une bande oblique devant le scrobe fémoral, patte postérieure comme sur la figure 20, 5 bandes transverses sur le gaster ainsi qu'une paire de taches basales ; pétiole plus ou moins rembruni ; scape jaune orangé, légèrement rembruni dorsalement à l'apex ; pédicelle brunâtre ; flagelle jaunâtre ventralement, brun sombre dorsalement ; aile antérieure jaunâtre à la base ; nervures jaunes ; pilosité du corps jaune.

Dimensions relatives de la tête (fig. 16) : longueur 23, largeur 76, hauteur 49, espace malaire 14, largeur du fronto-vertex 44, hauteur des yeux 32 ; mandibules 2-3 (fig. 17) ; sulcus malaire avec la carène interne très courte ou absente, visible au mieux près de l'ouverture buccale ; sillon malaire absent, carène externe bien visible et complète ; face irrégulièrement ponctuée, les limites des points peu distinctes ; aire supraclypéale alutacée, non ou peu ponctuée ; antennes insérées bien au-dessus de la ligne oculaire inférieure ; projection interantennaire carénée en avant ; scape 24,5, dépassant nettement le vertex ; ocelles postérieurs distants des yeux de 2 fois leur diamètre ; carène bordant la joue non prolongée en carène occipitale ; pédicelle + flagelle 63 ; F1 1,5 fois plus long que large, les articles suivants progressivement plus courts (fig. 18) ; dimensions relatives du thorax : longueur 82, largeur 62, longueur du mésonotum 70 ; carène pronotale anguleuse latéralement en vue frontale, interrompue sur le tiers médian du pronotum et remplacée là par une carène préapicale plus ou moins distincte ; collare formant des callosités latéralement ; notaules fortement convergents postérieurement, étroitement séparés sur la suture transscutale ; aire frénale très réduite, avec la carène frénale peu marquée ; propodéum avec les deux costules bien visibles pour le groupe (fig. 19), sans apophyses latérales ; métafémur 2,25 fois plus long que large, avec 13-15 dents (fig. 20), sans dent interne ; aile postérieure portant 3 hamules ; pétiole 1,3 fois plus long que large (fig. 21) ; lame basale bien développée ventralement et dorsalement ; pétiole présentant 2 carènes dorsales submédianes divergentes postérieurement et 2 carènes latérales ; gaster 110 (fig. 22) ; hypopygium atteignant pratiquement l'apex du gaster.

Mâle semblable à la femelle, y compris les dimensions du pétiole et du gaster.

Au sein du groupe *nigricornis*, *C. martinezi* se distingue par les mandibules 2-3, l'absence de carène occipitale, la structure du propodéum, du métafémur, du pétiole et du gaster, la présence de 3 hamules sur l'aile postérieure.

HOLOTYPE ♀ : Equateur (Napo) : Coca (plantation Palmorient), ex *Phobetrion* sp., 18.IV.1986, sortie adulte 5.V.1986, *E. Martinez leg.*

PARATYPES : mêmes localité, hôte et récolteur, 12.XII.1985 (1 ♀), 22.XI.1985 avec sortie adulte 17.XII.1985 (1 ♂), 7.I.1986 avec sorties 9 et 11.II.1986 (2 ♂♂), 23.I.1986 avec sortie 13.II.1986 (1 ♂), 24.III.1986 avec sortie 9.V.1986 (1 ♀), 18.IV.1986 avec sortie 5.V.1986 (1 ♂), 4.V.1986 (1 ♀). Holotype déposé au MNHN, paratypes au LFT et PUCE.

Conura (Conura) phobetronae n. sp. (fig. 23-25)

Ce *Conura* a été obtenu sur le même hôte et dans les mêmes conditions que l'espèce précédente dont il est extrêmement proche. Nous indiquons donc uniquement les caractères de distinction des deux espèces.

Femelle 9,4 mm. Tous les caractères de *C. martinezi* sauf, pour la coloration, métapleur noir latéralement sur sa partie antérieure et tache basale du métafémur élargie à l'apex (fig. 23) ; métafémur un peu plus large, à peine plus de 2 fois plus long que large ; pétiole transverse (fig. 24-25) avec les carènes submédianes dorsales fortement divergentes.

Mâle semblable à la femelle, y compris les dimensions du pétiole et du gaster.

HOLOTYPE ♀ : Equateur (Napo) : Coca (plantation Palmorient), ex *Phobetrion* sp., 28.IV.1986 avec sortie adulte 15.V.1986, *E. Martinez leg.*

PARATYPES : Mêmes localité, hôte et récolteur, 19.XI.1985 avec sortie 26.XI.1985 (1 ♂), 21.XI.1985 avec sortie 28.XII.1985 (1 ♂), 9.II.1986 (1 ♀). Holotype déposé au MNHN, paratypes au LFT et PUCE.

***Conura (Conura) napo* n. sp. (fig. 26-30)**

Espèce obtenue à Shushufindi de chrysalides d'un Limacodide indéterminé. Comme pour les autres espèces du groupe, elle se développe en solitaire.

Femelle 11,8 mm. Tête et thorax oranges avec les parties suivantes noires : apex et marge ventrale des mandibules, une bande transverse sur le front englobant en partie l'ocelle médian et s'élargissant au niveau des scrobes antennaires, une large macule sur l'occiput, une tache médiane sur le collum, 2 petites taches latérales sur le collare, une large bande médiane rétrécie postérieurement sur le lobe médian du mésoscutum, une tache sur chaque lobe latéral, suture transscutale, axilles sur leur moitié interne, axillules, une large bande médiane sur le scutellum formant un T renversé, la partie médiane du propodéum, une paire de bandes latérales le long de sa suture avec le métapleur, une bande dorsale sur la métacoxa, une tache sur la face interne du métafémur, une bande médiane sur le pétiole n'atteignant pas l'apex ; gaster franchement roux avec des bandes transverses jaunes ; scape jaune-roux ; pédicelle brun clair ; flagelle roux ; ailes et nervures jaunâtres.

Dimensions relatives de la tête (fig. 26) : longueur 35, largeur 76, hauteur 61, espace malaire 19, largeur du fronto-vertex 46, hauteur des yeux 37 ; mandibules 2-3 ; sulcus malaire avec un sillon étroit mais bien visible, les carènes qui le bordent habituellement visibles seulement près de la bouche ; carène bordant la joue prolongée en fine carène occipitale ; projection interantennaire non carénée en avant ; antennes insérées bien au-dessus de la ligne oculaire inférieure ; scape 29, dépassant légèrement le vertex ; ocelles postérieurs distants des yeux d'un peu moins de 2 fois leur diamètre ; F1 1,8 fois plus long que large, F2 à F6 à peine plus courts, F7 1,3 fois plus long que large (fig. 27) ; dimensions relatives du thorax : longueur 83, largeur 49, longueur du mésonotum 59, du mésoscutum 33 ; carène pronotale avec le bord régulièrement arrondi en vue frontale ; scutellum faiblement déclive, pratiquement plat ; propodéum long, avec sa partie médiane dépassant nettement les cavités métacoxales ; propodéum fortement rugueux (fig. 28), avec la carène médiane sinueuse, peu distincte ; métafémur avec 10 dents, les dents basales (2 à 5) courtes et pointues (fig. 29) ; une petite dent interne pointue présente ; aile postérieure portant 6 hamules ; pétiole 4 fois plus long que large ; limbe basal bien développé ventralement et dorsalement ; pétiole portant une carène dorsale médiane épaissie antérieurement, effacée avant son apex ; gaster 130 (fig. 30) ; apex de l'hypopygium aux 4/5 de la longueur du gaster.

Mâle identique sauf le scape qui est très distinctement épaissi et avec la plaque ventrale présente sur les 2/3 de sa longueur (fig. 31) ; pétiole et gaster de mêmes dimensions.

C. napo se distingue des autres espèces du groupe *nigricornis* à travers les mandibules 2-3, la présence d'une carène occipitale, la structure du propodéum, du métafémur, du pétiole et du gaster, la présence de 6 hamules sur l'aile postérieure.

HOLOTYPE ♂ : Equateur (Napo) : Shushufindi, ex Limacodidae indéterminé, 1984, *M. Altamirano* leg.

PARATYPES : Mêmes références (7 ♂♂, 1 ♀). Holotype au MNHN, paratypes au LFT.

Le groupe *maculata****Conura (Conura) acragae* n. sp. (fig. 32-35)**

Cette espèce est un parasite nymphal solitaire d'*Acraga* sp. (complexe *infusa*) (Dalcridae) et plus rarement de *O. cassina*.

Femelle 9,5 à 11 mm. Corps orange avec les parties suivantes noires (fig. 32) : apex des mandibules, 2 taches au fond des scrobes antennaires, une tache transverse sur l'occiput, marge antérieure du mésoscutum, une étroite bande médiane sur le lobe médian, notaules, suture transscutale, axillules, mésopleure antérieurement et au niveau du scrobe fémoral, métapleur ventralement, face interne de la métacoxa, une tache dorsale et son extrémité ; scutellum avec une bande médiane brunâtre à noirâtre ; scape et pédicelle orange ; flagelle brun sombre ; aile avec un fond brunâtre et une infumation autour de l'uncus ; pilosité du corps brun sombre sur la majeure partie de la tête, le scape, le pronotum, le mésonotum, les faces externes du métafémur et du métatibia, le gaster ; pilosité claire sur le reste du corps.

Dimensions relatives de la tête : longueur 23, largeur 61, hauteur 44, espace malaire 10, hauteur des yeux 31, largeur du fronto-vertex 30 ; face avec de minuscules points pilifères, pratiquement lisse ; scape 32, dépassant nettement le vertex ; ocelles postérieurs distants des yeux des 3/4 de leur diamètre ; pédicelle + flagelle 66 ; F1 1,3 fois plus long que large, les articles suivants de longueur décroissante (respectivement 1,25, 1,2, 1,15, 1,15, 1,1 et 0,85) ; dimensions relatives du thorax : longueur 84, largeur 57, longueur du mésonotum 68, longueur du mésoscutum 36 ; collum avec un sillon basal ; carène pronotale interrompue sur le quart médian du collare et remplacée là par une carène préapicale irrégulière ; latéralement la carène pronotale est développée en lame translucide ; soies préstigmatiques (situées sur le collare juste devant le stigmate mésothoracique) brunes ; mésoscutum ponctué-strié, les interspaces transverses relevés en crêtes ; scutellum étroitement ponctué, convexe pour le groupe ; métapleur densément ponctué antérieurement ; propodéum avec 2 apophyses latérales (Fig. 33), la carène médiane et les costules postérieures bien distinctes, les apophyses parapétiolaires développées ; métafémur large (fig. 34) ; pétiole 17, 1,5 fois plus long que large ; gaster 150, nettement plus long que tête et thorax réunis, acuminé (fig. 35) ; apex de l'hypopygium atteignant la moitié de la longueur du gaster.

Mâle 6 à 6,5 mm. Corps avec en plus les parties suivantes noires : une bande oblique traversant le sulcus malaire, métapleur au-dessus des cavités coxales, métacoxa complètement sauf une tache dorso-basale, métafémur côté interne sur une large macule le long de sa marge ventrale. Dimensions relatives de la tête : largeur 45, hauteur 33, largeur du fronto-vertex 20, hauteur des yeux 25 ; scape 22, élargi à l'apex, plaque ventrale très courte, presque punctiforme ; pédicelle + flagelle 42, le premier avec une aire de pilosité ventrale différenciée ; F1 à F4 à peine plus longs que larges, F4 et F5 subcarrés, F7 légèrement transverse ; massue avec les sutures légèrement obliques, arrondie à l'apex ; pétiole 2 fois plus long que large ; gaster plus court que tête et thorax réunis.

A l'intérieur du groupe *maculata*, *C. acragae* se reconnaît à la présence d'un sillon basal au collum, à la coloration et à la sculpture du mésoscutum, à la présence d'apophyses latérales au propodéum, aux dimensions du pétiole et du gaster.

HOLOTYPE ♀ : Colombie (César) : San Alberto, sur *Solanum hirtum*, 25.VII.1987, G. Delvare leg.

PARATYPES : Même localité, ex *Acraga* sp., 16.II.1974, R. Desmier de Chenon leg. (3 ♂♂, 10 ♀♀), mêmes localité et hôte, 9.IV.1983, J. Garcia leg. (2 ♀♀) ; même localité, ex *O. cassina*, 15.VIII.1986, P. Genty leg. (2 ♂♂, 1 ♀) ; même localité et récolteur, IV.1983 (2 ♀♀) ; idem sur *Eupatorium* sp., 14.IV.1984 (2 ♀♀) ; idem, sur *Urena* sp., 15.VIII.1984 (1 ♂) et 4.V.1984 (1 ♀) ; idem, 12.III.1984 (1 ♀) et 7.VI.1984 (1 ♀) ; idem, sur *Solanum* sp., II.1989 (1 ♂, 3 ♀♀) ; même localité, G. Delvare leg., 22.VII.1987 (1 ♂), 26.VII.1987 (1 ♀), 29.VII.1987 (1 ♀), 30.VII.1987 (1 ♂), 31.VII.1987 (1 ♂) ; Colombie (Atlantica) : Baranquilla, 5.X.1971, G.E. Bohart leg. (1 ♀) ; Costa Rica (Puntaneras) : Melpais, XII.1987, Weberkard leg. (1 ♀) ; Mexique (Michoacan) : 49 mi. SE Aquila, 13.VII.1984, Carroll, Schaffner & Friedlander leg. (1 ♀) ; Mexique (Quintana Roo) : Felipe Carrillo Pto., 25 kmW, 19.35 N88.17 W, 15.X.1986, F.D. Parker leg. (1 ♀) ; Mexique (Vera Cruz) : Panuco, 26.II.1972, F. Parker & D. Miller leg. (1 ♀) ; Mexique (Tamaulipas) : 7 mi. S Cd. Mante, 20.IX.1974, W. Hanson & G. Bohart leg. (1 ♀) ; Mexique (Baja Calif. Sur) : Las Barrancas, 5.IX.1983, D.B. Thomas & C.A. Olson leg. (1 ♀) ; USA (Texas) : Hidalgo County, McAllen Botanical Garden, C. Porter leg., 25.IV.1967 (1 ♀), 20.XII.1974 (1 ♂, 1 ♀), 28.XII.1975 (1 ♂), 23.XII.1978 (1 ♀), 5.I.1979 (1 ♂, 1 ♀), 12.I.1979 (1 ♀), 25.XI.1979 (1 ♂), 6.I.1981 (1 ♂), 12.VIII.1982 (1 ♀), 26.XII.1985 (1 ♀), 2.I.1986 (1 ♀), 23.XII.1989 (1 ♂) ; Etats-Unis (Texas) : Ca. Mission Bentsen Rio Grande, Valley State Park, 13.I.1976 (1 ♀). Holotype déposé au MNHN, paratypes au BYU, CNC, FSCA, LBIV, LFT, BMNH, TAMU, UAT et USNM.

Conura (Conura) maculata (Fabricius, 1804) (fig. 36-37, 62)

Il s'agit d'une des espèces les plus communes en Amérique tropicale, souvent identifiée dans les collections comme *Spilochalcis nigrifrons* (Cameron). DELVARE (1992) a montré qu'il s'agissait en fait de deux espèces différentes et indique les caractères pour les différencier. *C. maculata* a été récemment redécrite par BOUCEK & DELVARE (1992). Elle se distingue des autres espèces du même groupe par la coloration et la sculpture du mésonotum (fig. 62) et par la structure du gaster chez la femelle (fig. 37). Sur palmier, *C. maculata* est un parasite grégaire de chrysalides de Nymphalidae, en particulier d'*O. cassina*, d'où il a été élevé à de nom-

breuses reprises. On le retrouve également sur diverses plantes à exudations extra-florales présentes dans la strate herbacée des plantations.

Matériel examiné. Brésil (Amazonas) : Manaus, ex *Nymphalidac*, *Marinho leg.*, 4.X.1981 (12 ♀♀) ; mêmes hôte et localité, *R.C. Campos leg.*, 5.X.1984 (16 ♀♀) ; Colombie (César) : San Alberto, ex *O. cassina*, 23.V.1983 (1 ♂, 40 ♀♀) ; idem, 8.XII.1985 (1 ♂, 14 ♀♀) ; idem, 22.VII.1987 (6 ♂♂, 70 ♀♀) ; idem, 22.IX.1987 (15 ♀♀) ; idem, 31.III.1989 (10 ♀♀) ; idem, 26.IV.1989 (2 ♀♀) ; idem, 29.IV.1989 (2 ♀♀) ; mêmes localité, 21-31.VII.1987, *G. Delvare leg.*, sur *Solanum hirtum* (48 spécimens) ; idem sur *Urena* sp. (26 spécimens) ; idem sur *Scleria pterota* (10 spécimens) ; San Alberto, *P. Genty leg.*, II.1989, sur *Solanum* sp. (286 spécimens) ; idem sur *Fabaceae*, 15.IV.1989 (122 spécimens) ; Equateur (Napo) : Shushufindi, *G. Delvare leg.*, 6-11.VIII.1987, sur *Solanum* spp. (11 spécimens).

Conura (Conura) miniata (Cameron, 1884) (fig. 38)

Cette espèce se reconnaît, au sein du groupe *maculata*, aux caractères suivants : corps orange, complètement dépourvu de taches noires, fronto-vertex relativement étroit pour le groupe, mandibules 2-3, face lisse, mésoscutum franchement strié, les stries sinueuses chez les femelles de grande taille, plus régulières sur les mâles et les femelles de petite taille (les stries peuvent disparaître et le mésoscutum devenir lisse postérieurement chez les très petits spécimens), scutellum ponctué latéralement et plus ou moins strié au milieu, convexe, soies préstigmatiques brun sombre, métapleur grossièrement ponctué ventralement, la ponctuation devenant plus éparse dorsalement, propodéum rugueux avec la carène médiane et les costules postérieures irrégulières et peu distinctes, apophyses parapétolaires bien développées et visibles dorsalement, métafémur très large avec un petit tubercule interne, pétiole aussi long que large, gaster un peu plus long que tête et thorax réunis (fig. 38). Mâle avec une bande noire oblique traversant le sulcus malaire, scape élargi à l'apex et apparemment dépourvu de plaque ventrale, pédicelle aplati ventralement, avec une aire de pilosité, massue avec les sutures peu obliques, arrondie à son extrémité.

C. miniata a rarement été élevé de ravageurs du palmier, par contre il est très commun sur plantes à sécrétions extra-florales. Les hôtes répertoriés sont *P. arcanella*, *Tiquadra circumdata* Zeller (Tineidae) et exceptionnellement *Casinaria* sp.

Matériel examiné. Colombie (César) : San Alberto, ex *T. circumdata*, *R. Desmier de Chenon leg.*, 3.V.1973 (5 ♂♂, 2 ♀♀), même localité et récolteur, ex *Casinaria/E. elaeasa*, 8.II.1977 (1 ♂) ; même localité, ex *P. arcanella*, 13.III.1986 (13 ♂♂, 4 ♀♀) ; même localité, *G. Delvare leg.*, 21-31.VII.1987, sur *Solanum hirtum* (46 spécimens) ; idem, sur *Urena* sp. (22 spécimens) ; San Alberto, *P. Genty leg.*, II.1989, sur *Solanum* sp. (78 spécimens) ; idem, sur *Fabaceae*, 15.IV.1989 (16 spécimens) ; Equateur (Napo) : Coca, ex *P. arcanella*, *E. Martinez leg.*, 15.IV.1986 (9 ♂♂, 4 ♀♀) ; Equateur (Napo) : Shushufindi, *G. Delvare leg.*, 6-11.VIII.1987 (28 spécimens).

Le sous-genre *Spilochalcis*

Le groupe *blanda*

Conura (Spilochalcis) magdalenensis n. sp. (fig. 39-42)

Cette espèce a été élevée sur palmier de chrysalides de *T. circumdata* ; il s'agit d'un parasite solitaire. *C. magdalenensis* est relativement peu commun mais a curieusement été trouvé aux USA.

Femelle 7 mm. Corps jaune vif avec les parties suivantes noires : apex des mandibules, une tache autour de l'ocelle médian, une large macule sur l'occiput, une courte bande médiane sur le collum, une bande transverse sur le bord antérieur du mésoscutum prolongée sur le lobe médian par des taches sublatales en forme d'accent qui sont souvent connectées à une bande médiane postérieure avec laquelle elles forment alors un Y (fig. 39), une tache sur chaque angle antéro-interne des lobes latéraux, suture transscutale, axillules, une tache centrale sur le scutellum, mésopleure antérieurement et sur le scrobe fémoral, une bande sur le bord postéro-ventral de ce même sclérite qui est connectée à une bande médiane également ventrale, métapleur ventralement et autour des cavités métacoxales, 2 taches sublatales sur le bord antérieur du propodéum, métacoxa à l'apex, métafémur et métatibia comme sur la fig. 42, gaster sur des taches dorsales

et des bandes transverses plus ou moins étendues ; scape jaune, rembruni dorsalement à l'apex ; pédicelle et flagelle brun sombre ; nervures brun sombre ; pilosité du corps jaune.

Dimensions relatives de la tête : longueur 22, largeur 54, hauteur 38, espace malaire 9, largeur du fronto-vertex 26, hauteur des yeux 27 ; sulcus malaire assez étroit, avec la carène externe complète, la carène interne complète ou effacée près de l'oeil suivant les individus ; face avec des points pilifères épars et très superficiels, plus larges latéralement, entre les points un réseau alutacé superficiel est visible seulement à fort grossissement ; antennes insérées au-dessus de la ligne oculaire inférieure, au cinquième de la hauteur des yeux ; projection interantennaire non carénée en avant, finement carénée dorsalement ; scape 22, dépassant le vertex ; ocelles postérieurs distants des yeux de la moitié de leur diamètre ; arrière de la tête avec une dépression foraminale non carénée dorsalement ; pédicelle + flagelle 60 ; F1 une fois et demie plus long que large, F2 à F4 subégaux, les articles suivants un peu plus courts, F7 à peine plus long que large ; dimensions relatives du thorax : longueur 74, largeur 56, longueur du mésonotum 57, longueur du mésoscutum 30 ; collum avec un sillon basal ; mésonotum densément ponctué ; scutellum large, déclive, tronqué postérieurement, intervalles entre les ponctuations avec une réseau alutacé très superficiel (fig. 40) ; mésopleure avec une carène ventrale bien distincte (fig. 41) ; propodéum entièrement aréolé, avec les costules sinueuses, peu distinctes des autres carènes ; apophyses parapétiolaires non visibles en vue dorsale ; métafémur avec 14-15 dents semblables (fig. 42) ; disque du métafémur avec un réseau alutacé superficiel, visible seulement à fort grossissement ; pétiole 1,5 fois plus long que large, avec le limbe basal bien développé dorsalement et ventralement ; gaster 70, plus court que tête et thorax réunis (fig. 42) ; hypopygium atteignant à peine la moitié de la longueur du gaster.

Mâle avec le flagelle un peu aminci vers l'extrémité et les articles du funicule subégaux, légèrement plus longs que larges ; plaque ventrale du scape plus courte que le pédicelle ; pétiole à peine plus de 2 fois plus long que large ; thorax 73 ; gaster 47 ; phallobase profondément incisé de part et d'autre de la lame médiane ventrale.

C. magdalenensis se distingue des autres espèces du groupe *blanda* par la présence d'une dépression foraminale, la forme du scutellum, la présence d'une carène ventrale au mésopleure, le métafémur, les dimensions relatives du pétiole et du gaster.

HOLOTYPE ♀ : Colombie (César) : San Alberto, *P. Genty*, 15.V.1984, sur *Urena* sp.

PARATYPES : Même localité et récolteur, sur *Eupatorium* sp., 7.VI.1984 (1 ♂) ; idem, sur *Solanum hirtum*, 5.X.1984 (1 ♂) et 12.X.1984 (1 ♂) ; idem sur *Urena* sp., 17.IV.1984 (4 ♂♂), 4.V.1984 (1 ♀) et 7.VI.1984 (3 ♂♂) ; mêmes localité et récolteur, 12.III.1984 (1 ♂, 1 ♀), 15.V.1984 (2 ♂♂, 1 ♀), 4.VI.1984 (1 ♀), 7.VI.1984 (1 ♀), 11.VI.1984 (1 ♀) ; idem, sur *Solanum* sp., 4.III.1989 (1 ♀) ; Colombie (Santander) : Monterrey, ex *T. circumdata*, *R. Desmier de Chenon* leg., V.1973 (7 ♂♂, 5 ♀♀) ; Etats-Unis (Texas) : Hidalgo County, Mc Allen Botanical Garden, 18.I.1978, *C. Porter* leg. (1 ♀) ; Etats-Unis (Arizona) : Cochise County, SWRS 5 mi. W Portal, 30.X.1964, *V. Roth* leg. (1 ♂). Holotype déposé au MNHN, paratypes au FSCA, LBIIV et LFI.

Le groupe *apaiis*

Conura (Spilochalcis) desmieri n. sp. (fig. 43-46, 64-65)

Cette espèce est un endoparasite des nymphes de diverses espèces d'*Hispoleptis* (Hispinae). A l'Est de la cordillère andine orientale (Llanos colombiens et Oriente équatorien), *C. desmieri* a été obtenu d'*Hispoleptis subfasciata* Pic. A l'Ouest de cette même cordillère (Vallée de la Magdalena en Colombie) il s'attaque à *Hispoleptis* sp., espèce décrite par DESMIER (1973) sous le nom de *H. ollagnieri*. Desmier, dans la même publication, donne quelques éléments sur la biologie de *C. desmieri*. Les taux des prévalence cités sont respectivement de 10,6% sur *H. subfasciata* dans les Llanos et de 27,8% sur l'autre hispine à San Alberto. Desmier observe que les femelles, avant de pondre, s'alimentent sur les plantes à sécrétions extra-florales environnantes, en particulier certaines Malvaceae. Il faut souligner que les «*Spilochalcis* sp. 1, sp. 2 et sp. 4» cités par Desmier dans le même rapport, sont tous conspécifiques et correspondent à *Conura desmieri* de la présente publication. L'espèce a été très bien représentée par Genty in LE VERDIER & GENTY (1988 : fig. 11).

Femelle 5 - 5,5 mm. Corps jaune avec les parties suivantes noires : apex des mandibules, clypéus, scrobes antennaires, une bande médiane derrière l'ocelle médian, occiput, majeure partie du collum, une

macule en T sur le lobe médian du mésoscutum, une macule sur le quart antéro-interne de chaque lobe latéral, suture transscutale, moitié interne des axilles, axillules, une tache elliptique sur le scutellum, parties latérales du métanotum, méso- et métapleurale sauf de petites taches dorsales, propodéum sur une bande antérieure transverse et autour du stigmate, métacoxa côté interne et sur la moitié dorso-apicale, les deux côtés du métafémur sur une large tache postbasale puis à l'apex, gaster sur 5 bandes transverses et la majeure partie de l'épipygium ; métatibia brun sombre à la base et sur un large anneau médian ; scape jaune, à peine enfumé dorsalement à l'apex ; pédicelle et flagelle bruns ; nervures brunes ; pilosité du corps jaune. Les parties noires sont souvent beaucoup moins étendues ou deviennent brunâtres mais il subsiste toujours, sur le lobe médian du mésoscutum, une bande noire derrière la marge postérieure du pronotum ainsi qu'une bande médiane.

Dimensions relatives de la tête (fig. 44) : longueur 18, largeur 37, hauteur 28, espace malaire 7, largeur du fronto-vertex 18, hauteur des yeux 18 ; sulcus malaire révélé uniquement par la carène externe qui est présente seulement près de la bouche, effacée ensuite ; face pratiquement lisse, avec un réseau alutacé superficiel, visible seulement à fort grossissement ; antennes insérées au niveau de la ligne oculaire inférieure ; projection interantennaire très peu développée, apparaissant sous forme d'une fine carène ; scrobes antennaires très peu profonds ; scape 13, n'atteignant pas l'ocelle médian ; front avec des carènes obliques devant les ocelles postérieurs ; vertex avec une dépression médiane et une fine carène derrière ces ocelles ; distance ocelle postérieur — oeil un peu supérieure ($\times 1,3$) au diamètre du premier ; pédicelle + flagelle 30, plus court que la largeur de la tête ; F1 subcarré, les articles suivants subégaux, transverses (fig. 45) ; dimensions relatives du thorax (fig. 43) : longueur 55, largeur 40, longueur du mésoscutum 42, longueur du mésoscutum 22 ; collum avec une carène transverse très distincte ; carène pronotale développée en lame translucide latéralement, avec un profil anguleux en vue frontale, au niveau de l'épaule du pronotum ; mésoscutum densément ponctué, les intervalles étroits mais montrant cependant un réseau alutacé (fig. 64) ; scutellum étroitement ponctué ; mésopleure anguleux mais non caréné ventralement, avec l'aire subpleurale densément ponctué ; métapleurale densément ponctué ; propodéum peu incliné, irrégulièrement aréolé (fig. 65) ; pétiole 9, une fois et demie plus long que large, montrant 2 fines carènes latérales ; limbe basal bien développé ventralement et dorsalement ; gaster à peu près aussi long que le thorax (figs 43, 46) ; hypopygium atteignant seulement le tiers de la longueur du gaster.

Mâle avec le scape entièrement jaune, le pédicelle et le flagelle jaunâtres ; plaque ventrale du scape sous forme de *placodeae*, l'une allongée et située à sa base, suivie d'une ou 2 autres, petites et circulaires dans la moitié apicale du scape ; pétiole 2 fois plus long que large ; gaster nettement plus court que le thorax (35 : 50).

HOLOTYPE ♀ : Colombie (César) : San Alberto, 24.VII.1987, sur *Urena* sp., *G. Delvare* leg.

PARATYPES : Même localité, ex *Hispoleptis* sp., *P. Genty* leg., I.1969 (2 ♂♂, 3 ♀♀) et V.1969 (3 ♂♂, 24 ♀♀) ; mêmes localité et collecteur, sur *Urena* sp., 7.VI.1984 (1 ♂) ; idem, 14.IV.1984 (1 ♀), 4.VI.1984 (1 ♀) ; idem, sur *Solanum* sp., II.1989 (2 ♂♂, 6 ♀♀) ; même localité, sur *Solanum hirtum*, *G. Delvare* leg., 25.VII.1987 (1 ♀) ; idem, 22.VII.1987 (1 ♀) ; Colombie (Méta) : Acacias, ex *H. subfasciata*, *R. Desmier de Chenon* leg., 11.XI.1972 (21 ♀♀), 18.XI.1972 (1 ♀) et 20.XI.1972 (3 ♀♀) ; Equateur (Napó) : Shushufindi, ex *H. subfasciata*, *M. Altamirano* leg., 28.VIII.1984 (2 ♀♀) ; mêmes hôte et localité, 1987, *A. Le Verdier* leg. (1 ♂, 9 ♀♀) ; mêmes localité et récolteur, sur *Solanum* sp., 4.VIII.1987 (2 ♂♂, 5 ♀♀) ; même localité, sur *Solanum* sp., *G. Delvare* leg., 5.VIII.1987 (3 ♀♀) et 6.VIII.1987 (2 ♀♀) ; Equateur (Napó) : Coca, *G. Delvare* leg., 8.VIII.1987 (1 ♀). Holotype déposé au MNHN, paratypes au LBN, LFT, BMNH et USNM.

Conura (Spilochalcis) hispinephaga n. sp. (fig. 47-49, 66-67)

Cette espèce est endoparasite solitaire de nymphes d'*Hispoleptis subfasciata*. Elle n'est, pour le moment, connue que de l'Orient équatorien. Durant notre séjour en Equateur elle était commune sur un *Solanum* appelé localement le «cocona» ; les adultes de *C. hispinephaga* venaient s'y alimenter, sur des exudations extra-florales situées à la base de la face inférieure des feuilles.

Femelle 5 - 5,2 mm. Corps avec les parties suivantes noires et souvent bordées de rouge : apex des mandibules, 2 taches en avant des ocelles postérieurs, majeures parties de l'occiput et du collum, une tache

en T largement bordée de rouge sur le lobe médian du mésoscutum, moitié interne des lobes latéraux (également bordée de rouge), suture transscutale, partie interne des axilles, axillules, mésopleure sauf l'aire subpleurale et le mésépisternum dorsalement, métapleuron sauf une petite tache dorsale, propodéum sauf le callus et une partie médiane mal délimitée, métatrochanter, base du métafémur (suivie d'une large tache ferrugineuse), gaster sur 3 ou 4 bandes transverses dans sa moitié postérieure et sur l'épipygium ; scrobes antennaires rouge ferrugineux ; métatibia avec la moitié apicale brunâtre ; scape jaune ; pédicelle et flagelle brun sombre, de même que les nervures. La bande médiane noire du lobe médian du mésoscutum s'élargit souvent aux dépens de la macule rouge qui est présente habituellement.

Dimensions relatives de la tête (fig. 47) : longueur 13, largeur 37, hauteur 26, espace malaire 7, largeur du fronto-vertex 19, hauteur des yeux 17 ; sulcus malaire représenté par une fine carène externe et un sillon étroit et superficiel ; face avec un réseau alutacé superficiel ; antennes insérées à peine au-dessus de la ligne oculaire inférieure ; projection interantennaire et scrobes comme *C. desmieri* ; scape 11, n'atteignant pas l'ocelle médian ; front ponctué, sans carène oblique ; vertex avec une très faible dépression médiane ; ocelles postérieurs distants des yeux de 1,45 fois leur propre diamètre ; pédicelle + flagelle 37 ; FI un peu plus long que large, les articles suivants tous subcarrés (fig. 48) ; dimensions relatives du thorax : longueur 54, largeur 36, longueur du mésonotum 39, longueur du mésoscutum 19 ; collum sans carène transverse ; carène pronotale non développée en lame latéralement ; mésoscutum superficiellement ponctué, avec les intervalles très étroits et formant plus ou moins des crêtes transverses lui donnant, selon les individus, un aspect rugueux ou réticulé (fig. 66) ; scutellum à peine convexe, rugueux au milieu ; mésopleure non anguleux ventralement ; propodéum irrégulièrement aréolé (fig. 67) avec souvent une costule supplémentaire entre les costules antérieures et postérieures ; disque du métafémur avec un réseau alutacé ; épine apicale du métatibia de longueur moyenne ; pétiole pratiquement 2 fois plus long que large avec de fins sillons latéraux ; gaster 50, pratiquement aussi long que le thorax (fig. 49) ; apex de l'hypopygium situé un peu au-delà de la moitié du gaster.

Mâle essentiellement semblable à l'autre sexe ; plaque ventrale du scape sous forme de 4 petites *placodeae* peu visibles, situées à la base de soies ; pétiole de mêmes proportions que celui de la femelle ; gaster nettement plus court que le thorax (37 : 49).

HOLOTYPE ♀ : Equateur (Napo) : Shushufindi, sur *Solanum* sp., G. Delvare leg., 6.VIII.1987.

PARATYPES : Même localité, ex *H. subfasciata*, M. Altamirano leg., 28.VIII.1984, (6 ♂♂, 9 ♀♀) ; mêmes hôte et localité, A. Le Verdier leg., VII.1987 (3 ♂♂, 7 ♀♀) et 11.XII.1987 (7 ♂♂, 5 ♀♀) ; même localité et récolteur, sur *Solanum* sp., 3.VIII.1987 (35 ♂♂, 60 ♀♀) et 4.VIII.1987 (30 ♂♂, 72 ♀♀) ; même localité, sur *Solanum* sp., G. Delvare leg., 5.VIII.1987 (9 ♀♀) et 6.VIII.1987 (1 ♂, 6 ♀♀) ; même localité et récolteur, 10.VIII.1987 (1 ♂, 1 ♀) ; Equateur (Napo) : Coca, ex *H. subfasciata*, E. Martinez leg., 21.IX.1985 (1 ♀), 23.IX.1985 (1 ♂), 27.IX.1985 (1 ♀), 28.IX.1985 (2 ♀♀), 30.IX.1985 (1 ♀), 3.X.1985 (1 ♂, 1 ♀), 7.X.1985 (2 ♀♀), 26.III.1986 (1 ♀), V.1986 (1 ♀) et 19.VI.1986 (1 ♀) ; même localité, G. Delvare leg., 8.VIII.1987 (1 ♂, 7 ♀♀). Holotype déposé au MNHN, paratypes à la CNC, au LFT, BMNH, PUCE et USNM.

Le groupe *biannulata*

Conura (Spilochalcis) biannulata (Ashmead, 1904) (fig. 53, 68-69)

Ce *Conura* s'attaque à des hôtes variés. Il est parfois parasite primaire des nymphes d'*Antaeotricha* sp. et de *Stenoma cecropia* Meyrick (Stenomidae), mais il est surtout parasite secondaire d'*Euprosterina elaeasa* ou de *Sibine* (Limacodidae) à travers l'Ichneumonide *Casinaria* sp.

A l'intérieur du groupe *biannulata* sous-groupe *biannulata*, cette espèce se reconnaît à l'absence de la carène pronotale sur le dorsum du collare, remplacée là par une carène préapicale irrégulière.

Matériel examiné. Colombie (César) : San Alberto, ex *Casinaria*/E. *elaeasa*, R. Desmier de Chenon leg., 8.II.1977 (nombreux spécimens) ; même localité et récolteur, ex *S. cecropia*, III.1974 (1 ♀) ; même localité, ex *Antaeotricha* sp., P. Genty leg., 31.III.1986 (2 ♀♀) ; mêmes localité et récolteur, sur *Urena* sp., 15.V.1984 (2 ♀♀) et 7.VI.1984 (1 ♀) ; même localité et récolteur, 15.V.1984 (1 ♀), 7.VI.1984 (2 ♀♀), 4.VII.1984 (1 ♀),

2.XII.1984 (1 ♀) ; idem sur *Solanum* sp., II.1989 (1 ♂, 1 ♀) ; idem, sur Fabaceae, 15.IV.1989 (1 ♂, 2 ♀♀) ; même localité, *G. Delvare* leg., sur *Urena* sp., 22.VII.1987 (3 ♀♀) ; idem, sur *Solanum hirtum*, 25.VII.1987 (1 ♂) ; même localité et récolteur, 25.VII.1987 (1 ♂) et 30.VII.1987 (1 ♂) ; Colombie (Méta) : Acacias, ex *Casuarina* sp./*Sibine* sp., *R. Desmier de Chenon* leg., 20.XI.1972 (1 ♀) et 7.XII.1972 (1 ♀).

Le groupe *maculipennis*

Conura (Spilochalcis) adela (Burks, 1939) (fig. 50-51)

Quelques individus de cette espèce ont été obtenus de nymphes de *Demotispa* aff *pallida* Baly (Hispinae), aux dépens duquel il se développe en endoparasite.

C. adela se distingue, au sein du groupe *maculipennis*, aux caractères suivants : mésonotum entièrement roux, sans taches noires ou brun sombre, ailes hyalines, sans enfumation brune, sulcus malaire avec la carène externe partiellement ou complètement effacée (fig. 50), sillon postorbitaire virtuellement absent, à peine visible, articles du funicule subcarrés, ponctuation du mésoscutum très éparse et superficielle mais néanmoins présente antérieurement, scutellum peu convexe mais non complètement aplati, pétiole un peu plus de 2 fois plus long que large, sans carènes latérales.

Matériel examiné. Colombie (César) : San Alberto, ex *Demotispa*, *P. Genty* leg., XII.1968 (3 ♀♀) ; même localité et récolteur, sur *Solanum hirtum*, 3.X.1984 (4 ♀♀) ; même localité, *G. Delvare* leg., sur *Urena* sp., 24.VII.1984 (1 ♀) ; même localité et récolteur, 21.VII.1987 (1 ♂).

Le groupe *femorata*

Conura (Spilochalcis) depicta (Walker, 1864) (fig. 52)

Cette espèce a rarement été obtenue de nymphes de *Peleopoda arcanella* et d'*Antaeotricha* sp.

Au sein du groupe *femorata*, sous-groupe *quadripunctata*, elle se distingue aux traits suivants : méso-scutum jaune avec une bande médiane noire et 2 petites taches sublatales en forme d'accent sur le bord antérieur du lobe médian, scutellum avec une tache apicale noire englobant la carène frénale, métacoxa, métafémur et épipygium entièrement jaunes, distance ocelle postérieur — œil très faible, pratiquement nulle chez le mâle, mésoscutum distinctement ponctué avec les interspaces très étroits, postérieurement ils forment des crêtes obliques, scutellum lisse et luisant devant la carène frénale au niveau de la tache noire, carène frénale tronquée postérieurement avec les lobes sublataux étroits mais très distincts, costule antérieure du propodéum plus ou moins effacée, pétiole 1,3 plus long que large chez la femelle, gaster plus long que le thorax (67 : 55).

Matériel examiné. Colombie (Santander) : Monterrey, ex *P. arcanella*, *R. Desmier de Chenon* leg., 2.VII.1977 (1 ♀) ; Colombie (Napo) : San Alberto, ex *Antaeotricha* sp., *P. Genty* leg., 6.V.1983 (1 ♀) ; mêmes localité et récolteur, sur *Solanum* sp., II.1989 (104 spécimens) ; idem, sur Fabaceae, III et IV.1989 (159 spécimens) ; même localité, *G. Delvare* leg., 21-31.VII.1987, sur *Solanum hirtum* (89 spécimens) ; idem, sur *Urena* sp. (27 spécimens) ; Equateur (Napo) : Shushufindi, sur *Solanum* sp., *G. Delvare* leg., 5-11.VIII.1987 (4 spécimens).

Le genre *Haltichella*

Haltichella ornaticornis Cameron, 1884 (fig. 54-55)

Cette espèce a rarement été obtenue de nymphes de *Peleopoda arcanella*. Elle a récemment été redécrite par HALSTEAD (1990). En dehors de la Colombie, elle a été trouvée au Surinam, en Equateur, en Bolivie, en Amérique centrale et au Mexique. L'hôte cité ici est le premier connu pour l'espèce.

Matériel examiné. Colombie (César) : San Alberto, ex *P. arcanella*, *P. Genty* leg., 13.III.1986 (1 ♀) ; même localité, *G. Delvare* leg., sur *Solanum hirtum*, 26.VII.1987 (3 ♀♀) et 31.VII.1987 (1 ♀) ; idem, sur *Stachytarpheta cayennensis*, 29.VII.1987 (2 ♀♀).

***Haltichella* sp. (fig. 56)**

Cette espèce a également été élevée (une seule fois) d'une nymphe de *P. arcanela*. Faute d'avoir pu localiser l'ensemble des types des *Haltichella* néotropicaux, nous ne pouvons préciser son nom spécifique. Toutefois elle ne correspond à aucun des types (5 sur 7 espèces) que nous avons pu examiner. Cet *Haltichella* se reconnaît, en dehors des caractères cités dans la clé, au flagelle roux à la base et au propodéum dont le fond des aréoles est mat.

Matériel examiné. Colombie (César) : San Alberto, ex *P. arcanela*, *P. Genty* leg., 13.III.1986 (1 ♀) ; même localité et récolteur, 14.IV.1984 (2 ♀♀) ; idem, sur *Solanum hirtum*, 12.X.1984 (3 ♀♀) ; même localité, *G. Delvare* leg., 25.VII.1987 (2 ♂♂) ; idem, sur *Solanum hirtum*, 26.VII.1987 (1 ♀) et 30.VII.1987 (1 ♀) ; idem, sur *Urena* sp., 23.VII.1987 (2 ♀♀) et 30.VII.1987 (2 ♀♀).

REMERCIEMENTS. — Je remercie chaleureusement mon collègue et ami Philippe Genty pour son accueil durant mon séjour à San Alberto, les Drs Enrique Andrade Llerias et Salomon Gutt, gérants généraux respectifs des plantations Indupalma et Palmeras del Ecuador, pour leur soutien financier et les facilités logistiques mises à ma disposition lors de cette même mission. Ma reconnaissance va également à A. Le Verdier et A. Berthaud qui m'ont accueilli et accompagné durant le séjour que j'ai effectué à Shushufindi. Enfin, je ne manquerai pas de citer mon collègue R. Desmier de Chenon, qui m'a aimablement autorisé à consulter sa collection personnelle.

RÉFÉRENCES

- BOUČEK (Z.), 1988. — *Australasian Chalcidoidea (Hymenoptera). A Biosystematic Revision of Genera of Fourteen Families, with a Reclassification of species.* C.A.B. International Institute of entomology, London, 832 pp.
- BOUČEK (Z.), 1992. — The New World genera of Chalcididae. In : DELVARE & BOUČEK. On the New World Chalcididae (Hymenoptera). *Mem. Amer. Ent. Inst.*, **53** : 49-117.
- BOUČEK (Z.) & DELVARE (G.), 1992. — The identity of species described or classified under *Chalcis* by J.C. Fabricius. In : DELVARE & BOUČEK. On the New World Chalcididae (Hymenoptera). *Mem. Amer. Ent. Inst.*, **53** : 11-47.
- BURKS (B. D.), 1940. — Revision of the chalcid-flies of the tribe Chalcidini in America North of Mexico. *Proc. U. S. Natl. Mus.*, **88** : 237-354.
- BURKS (B. D.), 1960. — A revision of the genus *Brachymeria* in America north of Mexico (Hymenoptera : Chalcididae). *Trans. Amer. ent. Soc.*, **86** : 225-273.
- DELVARE (G.), 1992. — A reclassification of the Chalcidini with a checklist of the New World species. In : Delvare & Bouček. On the New World Chalcididae (Hymenoptera). *Mem. Amer. Ent. Inst.*, **53** : 119-441.
- DELVARE (G.) & GENTY (P.), 1992. Intérêt des plantes attractives pour la faune auxiliaire dans les palmeraies d'Amérique tropicale. *Oléagineux*, **47** (10) : 551-559.
- DESMIER DE CHENON (R.), 1973. — *Mission entomologique en Colombie et Equateur. Étude d'Hispoletis et de ses parasites (6 septembre 1972 - 11 février 1973).* Rapport INRA, Versailles, 66 pp.] (non publié).
- GENTY (P.), 1981. — Recherche entomologique sur le palmier à huile en Amérique latine. *Oléagineux*, **36** (12) : 585-590.
- GENTY (P.), DESMIER DE CHENON (R.) & MORIN (J. P.), 1978. — Les ravageurs du palmier à huile en Amérique latine. *Oléagineux* (numéro spécial), **33** (7) : 325-419.
- HALSTEAD (J. A.), 1990. — Review of *Haltichella* Spinola in the Nearctic Region (Hymenoptera : Chalcididae). *Proc. ent. Soc. Wash.*, **92** (1) : 153-159.
- LE VERDIER (A.) & GENTY (P.), 1988. — Dégâts et contrôle de *Hispoletis subfasciata* Pic. Hispine phyllophage du palmier à huile en Amérique latine. *Oléagineux*, **43** (11) : 397-407.
- REYES (A. R.), CRUZ (M. A.) & GENTY (P.), 1988. — La absorcion radicular en el control de plagas en palma africana. *Oléagineux*, **43** (10) : 363-370.