

# Hymenoptera Ceraphronoidea nouveaux ou peu connus

par Paul DESSART

## Résumé

Les taxons suivants sont traités : The following taxa are dealt with :

### CERAPHRONIDAE :

<i>Aphanogmus bicolor</i> (ASHMEAD, 1893); polymorphisme, ♂ <b>nov.</b>	
= <i>Ceraphron reitteri</i> KIEFFER, 1907, <b>syn. n.</b> . . . . .	50
<i>Aphanogmus fumipennis</i> THOMSON, 1858	
= <i>Aphanogmus marylandicus</i> ASHMEAD, 1893, <b>syn. n.</b>	65
<i>Aphanogmus lamellifer</i> , <b>sp. n.</b> . . . . .	56
<i>Aphanogmus megacephalus</i> (RISBEC, 1958) DESSART, 1962. . . . .	58
<i>Aphanogmus rufus</i> SZELÉNYI, 1938; polymorphisme; ♂ <b>nov.</b> . . . . .	58
<i>Aphanogmus strabus</i> , ♀, Pologne; <b>sp. n.</b> . . . . .	62
<i>Calliceras perfoliata</i> NEES 1834, sp. incertae sedis . . . . .	64
(= ? <i>Aphanogmus fumipennis</i> THOMSON, 1858) et	
<i>Calliceras perfoliata sensu</i> THOMSON, 1858, <b>err. det.</b> ,	
= <i>Aphanogmus terminalis</i> (FÖRSTER, 1861), <b>syn. n.</b> . . . . .	65
<i>Ceraphron bruchi</i> (KIEFFER, 1921), redescription. . . . .	65
<i>Ceraphron coactiliarius</i> DESSART & CANCEMI, 1989; Suisse : <b>loc. n.</b> . . . . .	70
<i>Ceraphron graecus</i> KIEFFER, 1907; polymorphisme : ♀ <b>macropt. n.</b> ; Turquie, Espagne : <b>loc. n.</b> . . . . .	68
<i>Ceraphron tetraochros</i> DESSART, 1978, ♂ <b>nov.</b> . . . . .	71
<i>Ecitonetes subapterus</i> BRUES, 1902; recaptures. . . . .	71
<i>Synarsis vallata</i> , <b>sp. n.</b> . . . . .	71

### MEGASPILIDAE :

#### LAGYNODINAE :

<i>Aetholagynodes stupendus</i> (DESSART, 1987), <b>gen. n., comb. n.</b> , ♂ <b>nov.</b> . . . . .	72
---	----

#### MEGASPILINAE :

<i>Dendrocerus acrossopteryx</i> DESSART, 1986 : correction d'un «bourdon» . . . . .	95
<i>Dendrocerus alaskensis</i> (ASHMEAD, 1902), descr. compl., ♂ <b>nov.</b> . . . . .	76
<i>Dendrocerus aloha</i> , Hawaïi : <b>sp. n.</b> . . . . .	79
<i>Dendrocerus ciuthan</i> , Mexique : <b>sp. n.</b> . . . . .	82
<i>Dendrocerus hadrophthalmus</i> , Costa Rica : <b>sp. n.</b> . . . . .	95
<i>Dendrocerus indicus</i> (MANI, 1939) <i>iridescens</i> , Espagne, Italie : <b>subsp. n.</b> . . . . .	84
<i>Dendrocerus leucopidis</i> (MUESEBECK, 1959); redescription; Canada : <b>loc. n.</b> . . . . .	97

## Introduction et généralités

Rappelons que les mensurations citées seules sont exprimées en micromètres; elles sont pratiquement toujours arrondies au plus proche multiple de 5 (sauf celles réalisées sur préparations microscopiques) ( $\mu\text{m}$  n'apparaît que dans le corps d'une phrase, pour plus de clarté); (évidemment, les rapports de mensurations sont aussi cités seuls, étant des nombres sans dimensions). Quand 2 valeurs se suivent, séparées par une barre oblique, il s'agit de la longueur (L) et de la largeur (l); une éventuelle troisième valeur correspond à la hauteur (h); pour le mésoscutum, deux valeurs séparées par un tiret correspondent à la largeur au bord antérieur et la largeur maximale; les mensurations (L/l) des articles antennaires (scape, pédicelle, A<sub>3</sub>-A<sub>11</sub>) sont exprimées successivement en micromètres, en pourcentage de la longueur du scape et en valeur absolue; par exemple, pour un scape long de 200  $\mu\text{m}$  : A<sub>5</sub> : 25/12 (13/6) 2,08. «DFIm» est l'abréviation de «distance faciale interoculaire minimale» : celle-ci est exprimée en  $\mu\text{m}$  et par rapport à la largeur maximale de la tête; par exemple : DFIm : 125 (47 % de la largeur maximale de la tête); selon les espèces, elle se situe plus ou moins haut sur la face et généralement pas au niveau où la tête est le plus large. En ce qui concerne les ocelles, «POL/LOL/OOL» abrège les expressions anglaises : posterior ocellar line, lateral ocellar line et oculo-ocellar line; s'il n'y a que 3 données, elles correspondent à la distance des points externes des ocelles ou de l'œil voisin; s'il y a des valeurs entre parenthèses, elles sont mesurées entre les points internes des ocelles; par exemple, soit POL/LOL/OOL = 100/85/70 ou POL/LOL/OOL = 100 (40)/85 (35)/70. L'expression «longueurs cumulées des 3 tagmes» est la somme des longueurs de la tête, du mésosoma et du métasoma, chacune selon son axe propre et donc pratiquement toujours en ligne brisée; comme il peut y avoir des chevauchements (la tête enveloppe le sclérite nuchal, les angles antérieurs du gaster s'étendent vers l'avant au-delà de l'apex de l'embout propodéal), cette valeur est supérieure à la «longueur apparente» de l'insecte, mesurée depuis le

point le plus antérieur de la tête jusqu'à l'apex du gaster (tarière exclue); cette longueur n'est donnée que si l'animal est dans une position relativement naturelle.

Le thigmus et les thigmomères ont été définis et illustrés dans un article précédent (DESSART, 1994); le thigmus est l'ensemble des flagellomères munis, à la face ventrale, de sensilla particuliers.

Nous répartissons les espèces du genre *Aphanogmus* THOMSON, 1858, en trois «groupes» sans doute artificiels mais pratiques : le groupe *clavicornis* (sans sillon mésoscutal médian, ni rebord gastral basal), le groupe *tenuicornis* (avec sillon mésoscutal médian mais sans rebord gastral) et, le plus riche en espèces, le groupe *fumipennis* (avec sillon mésoscutal et rebord gastral) (la 4<sup>ème</sup> combinaison de ces caractères théoriquement concevable n'a jamais été observée). Suivant en cela SZELÉNYI (1940), nous répartissons les antennes des femelles en trois groupes : groupe 1 : plusieurs flagellomères très allongés,  $L/l > 2$ ; groupe 2 : pas de flagellomères très allongés, ni de flagellomères transverses (au plus 1 seul); groupe 3 : au moins 2 flagellomères transverses.

\*  
\*\*

## 1) LES CERAPHRONIDAE

### *Aphanogmus bicolor* Ashmead, 1893

*Aphanogmus bicolor* ASHMEAD, 1893.  
= *Ceraphron claviger* KIEFFER, 1907  
= *Ceraphron reitteri* KIEFFER, 1907, syn. n.

#### Synonymes et remarque nomenclaturale :

Cette espèce ne nous est connue d'Amérique, jusqu'à présent, que par l'exemplaire type d'*Aphanogmus bicolor* que nous avons examiné à Washington, D.C. (U.S. national Museum) en 1976. Notre conclusion était si évidente que nous n'avons pris note d'aucun détail, nous bornant à écrire dans notre carnet : «indiscutablement synonyme prioritaire d'*A. claviger*», dont nous avons redécrit le type et examiné des dizaines de spécimens. Ce n'est qu'en 1981 que nous avons publié cette synonymie de façon presque aussi brève et nous devons bien avouer que nous l'avons oubliée et avons encore traité de cette espèce deux ans plus tard (BIN & DESSART, 1983) sous le nom périmé...

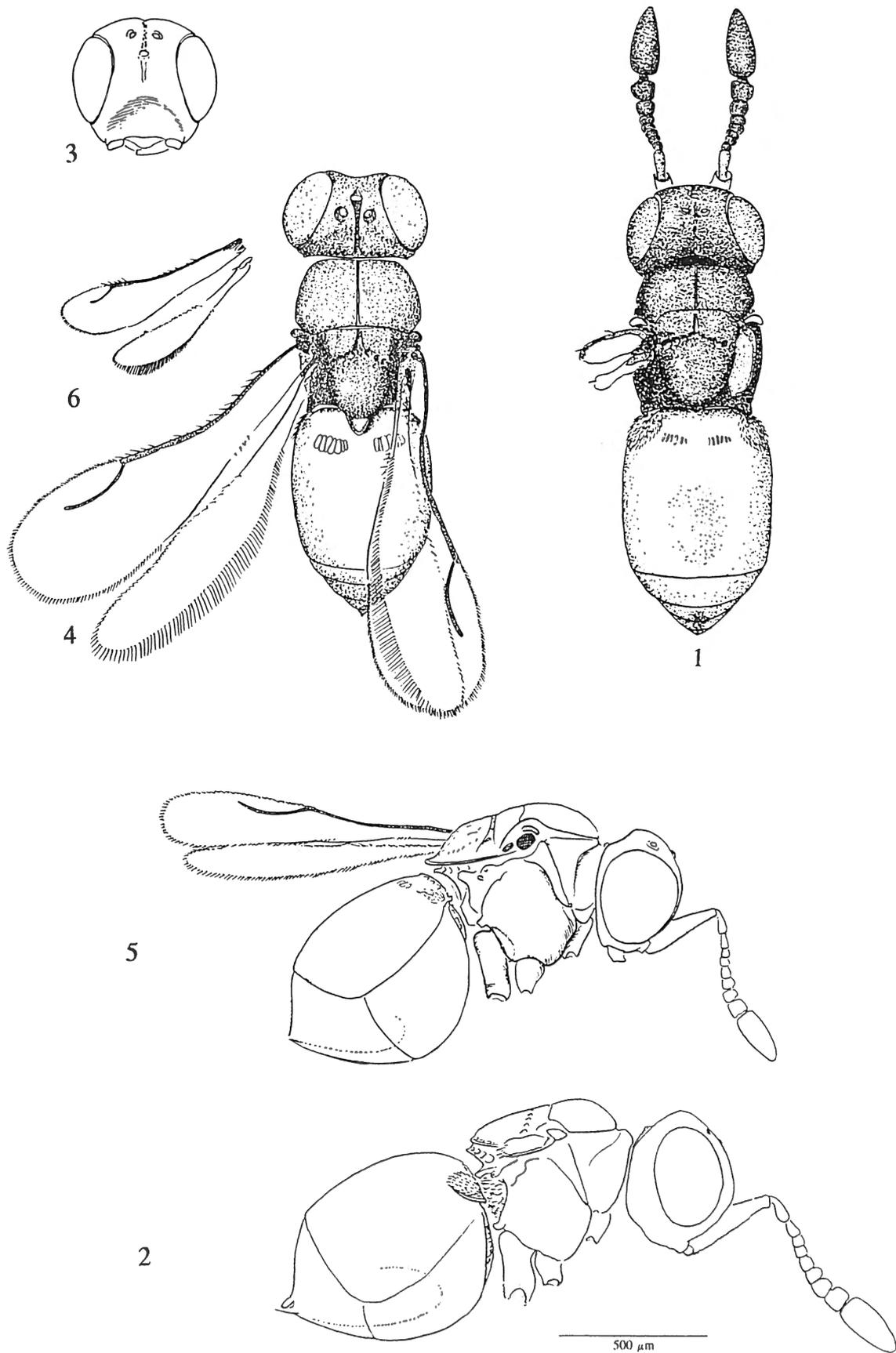
W. H. ASHMEAD a le mérite d'avoir correctement placé l'espèce dans le genre *Aphanogmus* : J.-J. KIEFFER (1907, 1910, 1914) n'y a vu qu'un *Ceraphron* (ou son synonyme *Calliceras*); ce n'est qu'en 1940 que SZELÉNYI a soupçonné (sans doute pour n'avoir point vu d'exemplaire rapportable à l'espèce) la vraie place générique de l'espèce et qu'en 1965, après révision du type italien, que nous l'avons transférée au genre *Aphanogmus*.

La synonymie que nous avons reconnue rabaisse considérablement l'intérêt du problème de l'orthographe originale de l'espèce de KIEFFER : *aviger*, ce qui signifierait «porteur d'oiseau»... Dès 1909, J.-J. KIEFFER recitait son espèce sous la graphie *claviger* (porteur de massue), dont le sens correspond à l'un des caractères principaux de l'espèce et qui constitue une émendation, toute tacite qu'elle soit, l'orthographe originale étant considérée comme une erreur typographique. C'est ce que nous indiquions nous-même dans la note où nous révisions l'espèce (DESSART, 1965) et la transférons au genre *Aphanogmus*. Or, le Code est très restrictif dans la procédure rendant légitime une émendation, dans la cas d'une erreur typographique. À l'article 32 c (ii), il est précisé qu'il faut prouver cette erreur «sans recours à aucune source extérieure d'information» : l'émendation faite par KIEFFER deux ans après la publication originale ne peut donc entrer en ligne de compte. À la rigueur, la comparaison des deux étymologies pourrait être invoquée comme justification, mais certains «puristes» ne seraient peut-être pas convaincus. Heureusement, on dispose d'un argument solide, indiscutable, dans la publication originale elle-même. On notera en effet que dans cette dernière — sans doute dans un souci d'esthétique — tous les noms spécifiques commencent par une lettre majuscule et pas seulement, comme c'était l'usage à l'époque, ceux dérivant d'un nom propre (une dédicace par exemple : comme *Ceraphron Reitteri* ou *C. Gestroi*) : les espèces qui encadrent *C. aviger* sont *C. Serraticornis* et *C. Tetraplastus*. Dès lors, il est manifeste qu'*aviger* est typographiquement erroné; des deux solutions théoriquement possibles (soit qu'il eût fallu *Aviger*, soit qu'il manque une ou plusieurs lettres devant *aviger*), KIEFFER a évidemment indiqué la seule admissible. L'émendation est donc parfaitement justifiée; c'est donc sous cette forme qu'il convient de citer le synonyme.

L'espèce possède un autre synonyme dû à J.-J. KIEFFER : *Ceraphron reitteri* KIEFFER, 1907, dont nous avons pu examiner la série typique en 1968. Notre collègue J.B. SZABÓ y avait déjà étiqueté un exemplaire comme lectotype et quatre comme para[lecto]types, mais les données n'ont, semble-t-il, jamais été publiées.

Lectotype : «Dalmatien Pridworje REITTER», «*Ceraphron Reitteri* K.» (de l'écriture de KIEFFER), «lectotype 1968 ♀ *Ceraphron reitteri* Kieff. 1907 J.B. SZABÓ», «Hym. Typ. n° 2601 Mus. Budapest». Les paralectotypes (qui avaient été étiquetés «paratypes») proviennent de la même localité (n° 2602), de «Montenegro Westliches» (n° 2603 et n° 2604) et «Dalmatien Castelnovo» (n° 2605).

KIEFFER avait rangé *Ceraphron claviger* parmi les espèces à ailes en moignons et *Ceraphron reitteri* parmi celles à «ailes en forme d'écaille, à peine visibles»; toutefois, dans la description détaillée de cette dernière, il précisait : «ailes en écailles, rarement en moignons atteignant la moitié du scutellum». Une loupe binocu-



Figs 1-6. – *Aphanogmus bicolor* ASHMEAD, 1893. 1 et 2 : Forme microptère, habitus de la femelle, vue dorsale et profil droit. 3 : Tête de face. 4 et 5 : Forme macroptère, habitus de la femelle, vue dorsale et profil droit. 6 : Ailes de la forme brachyptère, à la même échelle.

laire banale et un bon éclairage montrent tous les exemplaires avec des ailes nettement visibles et atteignant la carène propodéale. En fait, il n'y a pas de caractère séparant les deux espèces concernées et celle-ci tombe donc aussi en synonymie avec *Aphanogmus bicolor* ASHMEAD, 1893. Nous n'avons pas trouvé de citation de *Calliceras reitteri* postérieure à celle par KIEFFER en 1914; même SZELÉNYI (1940) qui s'était demandé si *Calliceras claviger* n'était pas un *Aphanogmus* et qui aurait pu voir la série typique de *C. reitteri* à Budapest, n'y a pas fait allusion.

### Bibliographie globale chronologique :

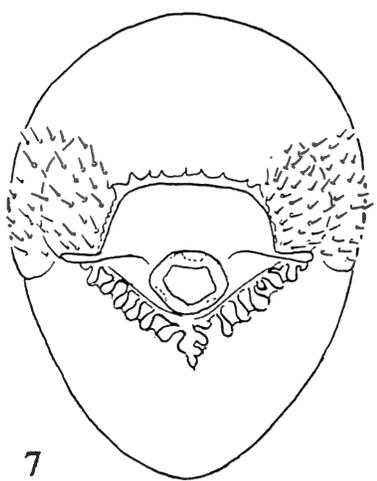
- 1893 ASHMEAD, *Bull. U. S. nat. Mus.*, 45 : 133, 134; 1 ♂ (wingless, apterous); Canada; *Aphanogmus bicolor*.
- 1898 DALLA TORRE, *Hym. Cat.*, 5 : 522; *Aphanogmus bicolor*.
- 1899 HARRINGTON, *Trans. R. Soc. Canada*, sect. 4, 5 : 180; localité canadienne supplémentaire; 1 ♀ macroptère.
- 1907 KIEFFER, *Species Hym. Eur.*, 10 : 253, 254 : *Ceraphron aviger* : sic : erreur typographique démontrable; l. c., pp. 245, 246 : *Ceraphron Reitteri*, syn. n.
- 1909 KIEFFER, *Gen. Ins.*, 94 : 18; *C. claviger* : émendation tacite; l. c., p. 20 : *C. Reitteri*; l. c., p. 21 : *Aphanogmus bicolor*.
- 1914 KIEFFER, *Das Tierreich*, 42 : 72, 81 : *Calliceras reitteri*; l. c., p. 84; citation de 1907 comme «*Ceraphron c.*» (ce qui est faux); *Calliceras claviger*; l. c., pp. 117, 122 : *A. bicolor*.
- 1940 SZELÉNYI, *Ann. Mus. nat. hung.*, 30 : 123; *Calliceras claviger* est peut-être un *Aphanogmus* ?
- 1951 MUESEBECK, KROMBEIN & TOWNES, *U.S. Dept. Agric., Agric. Monogr.*, 2 : 668; *A. bicolor* : catalogué; bibliographie.
- 1965 DESSART, *Bull. Annl. Soc. r. ent. Belg.*, 101/9 : 160, 163-166, 189; figs 55-58; lectotype : *Aphanogmus claviger*; 160 : *A. bicolor* : cité d'Amérique comme espèce «*aptère*».
- 1966 HELLÉN, *Fauna fennica*, 20 : 30, 33; description du mâle (sans préciser qu'il était inconnu); Italie, Finlande.
- 1968 MASNER & MUESEBECK, *Bull. U.S. nat. Mus.*, 270 : 103; *A. bicolor* : type (unique) au U.S. nat. Mus.
- 1978 ALEKSEEV in MEDVEDEV : *Opred. nasek. Evrop. tchasti SSSR*, 3/2 : 682, 683; fig. 261/2; *Aphanogmus claviger* KIEFFER (*Ceraphron claviger* KIEFFER).
- 1979 DESSART, *Bull. Annl. Soc. r. belge Ent.*, 115 : 31; Libye (voir remarque plus loin).
- 1979 KROMBEIN & alii, *Cat. Hym. America North Mexico*, 1 : 1190; *A. bicolor*.
- 1980 DESSART & ALEKSEEV, *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belgique, Ent.*, 52/3 : 3; comparé à d'autres espèces.
- 1980 DESSART, *Bull. Annl. Soc. r. belge Ent.*, «1979», 115/10-12 : 262, 263; distribution géographique : Italie, Finlande, Belgique, Suisse, Autriche, Grèce, Turquie; Libye.
- 1981 DESSART, *Bull. Annl. Soc. r. belge Ent.*, 117 : 13; *Aphanogmus bicolor* Ashmead, 1893 = (*A. claviger*); Amérique, Europe, Afrique du Nord.
- 1983 BIN & DESSART, *Redia*, 66 : 565, 568, 575; planche X-1; pores céphaliques; *Aphanogmus claviger* (KIEFFER).
- 1984 GRAHAM, *Bol. Mus. mun. Funchal*, 36 (159) : 96; *Aphanogmus claviger* (KIEFFER).

### Etude du polymorphisme :

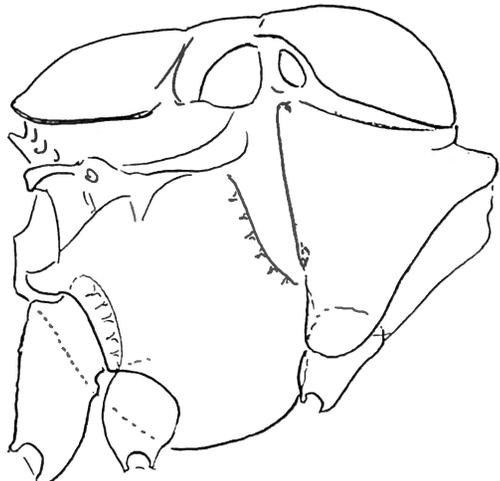
W. Hague HARRINGTON (1899) est le premier à avoir signalé, très brièvement, que la femelle d'*Aphanogmus bicolor* est dimorphe : il a vu un exemplaire femelle macroptère, de taille inférieure aux exemplaires «*ap- tères*» qu'il connaissait. Quant à Wolter HELLÉN (1966), il décrit le mâle d'*A. claviger*, sans préciser qu'il était jusqu'alors inconnu. Mais il se contredit dans la diagnose et le tableau dichotomique — ce qui n'est pas le seul cas. Dans la diagnose, il précise que le scutellum est plus convexe [que chez *A. abdominalis* THOMSON, 1858] et sans la file de fovéoles décrite chez cette espèce; or, dans le tableau dichotomique, pour arriver à l'espèce «*claviger*», il faut choisir (dichotomie 2) «*Schildchen mit ± deutlichen grösseren Punktgruben*»...

Mais l'espèce nous paraît encore plus polymorphe que ce qui en a déjà été publié laisse à penser. Les femelles sont en majorité pourvues de moignons alaires elliptiques, accolés aux flancs du scutellum dont ils ne dépassent pas l'apex (figs 1 et 2); elles ont une tête massive, avec une DFIm très faible, un sillon préoccipital pénétrant le triangle ocellaire, une ébauche de sillon facial, des antennes presque toujours à scape clair et le reste sombre (rarissimement flagelle progressivement assombri, avec les 3 articles de la massue très sombres), et la méso-métapleure à microsculpture nette : en grande partie chagrinée, mais avec quelques ébauches de rides longitudinales juste derrière la pointe inférieure du prépectus et une plage vaguement brillante, lisse vers le milieu du sclérite. Mais nous avons observé des exemplaires à moignons plus allongés, linéaires (fig. 6) ainsi que des exemplaires tout à fait macroptères : une seule femelle, hélas (figs 4 et 5), et de nombreux mâles. Mais le polymorphisme ne s'arrête pas ici : les mâles ont pratiquement la même coloration que les femelles (gaster un peu moins clair; scape clair, flagelle brun foncé) et comme elles une tête massive, mais la méso-métapleure a la portion chagrinée plus réduite et la cannelure plus développée; quant au scutellum, il est généralement, comme chez les exemplaires femelles microptères, dépassé par le court éperon propodéal médian (figs 1, 2, 14); toutefois, chez deux exemplaires mâles,

Figs 7-13. — *Aphanogmus bicolor* ASHMEAD, 1893. 7 : Face antérieure du gaster, femelle microptère. 8 : Profil droit du méso-soma du mâle (macroptère). 9 et 10 : Genitalia mâles, face ventrale et profil gauche. 11 : Antenne d'une femelle microptère. 12 : Antenne d'une femelle macroptère. 13 : Antenne d'un mâle (macroptère). ▷

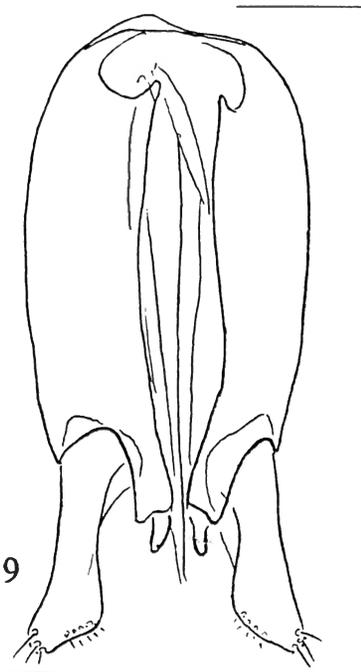


7



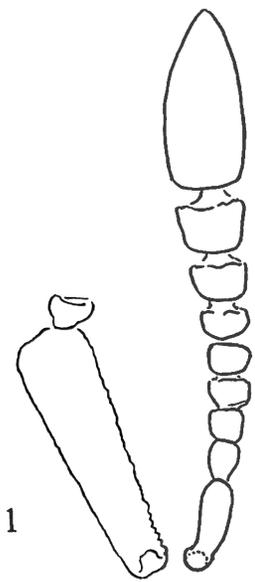
8

500 μm

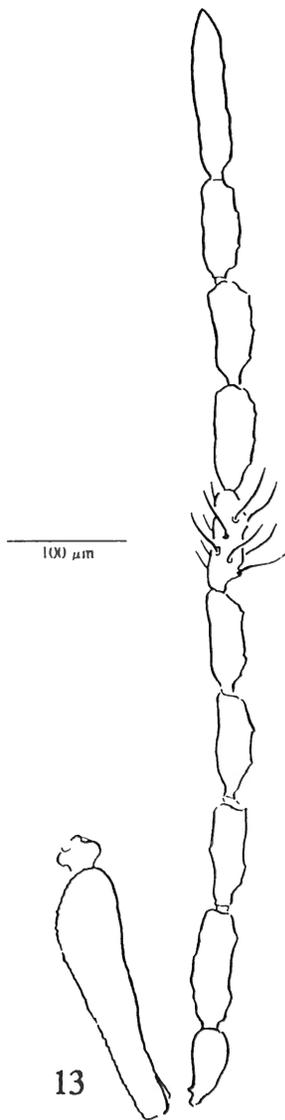


9

100 μm

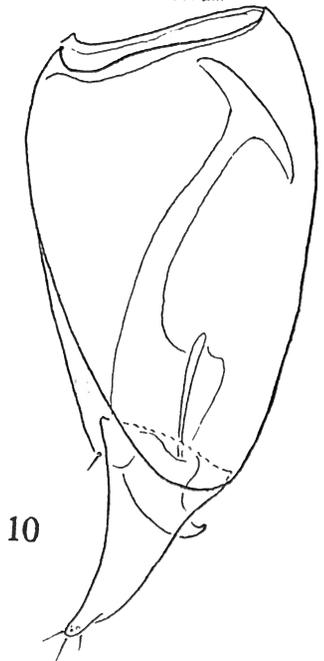


11

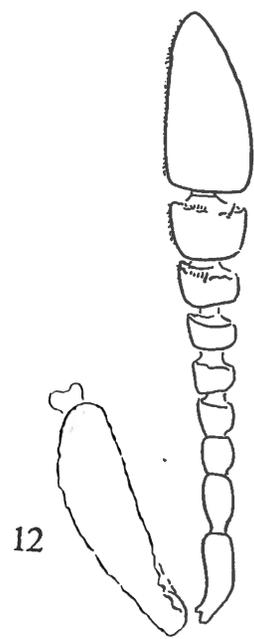


100 μm

13



10



12

chez l'unique femelle ailée que nous connaissons et chez les femelles à moignons alaires allongés, on observe un très curieux processus apical scutellaire, dépassant l'éperon propodéal (figs 4, 5 et 15) (la microsculpture des flancs est nettement allégée, consistant surtout en de subtiles rides longitudinales) (voir remarque plus loin); en outre, deux mâles ont le scutellum comme hypertrophié, dépassant le propodéum. Toutes ces variations ont pu être observées dans une population locale (Belgique : Antheit, Corphalie), étudiée au cours de deux années consécutives, ce qui ne nous laisse pas de doute quant à la conspécificité de ces exemplaires variés : à vrai dire, si les exemplaires femelles ailés à processus scutellaire apical n'avaient pas été capturés en mélange avec les femelles microptères conformes à la description originale, un caractère morphologique aussi particulier et unique, encore inconnu, aurait pu faire croire à une espèce nouvelle. À noter toutefois que les deux mâles exceptionnels à processus scutellaire apical proviennent l'un d'Antheit, comme signalé plus haut, l'autre, de Waterloo (16-23 août 1992), seule capture de l'espèce durant une année de piégeage au piège MALAISE dans un jardin (mais cette technique ne permet guère d'espérer des femelles microptères...).

De ce qui précède, quelques remarques s'imposent : l'exemplaire femelle ailé observé en Amérique par HARRINGTON était-il pourvu d'un apex scutellaire allongé et finalement, était-il vraiment correctement identifié ? Si le mélange observé dans la population d'Antheit nous convainc de la conspécificité de tous ces exemplaires polymorphes à un degré très poussé, que penser d'une femelle ailée du Népal ayant le même type de scutellum et une ressemblance notable, mais moindre, avec l'unique femelle ailée que nous connaissons ? Nous la décrivons plus loin, en nous justifiant, comme espèce nouvelle.

Une autre remarque concerne les deux exemplaires nord-africains, que nous avons cités jadis de Libye (DESSART, 1979) : nous signalions alors que leurs moignons alaires étaient plus longs que ceux des exemplaires microptères que nous connaissons, atteignant la cannelure gastrale mais dépourvus de radius; en outre, leur tête semblait plus cuboïde que globuleuse (de fait, leur DFIm est aussi nettement supérieure). Or, il apparaît en outre, maintenant, que leur scutellum est dépourvu de processus apical : nous hésitons fortement sur leur identité et préférons revenir sur notre première détermination; il ne sera donc pas tenu compte de ces exemplaires dans les paragraphes ultérieurs.

#### Diagnose :

Espèce **polymorphe**, à ♂♂ macroptères, à ♀♀ microptères (la majorité), brachyptères (une minorité) ou macroptères (1 ou 2 exemplaires actuellement connus), différant en outre par l'aspect du scutellum. Sillon mésoscutal longitudinal présent; base du gaster rebordée (mais le rebord souvent caché par l'apex du

scutellum très surplombant); de profil, la plupart des mâles, à scutellum banal, ont l'apex de ce dernier dépassé par la pointe médiane du propodéum; chez les formes à scutellum anormal (2 ♂♂ connus, les ♀♀ brachyptères connues et quelques ♀♀ microptères), l'apex du scutellum surplombe le propodéum; celui-ci avec une paire d'éperons latéraux; flancs du mésosoma alutacés.

**Tête** grosse, peu transverse (figs 1-5); **antennes** des ♀♀ (figs 11 et 12) avec très gros A<sub>10</sub>, plus long que les deux articles précédents réunis, transverses.

#### Coloration :

— formes microptères : tête et mésosoma brun noirâtre; gaster plus clair, roussâtre, mais obscurci dorsalement vers l'apex et parfois sur une plage centrale de T<sub>3</sub>;

— chez les formes brachyptères et macroptères, les différences de teinte des tagmes sont moins tranchées, la tête très sombre, le mésosoma moins, le gaster encore moins, mais plus sombre que chez les ♀♀ microptères; antennes des ♀♀ (figs 11 et 12) : scape clair, massue très sombre; articles intermédiaires sombres ou très sombres; celles des ♂♂ (fig. 13) : scape clair, le reste uniformément sombre; pattes claires, y compris les hanches; ailes des formes macroptères sans fascie sombre.

**Axilles** : longuement confluentes (trait axillaire long), surtout chez les formes macroptères.

#### Scutellum :

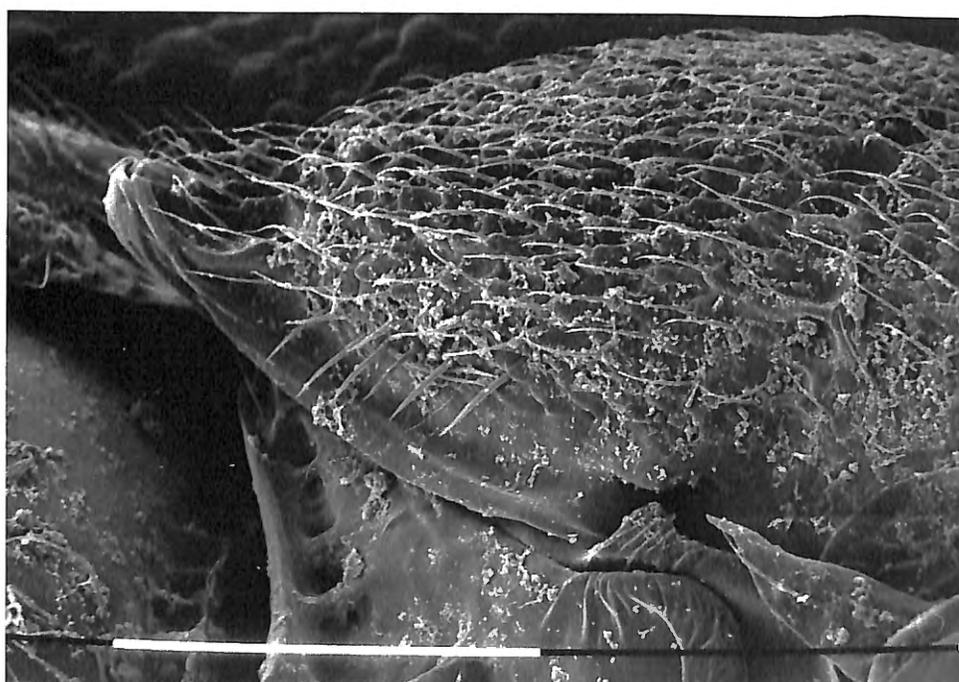
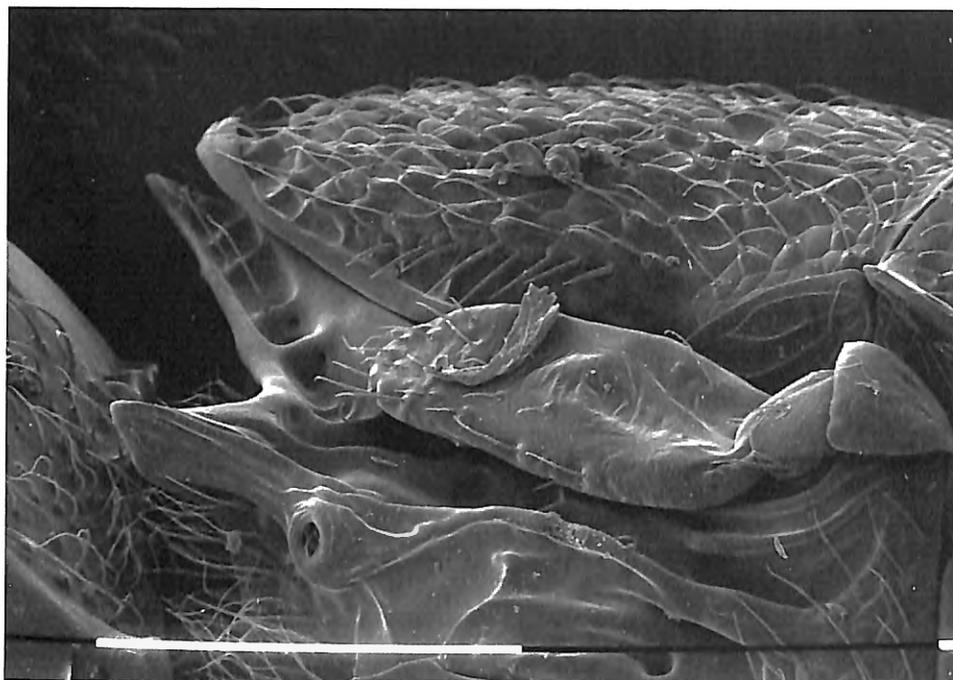
— chez les ♀♀ microptères, il est fort réticulé, peu bombé, transverse, arrondi en ellipse et dépassé par la pointe médiane du propodéum (mais l'un et l'autre surplombent la base du gaster, l'arrière du mésosoma étant fort concave); parfois une série longitudinale de quelques fovéoles (pas nécessairement exactement médianes);

— chez les ♀♀ brachyptères, l'unique femelle macroptère connue de nous jusqu'à présent et 2 ♂♂ exceptionnels (évidemment macroptères), l'apex s'étire en un processus arrondi dépassant notablement le propodéum;

— chez la majorité des ♂♂, macroptères, il est banal, c'est-à-dire bombé, sans carènes latérales;

— enfin, quelques ♂♂ ont le scutellum comme hypertrophié, élargi, dépassant l'apex du propodéum.

**Gaster** : la carène antérieure de T<sub>3</sub> nette (fig. 7), mais parfois cachée, très brièvement crénelée (pas de cannelure nette); chez les ♀♀ microptères, à chaque angle antérieur, un grande plage réticulée et pubescente (figs 1, 2 et 7) (pubescence moins marquée chez les autres exemplaires); dos remarquablement lisse et brillant, gastrocèles difficiles à distinguer. Genitalia mâles : voir les figures 9 et 10.



Figs 14 et 15.

*Aphanogmus bicolor* ASHMEAD, 1893. 14 : Apex du scutellum d'une femelle microptère, dépassé par l'éperon propodéal médian. 15 : Apex du scutellum d'une femelle macroptère, étiré en une lamelle dépassant l'éperon propodéal médian.

#### Mensurations antennaires :

##### *Femelle microptère* (n° 9405/241) :

Scape : 228/67 (100/29) 3,40; pédicelle : 74/32 (32/14) 2,31; A<sub>3</sub> : 35/32 (15/14) 1,09; A<sub>4</sub> : 30/35 (13/15) 0,86; A<sub>5</sub> : 28/37 (12/16) 0,76; A<sub>6</sub> : 32/39 (14/17) 0,82; A<sub>7</sub> : 33/44 (14/19) 0,75; A<sub>8</sub> : 46/51 (20/22) 0,90; A<sub>9</sub> : 53/58 (23/25) 0,91; A<sub>10</sub> : 152/69 (67/30) 2,20; longueur totale : 711.

##### *Femelle macroptère* (n° 9104/293) :

Scape : 214/56 (100/26) 3,82; pédicelle : 77/30 (36/14) 2,57; A<sub>3</sub> : 51/30 (24/14) 1,70; A<sub>4</sub> : 33/30 (15/14) 1,10; A<sub>5</sub> : 37/35 (17/16) 1,06; A<sub>6</sub> : 37/38 (17/18) 0,97; A<sub>7</sub> : 37/44 (17/21) 0,84; A<sub>8</sub> : 44/53 (21/25) 0,83; A<sub>9</sub> : 56/65 (26/30) 0,86; A<sub>10</sub> : 158/72 (74/34) 2,19; longueur totale : 744.

La concordance des valeurs relatives, chez les deux exemplaires, est très bonne, même si la transversalité des flagellomères ne commence pas aux mêmes articles.

*Mâle (macroptère) (n° 9105/242) :*

Scape : 210/53 (100/25) 3,96; pédicelle : 60/32 (29/15) 1,88; A<sub>3</sub> : 103/32 (49/15) 3,22; A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub> et A<sub>6</sub> : 88/32 (42/15) 2,75; A<sub>7</sub> : 84/32 (40/15) 2,63; A<sub>8</sub> : 84/34 (40/16) 2,47; A<sub>9</sub> et A<sub>10</sub> : 81/32 (39/15) 2,53; A<sub>11</sub> : 130/28 (62/13) 4,64; longueur totale : 1097.

#### Distribution géographique :

L'espèce est holoarctique : décrite par W. ASHMEAD d'après un exemplaire femelle microptère du Canada, capturé par W. HARRINGTON, qui en a retrouvé deux autres analogues et une femelle macroptère. Dans l'Ancien Monde, l'espèce a été citée d'Italie, de Dalmatie, du Monténégro (KIEFFER, 1907); de Finlande (HELLÉN, 1960); de Belgique, Suisse, Autriche, Grèce, Turquie (DESSART, 1980); de Madère (GRAHAM, 1984). Ajoutons la Suède (Stockholm, 14 avril 1950, 1 ♀ microptère). Il ne paraît pas faire de doute qu'elle puisse être trouvée dans toute l'Europe. Comme mentionné plus haut, les exemplaires signalés jadis de Libye sont douteux.

#### Localisation :

Les exemplaires redécrits ci-dessus font partie des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles.

### *Aphanogmus lamellifer* n. sp.

Connue par une femelle du Népal, cette espèce rappelle fortement certains exemplaires d'*Aphanogmus bicolor* ASHMEAD, 1893; les différences sont discutées plus loin.

#### Diagnose :

- sillon mésoscutal longitudinal médian et rebord gastal basal présents;
- arrière du mésosoma *paraissant* muni de 3 éperons *mais* le processus médian n'est pas métanoto-propodéal : il provient de l'étirement de l'apex du scutellum («frein») en une lamelle (de contour parabolique) (comme chez certains exemplaires d'*A. bicolor*);
- antennes du groupe 3 (fig. 16), avec une massue très nette de 3 articles de longueur et largeur croissantes, l'apical plus de 2 fois aussi long que large et plus long que les 2 précédents ensemble, ceux-ci transverses (comme A<sub>7</sub>) et de profil trapézoïdal; scape jaunâtre, le flagelle passant du brun clair au brun-noir, les 3 ou 4 articles apicaux très sombres;
- flanc : y sont mats et réticulés : le prépectus et la portion du côté du pronotum au-dessus et en arrière du sillon huméral (non en Y, sans branche postérieure); sont brillants : le reste du côté du pronotum et la mésométopleurie, qui, en outre, est subtilement ridée longitudinalement;
- hanche postérieure pubescente vers l'arrière à la

base, de même que le propodéum au voisinage de l'épéron latéral;

— corps sombre, base du gaster moins sombre; pattes d'un brun plus clair; ailes légèrement enfumées; stigma linéaire relativement long, de même que le radius;

— tête : lunule préoccipitale nette, mais sa limite antérieure **non** en arête et passant distinctement en arrière du triangle ocellaire (acutangle au sommet); sillon préoccipital s'arrêtant au sommet de la lunule; pas de trace de sillon facial; dépression supraclypéale elliptique et profonde; DFIm faible : 42 % de la largeur de la tête;

— dos du mésothorax à pubescence très distincte, trait axillaire très long, scutellum fortement bombé transversalement, sans carènes latérales, à sculpture plus grossière que celle du mésoscutum;

— gaster à cannelure basale réduite à quelques carènes très courtes.

#### Principales mensurations :

Tête : 200/320/395; DFIm : 135 (42 % de la largeur de la tête); mésosoma : 400/295/425; mésoscutum : 215/225-295; trait axillaire + scutellum avec son processus apical : 235, sans ce dernier : 195; scutellum (avec et sans le processus apical) : 175-135/155; processus apical : 40; gaster : 535/265/355; grand tergite T<sub>3</sub> : 410; aile antérieure : 1135/355; stigma linéaire : 138 (39 % de la largeur de l'aile); marginale : 119; corde du radius : 263; antennes : scape : 214/46 (100/21) 4,65; pédicelle : 84/32 (39/15) 2,63; A<sub>3</sub> : 53/26 (25/12) 2,04; A<sub>4</sub> : 39/28 (18/13) 1,39; A<sub>5</sub> : 40/33 (19/15) 1,21; A<sub>6</sub> : 40/39 (19/18) 1,03; A<sub>7</sub> : 40/46 (19/21) 0,87; A<sub>8</sub> : 53/60 (25/28) 0,88; A<sub>9</sub> : 65/70 (300/33) 0,93; A<sub>10</sub> : 161/77 (75/36) 2,09; longueur totale : 789. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 1135, longueur apparente : 1095.

#### Localisation et type :

Nepal, Khandbari Distr., Forest S. Mansigma, 11 avril 1984, réc. SMETANA & LÖBL; déposé dans les Collections Nationales du Canada (CNC), à Ottawa; préparations microscopiques n° 9405/061.

#### Étymologie :

«Porteur de lamelle» : allusion évidente au processus scutellaire apical.

#### Discussion :

La lamelle scutellaire de cet exemplaire unique est semblable à celle observée chez certains exemplaires de l'espèce polymorphe *Aphanogmus bicolor* ASHMEAD, 1893. On ne peut donc préjuger de la constance de ce caractère dans l'espèce présente. Nous la croyons distincte de l'espèce précitée à cause de divers détails de la structure céphalique : la tête n'a pas cet aspect massif, les yeux, bien que gros, sont moins volumineux, le sillon préoccipital s'arrête sans atteindre le triangle ocellaire, il n'y a pas trace de sillon facial; aux antennes, le

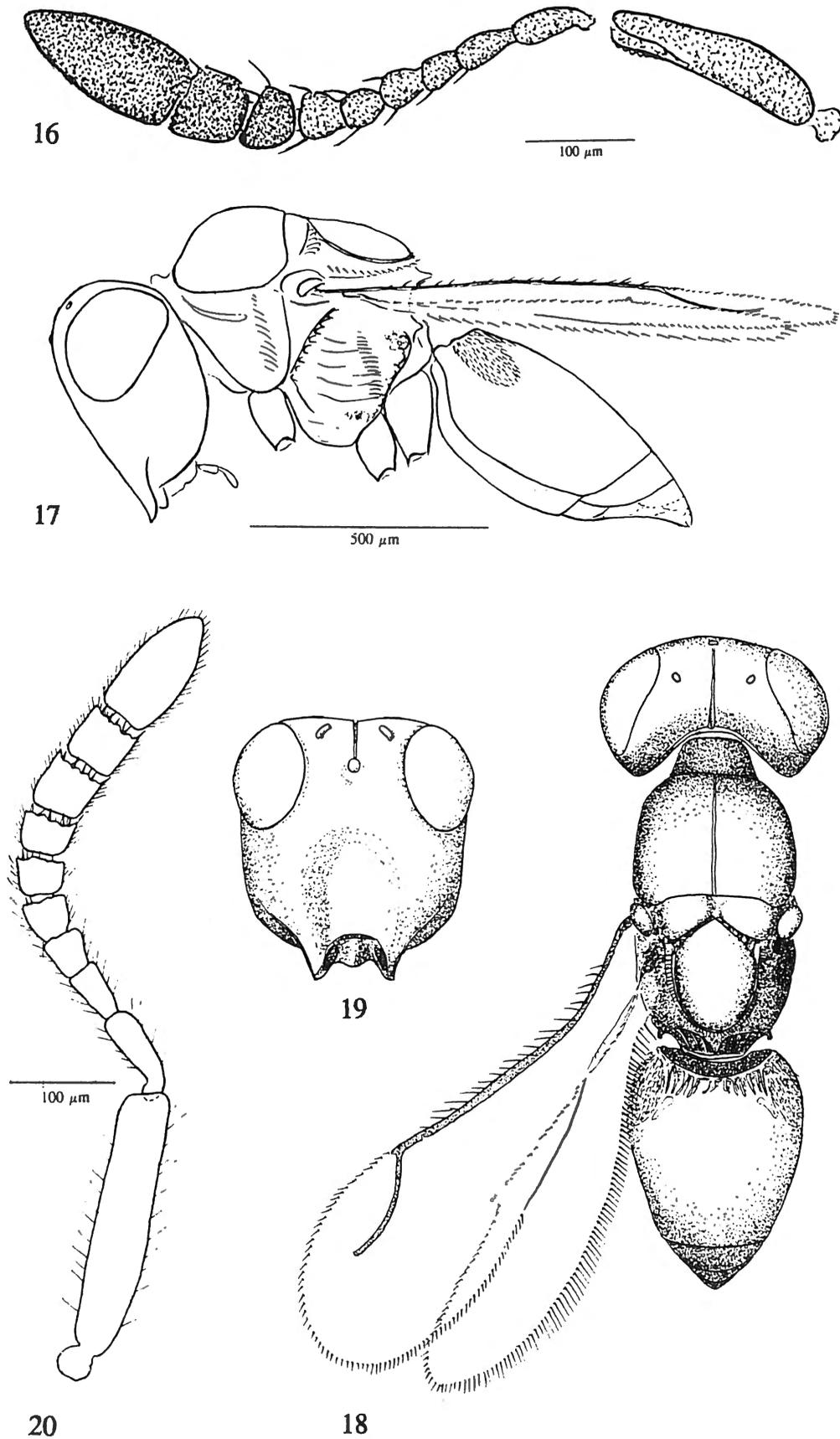


Fig. 16. – *Aphanogmus lamellifer* n. sp. : Antenne droite.

Figs 17-20. – *Aphanogmus megacephalus* (RISBEC, 1958). 17 et 18 : Habitus de la femelle, profil gauche et vue dorsale. 19 : Tête, vue de face. 20 : Antenne (d'après DESSART, 1962).

scape est nettement plus élancé et seuls les 3 articles préapicaux (A<sub>7</sub>-A<sub>9</sub>) sont transverses, tandis que chez *A. bicolor*, il y en a 4 ou 6...

Nous sommes bien conscient que si cet exemplaire avait été trouvé à Antheit, nous n'y aurions vu qu'un cas encore plus poussé du polymorphisme observé dans la population de cette localité. Et nous savons aussi que si *Aphanogmus bicolor* existe tant en Europe qu'en Amérique, rien ne s'oppose à ce qu'on le retrouve en Asie, surtout dans des régions si peu prospectées. Toutefois, l'allure du sillon préoccipital et la présence du sillon facial sont constantes en Europe et jusqu'à preuve du contraire, ce genre de caractère est assez spécifique. D'où notre décision de décrire l'exemplaire népalais comme espèce distincte. Nous serions le premier à revenir sur cette démarche si elle s'avère injustifiée.

### *Aphanogmus megacephalus* (RISBEC, 1958)

- 1958 RISBEC, *Annls Mus. r. Congo belge*, (8) Zool., 64 : 109, 110; fig. 13; ♀; *Neoceraphron megacephala*.  
 1962 DESSART, *Bull. Annls Soc. r. Ent. Belgique*, 98 : 294-296; figs 2 et 3; *Aphanogmus megacephalus* (RISBEC).  
 1975 DESSART, *Bull. Annls Soc. r. belge Ent.*, 111 : 257.  
 1979 DESSART, *Bull. Annls Soc. r. belge Ent.*, 115 : 169.  
 1986 DESSART, *Bull. Annls Soc. r. belge Ent.*, 122 : 186 [«l'espèce africaine»].

L'espèce a été décrite à l'origine dans le genre *Neoceraphron* ASHMEAD, 1893, et l'on peut se demander ce qui a poussé RISBEC à une telle inconséquence puisqu'à l'époque le genre était réputé caractérisé par des antennes de 10 articles chez les mâles et de 9 chez les femelles, alors que RISBEC décrit et figure les antennes de la femelle de sa nouvelle espèce comme en ayant 10, le nombre normal pour les femelles de la famille... On peut admettre qu'il a accordé le nom spécifique au féminin par analogie à *Calliceras* (féminin) qui avait remplacé, à l'époque, le genre *Ceraphron* (masculin) : bien entendu, *Neoceraphron* n'a jamais été que masculin.

En 1962, nous avons redécrit le type et transféré l'espèce au genre *Aphanogmus*, en raison de la conformation du mésosoma. Voici une version améliorée et surtout mieux illustrée de la description de cette étrange espèce.

#### Diagnose (figs 17-20) :

Femelle (mâle et biologie inconnus) : présence simultanée d'un sillon longitudinal médian au mésoscutum et d'un rebord cannelé à l'avant du gaster (groupe *fumipennis*); flanc fortement réticulé, avec un vague sillon séparant la mésopleure de la métapleure; mésoscutum très bombé transversalement et avec une longue face antérieure perpendiculaire à l'axe du corps; scutellum pourvu de carènes latérales, lesquelles se rejoignent à l'arrière, au-dessus de la carène périphérique, de sorte que les soies qui n'ornent en général que les flancs gauche et droit du scutellum en font tout le tour; tête

remarquable (fig. 19) : approximativement rectangulaire en vue de face, avec les toruli situés sur une paire de proéminences dentiformes et les yeux situés vers le haut de la tête, laissant de longues joues parallèles; sillon préoccipital fin, se prolongeant jusqu'au contact de l'ocelle antérieur; pas de sillon facial; trait axillaire correspondant plutôt à une dépression triangulaire; arrière du mésosoma triéperonné; chaque angle antérieur du grand tergite T<sub>3</sub> présentant une surface densément réticulée et pubescente, elliptique, plus vaste que chez les autres espèces de la famille. Antennes s'élargissant progressivement vers l'apex, sans forte variation brusque des dimensions des flagellomères délimitant clairement un funicule et une massue. Tête en grande partie brillante (presque lisse, sauf points sétigères); « cornes » torulaires ornées d'une réticulation qui s'estompe progressivement; clypéus à forte microsculpture, alors que le dos du mésothorax est grossièrement chagriné. Corps noirâtre, pattes et antennes sombres, ailes hyalines, non fasciées.

#### Principales mensurations :

Tête : 265/470/535; joues : 265; yeux : grand axe et petit axe : 235 et 195; DFIm : 200, (43 % de la largeur de la tête); POL/LOL/OOL : 145 (105)/120 (75)/40; écart entre les pointes torulaires : 160, largeur de la fossette buccale : 345; mésosoma : 625/345/495; mésoscutum : 255/345; «trait» axillaire + scutellum : 305; scutellum : 265/185; métasoma : 650/385/305; grand tergite T<sub>3</sub> : 495; longueur du méplat des angles antérieurs : 180; aile antérieure : 1065/335; antennes : scape : 262/55 (100/21) 4,76; pédicelle : 86/31 (33/12) 2,77; A<sub>3</sub> : 53/32 (20/12) 1,66; A<sub>4</sub> : 38/38 (15/15) 1,00; A<sub>5</sub> : 40/45 (15/17) 0,89; A<sub>6</sub> : 41/48 (16/18) 0,85; A<sub>7</sub> : 42/52 (16/20) 0,81; A<sub>8</sub> : 59/59 (23/23) 1,00; A<sub>9</sub> : 59/57 (23/22) 1,04; A<sub>10</sub> : 124/57 (47/22) 2,18; longueur totale : 804. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 1540; longueur apparente : 1375.

#### Localisation et type :

Un seul exemplaire femelle connu, du Zaïre : Paulis (Haut Uélé), juillet 1947 [«VI 1947» d'après la description originale], réc. P.L.G. Benoit; préparation microscopique 6204/041; dans les collections du Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren.

### *Aphanogmus rufus* SZELÉNYI, 1938

- 1938 SZELÉNYI, *Folia entomologica hungarica*, 3 : 86 (figs 5, 6), 89, 90; description; 5 exemplaires; Hongrie.  
 1940 SZELÉNYI, *Ann. Mus. nat. hung.*, 33 : 123, 126, 129, 135; serait peut-être un *Ceraphron*; comparé à d'autres espèces; inclus dans tableau dichotomique des espèces.  
 1966 HELLÉN, *Fauna fennica*, 20 : 30, 35; trouvé en Finlande.

1978 ALEKSEEV in MEDVEDEV, *Opred. nasek. Evrop. tchasti SSSR*, 3/2 : 682; Moldavie.

C'est à la suite de l'étude d'une série d'exemplaires espagnols, de coloration variée mais dont certains semblaient correspondre à la description originale d'*Aphanogmus rufus* SZELÉNYI que nous avons sollicité le prêt du type pour révision et vérification, qui nous a été aimablement accordé par notre collègue Jenö PAPP. Nous avons déjà un exemplaire de Slovaquie, très conforme, et, entre la demande de prêt de matériaux typiques et leur réception, nous avons découvert un exemplaire femelle récolté en Belgique en 1989; puis nous en avons trouvé deux d'Autriche.

SZELÉNYI lui-même avait émis l'hypothèse, en 1940, que son espèce appartenait peut-être au genre *Ceraphron* : pourtant, il avait l'occasion de vérifier le critère de la compression du mésosoma, qu'il avançait pour identifier le genre en absence de mâle : le rapport largeur/hauteur égal à 0,70 que nous avons mesuré ne laisse aucun doute sur l'exactitude de la position générique, ainsi, d'ailleurs, même en l'absence du mâle, que l'habitus général des femelles.

La mention de l'espèce en Finlande par HELLÉN nous laisse plus sceptique. Il cite six localités finlandaises mais considère que le sillon mésoscutal médian est absent ou plus ou moins distinct, que le mésonotum est faiblement brillant, les pleures brillantes, faiblement striées, et la tête vue de face environ aussi large que haute [il dit «lang», mais la longueur n'est pas observable de face !]. Il ne mentionne pas d'éperons propodéaux, pourtant très développés chez les exemplaires typiques. Dans son tableau des espèces du genre *Aphanogmus*, que le premier couplet répartit en deux groupes d'après la présence ou l'absence de sillon mésoscutal, il est obligé de faire figurer *A. rufus* dans chaque groupe; dans le premier, il ne mentionne pas de sexe — comme si les deux étaient connus —, dans le second, il donne des caractères propres au sexe femelle et un autre propre au sexe mâle, alors que dans le paragraphe consacré à l'espèce, il donne la diagnose de la femelle et signale le mâle comme inconnu...

ALEKSEEV (1978) mentionne l'espèce uniquement de Moldavie (alors que cette «faune» russe détaille généralement la distribution européenne des espèces). Lui aussi signale le mâle, avec un caractère trouvable seulement dans le tableau dichotomique de SZELÉNYI.

N'ayant pas vu de matériaux finlandais ou moldave, nous considérons ces données comme douteuses.

Des cinq exemplaires typiques mentionnés dans la description originale, nous avons pu examiner l'holotype et un paratype; leur état est relativement bon, sauf qu'ils sont partiellement englués et empoussiérés : les ailes sont mal observables et les flancs ne le sont pas. SZELÉNYI a décrit les mésopleures comme mates, densément chagrinées [matt und dicht lederartig]. Pour com-

parer ces types aux exemplaires espagnols, slovaque et belge, voici la coloration et les principaux caractères morphologiques observables.

Coloration de l'holotype : yeux sombres, mais corps et pattes brun jaunâtre, le scape également, le pédicelle brunâtre, mais plus clair à l'apex, les flagellomères bruns, s'obscurcissant vers l'apex de l'antenne; chez le paratype reçu, le corps est d'un brun légèrement moins clair, sauf la portion antérieure du gaster; tête et dos du mésothorax fortement réticulés, chagrinés; malgré la teinte claire du tégument, on distingue aisément un sillon facial, un sillon préoccipital, un sillon mésoscutal médian, les sillons axillaires qui se touchent au bord du sillon mésoscutal transverse («trait axillaire» réduit à un point); le disque du scutellum, très rugueux, est séparé des flancs sinon par de faibles carènes latérales au moins par des arêtes; la tête est nettement plus haute que large (largeur/hauteur : 0,81), la DFIm vaut 46 % de la largeur de la tête; le mésoscutum est plus large que long mais peu étreint à l'avant et plus court que le scutellum; celui-ci allongé (longueur/largeur : 1,74); arrière du mésosoma armé de 3 éperons très nets, le médian plus fort; cannelure basale du gaster constituée d'une paire de carènes plus fortes situées environ à chaque quart de la largeur, et encadrant des carènes plus fines; en outre, les plages pubescentes des angles antérieurs sont bordées, du côté externe, par une carène arquée. Antennes (observées *in situ*) : le scape est subégal aux 4 articles suivants ensemble; pédicelle et A<sub>3</sub> fort allongés, mais A<sub>3</sub> plus court que le précédent; A<sub>4</sub>-A<sub>7</sub> légèrement allongés, mais A<sub>8</sub> et A<sub>9</sub> nettement plus longs que larges, de sorte qu'on peut considérer que la massue est de 3 articles (mais l'élargissement est assez graduel...); A<sub>10</sub> un rien plus long que les 2 articles précédents ensemble.

En dehors de la coloration, les femelles de la série d'Espagne sont très conformes à la diagnose ci-dessus. Mais aucune n'a les trois tagmes brun jaunâtre; une seule a la tête un peu assombrie, comme le paratype examiné; chez les autres, la tête est nettement plus foncée et le mésosoma est partiellement obscurci, surtout vers l'arrière du scutellum, sur le propodéum et, latéralement, sur le prépectus; le gaster est également partiellement assombri vers l'arrière. Les ailes antérieures sont enfumées sur le tiers médian, et, plus subtilement, sur le tiers distal (fig. 22). Quant à ce que nous estimons être le mâle de cette espèce, il est nettement sombre : il a la tête et le mésosoma bruns (côté du pronotum un peu moins sombre), seul le gaster est brun clair; aux antennes, seule la base du scape est légèrement pâlie; les pattes sont moins foncées que le mésosoma, mais les fémurs et les tibias sont en grande partie assombri. Les flancs sont diversement ornés : le côté du pronotum est parfaitement lisse et brillant en avant du sillon en Y, réticulé en arrière, de même que le prépectus; le sillon mésopleuro-métapleurale est obsolète

(lumière diffuse) ou nul, la méso-métapleure est très brillante, quoique entièrement parcourue de stries longitudinales (cfr fig. 23) (nous n'avons pas vu de réseau près de la carène métapleuro-propodéale, c'est pratiquement le seul caractère en contradiction avec la diagnose originale mais non vérifiable sur les exemplaires, que nous n'avons pas voulu décoller). Les ailes antérieures sont relativement étroites, pratiquement 4 fois aussi longues que larges. La taille de ces exemplaires varie de 0,76 à 1,25 mm : d'après SZELÉNYI, celle de l'exemplaire décrit vaut 0,728 mm : mais il doit s'agir d'une erreur typographique, cette valeur étant amplement inférieure aux longueurs cumulées des trois tagmes (0,140 mm + 0,322 mm + 0,448 mm = 0,910 mm). Nous avons mesuré chez les deux exemplaires examinés : 1,067 mm avec la tête relevée ou 1,000 mm en supposant celle-ci en position normale pour le lectotype et 0,945 mm ou 0,826 mm pour le paralectotype : tous deux sont compris entre les extrêmes de la série espagnole. L'exemplaire belge également : 1,20 mm (le gaster assez distendu), le slovaque : 0,895 mm.

Les antennes du mâle (fig. 25) ont à première vue l'allure de celles des mâles de *Ceraphron*, car leur pilosité n'est pas très longue; mais les soies ont la base arrondie, nullement étirée en ellipse. L'organe de WATERSTON est elliptique (fig. 28). Les genitalia (fig. 26) sont difficiles à interpréter : nous ne sommes pas certain de la situation des plaques volsellaires ni de la forme exacte de l'appendice à l'apex des paramères.

L'exemplaire belge est morphologiquement conforme; le mésosoma est obscurci sur la totalité du scutellum. L'exemplaire slovaque a le corps entièrement roux.

### Principales mensurations :

#### Lectotype femelle :

Tête : 185/240/295; DFIm : 110 (46 % de la largeur de la tête); yeux : grand axe et petit axe : 150 et 105; mésosoma : 335/195/280; mésoscutum : 115/160-195; «trait» axillaire + scutellum : 175; scutellum : 165/95; éperon médian : 25; métasoma : 465/215/260; grand tergite T<sub>3</sub> : 255 (55 % du gaster); cannelure basale : 80 (32 %). Antenne : scape : 225.

#### Femelle espagnole (n° 9102/222) :

Tête : 185/240/295; mésosoma : 370/240/305; métasoma : 665/?280/345. Antenne : scape : 214/53 (100/25) 4,04; pédicelle : 81/25 (38/12) 3,24; A<sub>3</sub> : 54/21 (25/10) 2,57; A<sub>4</sub> : 42/24 (20/11) 1,75; A<sub>5</sub> : 42/29 (20/14) 1,45; A<sub>6</sub> : 41/35 (19/16) 1,17; A<sub>7</sub> : 39/39 (18/18) 1,-; A<sub>8</sub> : 49/42 (23/20) 1,17; A<sub>9</sub> : 49/40 (23/19) 1,23; A<sub>10</sub> : 95/40 (44/19) 2,38; longueur totale : 706.

#### «Apallotype mâle» (n° 9102/223) :

HELLÉN ayant cité des caractères du mâle dans son tableau dichotomique mais ayant dit plus loin «♂ unbecant», il est difficile de considérer qu'il y avait déjà un

apallotype mâle; ALEKSEEV a repris ces caractères mais n'a pas précisé le sexe de l'individu ou des individus connus de Moldavie. Notre exemplaire est donc le premier explicitement décrit.

Tête : 155/220/240; mésosoma : 320/190/255; métasoma : 465/200/240. Antenne : scape : 133/37 (100/28) 3,59; pédicelle : 49/25 (37/19) 1,96; A<sub>3</sub> : 68/25 (51/19) 2,72; A<sub>4</sub> : 51/27 (38/20) 1,89; A<sub>5</sub> : 51/26 (38/20) 1,96; A<sub>6</sub> : 49/28 (37/21) 1,75; A<sub>7</sub> : 47/28 (35/21) 1,68; A<sub>8</sub> : 49/25 (37/19) 1,96; A<sub>9</sub> : 51/23 (38/17) 2,22; A<sub>10</sub> : 51/23 (38/17) 2,22; A<sub>11</sub> : 77/23 (58/17) 3,35; longueur totale : 676.

### Diagnose :

On orientera l'identification vers cette espèce lorsqu'on observera les caractères suivants :

Un sillon mésoscutal médian; grand tergite gastral rebordé à la base; 3 éperons à l'arrière du mésosoma, le médian dépassant l'apex du scutellum (figs 22 et 23); un sillon préoccipital et un sillon facial (figs 21 et 22); tête et dos du mésothorax mats, à réticulation forte; trait axillaire réduit à un point, scutellum sans carènes latérales (sinon, vagues arêtes vers l'arrière, peu distinctes de la forte réticulation générale); méso-métapleure brillante mais parcourue de stries longitudinales (fig. 23). Plage pubescente aux angles antérieurs du grand tergite bornée extérieurement par une carène arrondie (fig. 27). Aile antérieure nettement assombrie vers le tiers médian, moins fortement au-delà. Mâle à corps et antennes sombres, celles-ci (fig. 25) à pubescence relativement courte; femelle entièrement roussâtre à roux plus ou moins entremêlé de portions assombries, parfois très étendues; antennes (figs 22 et 24) à scape roux et fort étroit vers l'apex, pédicelle brun, flagelle noirâtre, les 3 flagellomères apicaux formant une massue assez bien tranchée.

### Matériaux étudiés :

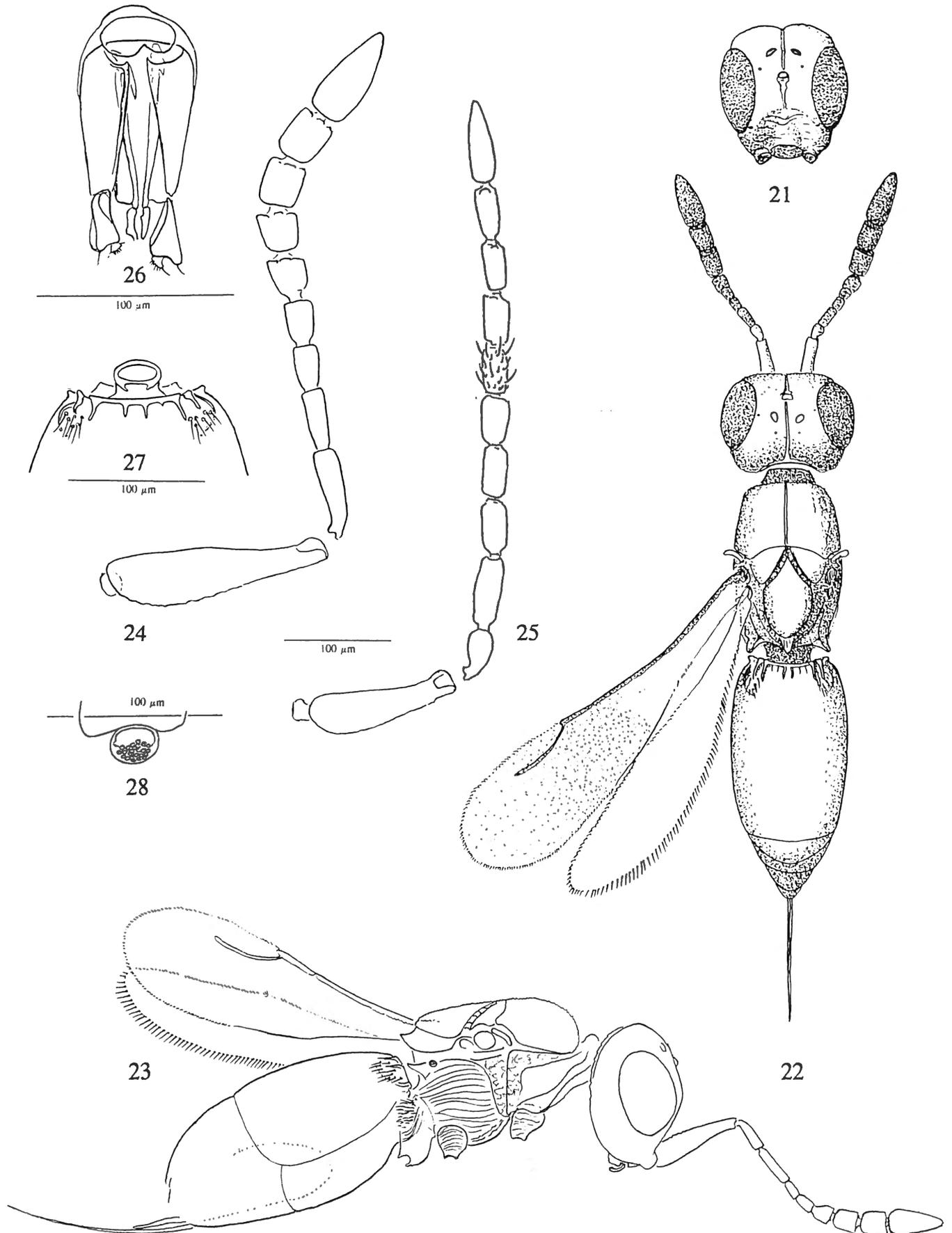
La série typique provient de Hongrie et a été récoltée par L. BIRÓ; l'holotype : Budapest, Hűvösvölgy, 14 juillet 1930; le paratype examiné : Budapest, Sashegy, 28 août 1929; les trois autres paratypes provenaient de Budafok (30 juillet 1920) et de Duka, Csöröghegy (3 septembre 1929).

Espagne, prov. Zaragoza, Monegros, Pina de Ebro, Reperto de Pina; réc. Javier BLASCO-ZUMETA, dans un bois à *Juniperus thurifera* Linné (1753) (Genévrier à encens), avec sous-bois dense. Tous les exemplaires de 1990; 14 avril : 3 ♀♀; 27 juillet : 2 ♀♀; 30 juillet : 1 ♀ et l'apallotype ♂; 2 août : 2 ♀♀; 22 août : 2 ♀♀.

Tchécoslovaquie : Slovaquie méridionale. Sturovo (Parkan), 7 juillet 1947, Dr HOFFER réc. «Stepni sprasove valy pri Dunali smerem k Evodu».

Autriche : «Austria. N.Ö. / Hackelsberg / 7/IV/[19]57 / [réc. Cl.] BESUCHET»; 2 ♀♀ (Muséum de Genève).

Belgique : Antheit, Corphalie, 28 juillet/11 août 1989, dans une carrière; réc. Roland DETRY : 1 ♀.



Figs 21-26. – *Aphanogmus rufus* SZELÉNYI, 1938. 21 : Tête de la femelle, de face. 22 et 23 : Habitus de la femelle, vue dorsale et profil droit. 24 : Antenne droite de la femelle. 25. Antenne droite du mâle. 26 : Genitalia mâles, face ventrale. 27 : Base du gaster. 28 : Organe de Waterston.

Rappelons que l'espèce a été signalée (mais c'est à vérifier) de Finlande et de Moldavie.

### *Aphanogmus strabus* n. sp.

L'unique exemplaire décrit ci-dessous dort dans nos collections depuis près de trente ans : son aspect étrange nous a fait soupçonné un cas tératologique mais bien que nous n'ayons jamais retrouvé d'exemplaire semblable, il nous paraît plausible de le considérer, jusqu'à preuve du contraire, comme représentant une espèce distincte.

#### Diagnose :

- Femelle (mâle et biologie inconnus);
- sillon mésoscutal net, gaster muni d'un rebord, de forme semi-circulaire (ne s'étirant pas latéralement);
- scutellum plus court que le mésoscutum, dépourvu de carènes latérales, son apex **dépassé** par l'arrière du mésosoma;
- arrière du mésosoma dépourvu d'éperon médian, à peine anguleux médialement et latéralement;
- yeux très petits : en vue de face, le contour est tangent au contour de la tête;
- antenne : flagelle s'élargissant progressivement, flagellomères  $A_4$  et quelques suivants transverses, l'apical gros, subégal aux 2 précédents ensemble;
- coloration : brun clair (? décoloré, quoique déjà telle il y a trente ans) assez uniforme (tarses plus pâles), ailes très légèrement enfumées mais sans fascie;
- longueur du type : 0,735 mm.

#### Description complémentaire :

##### Tête (fig. 30) :

À tégment quasiment lisse, à peine ponctué, et remarquable par les yeux très petits, elliptiques, entièrement visibles lorsque la tête est regardée de face, le bord externe très légèrement distant du contour de la tête, leurs bords internes séparés par une distance valant moins que la moitié de la largeur de la tête (DFIm = 47,5 %); celle-ci, de face, en ellipse peu excentrique (l/h très proche de 1), avec les ocelles, minuscules, également visibles tous trois, distants du sommet de la capsule céphalique; lunule préoccipitale pratiquement inexistante car la tête y est régulièrement bombée; mais le sillon préoccipital est présent et se termine, un rien en avant des ocelles postérieurs, par une petite fovéole; ocelle antérieur précédé d'une petite dépression mais il n'y a pas de sillon facial; face très bombée, dépression supraclypéale nette, transverse; toruli très peu proéminents; antennes (fig. 31) : scape assez massif, pédicelle nettement plus volumineux que le 1<sup>er</sup> flagellomère  $A_3$ ; les suivants ( $A_4$ - $A_8$ ) légèrement transverses ou pratiquement aussi longs que larges (ce qui ne signifie pas carrés !), l'avant-dernier à peine

allongé, l'apical  $A_{10}$  2,35 fois aussi long que large, subégal aux 2 précédents ensemble.

#### Mésosoma :

Assez plan en vue latérale (fig. 29), avec le mésoscutum plus long que le scutellum; dos du mésothorax brillant, mais subtilement alutacé, sauf sur le disque du scutellum; sillon mésoscutal longitudinal médian fin mais net; [vers l'arrière du mésoscutum, on note une paire de dépressions qui, malgré leur disposition parfaitement symétrique, sont manifestement des artefacts dus à la dessiccation]; sillons axillo-scutellaires fins, se rejoignant au sillon mésoscutal transverse; axilles et scutellum bombés sur une même surface ellipsoïdale, scutellum sans carènes latérales, ni fovéoles apicales; sillon métanotal fortement fovéolé; région dorsale postscutellaire d'aspect plus ruguleux, la carène propodéale postérieure à peine anguleuse médialement et latéralement; stigmates propodéaux saillants. Flancs : côté du pronotum légèrement réticulé et légèrement cintré; foramen coxal postérieur dirigé vers l'arrière (mais la hanche est coudée ventralement), à peine plus vers l'arrière que celui de la hanche médiane, de sorte que la métapleure est très petite, réticulée, mais non séparée de la méso-pleure, à microsculpture très subtile latéralement, tandis que sa face ventrale (**non** séparée par une carène) est fortement réticulée.

#### Ailes (figs 27 et 28) :

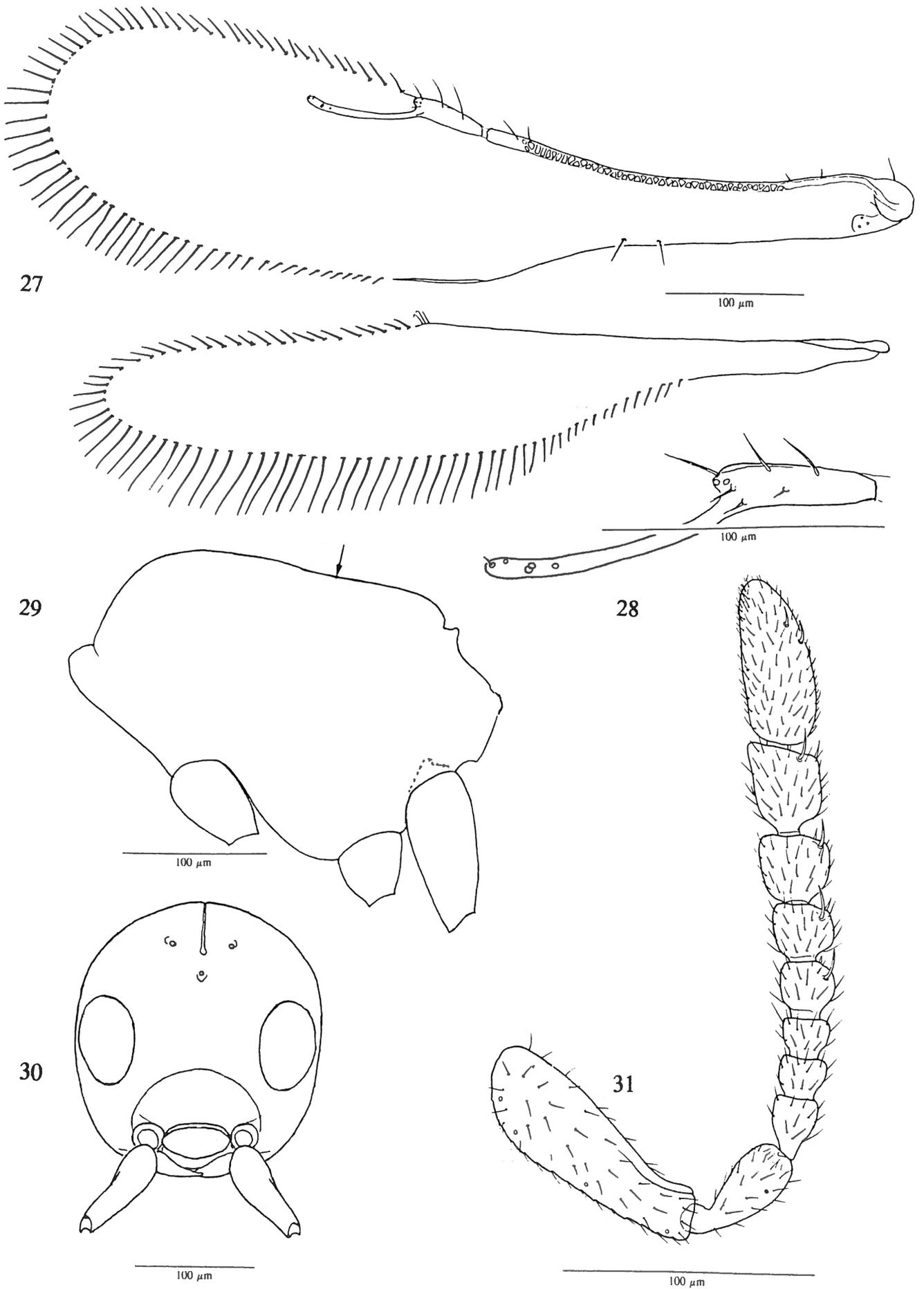
Globalement assez étroites, les antérieures ( $L/l = 4,1$ ) fort étrécies dans les 2/5 basaux; radius 1,46 fois aussi long que le stigma linéaire.

#### Métasoma :

Le rebord du grand tergite  $T_3$  est semi-circulaire, ne s'incurvant pas vers l'extérieur à son contact avec le rebord sternal; il est suivi d'une courte cannelure difficile à distinguer; latéralement la base du gaster est arrondie, non anguleuse, et munie de l'habituelle plage pubescente.

#### Principales mensurations :

Tête : 135/200/200; DFIm : 95 (47,5 % de la largeur de la tête); mésosoma : 295/175/200; mésoscutum : 140; scutellum : 105; métanotum + propodéum : 25; métasoma (un peu étiré...) : 390/135/215; grand tergite  $T_3$  : 175 (44 % du gaster; 71 % du dos du mésothorax); largeur maximale du rebord antérieur : 75; ailes antérieures : 640/155; radiale : 86; stigma linéaire : 59; radiale/stigma linéaire : 1,45; ailes postérieures : 585/105; antennes : scape : 110/35 (100/32) 3,14; pédicelle : 48/21 (44/19) 2,29;  $A_3$  : 21/17 (19/15) 1,24;  $A_4$  : 16/17 (15/15) 0,94;  $A_5$  : 14/19 (13/17) 0,74;  $A_6$  : 21/22 (19/20) 0,95;  $A_7$  : 24/25 (22/23) 0,96;  $A_8$  : 29/28 (26/25) 1,04;  $A_9$  : 33/28 (30/25) 1,18;  $A_{10}$  : 66/28 (60/25) 2,36; longueur totale : 382. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 820, longueur apparente : 735.



Figs 27-31. – *Aphanogmus strabus* *n. sp.*, femelle. 27 : Ailes. 28 : Stigma linéaire et radius. 29 : Contour du mésosoma; la flèche indique la position du sillon mésoscutal transverse postérieur. 30 : Tête, vue de face. 31 : Antenne gauche.

**Affinités :**

Par sa coloration, peut faire penser à *Aphanogmus rufus* SZELÉNYI, 1938, mais s'en écarte fort par tous les autres caractères; même en ne tenant pas compte des yeux très réduits, cet exemplaire ne s'approche d'aucune espèce précédemment décrite; la longueur relative élevée du mésoscutum par rapport au scutellum est un caractère particulièrement remarquable.

**Localisation et type :**

Holotype-monotype ♀ : Pologne, Stawin, 26 juillet 1953, réc. B. MICZULSKI, par fauchage dans un champ de navet fourrager : *Brassica napus* L. subsp. *napobrassica* (L.) O. SCHWARZ; préparations microscopiques 6602/231; déposé dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles.

**Étymologie :**

De l'adjectif latin *strabus*, *straba*, *strabum* (louche) : allusion à la position des yeux.

***Calliceras perfoliata* NEES, 1834****et *Calliceras perfoliata* NEES sensu THOMSON, 1858.**

*Calliceras perfoliata* NEES, 1834, a été décrit très brièvement et, 24 ans plus tard, THOMSON a cru l'avoir retrouvé et a redécrit l'espèce d'après ses propres matériaux. Toutefois, depuis, aucun auteur n'a redécouvert l'espèce ou décelé un synonyme plus récent... : ceci porte évidemment à croire que les descriptions ne correspondaient pas exactement à la réalité, ou du moins péchaient gravement par leur brièveté excessive. Nous ajouterons qu'il nous paraît très douteux que les exemplaires redécrits par THOMSON fussent correctement identifiés.

Précisons d'abord que nous les avons examinés en 1965 et qu'il ne fait aucun doute qu'ils appartiennent au genre *Aphanogmus*. Rien ne s'oppose à ce que les exemplaires de NEES aient également appartenu à ce genre : son *Calliceras bispinosa* est un *Ceraphron*, son *Calliceras nana*, un *Aphanogmus*, son *Calliceras cursitans*, un *Conostigmus* (mégaspilidé !)...

Commençons par les matériaux connus.

Les exemplaires cités par THOMSON ont été capturés à Lund. Parmi les divers spécimens de sa collection, à Lund, rangés sous l'étiquette de fond de boîte portant cette identification, un seul est muni de l'étiquette «Ld»; parmi ceux du Riksmuseum de Stockholm, par contre, dans la collection BOHEMAN, se trouve un autre spécimen, identique, pourvu des étiquettes «Råby, 8/57», «68» et «Type» : il s'agirait d'un exemplaire de C.G. THOMSON prêté à BOHEMAN et non restitué, plutôt que d'un exemplaire capturé par BOHEMAN, étudié par THOMSON et renvoyé à son récolteur (car il a été capturé près du lieu de séjour de THOMSON et celui-ci a revu, vers 1857-1858, les matériaux décrits par BOHEMAN en

1832). Bien entendu, cet insecte est dépourvu de toute valeur typique, puisqu'il est attribué à une espèce de NEES — sauf à le considérer comme le type d'une espèce homonyme parrainée par THOMSON et à rebaptiser éventuellement. Nous verrons ceci plus loin. Il faut d'abord noter que la petite localité Råby est proche de la grande ville de Lund et que THOMSON a très probablement réuni les deux captures sous ce seul toponyme.

Ces exemplaires peuvent-ils correspondre réellement à l'espèce de NEES, *Calliceras perfoliata*? Nous avons déjà dit que rien ne s'opposait à ce que celle-ci eût été un *Aphanogmus*. NEES a écrit : «Antennes brun-noir, le flagelle sub-perfolié», et, plus loin : «antennes de 11 articles (1), brun-noir, scape plus haut que le front [scape redressé dépassant le sommet de la tête ?], cylindrique; pédicelle obconique, long; les trois premiers articles du flagelle globuleux, subégaux; les autres subégaux, transverses, en forme de patère, s'allongeant jusqu'au 7<sup>ème</sup>, le 8<sup>ème</sup>, enfin, grand, ovale». Ceci ne correspond ni aux caractères énumérés par THOMSON pour ses exemplaires, ni à ce que nous y avons observé. L'auteur suédois dit le pédicelle manifestement plus long que l'article suivant : toutefois, manifestement, certes, mais modérément plus long, puisque dans son deuxième groupe d'espèces, le pédicelle est 2 fois aussi long que l'article suivant; et c'est aussi ce que nous avons pu vérifier sur les exemplaires suédois. NEES n'a pas non plus décrit franchement une antenne à massue triarticulée. Dès lors se posent deux questions : qu'est en fait l'espèce considérée par THOMSON? Et à quoi correspond réellement *Calliceras perfoliata* NEES? Voyons le premier point.

Il nous paraît bien que les exemplaires suédois correspondent au type d'*Aphanogmus terminalis* (FÖRSTER, 1861) : *Calliceras perfoliata* NEES sensu THOMSON, 1858, préoccupé, ne doit donc pas être rebaptisé, le premier synonyme disponible étant l'espèce de NEES précitée.

Quant à l'espèce de NEES, nous sommes intimement persuadé l'avoir reconnue : mais nous préférons garder nos conclusions comme une simple hypothèse plausible, pour éviter un fâcheux bouleversement dans la nomenclature du genre *Aphanogmus*. Comme il ne s'agit que de déductions et que les matériaux typiques sont perdus, on ne pourra nous reprocher une prudence **qui contribue à la stabilité de la nomenclature**.

En fait, la description de NEES conviendrait presque parfaitement à l'espèce-type du genre : *Aphanogmus fumipennis* THOMSON, 1858. Voici trois arguments.

— L'antenne est qualifiée de sub-perfoliée et certains flagellomères, de patériformes. Ces adjectifs conviennent bien à une antenne de l'espèce-type, lorsque les

(1) Il comptait la radicle du scape comme un article et dans sa définition du genre *Calliceras*, il dit les antennes de 12 articles, plus rarement de 11, ce qui explique la présence dans ce genre d'une espèce de mégaspilidé subpatère, tel *Calliceras cursitans*, actuellement *Conostigmus cursitans*.

articles ne sont pas étroitement appliqués les uns contre les autres; on voit alors des flagellomères affectant la forme d'une coupe à pied court, et reliés entre eux par un petit processus basal et central. La description des divers articles, reproduite ci-dessus, convient parfaitement à l'espèce-type.

— *Aphanogmus fumipennis* est une espèce riche en synonymes (2) : mais il y a deux traits qui se reproduisent régulièrement dans toutes les descriptions de ceux-ci; 1° aucun auteur [sauf BOX (1921) pour un synonyme] n'a décelé la particularité la plus caractéristique de l'espèce : à savoir, la palissade de soies ornant la hanche postérieure et se prolongeant sur le propodéum (il a fallu attendre 1960, lorsque PARR a redécrit le type de THOMSON pour connaître ce caractère éminemment utile); 2° par contre, tous les synonymes ont été décrits comme particulièrement brillants ou lisses sur la tête et le mésosoma. Or, NEES dit bien : «tête et thorax noirs, lisses, quasi brillants (subnitida)». Nous concédons que l'adjectif a été utilisé pour d'autres espèces peut-être plus réticulées, mais le fait est qu'il convient vraiment très bien à *Aphanogmus fumipennis*.

— Sur les 12 espèces et variétés que NEES attribue au genre *Calliceras*, 8 n'ont été trouvées que par une seule femelle (*C. bispinosa*; *C. inflata*; *C. hemiptera*; *C. brevipennis*; *C. thoracica*; *C. thoracica* var.  $\beta$ ; *C. cursitans*; *C. cursitans* var.  $\beta$ ); 3 par des femelles capturées à deux mois différents, mais sans doute en deux exemplaires de ce sexe en tout (*Calliceras sulcata*, avec 1 ♂; *C. fuscicornis*, avec 1 ♂; *C. nana*). Or, à propos de *Calliceras perfoliata*, NEES rapporte : «J'ai capturé des mâles et des femelles dans divers buissons de bois, près de Sickershausen». Si nous comparons cette affirmation de fréquence à la constatation souvent vérifiée qu'*Aphanogmus fumipennis* est une des espèces les plus communes dans les récoltes modernes, notre hypothèse en sort renforcée.

Le seul point discordant est que les ailes, généralement très nettement fasciées chez l'espèce-type, ont été dites «obscurément hyalines»; vu la taille de l'espèce, le contre-argument ne nous paraît pas faire le poids, d'autant plus que parmi les 5 espèces originellement décrites par THOMSON, la seconde, *Aphanogmus hyalinipennis* est synonyme de la première, *Aphanogmus fumipennis* !

#### En résumé :

*Aphanogmus perfoliatus* (NEES, 1834),  
**comb. nov.**, ex *Calliceras perfoliata* NEES, 1834,  
**sp. incertae sedis**,  
 (= ? *Aphanogmus fumipennis* THOMSON, 1858)  
*Calliceras perfoliata* NEES *sensu* THOMSON, 1858, **err. det.**  
 = *Aphanogmus terminalis* (FÖRSTER, 1861), **syn. n.**

À la vérité le statut des matériaux de THOMSON est un peu particulier : il s'agit d'une erreur d'identification vis-à-vis de l'espèce de NEES et son espèce était nouvelle : mais vu l'erreur, le nom utilisé est préoccupé et le premier synonyme disponible est l'espèce de FÖRSTER, d'où notre formulation ci-dessus.

#### *Ceraphron bruchi* (KIEFFER, 1921)

- 1921 KIEFFER, *An. Soc. cien. arg.*, 91 : 41; *Calliceras Bruchi*, ♀.  
 1927 *Zool. Rec., Ins.*, 63 : 339; *Calliceras bruchi*.  
 1966 DE SANTIS in DE SANTIS & ESQUIVEL, *Rev. Mus. La Plata, N.S., Zool.*, 9 [69] : 50, 187, 198; *Ceraphron bruchi* (KIEFFER, 1921)  
 1967 DE SANTIS, *Catal. Him. arg. paras.*, p. 217; *Calliceras bruchi*, *Ceraphron bruschi* [sic !], err. typographique.

#### Redescription de l'holotype :

L'exemplaire est collé de trois quarts sur une paillette; les antennes cachent partiellement la dépression supraclypéale; de la colle s'est insinuée entre l'arrière du mésosoma et la face antérieure du gaster, ce qui diminue les possibilités d'observation.

#### Coloration :

En majorité claire; tête et mésosoma roussâtres, le gaster un peu plus sombre, mais avec deux larges plages roussâtres près des angles antérieurs; yeux noirâtres; antennes : 3/4 basaux du scape roussâtre, le reste sombre; pattes jaunâtres; diverses carènes plus foncées parce que plus épaisses.

#### Tête (figs 33 et 34) :

Tégument finement alutacé; pubescence très courte et fort difficile à discerner tant sur le tégument clair que sur les yeux sombres; lunule préoccipitale en étroite bandelette, sa limite antérieure mal définie, mieux distincte latéralement, où elle passe nettement en arrière des orbites; sillon préoccipital atteignant l'ocelle antérieur, d'où part un sillon facial net, un peu plus large sous l'ocelle, et atteignant le sommet de la dépression supraclypéale (mal observable sur le spécimen); en vue dorsale, face légèrement bombée entre les yeux (il faut relever la tête considérablement pour faire apparaître un profil concave, correspondant à la dépression supraclypéale); DFI<sub>m</sub> : 42 % de la largeur de la tête; yeux

(2) Voici la liste : *A. hyalinipennis* THOMSON, 1858; *A. laevis* FÖRSTER, 1861; *A. marylandicus* ASHMEAD, 1893 **syn. n.** (type examiné en 1976); *A. grenadensis* ASHMEAD, 1896; *A. formicarius* KIEFFER, 1905; ♀ *A. clavatus* KIEFFER, 1907; *Ceraphron armatus* KIEFFER, 1907, non SAY, 1836; *A. formicarum* (KIEFFER, 1907) KIEFFER, 1914; *Ceraphron frenalisis* KIEFFER, 1907; *Ceraphron fuliginosi* BOX, 1921; *Calliceras fasciata* FOUTS, 1924 (non *Ceraphron fasciatus* MEUNIER, 1916); *Ceraphron borealis* (WHITTAKER, 1930); *Ceraphron roberti* DESSART, 1979, **nom. nov.** devenu superflu pour *fasciatus* (FOUTS, 1924). Nous nous proposons de réétudier le cas d'*Allomicrops bemisiae* GHESQUIÈRE, 1934, dont la synonymie nous paraît dorénavant sujette à caution.

gros, très courtement pubescents, grand axe et petit axe : 200 et 135; triangle ocellaire isocèle acutangle; OOL (distance « ocelle postérieur-œil ») nettement supérieure (60) à la distance entre les ocelles postérieurs (25) (égale à la distance entre les points externes de ceux-ci : 60); POL/LOL/OOL : 60 (25)/70 (40)/60; antennes (fig. 34) : pédicelle et A<sub>3</sub> assez allongés; A<sub>4</sub>-A<sub>7</sub> un peu transverses; les flagellomères sont très progressivement plus larges, mais les 3 derniers constituent néanmoins une massue distincte par l'allongement plus brusque des flagellomères A<sub>8</sub> et A<sub>9</sub>, avec A<sub>10</sub> subégal en longueur aux 2 articles précédents ensemble.

#### Mésosoma (fig. 32) :

Plutôt trapu, avec le mésoscutum et le scutellum très transverses, subtilement alutacés et peu bombés; sillon mésoscutal net; sillons axillo-scutellaires se touchant en un point médian (pas de vrai « trait axillaire »); pour autant que la colle ne fausse pas les observations, la carène transversale postérieure du propodéum frôle l'apex du scutellum; elle est très légèrement lamellaire sur son tiers médian et émet de chaque côté un éperon vraiment minuscule; flanc : le côté du pronotum est brillant (sinon lisse ?), avec le sillon scapulaire sans branche postéro-supérieure (donc, pas en Y); prépectus très subtilement alutacé; mésopleure et métapleure très vaguement séparées par un sillon, ensemble moins longues que le côté du pronotum, pas tout à fait lisses, mais l'ornementation (rides incomplètes) difficile à observer.

#### Ailes :

L'individu n'est pas aptère : les ailes antérieures sont visibles sous forme d'écailles irisées ne dépassant pas l'apex des axilles (au niveau des sillons axillo-scutellaires); les inférieures existent probablement en dessous.

#### Gaster (fig. 32) :

La base est délimitée par une carène et il semble que ce rebord (englué) soit suivi d'une brève cannelure; tout le dos du grand tergite T<sub>3</sub> couvert d'un alutacé à mailles légèrement allongées, atteignant le rebord antérieur.

#### Principales mensurations :

Tête : 215/345/345; mésosoma : 300/285/?280; mésoscutum : 215-285/135; « trait axillaire » punctiforme + scutellum : 135/200; scutellum : 125/200; métasoma : 575/425/285; grand tergite T<sub>3</sub> : 385 (66 % de la longueur du gaster); écailles alaires (y compris la tegula) : 50-55; antennes : scape : 328/46 (100/14) 7,13; pédicelle : 84/26 (26/8) 3,23; A<sub>3</sub> : 52/29 (16/9) 1,79; A<sub>4</sub> : 34/35 (10/11) 0,97; A<sub>5</sub> : 25/34 (8/10) 0,74; A<sub>6</sub> : 38/42 (12/13) 0,90; A<sub>7</sub> : 42/46 (13/14) 0,91; A<sub>8</sub> : 52/50 (16/15) 1,04; A<sub>9</sub> : 55/50 (17/15) 1,10; A<sub>10</sub> : 109/50 (33/15) 2,18; longueur totale : 819. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 1090; longueur apparente : 1000.

#### Remarques :

La description par KIEFFER est laconique (avec des banalités sans intérêt)<sup>(3)</sup> mais relativement correcte; toutefois l'individu n'est pas aptère, sa longueur ne dépasse guère 1 mm (au lieu de 1,3 mm) et l'alutacé et la pubescence du tégument sont présents mais fort difficiles à mettre en évidence (lumière diffuse très utile). Le sens d'un détail nous échappe : « 2<sup>e</sup> tergite plus large en avant qu'en arrière »; il s'agit sans doute du grand tergite T<sub>3</sub> : mais ce dernier est nettement plus étroit à la base que vers l'arrière.

#### Localisation et type :

Holotype-monotype déposé dans les collections de la « Facultad de Ciencias naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata » (type n° 2061); données de récolte : Argentine, La Plata, récolteur C. BRUCH; avec *Acromyrmex lundii* (GUÉRIN, 1830) [la graphie *lundii* est une orthographe subséquente erronée aux yeux du Code (1985) en vigueur : article 33(d)]. KIEFFER donne « VIII-1916 » comme date de récolte; elle ne figure pas sur les étiquettes; sans doute correspond-elle à la référence « 190 » accompagnant le nom du récolteur.

#### Biologie :

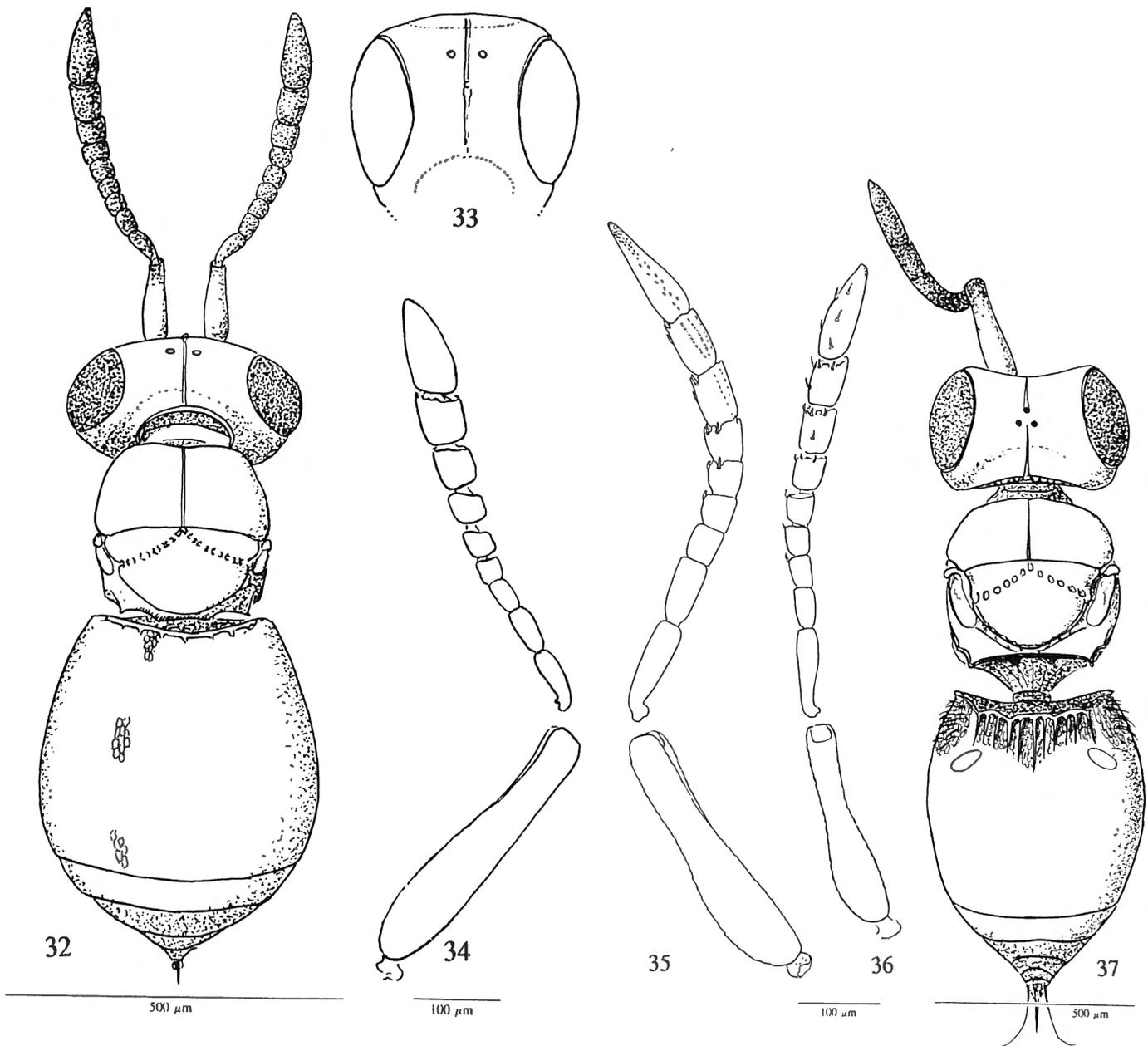
L'étiquette mentionne que l'insecte a été capturé « avec » la fourmi sus-mentionnée; KIEFFER dit « nid de *Acromyrmex Lundi* Guér. »; on peut admettre que cette précision, comme la date, a été fournie par le récolteur. La présence d'un seul exemplaire dans un nid de fourmis est un sérieux indice de myrmécophilie, mais pas une preuve indiscutable comme d'autres cas l'ont fait ressortir (voir plus loin *Ecitonetes*).

#### Affinités :

C'est le seul *Ceraphron* décrit d'Argentine et les comparaisons ne peuvent se faire qu'avec des espèces géographiquement très distantes. Considérant la faune européenne des espèces microptères, on notera que la coloration générale, la forme des antennes et l'aspect du triangle ocellaire évoquent fort *Ceraphron graecus* KIEFFER, 1907, traité plus loin; par contre l'alutacé du grand tergite se retrouve chez des espèces à triangle ocellaire très différent : *Ceraphron squamiger*, *C. squamiformis* et *C. tetraplastus*, toutes trois décrites dans le même ouvrage que la précédente.

Les espèces décrites d'Afrique et d'Australie comme aptères (sans doute toutes microptères) diffèrent de l'espèce argentine par des détails importants (coloration, sillon facial, ...).

(3) « Les 2 [ocelles] postérieurs plus distants du bord occipital que de l'antérieur » : c'est toujours le cas, le caractère intéressant n'est pas décrit; « mésonotum [recte : mésoscutum] transversal » : il est toujours transversal; ici il est particulièrement très transverse; « tête plus grosse que le thorax » : plus large, en tout cas...



Figs 32-34. — *Ceraphron bruchi* (KIEFFER, 1921), holotype femelle. 32 : Habitus, vue dorsale. 33 : Vue partielle de la tête, de face. 34. Antenne droite (non montée en préparation microscopique).

Figs 35-37. — *Ceraphron graecus* KIEFFER, 1907, femelle. 35 : Antenne gauche (apex tordu) du lectotype. 36 : Antenne gauche de la forme macropterus. 37 : Femelle microptère non typique, habitus, face dorsale.

#### Étymologie :

L'espèce a été dédiée à son récolteur, Carlos BRUCH (1869-1943), brillant entomologiste autodidacte émigré en Argentine en 1887 et parvenu aux plus hautes distinctions et fonctions; le nom spécifique pourrait laisser croire à un hôte coléoptère !

#### Diagnose :

♀ (♂ inconnu) myrmécophile, microptère; coloration générale roussâtre, antennes sombres à partir du quart

apical du scape; triangle ocellaire isocèle acutangle (ocelles postérieurs plus proches entre eux que de l'œil correspondant), sillons préoccipital et facial en continuité;  $T_3$  entièrement alutacé dorsalement; pas d'éperon médian à l'arrière du mésosoma.

#### Remerciements :

Cette révision a été possible grâce à l'amabilité de nos collègues argentins Luis DE SANTIS et Ricardo A. RONDEROS, que nous remercions très vivement.

*Ceraphron graecus* KIEFFER, 1907

- 1907 KIEFFER, *Spec. Hym. Eur.*, 10 : 248, 249; [*Ceraphron*] *Graecus*.  
 1910 KIEFFER : *Gen. Ins.*, 94 : 19; [*Ceraphron*] *graecus*.  
 1914 KIEFFER : *Das Tierreich*, 42 : 73, 82, 83; [*Calliceras*] *graeca* KIEFFER.  
 1930 FERRIÈRE in BEIER : 1930, *Sitz. Akad. Wiss. Wien*, (Abt. I) 139 : 404 (et 405 implicitement); *Calliceras graeca* KIEFF.

L'espèce a été décrite d'après des exemplaires femelles microptères, que nous avons eu l'occasion d'étudier; elle a été retrouvée par FERRIÈRE et nous en connaissons aussi deux exemplaires. En outre, nous allons décrire un exemplaire femelle macroptère, très différent par certains caractères, surtout de coloration, mais présentant aussi de remarquables concordances morphologiques.

Les collections du musée de Budapest comprennent 3 exemplaires, dont voici les données de récolte :

1) «Cumani» (au verso de la paillette sur laquelle est collé l'exemplaire); «Morea, Cumani, BRENSKE», «Graecia Morea, Cumani», «*Ceraphron graecus* K.» (de l'écriture de KIEFFER), «Pr3a» (au verso d'une étiquette bordeaux), «Lectotypus 1968 ♀ *Ceraphron graecus* Kieff. 1907. J.B. SZABÓ», «Hym. Typ. N° 2611 Mus Budapest», auxquelles nous avons encore ajouté : «Prép. microscopique n° 6807/101».

2) «Cumani» (au verso de la paillette sur laquelle est collé l'exemplaire); «Morea, Cumani, BRENSKE», «*Ceraphron graecus* K.» (de l'écriture de KIEFFER), «Pr 3» (au verso d'une étiquette bordeaux), «Paralectotypus 1968 ♀ *Ceraphron graecus* Kieff. 1907. J.B. SZABÓ», «Hym. Typ. N° 2612 Mus Budapest».

Ce sont là deux exemplaires de la série typique; la lectotypification n'a jamais été publiée : nous n'avons aucune raison de ne pas suivre le choix opéré par SZABÓ; une autre capture, citée en premier lieu par KIEFFER, implique l'existence d'au moins un troisième syntype : «Grèce (Magretti)» : nous n'en avons trouvé trace dans aucun musée; retrouvé, il prendrait automatiquement valeur de paralectotype.

3) «Drieno» (au verso de la paillette), «Herzegowina Drieno», «*Ceraphron graeca* [sic] K ♀»; auxquelles nous avons ajouté : «*Ceraphron graecus* KIEFFER ♀, P. DESSART vid. 1968, (T<sub>III</sub> lisse, ≠ type)». La date de capture, le récolteur et l'auteur de la première détermination ne sont pas connus : l'adjectif féminin non accordé avec le genre, grammaticalement masculin, suggère l'utilisation du nom spécifique après 1914, et le retour à *Ceraphron* au lieu de *Calliceras* a été imposé en 1946.

4) Au Museum de Vienne se trouve un 4<sup>ème</sup> exemplaire : «Gasturi, Korfu, 2IV [19]29, BEIER», «*Calliceras graeca* KIEFF., Ch. Ferrière det.», «Hym. Inv. Nr 31 XXXVII-10»; étiquettes auxquelles nous avons ajouté : «Comp[paré] au type P. DESSART, 1968». C'est bien

entendu l'exemplaire signalé par FERRIÈRE in BEIER, 1930, un an après la récolte.

Nous-même avons observé deux exemplaires attribuables à cette espèce :

5) «Grèce - Céphonie Sami, 6 IV [19]70, petite forêt, [réc.] B. HAUSER 19[70 ?]» (très décoloré); et

6) «Turquie Adana, 300 m, 5 V [19]67, Cl. BESUCHET».

L'espèce est donc connue par des exemplaires femelles microptères de Grèce, Herzégovine et Turquie. Nous discuterons plus loin d'un exemplaire macroptère espagnol, supposé conspécifique.

FEMELLE MICROPTÈRE (fig. 37)

**Coloration :**

Corps jaune roux, mais yeux et ocelles plus sombres, ainsi que la carène propodéale transverse et l'arrière du gaster (après le 1<sup>er</sup> du tiers du grand tergite T<sub>3</sub>); antennes (fig. 35) : scape roussâtre sur les 2/3 basaux, pédicelle à l'apex, le reste brun foncé; pattes roussâtres.

**Tête :**

Tégument densément chagriné, moins fortement dans la dépression supraclypéale; pubescence difficile à discerner sur le tégument clair, mais présente. Lunule préoccipitale peu marquée, sillon préoccipital présent, plus distinct vers l'arrière; face très concave (vue dorsale), dépression supraclypéale profonde, régulièrement concave, sans replat ou renflement baso-médian; sillon facial préocellaire profond sous l'ocelle, estompé peu au-delà; triangle ocellaire remarquablement petit (fig. 37), la distance séparant les ocelles postérieurs nettement plus petite que la distance séparant chaque ocelle postérieur de l'orbite voisine; DFIm : 46 % de la largeur de la tête; yeux : pubescents, laissant voir de profil une tempe assez large; grand axe et petit axe : 255 et 195; antennes (fig. 35) : grêles, s'épaississant peu et graduellement, mais terminées par 3 articles plus développés, assimilables à une massue; pédicelle remarquablement long : L/l = 3,05 chez le lectotype; A<sub>10</sub> long et pointu, presque aussi long (145) que les 2 articles précédents ensemble (76 + 76 = 152), sa base oblique se coaptant sur le sommet d'A<sub>9</sub>.

**Mésosoma :**

Dos fortement chagriné comme la tête, sillon mésonotal médian net; sillon axillo-scutellaire fovéolé, avec une fovéole médiane; scutellum largement arrondi et rebordé à l'arrière; portion dorsale post-scutellaire courte, la carène propodéale transverse pubescente, munie d'un petit éperon à chaque angle et, médialement, d'une lamelle échancrée (les côtés obliques), légèrement redressée (vue de profil); la face postérieure est visible [non cachée par de la pubescence comme chez certaines espèces], concave, ornée de carènes en éventail. [D'après les exemplaires encore en notre possession, le

côté du pronotum est lisse et brillant, le sillon peu indiqué]; chez le paratype, mésopleure et métapleure pratiquement fusionnées (sillon obsolète) et parcourues par une cannelure longitudinale dense, seul l'angle supéro-postérieur de la métapleure orné de quelques mailles.

#### Ailes antérieures :

En squames d'environ 135  $\mu\text{m}$ , n'atteignant pas tout à fait l'extrémité du scutellum.

#### Pattes :

Hanches postérieures densément pubescentes à la face postérieure, avec des carènes transversales; fémurs postérieurs épais (plus que chez la majorité des espèces, semble-t-il).

#### Gaster :

Grand tergite  $T_3$  rebordé à l'avant, à cannelure très dense, formée de l'enchevêtrement de carènes de diverses épaisseurs et d'un fin réseau de mailles qui se prolonge latéralement sur les angles antérieurs, pubescents; à l'arrière de cette cannelure, les gastrocèles en plages elliptiques lisses; le reste du grand tergite est orné de fines stries longitudinales; le gaster étant artificiellement dilaté, on peut distinguer l'alutacé des petits tergites suivants.

#### Principales mensurations :

Tête : 270/440/410; DFIm : 205 (46 % de la largeur de la tête); yeux : grand axe et petit axe : 255 et 195; mésosoma : 455/375/ $\approx$ 610, mésoscutum : 175/375, trait axillaire + scutellum : 190; scutellum : 175/215; rapport mésothoracique :  $(175 + 190)/375 = 0,97$ ; métanotum + propodéum : 55; gaster (déformé !) : 845/470/350; grand tergite : 510 (60 % du gaster, 1,47 fois aussi long que le dos du mésothorax), largeur du rebord basal : 320; cannelure basale : 160/ $\approx$ 250; squame alaire :  $\approx$ 135; antenne : scape : 335/68 (100/20) 4,93; pédicelle : 113/37 (34/11) 3,05;  $A_3$  : 79/38 (24/11) 2,08;  $A_4$  : 48/37 (14/11) 1,30;  $A_5$  : 48/41 (14/12) 1,17;  $A_6$  : 52/41 (16/12) 1,37;  $A_7$  : 55/48 (16/14) 1,15;  $A_8$  : 76/46 (23/14) 1,65;  $A_9$  : 76/45 (23/13) 1,69;  $A_{10}$  : 145/41 (43/12) 3,54; longueur totale : 1027. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 1560.

#### Variabilité :

Le paralectotype est très conforme au lectotype; l'exemplaire d'Herzégovine (cité sub 3, plus haut) s'en écarte par l'ornementation de  $T_3$  très difficile à distinguer, quoique présente — et les deux exemplaires supplémentaires (4 et 5) en sont totalement dépourvus; celui de Céphalonie est tellement clair [ou éclairci ?] que  $T_3$  est transparent et laisse discerner l'intérieur du gaster ! La variabilité de la cannelure gastrale est un caractère dont il faudra tenir compte pour des identifications ultérieures.

#### FEMELLE MACROPTÈRE

Un exemplaire macroptère espagnol attira notre attention par une combinaison de caractères qui suggérait un taxon inconnu, en particulier une cannelure couvrant presque entièrement le grand tergite d'un gaster de couleur claire; toutefois, certains de ceux-ci évoquaient du « déjà vu » et se retrouvaient en effet chez une espèce microptère : précisément *Ceraphron graecus*. À savoir : la forme et la coloration des antennes (fig. 36) et les dimensions réduites du triangle ocellaire, de même que la longue cannelure gastrale; à cela, nous pouvons ajouter des caractères plus discrets : l'aspect lisse et brillant des côtés du pronotum et la cannelure longitudinale de la méso-métapleure.

Cependant, on ne peut manquer d'être dérouté par la coloration : tête et mésosoma sont brun noirâtre, ce qui est pour le moins inattendu s'il s'agit vraiment de cette espèce dont les exemplaires microptères sont entièrement roussâtres. Si l'on se tourne vers les espèces macroptères, un même type de coloration se retrouve chez *Ceraphron scoticus* KIEFFER, 1907 : mais la structure des antennes et du triangle ocellaire s'oppose à ce rapprochement.

La longue cannelure du grand tergite  $T_3$  pouvant manquer chez les formes microptères de *Ceraphron graecus*, sa présence chez l'exemplaire macroptère ne se vérifiera pas nécessairement chez d'autres exemplaires ailés; mais la portion basale, présente même en absence de son prolongement, montre aussi une différence troublante : les petites carènes sont entremêlées, chez les individus microptères, d'un réseau de mailles; chez l'exemplaire macroptère, des carènes plus faibles s'alignent entre les autres, plus fortes.

Contrairement à ce que l'on aurait pu attendre, l'exemplaire macroptère n'est pas spécialement vigoureux : ses dimensions sont même moindres que celle du lectotype microptère (longueurs cumulées des 3 tagmes respectivement de 1,225 mm et de 1,560 mm; comparez également les antennes); par contre, le rapport mésothoracique est supérieur, ce qui est conforme au plus fort développement des muscles thoraciques chez une forme ailée.

En dépit de ces divergences, nous ne croyons pas avoir affaire à une nouvelle espèce. Nous ne décrivons donc cet individu que brièvement, par comparaison avec la forme microptère et ne la mentionnerons que comme :

#### *Ceraphron graecus* f. *macropterus* (forma nova) :

#### Coloration :

Tête et mésosoma sombres, brun noir; gaster roussâtre, avec des plages plus sombres sur  $T_3$  et les petits tergites (les sternites non assombrés); antennes : scape roux, le reste sombre; pattes rousses, seule la base des hanches postérieures sombre; ailes antérieures avec une vague

enfumure transversale sur le tiers médian; **scutellum** entièrement réticulé et présentant un aspect inhabituel mais qui n'est peut-être qu'un artefact apparu lors du séchage de l'insecte : on distingue une sorte d'arête, une ligne longitudinale médiane, comme si le scutellum était plié en toit; **portion postscutellaire** visible dorsalement, la carène propodéale transverse éperonnée latéralement et munie médialement d'une lamelle courte et large à bord distal très légèrement concave; **gaster** : cannelure basale constituée de carènes plus fortes entremêlées de plus fines, et se prolongeant en fines stries presque jusqu'au bord postérieur du tergite; **antennes** (fig. 36) : pédicelle remarquablement grêle :  $L/l = 3,73$ , plus de 2 fois aussi long (112) qu' $A_3$  (54); article apical à base oblique, grêle et pointu ( $L/l = 2,67$ ), un peu moins long (112 au bord ventral, 124 au bord dorsal) que les deux précédents ensemble ( $65 + 67 = 132$ ); ailes : marginale : 67, marginale + postmarginale (« stigma linéaire ») : 91; corde du radius : 217 (soit 2,38 fois aussi longue que le stigma linéaire).

#### Principales mensurations :

Tête : 255/385/350; yeux : grand axe et petit axe : 235 et 180; DFIm : 160 (41 % de la largeur de la tête); triangle ocellaire : POL/LOL/OOL = 80 (40)/60 (40)/55; mésosoma : 440/345/295; mésoscutum : 145/330; fovéole axillaire et scutellum : 225; scutellum : 215/215; rapport mésothoracique :  $(145 + 225)/345 = 1,07$ ; lamelle propodéale médiane :  $\approx 25/80$ ; aile antérieure : 1015/315; marginale : 67; stigma linéaire (marginale + postmarginale) : 91; corde du radius : 217; corde du radius / stigma linéaire : 2,38; gaster : 665/400/335;  $T_3$  : 415 (62 % du gaster, 1,12 fois aussi long que le dos du mésothorax), largeur du rebord : 265; cannelure basale : 125, cannelure totale : 375 (90 % de  $T_3$ ); antennes : scape : 256/56 (100/22) 4,57; pédicelle : 112/30 (44/12) 3,73;  $A_3$  : 54/26 (21/10) 2,08;  $A_4$  : 42/30 (16/12) 1,40;  $A_5$  : 40/33 (16/13) 1,21;  $A_6$  : 40/35 (16/14) 1,14;  $A_7$  : 49/42 (19/16) 1,17;  $A_8$  : 65/42 (25/16) 1,55;  $A_9$  : 67/41 (26/16) 1,63;  $A_{10}$  : 112/42 (44/16) 2,67 (au bord dorsal,  $A_{10}$  est long de 124); longueur totale : 837. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 1360; longueur apparente : 1225.

#### Localisation du morphotype femelle :

Espagne, Pina de Ebro, 25 avril 1992; dans un maquis à *Juniperus thurifera* LINNÉ (1753); réc. Javier BLASCO ZUMETA, par battage des genévriers à encens; déposé dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles; préparations microscopiques n° 9306/291 (antenne droite; ailes droites).

#### Répartition géographique de l'espèce :

Elle est connue de la région méditerranéenne : Grèce, Herzégovine, Turquie et Espagne; on peut s'attendre que la distribution géographique de l'hôte, encore inconnu, soit également restreinte à cette région.

#### Diagnose :

Femelle (mâle et biologie inconnus) : microptère à corps jaune-roux ou macroptère à tête et mésosoma noirâtres, gaster roux (avec une assez grande plage assombrie sur les tergites) et ailes antérieures rembrunies sur le tiers médian; pattes claires; antennes à scape en grande partie ou totalement clair, roussâtre, le reste sombre. Triangle ocellaire relativement petit et distance entre les ocelles postérieurs nettement inférieure à celle entre chaque ocelle postérieur et l'œil voisin; antennes grêles, mais avec les 3 derniers articles nettement plus longs que les précédents, le pédicelle très grêle ( $L/l$  : 3-3,7) et plus long qu' $A_3$ ; arrière du mésosoma muni de 2 éperons latéraux et d'une lamelle médiane échancrée ou concave; côté du pronotum lisse et brillant, méso-métapleur entièrement cannelée longitudinalement; chez certains exemplaires, grand tergite  $T_3$  avec un éventail de fines stries en arrière de la cannelure basale, s'étendant loin vers l'arrière. Ailes : en squames n'atteignant pas l'extrémité du scutellum ou développées et à radius presque 2,4 fois aussi long que le stigma linéaire.

#### Affinités :

Comme signalé plus haut, certains caractères de *Ceraphron graecus* KIEFFER, 1907, se retrouvent chez une espèce d'Amérique du Sud : *Ceraphron bruchi* (KIEFFER, 1921); on y verra plus des convergences que de vraies affinités phylogénétiques.

#### *Ceraphron coactiliarius* DESSART & CANCEMI, 1989

*Bull. Inst. r. Sci. nat. Belgique, Ent.*, 58 : 95, 96, 99, 100; figs 8, 11.

Une femelle de Suisse et une des Dolomites (suisse ou italiennes ?) (l'holotype-monotype est d'Espagne) nous paraissent pouvoir être rapportées à cette espèce, en dépit de certaines différences.

C'est la détermination à laquelle nous avons immédiatement pensé en découvrant ces spécimens microptères : tête et gaster sombres (mais relativement pâlis par rapport à l'holotype), encadrant un mésosoma clair, feutrage à l'arrière du mésosoma. L'examen plus attentif a fait naître quelques doutes au vu de certaines petites différences. En fin de compte, il semble qu'il y ait simplement lieu d'élargir la définition de l'espèce qui présente sans doute — situation normale — une certaine variabilité intraspécifique.

Les deux exemplaires sont amputés de leur métasoma (mais celui de l'un d'eux est collé à part sur la paillette) de sorte que l'on distingue très bien l'arrière du mésosoma et la pubescence qui recouvre l'arrière du propodéum, autour du foramen. On distingue une petite protubérance lamellaire échancrée sous l'apex du scutellum, non apparente chez l'holotype intact. Les

deux exemplaires sont munis de moignons alaires, soulevés et très distincts chez l'un, appliqués et difficiles à discerner, mais présents, chez l'autre. Réexaminé, l'holotype est resté apparemment aptère (aucun reflet de l'éclairage ne permet de croire que les moignons soient étroitement appliqués sur le mésosoma) et nous ne pouvons que supposer qu'ils ont été arrachés. (De ce type, nous avons écrit : « Une infime sphérule représente probablement l'aile antérieure »). Tête et mésoscutum sont plus fortement réticulés que ceux du type, mais le scutellum montre également un aspect brillant, avec de légères stries longitudinales; le sillon facial est visible, les ocelles sont également très petits. Le seul gaster présent est très conforme à celui du type.

La seule vraie différence marquée réside dans l'antenne d'un exemplaire : elle paraît sombre, bien que les deux premiers articles soient un rien moins foncés, surtout le scape à la face ventrale — en tout cas, pas franchement clairs comme chez le type; et si, dans l'ensemble, les divers flagellomères sont *grosso modo* conformes à ceux du type, l'article apical est nettement moins allongé et moins pointu...

On se souviendra que la tête du type était légèrement difforme : l'aspect plus trapu de l'arrière de son mésosoma est peut-être également dû à un développement dysharmonieux. De nouveaux exemplaires seraient les bienvenus pour préciser l'ampleur et la valeur de la variabilité observée chez ces deux exemplaires. Ces nouvelles trouvailles, confirmant l'existence de l'espèce, sont toutefois déjà très satisfaisantes.

Données de récolte : 1) « Suisse, Berne, Gsteig, Sannetsch, 10 IX 1964, mousses, 1500-1800 m, réc. Cl. BESUCHET »; 2) « Dolomites, 1955, MARCUZZI », sans autre précision.

### *Ceraphron tetraochros* DESSART, 1978

- 1978 DESSART, *J. ent. Soc. sth Afr.*, 41/2 : 281, 283, 284; figs 13, 16, 20-23.  
 1980 DESSART, *Bull. Annl. Soc. r. belge Ent.*, 116 : 12; variations individuelles.  
 1989 DESSART, *Bull. Annl. Soc. r. belge Ent.*, 125 : 214, 226, 227.

Un exemplaire mâle de cette espèce, sexe jusqu'ici inconnu, a été découvert dans les collections du Musée royal de l'Afrique centrale.

Conforme à l'holotype femelle en tous points, sauf les caractères sexuels secondaires. Antennes typiques pour le genre, à scape et pédicelle jaunes et flagelle noir. Longueur : 1,35 mm, mais le gaster est télescopé et la mesure est donc inférieure à celle sur le vif.

Dans notre tableau dichotomique des *Ceraphron* africains au sud du Sahara (DESSART, 1989), notre prévision (« présumément, des mâles, encore à découvrir, à méso-

scutum banal, à forts éperons latéraux et à tête noire et autres tagmes roux » : p. 226, couplet 8) se vérifie parfaitement; au couplet 10 (l.c.), on n'hésitera pas à associer ce mâle à la femelle décrite, qui n'en diffère que par les antennes.

### Localisation et type :

Apallotype mâle : Zaïre, Kivu : T. Kalehe, Bitale, N. O. de Kahusi, 1600 m, forêt de transition, dans l'humus, 29 juin 1951, réc. Narcisse LELEUP (I.R.S.A.C.); déposé dans les collections du Musée royal de l'Afrique centrale, à Tervuren, Belgique.

L'espèce était déjà connue du Zaïre, ainsi que d'Uganda.

### Diagnose :

♂ et ♀ macroptères, à tête noire et autres tagmes rous-sâtres à brun clair (localement des plages plus sombres), pattes relativement claires; antennes du ♂ : scape et pédicelle jaunes, le flagelle noir; antennes de la ♀ : scape et pédicelle brun-jaune, les 4 articles suivants blanchâtres (rarement brun très pâle), les 4 derniers noirs; dos du mésothorax brillant; trait axillaire appréciable; arrière du mésosoma tri-éperonné; flanc brillant (prépectus chagriné), mésopleure et métapleur fusionnées, sauf chez un grand exemplaire; forte pubescence sous le stigmate propodéal et sur H<sub>3</sub>.

### *Ecitonetes subapterus* BRUES, 1902

À signaler deux nouvelles captures de femelles, toujours dans les mêmes circonstances que les seules mais nombreuses recaptures (DESSART, 1979) depuis la description de l'espèce, à savoir dans des terriers du rongeur *Neotoma* : U.S.A., Riverside County, S.E. of Hemet, Bautista Canyon, 30 déc. 1988; don de Kenneth COOPER, vivement remercié.

### *Synarsis vallata* sp. n.

Le genre n'a été connu que d'Europe pendant plus d'un siècle; nous avons récemment décrit une espèce américaine (DESSART, 1991); voici la première espèce d'Afrique.

FEMELLE (Mâle et biologie inconnus)

### Coloration :

Corps brun noir; pattes sombres, les deux extrémités des tibias et les tarsi moins sombres; antennes : scape brun-noir, sauf l'apex clair; pédicelle et flagellomères A<sub>3</sub> à A<sub>10</sub> passant progressivement d'un brun clair à brun-noir; ailes hyalines.

Les trois tagmes très typiques du genre, longueur totale : 0,64 mm; très court sillon préoccipital; pas de sillon facial; *triangle ocellaire* isocèle obtusangle; *antennes* terminées par une massue de 3 articles; mésoscutum parcouru par un sillon longitudinal médian; *scutellum* pourvu de carènes latérales; arrière du mésosoma armé d'un petit éperon médian, mais sans éperons latéraux; méso-métapleurè très brillante, à alutacé à peine perceptible; une *palissade de soies* orne la carène métanotopropodéale et se prolonge (mais en perdant rapidement de sa hauteur) sur la hanche postérieure; *gaster* à grand tergite T<sub>3</sub> rebordé à la base.

#### Principales mensurations :

Tête : 120/195/210; DFIm : 120 (62 % de la largeur de la tête); yeux : grand axe et petit axe : 135 et 80; mésosoma : 295/120/215; ailes antérieures : 640/165; métasoma : 295/100/180; longueurs cumulées de trois tagmes : 710; longueur apparente : 640.

#### Localisation et type :

Holotype-monotype : Kenya, Nairobi, station d'agriculture, 11 août 1989, par fauchage; réc. J. W. ISMAY; déposé dans les collections de l'I.R.S.N.B.

#### Étymologie :

Le nom spécifique *vallata* est le participe passé de *vallare* et signifie «munie d'une palissade» (*vallum*, *valli*).

#### Affinités :

Le genre est encore assez mal connu (cfr DESSART, 1991) et les espèces probablement polymorphes quant au développement des ailes; certaines ayant un sillon mésoscutal médian et d'autres n'en ayant point (ou étant supposées telles), comme les espèces d'*Aphanogmus* THOMSON, 1858, on peut se demander si la perte de ce caractère s'est produite parallèlement dans les deux genres; ou au contraire, si la dépression de la tête et la compression du mésosoma et du métasoma sont apparus dans deux lignées du seul genre *Aphanogmus*...

En Europe, on a décrit une espèce ailée et celle-ci est également munie d'un sillon mésoscutal médian : *Synarsis biroi* SZELÉNYI, 1936, que nous ne connaissons que par sa description; celle-ci ne mentionne pas de palissade de soies mais ce n'est pas le genre de caractères auxquels on s'intéressait à l'époque; certains la supposent synonyme d'une espèce microptère antérieure, qui est manifestement dépourvue de cette palissade; en outre, la tête nous en semble plus haute (allongée) et les antennes ont été décrites comme jaune-rouge, avec les 3 articles apicaux brun-noir; la nouvelle espèce a également des pattes bien plus sombres que celles des exemplaires européens et américain que nous avons examinés.

On a aussi décrit une palissade de soies au même endroit chez au moins une espèce d'*Aphanogmus*, à

savoir l'espèce-type du genre : *A. fumipennis* THOMSON, 1858.

\*  
\*\*

## 2) LES MEGASPILIDAE LAGYNODINAE

### *Aetholagynodes* gen. nov.

En 1987, nous avons décrit une série d'espèces australes remarquables par divers caractères. Les femelles de deux d'entre elles, dont les mâles étaient inconnus, sont tout à fait exceptionnelles par leurs antennes de 10 articles, alors qu'elles comptent 11 articles chez les deux sexes de toute la sous-famille des Lagynodinae, de même que chez les Megaspilinae, où la seule exception connue concerne une femelle fossile de l'ambre crétacé, décrite comme «*Lygocerus (?) dubitatus* BRUES», 1937. De ces deux espèces, l'une, *Lagynodes stupendus*, est extraordinaire par la disparition de toute limite entre les sclérites dorsaux du mésothorax, caractère qu'on ne retrouve que chez une autre femelle, *Typhlolagynodes phineus* DESSART, 1981, endogée et anophtalme.

Nous venons de retrouver un cinquième et un sixième exemplaire femelle de *Lagynodes stupendus*, mais ce qui est encore plus intéressant, c'est qu'ils font partie d'une série de captures comprenant des mâles de Lagynodinae tout à fait extraordinaires et qu'il est logique de considérer comme conspécifiques de ces femelles. Leurs caractéristiques sont si particulières qu'il nous paraît justifié de créer un genre spécial pour l'espèce. Comme pour la définition de tout genre monospécifique, il est préférable que la diagnose en soit aussi courte que possible, pour éviter de présenter comme génériques des caractères qui ne seraient que spécifiques et qui ne se retrouveraient pas chez une éventuelle seconde espèce. Le dimorphisme sexuel oblige toutefois à définir les sexes séparément.

#### *Aetholagynodes* nov. gen.

#### Espèce-type :

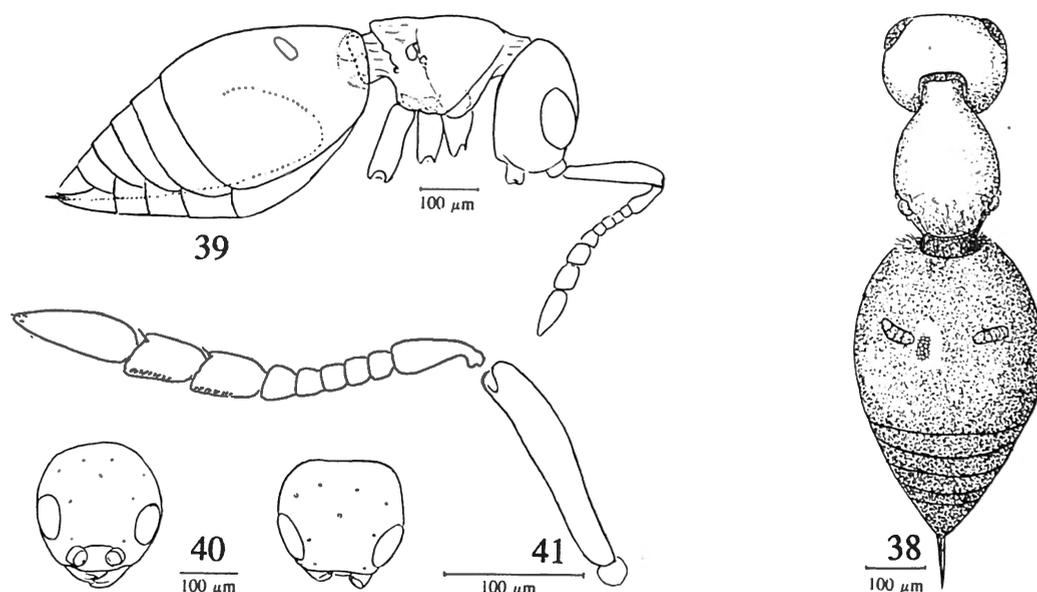
*Aetholagynodes stupendus* (DESSART, 1987) **comb. nov.**, ex *Lagynodes*.

#### Femelle (figs 38-41) :

Microptère, limites entre les sclérites du dos du mésothorax non distinctes (figs 38 et 39); grand tergite du gaster sans rebord basal (figs 38 et 39); antennes de 10 articles (fig. 41).

#### Mâle (figs 42-49) :

Macroptère, les ailes antérieures hypertrophiées, à nervation réduite (fig. 47), très proche de la base de l'aile; les postérieures très fortement réduites; mésoscutum pourvu d'un sillon longitudinal médian.



Figs 38-41. — *Aetholagynodes stupendus* (DESSART, 1987), **comb. nov.**, femelle (d'après DESSART, 1987). 38 : Habitus, vue dorsale. 39 : Habitus, profil droit. 40 : Tête, vue de face (à gauche) et vue antéro-dorsale (à droite). 41 : Antenne droite.

#### Étymologie :

Du grec αἶθος (aethos) : extraordinaire, et *Lagynodes*; ce nom présente le double avantage de ne pas faire allusion à un caractère propre à un seul sexe et celui d'évoquer la position systématique du genre (4).

#### *Aetholagynodes stupendus* (DESSART, 1987), comb. nov., mâle nouveau

*Lagynodes stupendus* DESSART, 1987, Bull. Inst. r. Sci. nat. Belgique, Ent., 57 : 5,17-20, 23, 24 (pl. 4), 29, figs 44-48.

#### Coloration :

Chez les individus les mieux pigmentés (ou à la pigmentation le mieux conservée?), le corps est brun foncé, avec la tête un peu plus noirâtre, mais avec un rien plus clairs : les propleures, la portion postscutellaire du mésosoma et les gastrocèles; les pattes sont relativement claires, y compris parfois les hanches; antennes sombres, le scape très légèrement moins assombri; la membrane de l'aile antérieure est légèrement enfumée mais l'étroite base, un peu en deçà de la brève nervation

brunâtre, est ornée d'une fascie oblique plus sombre, aboutissant sur une traînée longitudinale, proche du bord postérieur et de la gouttière frénale.

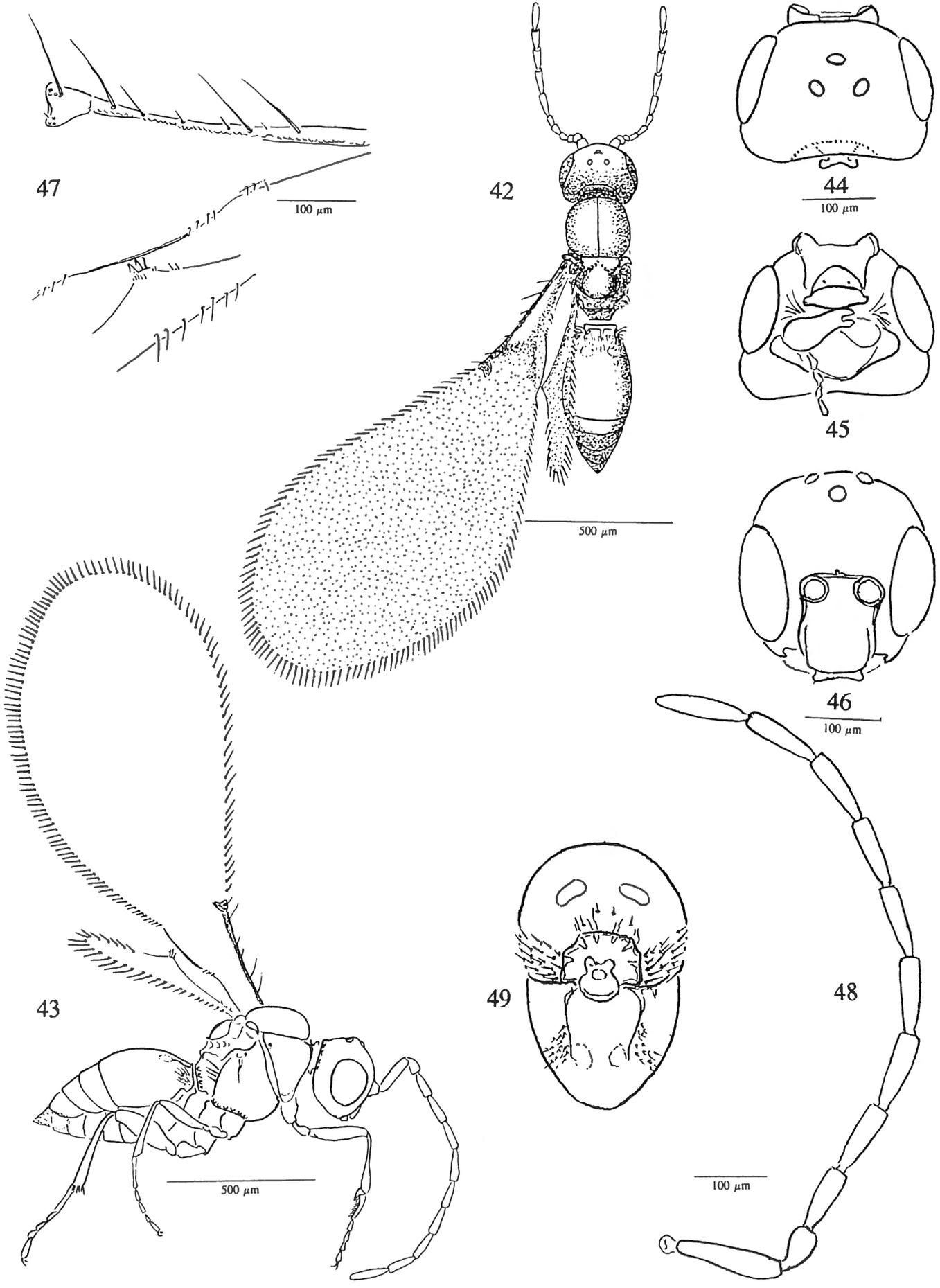
#### Tête (figs 42-46) :

Massive, globuleuse, donc relativement longue en vue dorsale et de profil, sans lunule préoccipitale, sillon préoccipital ni dépression supraclypéale, avec les yeux moyens (grand axe et petit axe : 145 et 120), situés vers la mi-hauteur, peu écartés (DFIm : 54 % de la largeur de la tête); toruli situés anormalement haut sur la face, à mi-hauteur des yeux, le sclérite compris entre la carène intertorulaire et le clypéus inhabituellement haut et étroit, et inerme (non caréné ou éperonné) — mais on distingue une carène longitudinale partant de chaque torulus et longeant l'orbite voisine (fig. 46); triangle ocellaire : POL/LOL/OOL = 85 (40)/75 (35)/65 (mais cette dernière valeur est celle mesurée en projection en vue dorsale, la capsule céphalique étant très bombée entre l'ocelle latéral et l'œil voisin : fig. 46); fossette buccale petite, mandibules bidentées, palpes maxillaires de 4 articles (fig. 45), les palpes labiaux n'ont pu être distingués sur une tête éclaircie et examinée en préparation microscopique.

#### Antennes (fig. 48) :

Le scape est court, plus court que les 2 articles suivants ensemble; les flagellomères sont longs et chacun s'élargit individuellement de la base vers l'apex (par exem-

(4) Le lagynodiné *Archisynarsis* n'a rien à voir avec *Synarsis*, un céraphronidé; *Dolichoceraphron* est un mégaspiliné; et *Pseudoceraphron*, un chalcidien ptéromalidé dipariné...



ple,  $A_8$  est large de 32  $\mu\text{m}$  à l'apex et seulement de 19  $\mu\text{m}$  à la base (au-dessus de la constriction articulaire), sauf l'apical qui est longuement ellipsoïdal; le rapport longueur/largeur des flagellomères est voisin de 3 (2,88 - 3,44), un peu moins pour  $A_3$ , un peu plus pour  $A_{11}$ .

#### Mésosoma :

Nettement comprimé (largeur/hauteur = 0,65); col pronotal appréciable (30-35); de profil, le mésonotum est bombé à l'avant comme à l'arrière, de sorte que son bombement est distinct de celui du scutellum, celui-ci ne prolongeant pas celui-là; mésoscutum très brillant, légèrement alutacé (en vue dorsale, il peut sembler lisse et alutacé seulement dans la partie postérieure déclive : mais ceci est le résultat d'une variation dans l'éclairage, en relation avec la variation de la courbure), muni d'un sillon longitudinal médian net et complet; sa pubescence est limitée aux régions latéro-antérieures, le disque est pratiquement glabre; axilles : petites, avec une portion dorsale légèrement bombée, séparée par une carène de la portion latérale très déclive; sillons axillo-scutellaires fovéolés; scutellum beaucoup plus court (120) que le mésoscutum (240), très bombé, transverse; région post-scutellaire inerme, la portion métanotale surplombée par l'apex du scutellum mais la portion dorsale du propodéum, oblique, est limitée par une étroite lamelle qui dépasse partiellement celui-ci; flanc : côté du pronotum brillant quoique finement alutacé, bombé, sans trace de sillon en Y, le bord antérieur et l'angle antéro-supérieur bordés par une carène (? épomie) coupant la portion latérale du col dorsal, lequel est en bourrelet très proéminent (donc, suivi d'un sillon devant le mésoscutum); la pointe ventrale arrondie est en lamelle libre, plus fortement réticulée; prépectus non triangulaire, mais en bandelette allongée, à peine plus large dans sa moitié adventrale, à réticulation quasi inexistante; mésopleure brillante quoique finement alutacée, avec une carène antérieure sous la pointe du prépectus, qui se prolonge ventralement où elle rejoint son homologue de l'autre flanc, portion latérale marquée par un gros point scrobal dont se dégage un sillon très peu marqué et s'estompant avant d'atteindre la face ventrale, de sorte que la mésopleure n'est pas complètement séparée de la métapleure; celle-ci de même aspect, avec des fovéoles flanquant le bord postérieur; des fovéoles également le long de la base de la hanche médiane et de la postérieure; les flancs sont totalement glabres, mais la face ventrale des mésopleures est pubescente; en outre, la carène métanoto-propodéale est surmontée d'une série de 5 ou 6 grands cils.

#### Ailes (figs 42, 43 et 47) :

Uniques dans la superfamille : les antérieures hypertrophiées, les postérieures ultra-réduites, leurs longueur et largeur n'atteignant respectivement que 40 % et 13 % de celles de l'aile antérieure; les antérieures sont relativement très larges : largeur/longueur = 0,43. La longueur et la largeur de l'aile antérieure valent respectivement 3,85 fois et 1,64 fois la longueur du mésosoma; à titre de comparaison, ces mêmes paramètres valent, chez *Lagynodes obscuriceps* DESSART, 1981 : 3,43 et 1,18 (moyenne de 2 exemplaires) et la largeur de l'aile antérieure vaut 0,345 de la longueur. La nervation ne comporte qu'une costale suivie d'une plage triangulaire, avec sensilla placodea, assimilable à une marginale et un radius, et elle ne s'étend pas à plus de 28 % de la longueur de l'aile; la gouttière frénale est également très proche de la base de l'aile, ce qui est en rapport avec l'extrême brièveté des ailes postérieures, munies des 3 hamuli habituels, le premier à peine courbé, les deux autres très crochus (l'aspect classique dans la superfamille). La vaste superficie des ailes antérieures est couverte d'une pubescence normale, mais (détail visible à sec et non en préparation microscopique) la membrane est comme finement réticulée.

#### Pattes :

La formule tibiale des éperons est difficile à vérifier même en préparation microscopique; il y a certainement 2 éperons aux tibias antérieurs, très probablement aussi au médians; aux postérieures, on a pu distinguer un gros éperon, mais le second ne paraît pas distinct de la série d'éperons formant le peigne apical.

#### Métasoma (figs 42, 43 et 49) :

Le grand tergite gastral  $T_3$  est rebordé par une carène, dont se détachent les 3 carènes longitudinales typiques de la sous-famille, séparées à la base par de petites fossettes (visibles seulement en préparation microscopique) et flanquées latéralement par l'habituelle plage pubescente; gastrocèles grands, en taches claires dans le prolongement des carènes latérales, séparés par une distance subégale à leur propre diamètre; ce tergite est tout à fait brillant et lisse, glabre, sauf entre les carènes basales, où il est finement réticulé et muni de quelques soies, et dans la région postérieure, éparsément pubescente, avec les points sétigères à peine distincts; les tergites suivants pubescents; genitalia non encore étudiés en détails : vus *in situ* dans un gaster éclairci au grossissement  $\times 400$ , ils montrent une structure générale typique de la sous-famille. Grand sternite avec la paire habituelle de carènes longitudinales latéro-basales, apparemment sans fossettes accolées, mais flanquées

◁ Figs 42-49. – *Aetholagynodes stupendus* (DESSART, 1987), *comb. nov., mâle nouveau*. 42 : Habitus, vue dorsale. 43 : Idem, profil droit. 44-46 : Tête, vue dorsale, vue ventrale et vue frontale. 47 : Portion des ailes, montrant la nervation réduite et le couplage. 48 : Antenne droite. 49 : Métasoma, vue antérieure.

extérieurement d'une traînée de pubescence dense; le reste de la portion ventrale modérément pubescent.

#### Principales mensurations :

Tête : 200/265/280; DFIm : 145 (54 % de la largeur de la tête); yeux : grand axe et petit axe : 145 et 120; triangle ocellaire : POL/LOL/OOL = 85 (40)/75 (35)/65; mésosoma : 440/225/345; col pronotal : 35; méso-scutum : 240; scutellum : 120/135; dos de la portion postscutellaire : 25; portion postscutellaire totale : 45; métasoma (légèrement distendu) : 625/250/330; grand tergite T<sub>3</sub> : 280 (45 % du métasoma; plus si celui-ci était moins distendu); aile antérieure : 1695/725; aile postérieure : 680/95. Antennes : scape : 144/42 (100/29) 3,43; pédicelle : 72/39 (50/27) 1,85; A<sub>3</sub> : 88/37 (61/26) 2,38; A<sub>4</sub> : 98/34 (68/24) 2,88; A<sub>5</sub> : 102/33 (71/23) 3,09; A<sub>6</sub> : 110/32 (76/22) 3,44; A<sub>7</sub> : 103/32 (72/22) 3,22; A<sub>8</sub> : 100/35 (69/24) 2,86; A<sub>9</sub> : 96/32 (67/22) 3,00; A<sub>10</sub> : 98/32 (68/22) 3,06; A<sub>11</sub> : 126/30 (88/21) 4,20; longueur totale : 1137. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 1265.

#### Localisation et types :

Tous les exemplaires connus proviennent d'Australie : alors que les types ♀♀ ont été capturés dans l'État de Victoria (lichens et mousses sur exemplaires vivants de *Nothofagus cunninghamii*), les nouveaux exemplaires ♂♂ et ♀♀ proviennent d'autres États : New South Wales, Queensland et Tasmanie.

— L'apallotype ♂ (prép. microsc. n° 9305/131) : N.S.W., Monga State Forest, 2 janvier 1984, réc. Lubomir MASNER, s. s.; fougères (« lush ferns ») dans une forêt d'*Eucalyptus*.

— Huit parallotypes ♂♂ :

- 2 exemplaires : N.S.W., Dorrigo National Park, 1000 m, 13 février 1984, L. MASNER (l'un d'entre eux avec en outre « fougères, forêt ombrophile subtropicale »)
- 3 exemplaires : N.S.W., Barrington Tops State Forest, 1000 m, 11 février 1984, L. MASNER, s. s.; fougères dans forêt de *Nothofagus moorei*.
- 1 exemplaire : Queensland, Mt Glorious National Park, 630 m, 28 février 1984, s. s. L. MASNER; forêt tropicale ombrophile et sclérophylle mélangée.
- 2 exemplaires : Tasmanie, Mt Barrow Road, 15-17 février 1980, réc. A. NEWTON, M. THAYER (les récolteurs des types ♀♀); dans une forêt à *Nothofagus*, un dans un piège à interception (n° 587; 780 m), l'autre dans un piège-fenêtre (n° 581; 890 m);

— Les deux exemplaires ♀♀ proviennent de deux localités où furent capturés des ♂♂ :

- Queensland, Mt Glorious National Park, 810 m, 28 février 1984, s.s. L. MASNER; forêt à *Nothofagus*, piège-fenêtre (n° 581);
- Queensland, Mt Glorious National Park, février 1989, H. HOWDEN.

Ces matériaux ont été partagés entre les CNC (Collections Nationales du Canada), les collections (ANIC) du CSRIO de Canberra et l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles (2 ♂♂, 1 ♀).

\*\*

### 3) LES MEGASPILIDAE MEGASPILINAE

#### *Dendrocerus alaskensis* (ASHMEAD, 1902) mâle nouveau

- 1902 ASHMEAD, *Proc. Washington Acad. Sci.*, 4 : 140, 141; *Lygocerus alaskensis*.
- 1909 BRUES, *Bull. Wisconsin nat. Hist. Soc.*, 7 : 121; tableau dichotomique des espèces nord-américaines.
- 1909 KIEFFER, *Genera Insectorum*, 94 : 11; catalogue mondial.
- 1914 KIEFFER, *Tierreich*, 42 : 150, 166; bibliogr., tableau dichotomique, diagnose.
- 1951 MUESEBECK *et alii*, *U.S. Dept. Agric., Agric. Monogr.*, 2 : 669; catal., bibliogr.
- 1968 MASNER & MUESEBECK, *Bull. U.S. nat. Mus.*, 270 : 111; type au U.S. nat. Mus.
- 1972 DESSART, *Mém. Soc. r. belge Ent.*, 32 : 291; transfert à *Dendrocerus*.
- 1979 KROMBEIN *et alii*, *Catal. Hym. Amer. North Mexico*, 1 : 1194.

Nous avons examiné le type de cette espèce en 1976 et nous l'avons trouvé alors très semblable à *Dendrocerus bifoveatus* (KIEFFER, 1907), bien que nous ayons noté certaines divergences. Ce type, monté sur minutie mais réparé et collé sur paillette, a laissé voir des méso-pleures nettement distinctes des métapleures par leur tégument brillant, des antennes très grêles, un stigma allongé (L/l = 2,56) avec le radius guère plus long (1,17 fois) que le stigma. Mais, notions-nous, la tête et le scutellum ne sont pas très brillants et les notaules convergent vers l'arrière et se rejoignent médialement (notaules lyrées); en outre, ce spécimen mesure 2,31 mm, taille nettement supérieure à celle des exemplaires connus de *D. bifoveatus*. Par la suite, nous avons retrouvé d'autres exemplaires américains présentant ces mêmes caractères et avons douté fortement de l'éventualité de la synonymie. L'obtention récente d'un exemplaire mâle d'Alaska, conforme par ces caractères aux femelles précitées et nettement différent par les antennes et les genitalia du mâle de *D. bifoveatus* nous permet de confirmer la validité de l'espèce d'ASHMEAD, de décrire le sexe mâle jusqu'ici inconnu et de préciser les différences entre les deux espèces voisines (voir le tableau plus loin).

Les deux femelles récentes soulèvent quelques problèmes : l'exemplaire le plus grand est couvert d'une fine pubescence, sa tête est plus aplatie (courte), ses ocelles plus gros, le triangle est plus surbaissé (plus obtusangle au sommet) et LOL est inférieur au grand axe de l'ocel-

le antérieur), l'apex du scutellum est suivi d'une cupule nette (non proéminente), mais les autres détails concordent bien, en particulier l'étirement des articles antennaires, les deux fossettes près des toruli, à peine proéminents, le brillant de la mésopleure...

#### Diagnose :

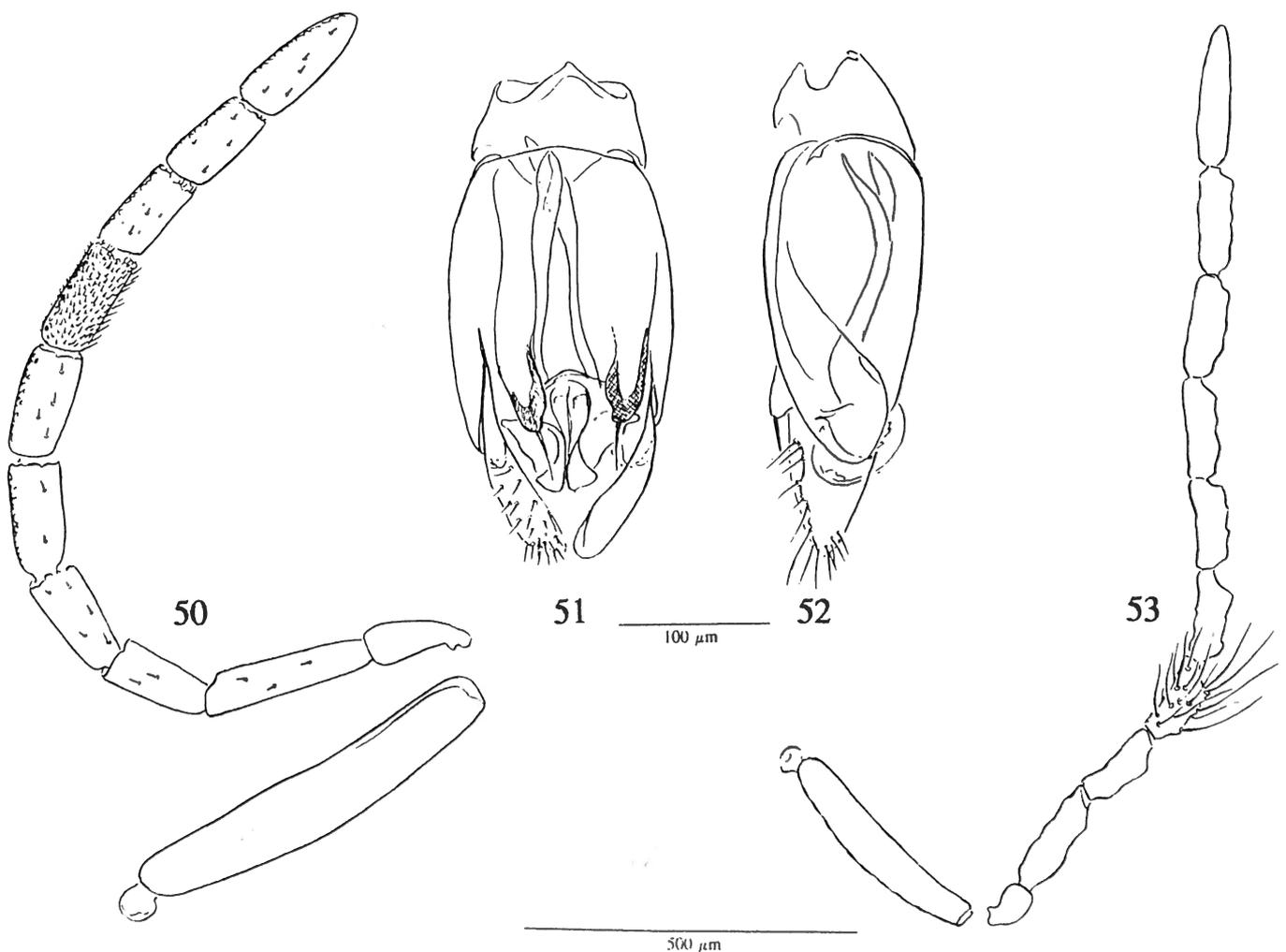
Les caractères les plus manifestes, communs aux deux espèces, sont l'aspect brillant des mésopleures et l'étirement assez prononcé des flagellomères et du stigma, et, chez les femelles au moins, les petites fossettes près des toruli.

La carène propodéale transverse, vue de l'arrière, forme médialement un coude arrondi dont les branches sont en angle obtus. Les notaulices sont lyrées. Les tempes, rentrantes, sont assez longues (80) mais la lunule préoccipitale proprement dite est courte et superficielle, sa limite antérieure assez distante des ocelles postérieurs; une petite dépression jouxte chacun des ocelles, les postérieurs sont interconnectés par un sillon juste au-

delà duquel le sillon préoccipital se termine en petite fossette; triangle ocellaire typique, fort obtusangle au sommet [ $\delta$ : 145 (105)/95 (45)/95; grande  $\varphi$ : 235 (135)/140 (40)120, grand axe de l'ocelle antérieur : 65], la dépression supraclypéale est peu prononcée, en ellipse transverse, avec une fossette faciale médiane chez le  $\delta$ , plus les 2 fossettes près des toruli, chez la  $\varphi$ ; la carène intertorulaire fait défaut. La pilosité des tibias postérieurs n'est pas dressée.

Coloration du corps et des antennes noire (éclaircie par la vétusté chez les  $\varphi\varphi$ ),  $\delta$  à pattes brunes, avec les articulations et les tarsi moins sombres,  $\varphi$  à pattes uniformément brunâtres; chez les deux sexes, les ailes antérieures avec trace de la basale et de vagues enfumures entre les nervures obsolètes (plis), mais très peu marquées.

Les antennes de la femelle (fig. 50) sont remarquables par l'étirement du scape ( $L/l = 5,7$ ), bien plus long que la tête, et d' $A_3$  en particulier ( $L/l = 4,5$ ), qui est nettement plus long (263) et que le pédicelle (161), et que de



Figs 50-53. – *Dendrocerus alaskensis* (ASHMEAD, 1902). 50 : Antenne de la femelle. 51 et 52 : Genitalia mâles, face ventrale et profil gauche. 53 : Antenne du mâle.

l'article suivant (168) [chez *D. bifoveatus*, ces différences sont bien moins marquées, par exemple 117, 138 et 121 (5)]; le thigmus s'étend au moins sur les 6 articles distaux, peut-être 7. Les antennes du mâle (fig. 53) n'ont pas l'aspect déroutant, presque cylindrique, de celles de *D. bifoveatus*, les flagellomères sont légèrement noueux, leur pubescence est plus longue, le profil trapézoïdal mieux marqué.

Les genitalia du mâle (figs 51 et 52) rappellent fort ceux de *D. bifoveatus*, ce qui n'a rien de surprenant, pour des espèces voisines par les autres caractères, mais les plaques volsellaires sont légèrement sinuées près de l'apex au bord interne (de profil, elles sont nettement en dehors de l'ellipsoïde phallobasique; l'aspect de profil ne nous est pas connu chez l'autre espèce); en outre, les paramères ne sont pas étrencis apicalement en vue dorsale ou ventrale.

#### Principales mensurations du grand exemplaire femelle (n° 9002/231) :

Tête : 385/815/615; DFIm : 440 (54 % de la largeur de la tête); mésosoma : 1095/735/815; mésoscutum : 465/620-735; trait axillaire + scutellum : 475; scutellum : 425/345; cupule post-scutellaire : 55; cupule + propodéum : 110; métrasoma : 1400/745/655; col gastral : 160/295; cannelure : 200; grand tergite T<sub>3</sub> : 880; antennes : scape : 560/98 (100/18) 5,71; pédicelle : 161/61 (29/11) 2,64; A<sub>3</sub> : 263/58 (47/10) 4,53; A<sub>4</sub> : 168/75 (30/13) 2,24; A<sub>5</sub> : 167/81 (30/14) 2,06; A<sub>6</sub> : 175/84 (31/15) 2,08; A<sub>7</sub> : 173/81 (31/14) 2,14; A<sub>8</sub> : 165/74 (29/13) 2,23; A<sub>9</sub> et A<sub>10</sub> : 151/74 (27/13) 2,04; A<sub>11</sub> : 205/74 (37/13) 2,77; longueur totale : 2339. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 2,88 mm.

(5) Dans notre redescription de *D. bifoveatus* (cfr DESSART, 1972 : 92), on peut lire «438» [µm] comme longueur d'A<sub>3</sub> : les autres valeurs du tableau (38 % de la longueur du scape; L/l = 3,37) permettent de comprendre qu'il s'agit d'une faute de frappe pour «138».

#### Principales mensurations de l'apallotype ♂ :

Tête : 265/480/380; largeur de la face occipitale : 370; longueur (oblique) des tempes : 80; DFIm : 305 (63,5 % de la largeur de la tête); mésosoma : 640/440/465; mésoscutum : 240/335-400; trait axillaire + scutellum : 280; scutellum : 240/175; métanotum + propodéum dorsal : 55; métanotum + propodéum total : 95; métrasoma : ≈ 800; col gastral : 95/145; grand tergite T<sub>3</sub> : 465; ailes antérieures : 1575/640; radius : 320; stigma : 260/120 = 2,17; stigma/radius : 1,23; antennes : scape : 340/70 (100/21) 4,86; pédicelle : 109/46 (32/14) 2,37; A<sub>3</sub> : 179/49 (53/14) 3,65; A<sub>4</sub> : 128/51 (38/15) 2,51; A<sub>5</sub> : 126/56 (37/16) 2,25; A<sub>6</sub> : 133/54 (39/16) 2,46; A<sub>7</sub> : 144/56 (42/16) 2,57; A<sub>8</sub> : 161/46 (47/14) 3,50; A<sub>9</sub> : 156/54 (46/16) 2,89; A<sub>10</sub> : 165/49 (49/14) 3,37; A<sub>11</sub> : 217/46 (64/14) 4,72; longueur totale : 1858. Longueur apparente : ≈ 1,7 mm.

#### Localisation :

##### Apallotype ♂ :

U.S.A, Alaska, Sterling, Kenai Peninsula, Gann transect Site, réc. Dominique Collet, le 19 juin 1993, par fauchage du sommet des buissons dans une saulaie à *Salix barclayi* ANDERSS. (1867).

##### Exemplaires ♂♂ :

Le grand spécimen précité est accompagné des étiquettes suivantes : «U. of Wyo. Camp / Medicine Bow / Range Wyo. / 1929», «Alt. 8800 ft / Hudsonian / zone», «T.D.A. Cockerell coll.» [Premiers mots incompris; Medicine Bow Range est une chaîne de montagnes; 8800 feet = 2730 m environ].

Le plus petit est étiqueté : «Soil emerg[ence] / cage 118-119 / Series II», «Matanuska / Alas[ka] VII-12-15-45/ J C Chamberlin», «Lot-45-19985». Une de ces données doit sans doute être interprétée comme période de capture : 12-15 juillet 1945. Ces deux femelles font partie des collections du U.S. national Museum, à Washington, D.C.

TABLEAU COMPARATIF DES DEUX ESPÈCES

<i>Dendrocerus alaskensis</i>	<i>Dendrocerus bifoveatus</i>
Taille : 1,7-2,8 mm	Taille : 1,8-1,9 mm
Tête et scutellum alutacés, guère brillants	Tête et scutellum brillants
Notaulices lyriformes	Notaulices s'arrêtant au bord postérieur du mésoscutum, non interconnectées à leur base
Carène intertorulaire obsolète sinon nulle	Carène intertorulaire présente, trapézoïdale
♀ : antennes remarquablement grêles, surtout le scape et A <sub>3</sub>	♂ : antennes moins grêles, en particulier A <sub>3</sub>
♂ : antennes à flagellomères de profil trapézoïdal, les basaux plutôt noueux, à soies très longues	♂ : antennes à flagelle quasi cylindrique, les flagellomères de profil presque rectangulaire, les basaux à peine trapézoïdaux
Genitalia ♂ à plaques paramérales arrondies à l'apex et paramères étrencis à l'apex	Genitalia ♂ à plaques paramérales arrondies à l'apex et paramères étrencis à l'apex

***Dendrocerus aloha* n. sp.**

Cette espèce présente d'incontestables affinités avec *Dendrocerus wollastoni* (DODD, 1920), mais s'en sépare par divers caractères bien marqués.

**Diagnose :**

Notaulices percurrentes; ailes antérieures (figs 54 et 55) hyalines dans les deux sexes, à pubescence discale très courte (aspect brillant), avec la frange nulle du stigma à l'apex de l'aile, remarquablement courte au-delà, jusqu'à la gouttière frénale; le radius nettement plus long que le stigma; antennes du ♂ (fig. 58) quasi cylindriques, les flagellomères à peine biseautés à la base et à pilosité courte, bien moins longue que la largeur des flagellomères, celles de la ♀ (fig. 59) cylindriques, la majorité des flagellomères ( $A_4$ - $A_{10}$ ) allongés ( $L/l$  : 1,7-1,9), avec  $A_3$  presque 3 fois aussi long que large; bord postérieur du sillon métanotal s'incurvant médialement vers l'arrière et délimitant un éperon par la pointe duquel passe la carène propodéale transverse.

Corps et antennes sombres, brun foncé à noirs, le scape de la ♀ légèrement éclairci sur le tiers basal, celui du ♂ mâle encore moins; pattes d'un brun un peu moins foncé (sauf les hanches très sombres).

**FEMELLE****Tête :**

Tégument chagriné, pubescence présente mais localement courte et apprimée et peu distincte (plus longue et plus dressée sur les tempes), très courte sur les yeux. En vue dorsale, face déprimée, concave; en vue de face, tête transverse, obtriangulaire; lunule préoccipitale indistincte, sillon préoccipital fin, terminé en fovéole sans pénétrer dans le triangle ocellaire; celui-ci très surbaissé (très obtusangle au sommet), l'ocelle antérieur frôlant ou coupant la ligne idéale passant par le bord antérieur des ocelles postérieurs; ceux-ci flanqués d'une lunule lisse très étroite et très nette; pore préocellaire de l'ocelle antérieur facile à distinguer, vu la grande taille des exemplaires; POL/LOL/OOL : 255 (155)/160 (55)/100; yeux plus elliptiques que chez le mâle : grand axe/petit axe :  $360/305 = 1,18$ ; dépression supraclypéale peu profonde mais avec un léger renflement médian et un pore facial. DFIm : 50 % de la largeur de la tête; antennes (fig. 59) : le scape est plus mince dans son tiers basal (largeur maximale : 116, largeur à la base : 74) et assez allongé ( $L/l = 4,77$ ); flagelle cylindrique,  $A_3$  très allongé ( $L/l = 2,95$ ), les suivants moins allongés ( $L/l$  de 1,7 à 1,9),  $A_5$  le plus long et le plus large (mais à peine plus que les autres !); tous les flagellomères à pubescence et très courte, et très dense; thigmus de 7 flagellomères ( $A_5$ - $A_{11}$ ).

**Mésosoma :**

Dos du mésothorax chagriné et à pubescence présente

mais peu distincte; mésoscutum à notaulices percurrentes, très légèrement convergentes près de la base, plus nettement fovéolées que le sillon médian; traits supplémentaires nets, les postérieurs marquant un changement de la courbure transversale du sclérite, les antérieurs paramédians **non** proéminents en carènes; sillons axillo-scutellaires fovéolés, se rejoignant antérieurement en une paire de fovéoles accolées; les axilles à portion dorsale séparée de leur flanc par une carène latérale; scutellum à flancs un peu plus grossièrement chagrinés, sans carènes latérales (mais avec un léger changement de courbure non marqué par une arête vive); sillon métanotal fovéolé, plus étroit sur les côtés que sur le tiers médian; médialement, la carène qui le limite vers l'arrière s'incurve et détermine un éperon médian canaliculé; la carène propodéale postérieure (en demi-ellipse transversale) touche en un point l'apex de cet éperon; de profil, on discerne un creux entre l'apex du scutellum et l'éperon, qui correspond au sillon métanotal. Côtés dorsaux du propodéum très grossièrement réticulés, les stigmates circulaires; face postérieure de l'exemplaire partiellement cachée par le gaster relevé, on distingue le sommet des carènes rayonnantes; flanc : côté du pronotum avec l'habituel sillon en Y, la réticulation plus forte en avant de ce dernier; prépectus chagriné, limité à l'arrière par un sillon très fortement fovéolé; méso-pleure chagrinée, bombée, plus pubescente ventralement, séparée par un fin sillon fovéolé de la métapleure, plane et plus grossièrement chagrinée (chez le paratype, la différence est encore plus marquée).

**Ailes :**

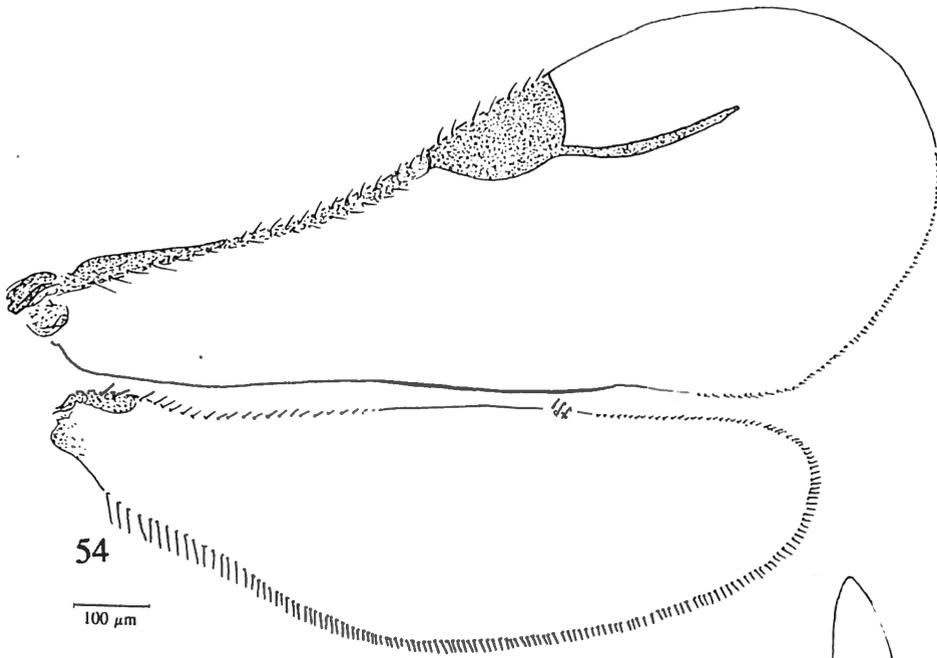
Les antérieures remarquables par leur aspect brillant, dû à la brièveté de la pubescence, et par l'aspect de la frange : nulle du stigma à l'apex de l'aile, très courte de là à la gouttière frénale; le radius est nettement plus long que le stigma linéaire (1,31 fois aussi long), lequel est assez allongé ( $L/l = 1,76$ ); chez cet exemplaire, le « critère d'Alekseev » se vérifie : le radius est terminé par une paire de sensilla placodea accolés. Ailes postérieures relativement larges ( $L/l : 2,99$ ).

**Métasoma :**

Le col est net, la portion dorsale de la cannelure distincte des portions latérales; le gaster est fusiforme, non anguleux de part et d'autre du col; les gastrocèles petits et très latéraux;  $T_3$  presque lisse, en fait obsolètement réticulé, sa longueur valant à peine moins (98 %) que celle du mésothorax; les segments apicaux étant légèrement détélescopés, la longueur normale du tagme n'a pu qu'être estimée; chez le paratype, l'apex est très légèrement redressé.

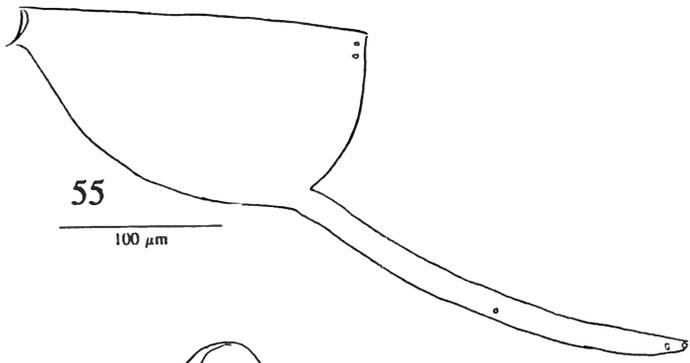
**MÂLE**

**Antennes** (fig. 58) à dentelure peu perceptible; scape aminci basalement (largeur maximale : 102, largeur à la



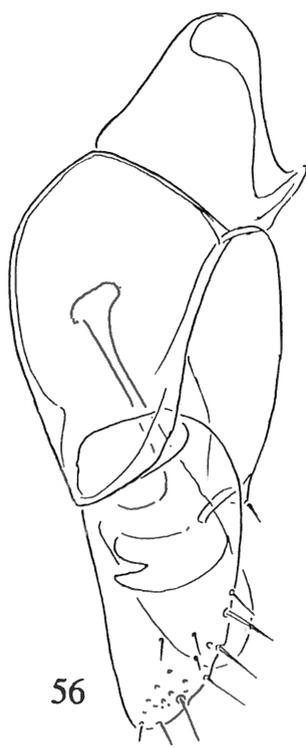
54

100 μm

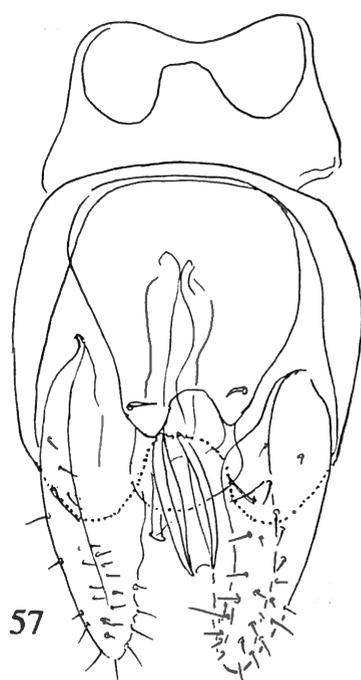


55

100 μm

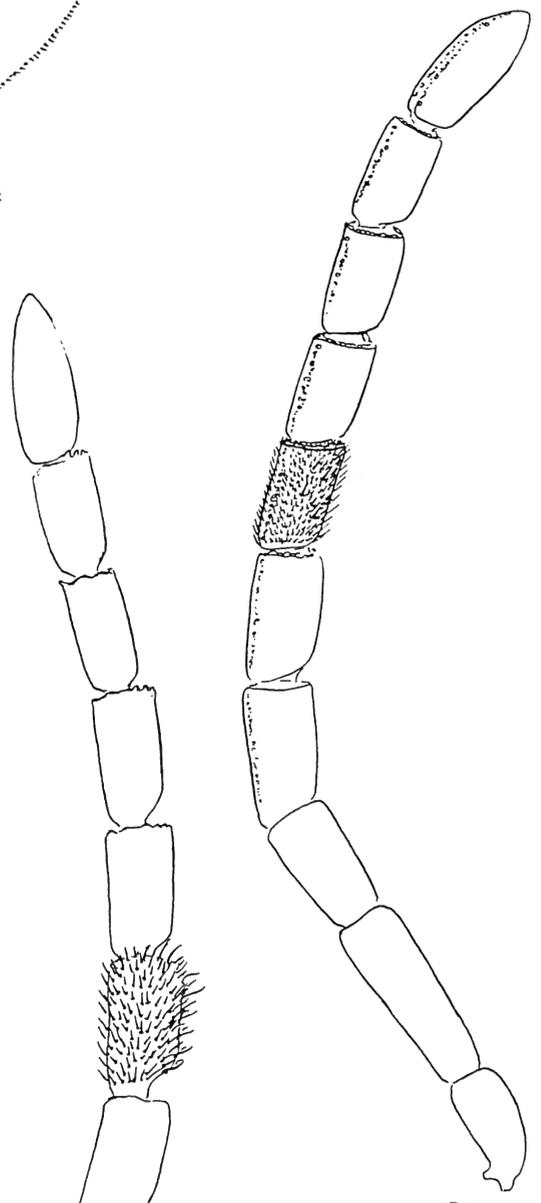


56



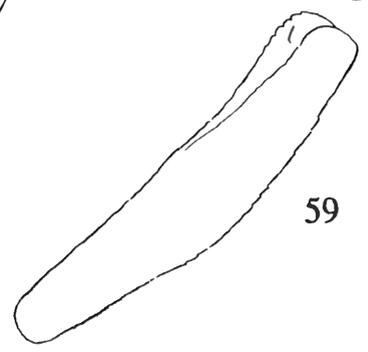
57

100 μm



58

100 μm



59

100 μm

base : 67) et moyennement allongé ( $L/l = 3,6$ ); flagellomères moyennement allongés, rapport  $L/l$  d' $A_3$  valant 2,43, voisin de 2 pour les articles suivants (3,16 pour l'apical), tous à pubescence dense mais courte, bien plus courte que la largeur des articles. **Lunule préoccipitale** distincte. **Yeux** moins elliptiques que ceux de la femelle : grand axe/petit axe :  $280/260 = 1,08$ . **Ailes** : le critère d'Alekseev n'est pas vérifié sur l'aile observée (figs 1 et 2), dont le radius ne se termine que par un seul sensillum : cette observation unique ne peut être généralisée sans confirmation par d'autres (6).

**Genitalia** à paramères articulés normalement; voir les figures 56 et 57.

### Principales mensurations :

#### Femelle (n° 9308/202) :

Tête :  $400/775/600$ ; DFIm : 385 (50 % de la largeur de la tête); triangle ocellaire : POL/LOL/OOL :  $255 (155)/160 (55)/100$ ; yeux : grand axe et petit axe : 360 et 305; mésosoma :  $1065/775/665$ ; mésoscutum :  $440/585-775$ ; trait axillaire + scutellum : 455; scutellum : 405; métanotum + propodéum dorsal (éperon) : 80; métasoma :  $\approx 1330/735/575$ ; col gastral :  $105/325$ ; grand tergite  $T_3$  : 880 (66 % du gaster); cannelure basale : 320 (36 % de  $T_3$ ); ailes antérieures :  $2000/800$ ; stigma :  $259/147 = 1,76$ ; radius : 340; radius/stigma :  $340/259 = 1,31$ ; ailes postérieures :  $1600/535 = 2,99$ ; antennes : scape :  $553/116 (100/21) 4,77$ ; pédicelle :  $144/67 (26/12) 2,15$ ;  $A_3$  :  $242/82 (44/15) 2,95$ ;  $A_4$  :  $165/95 (30/17) 1,74$ ;  $A_5$  :  $175/95 (32/17) 1,84$ ;  $A_6$  :  $172/91 (31/16) 1,89$ ;  $A_7$  :  $154/88 (28/16) 1,75$ ;  $A_8$  :  $149/88 (27/16) 1,69$ ;  $A_9$  :  $147/84 (27/15) 1,75$ ;  $A_{10}$  :  $144/81 (26/15) 1,78$ ;  $A_{11}$  :  $196/77 (35/14) 2,55$ ; longueur totale : 2241. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 2,795 mm; le plus petit paratype femelle mesure 2,00 mm.

#### Mâle (n° 9308/201) :

Tête :  $360/760/600$ ; DFIm : 445 (58,5 % de la largeur de la tête); yeux : grand axe et petit axe : 280 et 260; mésosoma :  $1105/720/665$ ; mésoscutum :  $520/535-695$ ; trait axillaire + scutellum : 415; scutellum : 360; métanotum + propodéum dorsal : 90; métanotum + propodéum total : 195; métasoma :  $1225/615/545$ ; col gastral :  $80/255$ ; grand tergite  $T_3$  : 735 (60 % du métasoma);

cannelure basale : 280 (38 % de  $T_3$ ); ailes antérieures :  $1960/840$ ; stigma :  $298/163 = 1,83$ ; radius : 371; radius/stigma :  $371/298 = 1,24$ ; ailes postérieures :  $1625/505 = 3,22$ ; antennes : scape :  $368/102 (100/28) 3,61$ ; pédicelle :  $91/65 (25/18) 1,40$ ;  $A_3$  :  $228/94 (62/26) 2,43$ ;  $A_4$  :  $186/93 (51/25) 2,00$ ;  $A_5$  :  $186/95 (51/26) 1,96$ ;  $A_6$  :  $189/89 (51/24) 2,12$ ;  $A_7$  :  $168/81 (46/22) 2,07$ ;  $A_8$  :  $172/77 (47/21) 2,23$ ;  $A_9$  :  $160/74 (43/20) 2,16$ ;  $A_{10}$  :  $161/74 (44/20) 2,18$ ;  $A_{11}$  :  $221/70 (60/19) 3,16$ ; longueur totale : 2130. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 2,690 mm; le plus petit paratype mâle mesure 1,78 mm.

### Localisation et types :

- holotype ♀ : Hawaii, Pohakuola, 6000 ft, 16 mai 1966, réc. J.W. BEARDSLEY;
- allotype ♂, 3 paratypes ♂♂ et 1 paratype ♀ : Hawaii, Ahumoa Crater, 6500 ft, 21 juin 1966, réc. J.W. BEARDSLEY; idem, sauf 18 mai 1966 : 1 paratype ♂, 1 paratype ♀;
- Hawaii, Mauna Loa Truck Trail, 28 janvier 1963, réc. D.E. HARDY (1 paratype ♂);
- Hawaii : Pohakuola, 6000 ft, 16 mai 1966 (1 paratype ♂), 18 juin 1966 (1 paratype ♀), 21 juin 1966 (1 paratype ♂, 2 paratypes ♂♂);
- Hawaii : Halepohaku, 9500 ft, 18 juin 1966 (3 paratypes ♀♀);
- Hawaii : Mauna Loa Trek Trail, 25 janvier 1963, récolteur D.R. HARDY : 1 paratype ♀; et, ce qui est sans doute la même localité : Manuna Loa Strip Road, 5300 feet : 19 juillet 1971 (1 paratype ♂, 1 paratype ♀), 3 août 1971 (3 paratypes ♀♀), 16 juillet 1972 (1 paratype ♀) et 13 août 1973 (1 paratype ♀); ces exemplaires ont été récoltés soit par J.W. BEARDSLEY, soit par J. LEEPER, «D-Vac sample», sur *Acacia koa* GRAY;
- Hawaii : Hohala Mts, 660 feet, 2 novembre 1972, récolteur J.W. BEARDSLEY, sur *Acacia koa* GRAY (1 paratype ♀).

Série typique dans les collections de l'Université d'Honolulu, sauf 3 couples paratypiques dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles.

Le Dr BEARDSLEY (*in litteris*) est d'avis qu'il s'agit d'une introduction récente; personnellement, nous n'en sommes pas absolument persuadé.

### Étymologie :

Le nom spécifique (à considérer comme invariable et en apposition) correspond à l'aimable salutation des Hawaïiens et signifie «amour» [«Aloha o-é» : je t'aime]. [Le même mot a été utilisé jadis par KIRKALDY (1904) pour baptiser un genre d'Hémiptères].

(6) Chez l'espèce voisine *Dendrocerus wollastoni*, nous avons signalé une femelle ayant deux sensilla à l'apex du radius et une autre n'en ayant qu'un seul, l'allotype mâle en ayant deux : le caractère «anormal» est donc inversé par rapport à celui de la nouvelle espèce et il est manifeste qu'il faudrait beaucoup d'observations pour tirer des conclusions valables.

**Affinités :**

Cette espèce est très proche de *Dendrocerus wollastoni* DODD, 1920 : par l'aspect général, semblant glabre sauf examen minutieux, par les ailes brillantes, par l'aspect des antennes, de l'un et l'autre sexe. Toutefois, chez cette dernière espèce, la frange alaire, très courte, occupe tout le bord alaire, du stigma à la gouttière frénale, le rapport des longueur radius/stigma ne vaut qu'environ 1,2 (1,16; 1,23) et l'aile antérieure de la femelle est ornée d'une macule enfumée très nette; ses antennes semblent ne posséder que 6 thigmomères, celles du mâle ont une pubescence moins dense; la portion dorsale postscutellaire est beaucoup plus courte et n'est pas munie d'un éperon excavé; le triangle ocellaire est moins surbaissé, la face n'est pas concave, les traits supplémentaires du mésoscutum sont peu distincts; enfin, et pour autant que l'exemplaire apallotype mâle ne soit pas tératologique, ses paramères sont fusionnés avec la phallobase.

***Dendrocerus ciuthan* sp. n.****Diagnose :**

Femelle (mâle inconnu) sombre avec les 3 premiers articles antennaires clairs, ainsi que diverses parties des pattes; ailes hyalines à radius plus court que le stigma (0,9); lunule préoccipitale très marquée, concave; scutellum avec l'ébauche d'une pointe subapicale; gaster non anguleux de part et d'autre du col, celui-ci non évasé.

**Description complémentaire :**

FEMELLE (mâle inconnu)

**Coloration :**

Corps noir, antennes à scape brun jaunâtre,  $A_2$  et  $A_3$  un moins clairs, le reste très sombre; pattes brun noir, avec, plus clairs : trochanters-1-2-3, tibias-1-2 et tarses-1-2-3; ailes hyalines.

**Tégument :**

Tête et dos du mésothorax très chagrinés, presque perlés, à pubescence longue mais assez éparse; les yeux glabres; flancs et gaster : cfr plus loin.

**Tête :**

Lunule préoccipitale très marquée, large et courte, concave, à marge antérieure en arête, frôlant les yeux (leurs sillons orbitaux très étroits); sillon préoccipital atteignant l'ocelle antérieur; pas de trace de sillon facial; un point médian (« pore facial ») à peine distinct; fossette devant l'ocelle antérieur et lunule lisse contre les ocelles postérieurs très réduites, ces derniers reliés par un fin sillon transverse, jouxtant la limite antérieure de la lunule préoccipitale; en vue rasante arrière, le triangle ocellaire paraît surélevé; face banale, DFIm : 48 % de la

largeur de la tête; toruli reliés par une carène; pas de vraie dépression supraclypéale, seulement une paire de dépressions superficielles basales et paramédianes. Antennes (fig. 62) avec 7 thigmomères ( $A_5$ - $A_{11}$ ); pédicelle un peu plus long qu' $A_3$ .

**Mésosoma :**

Le mésosoma est assez cylindrique et allongé : L/l : 1,27 et 1,33 chez les 2 exemplaires connus; mésoscutum bombé-rentrant à l'avant, la portion antérieure des notaulices frôlant le contour antérieur visible en vue dorsale; scutellum très bombé (en portion d'ellipsoïde), avec cependant près de l'apex l'ébauche d'une pointe [comme celle qui est forte et nette chez *D. koyamai* (ISHII, 1951)]; arrière du mésosoma inerme et s'étrécissant; limite entre le dos et la face postérieure du propodéum en arc, flanqué de fovéoles (médialement : fovéole métanotale suivie de la fovéole propodéale); flanc moyennement réticulé, avec sillon méso-méta-pleural net, très oblique, sinueux; face ventrale de la mésopleure relativement longue; métapleure avec un point enfoncé médian vers son tiers supérieur; côté du pronotum : cintré chez un exemplaire, non cintré (subplan) chez l'autre, en avant du sillon huméral (sans branche postérieure).

**Ailes (figs 60 et 61) :**

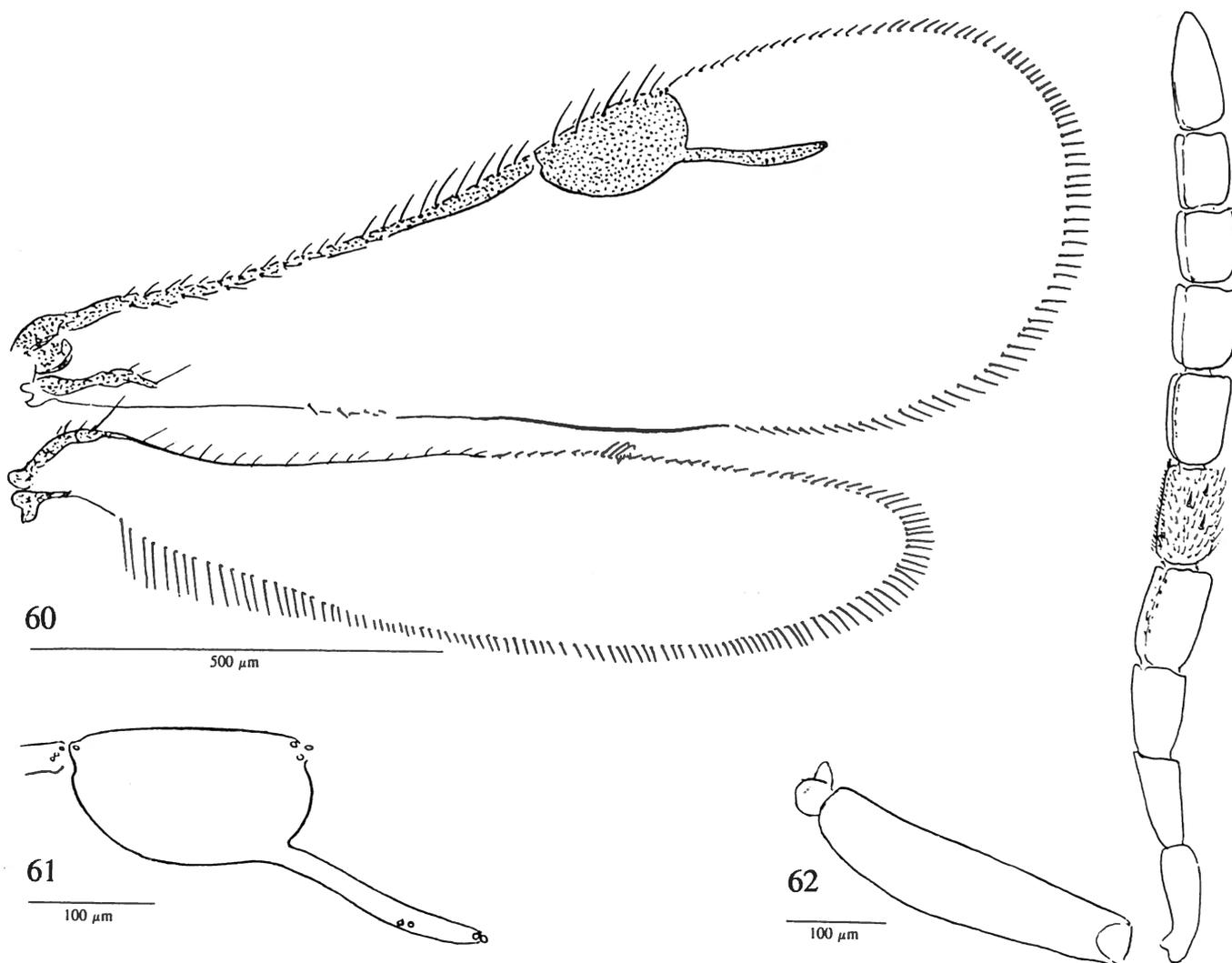
Les antérieures assez glabres sous la costale, les postérieures, dans la moitié basale; stigma semi-elliptique; radius avec les deux sensilla jointifs apicaux classiques du genre et deux autres, disjoints, au-delà du milieu; radius/stigma : légèrement < 1.

**Métasoma :**

Col gastral court, non évasé à l'avant; antérieurement, le gaster n'est pas anguleux de part et d'autre du col; cannelure relativement courte et large, jouxtée par les gastrocèles; tégument des petits tergites ( $T_4$  et suivants) orné d'un réseau alutacé qui s'étend aussi sur l'arrière de  $T_3$  et passe graduellement à une très fine ponctuation jusque vers le milieu du grand tergite.

**Principales mensurations :**

Tête : 305/585/495-535; yeux : grand axe et petit axe : 305 et 265; triangle ocellaire : POL/LOL/OOL = 200 (145)/105 (65)/45; largeur de l'ocelle antérieur : environ 50; DFIm : 280 (48 % de la largeur de la tête); mésosoma : 720/535/480; mésoscutum : 350/460-535; trait axillaire médian : 15; trait axillaire + scutellum : 295; scutellum : 280/225; métanotum + propodéum dorsal : 65; métanotum + propodéum total : 120; rapport mésothoracique :  $(350 + 280)/535 = 1,21$ ; métasoma : 895/465/410; largeur du col gastral : 240; grand tergite  $T_3$  : 505 (56 % du gaster); cannelure basale : 90 (18 % de  $T_3$ ); aile antérieure : 1305/505; stigma : 195/109 = 1,80; radius : 175; radius/stigma : 0,90; aile postérieure : 1120/240; antennes : scape : 343/74 (100/22) 4,64; pédi-



Figs 60-62. – *Dendrocerus ciuthan* n. sp., holotype femelle. 60 : Ailes droites. 61 : Détail de la nervation. 62 : Antenne droite.

celle : 121/42 (35/12) 2,88;  $A_3$  : 109/46 (32/13) 2,37;  $A_4$  : 95/60 (28/17) 1,58;  $A_5$  : 116/65 (34/19) 1,78;  $A_6$  : 105/63 (31/18) 1,67;  $A_7$  : 98/65 (29/19) 1,51;  $A_8$  : 91/65 (17/19) 1,40;  $A_9$  : 84/63 (24/18) 1,33;  $A_{10}$  : 81/58 (24/17) 1,40;  $A_{11}$  : 123/51 (36/15) 2,41; longueur totale : 1366. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 1920; longueur totale apparente : 1905.

#### Biologie :

Les deux exemplaires ont été récoltés par A. S. McCLAY, en avril 1983, dans la même localité mexicaine : «MESM Monterrey, N.L./ Mexico», à trois semaines d'intervalle, comme parasitoïdes solitaires du même hôte, sur deux plantes différentes : «ex : *Bucculatrix pupa*» «on *Parthenium hysterophorus*» (le 6 avril) et «ex : *Bucculatrix* sp. cocoon» «on *Ambrosia confertiflora*» (le 29 avril). On notera la variante «pupa» et «cocoon»; le premier terme, s'il est correct, laisse supposer, à tort ou à raison, que la nymphe de *Dendrocerus* était dans celle du papillon... Vu ce que l'on connaît des autres espèces de *Dendrocerus*, on peut se demander si

le papillon n'était pas parasité par un diptère, qui serait ainsi le véritable hôte du mégaspilidé, dès lors hyperparasitoïde.

#### Étymologie :

«Ci-u-thán» serait, d'après F. PISANI (1991) (dans son roman '*Huracán, cœur du ciel*'), une expression maya signifiant : «Nous ne comprenons pas»; c'est la réponse qu'auraient donnée des Mayas aux Conquistadores leur demandant le nom de la région; ce mot, noté puis déformé, aurait donné naissance à «Yucantán»; à considérer comme un substantif latin invariable.

#### Localisation des types :

Cette intéressante espèce nous a été confiée pour étude par Andrew POLASZEK, du C.B.A. International Institute of Entomology, de Londres, que nous remercions vivement. L'holotype dans les collections du Natural History Museum, à Londres; le paratype femelle dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles.

*Dendrocerus indicus* (MANI, 1939)

- 1939 MANI, *Ind. J. Ent.*, 1/1,2 : 98, 99; fig. 11 : *Atritomellus indicus*, ♂, ♀.
- 1940 *Zoological Record, Insects*, 1939 : 303 : *Aritomellus* (sic !) *indicus* MANI.
- 1942 PRUTHI & MANI, *Mem. Ind. Mus.*, 13/4 : 422, 434, 440; fig. 14.
- 1960 GHESQUIÈRE, *Bull. Annls Soc. r. Ent. Belgique*, 96/9, 10 : 205 : *Lygocerus indicus* (MANI).
- 1972 DESSART, *Mém. Soc. r. belge Ent.*, 32 : 27, 37, 168-174, 293 : *Dendrocerus (Atritomellus) indicus* (MANI).
- 1973 TAKADA, *Insecta matsum.*, N.S., 2 : 3.
- 1974 SHARMA, *Entomotaxonomia*, 3/5 : 223.
- 1986 DESSART, *Bull. Annls Soc. r. belge Ent.*, 1985, 121/9 : 414, 435, 436, 451, 454; figs 61-64.

**Introduction :**

Nous avons reçu pour identification des *Dendrocerus* à notaulices estompées, vivant en Espagne dans des régions boisées en Cupressacées : notre première démarche fut de repérer des mâles sombres remarquables par la quasi-absence de frange aux ailes antérieures (une très courte frange seulement dans l'«angle» postéro-inférieur) (fig. 78) et montrant des affinités avec *Dendrocerus ergensis* (GHESQUIÈRE, 1960); puis des femelles versicolores, à ailes antérieures fortement fasciées, mais quasi glabres et totalement dépourvues de frange (fig. 75), dont l'habitus rappelait celui des femelles de *Dendrocerus flavipes* KIEFFER, 1907, et de *Dendrocerus indicus* (MANI, 1939); ensuite l'idée nous vint qu'il pourrait s'agir des deux sexes d'une seule espèce très dichroïque, comme c'est aussi le cas chez les deux dernières citées.

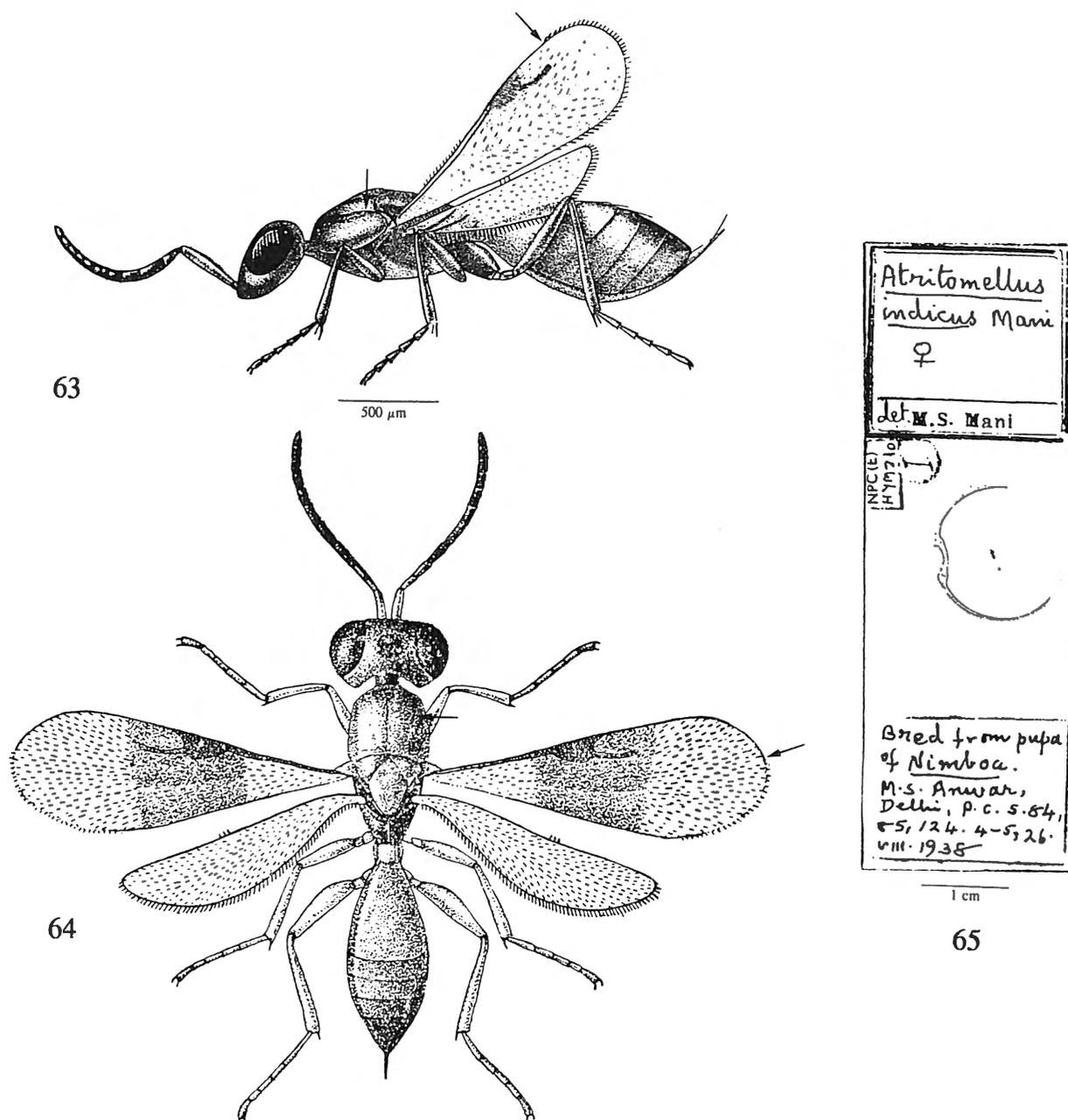
Cette hypothèse fut très rapidement confirmée lorsque nous reçûmes, cette fois d'Italie, des exemplaires très semblables et obtenus par élevage de nymphes de Névroptères Conioptérygides, également sur Cupressacées. Comme nous cherchions à caractériser cette espèce, malgré une forte variabilité individuelle des femelles, et à la différencier de l'espèce apparemment la plus proche, *Dendrocerus indicus*, il nous apparut que le caractère le plus divergent était l'absence ou la quasi-absence de frange alaire, au contraire très bien indiquée, sinon décrite, sur les deux dessins d'habitus publiés l'un par MANI (1939), l'autre par PRUTHI & MANI (1942) (cfr nos figs 63 et 64). Nous avons redécrit cette espèce (DESSART, 1972) (figs 66-69) d'après l'holotype et l'allotype qui nous avaient été prêtés à l'époque mais qui nous étaient parvenus en très mauvais état, le tube d'alcool dans lequel ils étaient conservés, puis expédiés, s'étant brisé durant le transport. Nous avons figuré l'aile du mâle sans pubescence ni frange (fig. 66) et sans commentaires sur ce point, mais sur notre dessin original, nous avons noté «aile étrillée», conclusion logique tenant compte à la fois des figures publiées en Inde et des dommages subis lors de l'envoi. Mais au vu des exemplaires espagnols et italiens, un soupçon nous vint et nous avons tenté d'obtenir des exemplaires indiens frais, pour vérification.

Déjà vers 1970, l'holotype et l'allotype avaient été les seuls matériaux de 1939 retrouvés en Inde, bien que la note de PRUTHI & MANI (1942) fit allusion à des élevages ultérieurs nombreux. Des lettres adressées à diverses institutions indiennes et pakistanaises n'aboutirent qu'à des réponses très aimables mais des résultats négatifs (apparemment on n'étudie plus la biologie des ennemis de la canne à sucre), à une seule exception près : le dr S.I. FAROOQI, principal Scientist, Division of Entomology, Indian agricultural Research, New Delhi, put mettre la main sur une vieille préparation microscopique contenant un exemplaire femelle très endommagé, déterminé par MANI lui-même. Nous avons toutes raisons de croire qu'il s'agit d'un paratype (voir discussion plus bas) ! En dépit des craintes de notre collègue indien, doutant que cet exemplaire pût nous être utile, la conclusion ne fait aucun doute : l'aile antérieure de *Dendrocerus indicus* ♀ est totalement dépourvue de frange !

En y regardant de près, on observera que sur le second dessin, celui de 1941 (cfr fig. 64), la frange alaire de la femelle ne commence que très peu avant l'apex de l'aile, comme si le dessinateur, n'en voyant pas sur l'exemplaire étudié, avait vérifié sur un exemplaire mâle et s'en était inspiré, en exagérant toutefois la très brève frange qu'il y aurait observée, ayant donc aussi conclu que la femelle avait été accidentellement étrillée (7).

Ce n'est pas le premier cas d'une frange alaire ajoutée sur un dessin de Mégaspilidé qui en est en fait dépourvu : nous avons rapporté la même démarche (DESSART, 1972 : 214) à propos du dessin original de «*Ceraphron parvulum* [sic] WOLLASTON, 1858», correctement représenté sans frange, mais reproduit par le dessinateur de l'abbé Jean-Jacques KIEFFER et muni, en 1907, puis dans une version retravaillée de 1909, d'une frange complète. [L'espèce est un synonyme de *Dendrocerus punctipes* (BOHEMAN, 1832)]. *Trichosteresis* étant à l'époque le seul genre formellement décrit comme dépourvu de frange, on comprend que des dessinateurs soient tentés d'ajouter ce qu'ils observent chez toutes les autres espèces — mais nous sommes heureux de n'être pas tombé dans ce piège en 1972 ! Nous avons aussi fait remarquer que KIEFFER avait été illogique en transférant l'espèce de WOLLASTON dans le genre *Conostigmus*

(7) La première figure de l'espèce (cfr notre figure 63, flèche de gauche) montre une ligne sur le mésoscutum qui pourrait correspondre à une notaulix, bien qu'elle serait divergente vers l'arrière. Sur le second dessin (cfr notre figure 64, flèche de gauche), le mésoscutum montre aussi un très vague ombrage là où s'étendent, chez d'autres espèces, les notaulices, que, de fait, on observe souvent chez les espèces considérées comme dépourvues de vraies notaulices et rangées jadis, pour ce motif, dans le genre *Atritomellus* KIEFFER, 1914. C'est manifestement la raison tacite pour laquelle GHESQUIÈRE, en 1960, a versé l'espèce indienne dans le genre *Lygocerus*, ce en quoi il avait tort - pour l'époque. Il est vrai qu'il a aussi pris pour des notaulices les limites entre des masses musculaires thoraciques accolées, vues par transparence, chez un prétendu «*Allomicrops*» *bemisiae* GHESQUIÈRE, 1934.



Figs 63-65. – *Dendrocerus indicus indicus* (MANI, 1939). 63 : Fac simile de la figure originale, femelle vue de profil (d'après MANI, 1939). 64 : Fac simile de la figure publiée par PRUTHI & MANI, 1941; à noter la frange des ailes antérieures, abusivement ajoutée (flèches de droite), et les notaulices beaucoup trop indiquées (flèches de gauche). 65 : Préparation microscopique et étiquette du paratype femelle retrouvé.

après l'avoir «trafiquée» : il aurait pu faire confiance au dessin et inclure l'espèce dans *Trichosteresis*. L'illogisme fleurit aussi dans le travail de PRUTHI & MANI, car une page avant l'«*Atritomellus*» *indicus* indûment frangé, ils ont reproduit la figure d'un «*Lygocerus rufipes* (THOMSON, 1858)» (det. MANI) totalement dépourvu de frange ! Nous avons de fortes présomptions (détailées ailleurs) qu'il s'agit d'une erreur d'identification et que cet insecte appartient à *Dendrocerus propodealis* DESSART, 1973, décrit de l'Inde aussi, d'après d'autres exemplaires obtenus du même hôte (*Chrysopa madestes* BANKS) et il est certain que cette espèce possède une frange alaire...

#### Statut de l'exemplaire indien examiné :

Avant de poursuivre, un mot du statut de l'exemplaire indien.

Les données publiées par MANI dans la description originale après celles pour l'holotype et l'allotype ne sont pas très claires : «One female on a slide M. S. Anwar, Delhi, P.C.S. Nos 84, 4-VIII-1938, 85, 5-VIII-1938, and 124, 26-VIII-1938» : il y a trois numéros [84, 85, 124] et 3 dates [4, 5 et 26 VIII-1938] mais on ne cite que «one female». N'y en avait-il vraiment qu'une (mais que signifient les numéros et les dates ?) ou bien trois, mais chaque fois une seule par préparation microscopique ? Or, on retrouve ces données (sous une forme un

peu différente) sur une des étiquettes de la préparation reçue : voir la fig. 65). On n'y trouve pas trace de «Nos», «P.C.S. [Nos] 84» pourrait bien être «P.C. 5.8-4» et il n'y a manifestement qu'une date : 26.VIII.1938. Le sens des nombres qui précèdent n'est pas clair et nous avons tendance à croire qu'il ne l'était pas non plus pour MANI qui les a probablement mal interprétés. Dès lors, nous pensons qu'il n'y avait qu'un paratype et que c'est bien celui-ci, sans doute possible : nous l'avons étiqueté comme tel.

Les deux premières dates publiées résultent d'une erreur d'interprétation; elles ne peuvent en tout cas pas se rapporter à l'holotype et à l'allotype : ces derniers ont été obtenus en décembre 1938 et portent un numéro plus élevé (406) comme nous l'avons noté et publié en 1972.

#### Statut des matériaux européens :

Nous sommes très perplexe quant au statut taxonomique des matériaux européens, espagnols et italiens. Leur conspécificité ne fait guère de doute : les mâles des deux régions sont identiques et les quelques femelles obtenues, bien que différentes par la taille et la coloration selon leur origine, ne reflètent probablement qu'une certaine variation intraspécifique. Par contre, ces femelles ne sont pas plus différentes entre elles que de ce qui a été dit des femelles de *Dendrocerus indicus*; on est alors amené à se demander si les différences relevées entre les mâles européens et le mâle de *Dendrocerus indicus* ne relèvent pas aussi de la variation individuelle ou résultent d'une description originale erronée sur ces points précis (on a vu ce qu'il en était de la frange alaire et nous avons déjà signalé en 1972 la mauvaise représentation du triangle ocellaire).

Ranger tous ces matériaux sous le seul nom de *Dendrocerus indicus* peut entraîner des difficultés, plus tard, si l'on dispose d'éléments supplémentaires d'élevage, qu'on ne saura à quelle espèce précise attribuer s'il s'avère qu'il s'agit de deux espèces voisines mais distinctes. Mais il nous paraît présomptueux de déjà décrire les matériaux européens comme une espèce nouvelle, vu la variabilité observée, le peu d'individus connus (surtout en Inde) et la subtilité des caractères différentiels.

La meilleure solution nous paraît intermédiaire : considérer, au moins provisoirement, deux sous-espèces. Quand nos connaissances seront plus nombreuses, on pourra éventuellement soit (1) les supprimer si la variabilité s'avère indépendante de la répartition géographique, soit (2) confirmer leur validité, soit enfin (3) élever la sous-espèce européenne au rang d'espèce; dans cette perspective, quelle que soit la décision ultérieure, il n'y aura jamais d'ambiguïté dans les données d'élevage.

#### Diagnose :

Espèce sexuellement dichroïque, à mésosoma non comprimé (largeur/hauteur  $\geq 1$ ), à corps et ailes brillants, à pubescence très réduite et frange de l'aile antérieure nulle (♀) ou limitée à l'angle postéro-inférieur (♂).

♂ : corps sombre, brillant (sans reflets violacés ou métallisés), ailes hyalines (à légers reflets métallisés), stigma décoloré, laiteux, sauf le liseré périphérique (au moins chez les exemplaires européens); antennes sombres (la base des scapes moins sombre); pattes sombres ou versicolores (voir les sous-espèces). Flagelle dentelé de profil, à pubescence longue,  $A_3$  vaguement trapézoïdal, assez étroit à l'apex, et nettement allongé ( $L/l = 1,85-2,2$ ); col gastral très transverse, concolore, pratiquement sans cannelure dorsale; genitalia comme aux figures 79 et 80.

♀ : corps *grosso modo* brun noisette, à reflets métallisés, mais triangle ocellaire et propodéum plus sombres, col gastral blanchâtre; ailes antérieures à reflets métallisés, avec une très large fascie sombre, à limite distale très tranchée, et le stigma brunâtre; antennes sombres sauf la moitié basale des scapes; pattes : jaune pâle ou versicolores (voir les sous-espèces). Flagellomères moyennement allongés ( $L/l$  variant de 1,2 à 1,6).

#### Essai de caractérisation des sous-espèces :

Des tableaux comparatifs nous paraissent la forme la plus pratique pour faire ressortir les différences entre les sous-espèces supposées — pour la sous-espèce nominative, d'après la description originale et dans la mesure où l'on a pu les contrôler en 1972 sur les types endomagés et sur le paratype obtenu en prêt.

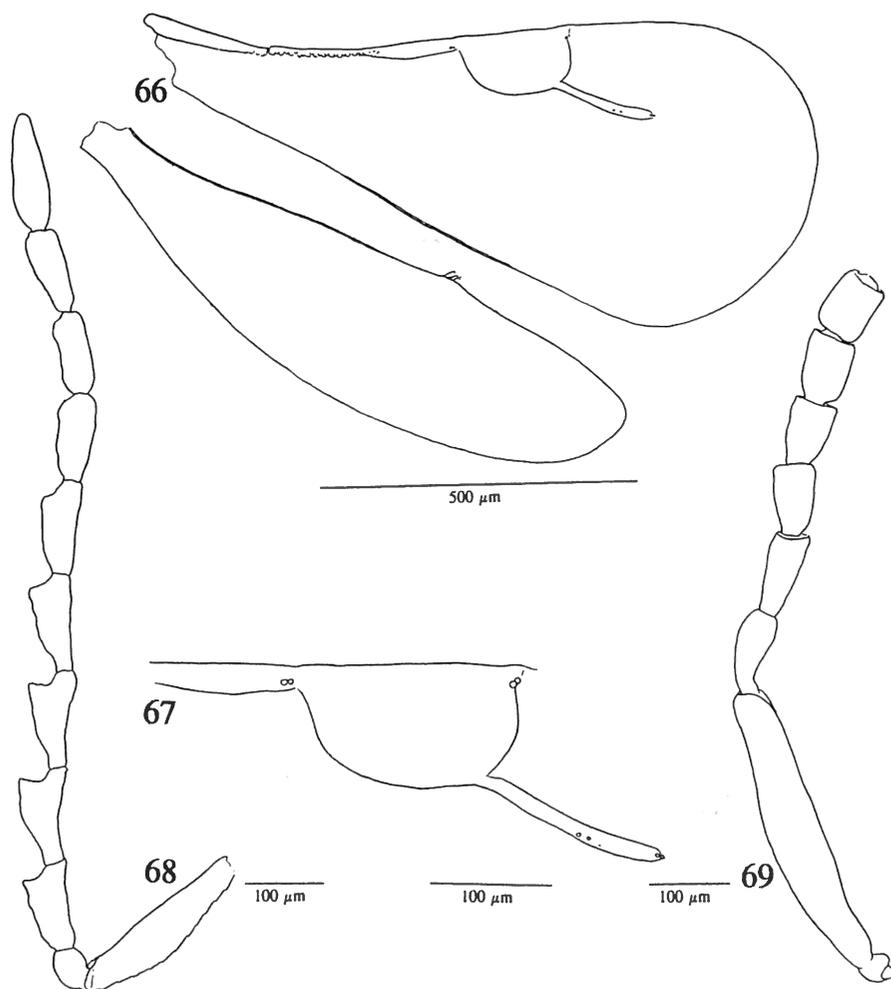
TABLEAU COMPARATIF 1 : CARACTÈRES DES MÂLES DES DEUX SOUS-ESPÈCES.

<i>D. indicus indicus</i> ♂	<i>D. indicus iridescens</i> ♂ subsp. n.
Gaster sombre, à base et face ventrale moins sombre	Gaster entièrement sombre
Pattes brunes à l'exception des tarses noirs	Pattes versicolores : brun foncé avec les tibias médians et surtout les antérieurs plus clairs et les tarses blanchâtres
<i>Stigma</i> probablement brun, moins large :	<i>Stigma</i> laiteux, avec un liseré brun, assez large :
longueur/largeur = 1,67	longueur/largeur = 1,38
<i>Radius</i> nettement plus court que le <i>stigma</i> : $159/179 = 0,89$	<i>Radius</i> un rien plus court que le <i>stigma</i> : $126/130 = 0,97$
<i>Scape</i> brun rougeâtre (le reste de l'antenne noir),	<i>Scape</i> un peu éclairci à l'extrême base;
longueur/largeur = 4,02	longueur/largeur : 3,43
$A_3$ et $A_4$ : apex en col plus court (fig. 68)	$A_3$ et $A_4$ : apex en col plus long (fig. 77)

TABLEAU COMPARATIF 2 : CARACTÈRES DES FEMELLES DES DEUX SOUS-ESPÈCES.

<i>D. indicus indicus</i> ♀		<i>D. indicus iridescens</i> ♀ subsp. n.	
Inde		Espagne	Italie
		Des reflets métalliques sur tout le corps et les ailes	
<i>Tête</i> noire, à reflets verts métalliques sous certains angles, presque lisse, l'alutacé perceptible localement		<i>Tête</i> brun noisette, claire, le triangle ocellaire assombri, le tégument plutôt alutacé que finement chagriné	<i>Tête</i> brun-noir, éclaircie en jaunâtre dans la dépression supraclypéale et la base des joues
<i>Sillon préoccipital</i> apparemment nul, indistinct même en lumière diffuse (chez le paratype : comme chez l'exemplaire italien...)		<i>Sillon préoccipital</i> fin	<i>Sillon préoccipital</i> ébauché contre la carène préoccipitale, indistinct au-delà d'une très courte distance
<i>Mésoscutum</i> brun rougeâtre, un peu plus sombre dans la portion médio-antérieure; <i>propodéum</i> brun foncé		<i>Mésoscutum</i> d'un brun assez sombre, le <i>scutellum</i> encore plus assombri (à microsculpture plus marquée) et <i>propodéum</i> brun encore plus foncé	<i>Mésosoma</i> brun-noir, mais angles antérieurs du <i>mésoscutum</i> et côtés du <i>pronotum</i> plus pâles
<i>Gaster</i> : base et face ventrale jaunes, tiers postérieur dorsal noir		<i>Gaster</i> sombre, moins sombre ventralement, le <i>col</i> blanchâtre	<i>Gaster</i> brun foncé (T3 moins sombre ?), avec le <i>col</i> blanchâtre
<i>Pattes</i> jaune pâle, sauf les onychiums assombris		<i>Pattes</i> versicolores : hanches postérieures blanchâtres; les fémurs bruns, plus sombres des antérieurs aux postérieurs; chaque tibia plus sombre que le fémur correspondant; tarsi s'éclaircissant des antérieurs aux postérieurs, ceux-ci pratiquement blancs (sauf l'apex foncé des onychiums)	<i>Pattes</i> versicolores : hanches pâles, surtout les postérieures, le reste plus sombre des antérieures aux postérieures, avec également les tibias plus sombres que leurs propres fémurs (pâlis à la face inférieure); tarsi postérieurs assombris, l'onychium noir
<i>Stigma</i> relativement plus allongé; longueur/largeur = 210/93 = 2,26; (paratype : 129/67 = 1,93)		<i>Stigma</i> relativement moins allongé; longueur/largeur = 112/67 = 1,67	<i>Stigma</i> relativement moins allongé; longueur/largeur = 152/95 = 1,60
<i>Radius</i> (du paratype) : subégal (un rien plus long) au stigma : 131/129 = 1,02		<i>Radius</i> subégal (un rien plus court) au stigma : 109/112 = 0,97	<i>Radius</i> égal au stigma : 152/152 = 1
<i>Scape</i> :	345/66 (100/19) 5,23	252/49 (100/19) 5,14	317/72 (100/20) 5,11
<i>Pédicelle</i>	107/39 (29/11) 2,74	79/32 (31/13) 2,47	91/43 (29/14) 2,12
A <sub>3</sub>	107/43 (29/12) 2,49	67/41 (27/16) 1,63	105/49 (33/15) 2,14
A <sub>4</sub>	86/52 (25/15) 1,65	63/46 (25/18) 1,37	88/56 (28/18) 1,57
A <sub>5</sub>	83/55 (24/16) 1,51	56/46 (22/18) 1,37	77/60 24/19 1,28

A <sub>6</sub>	86/59 (25/17) 1,46	60/44 (24/17) 1,36	82/58 26/18 1,41
A <sub>7</sub>	72/52 (21/15) 1,38	56/44 (22/17) 1,27	77/56 (24/18) 1,38
A <sub>8</sub>	70/52 (20/15) 1,35	56/41 (22/16) 1,37	74/54 (23/17) 1,37
A <sub>9</sub>	70/52 (20/15) 1,35	54/42 (21/17) 1,29	70/54 (22/17) 1,30
A <sub>10</sub>	—	49/40 (19/16) 1,23	68/53 (21/17) 1,28
A <sub>11</sub>	—	81/37 (32/15) 2,19	105/45 (33/15) 2,14
Longueur totale de l'antenne	—	873	1154
Longueurs cumulées des 3 tagmes	—	1105	1515



Figs 66-69.

*Dendrocerus indicus indicus* (MANI, 1939). Figures publiées par DESSART, 1972. 66 : Holotype mâle, ailes antérieures. 67 : Idem, détail de la nervation. 68 : Idem, antenne, pubescence omise. 69 : Allotype femelle, antenne amputée.

**Le paratype indien :**

En dehors de l'important caractère confirmant l'absence de frange et les mensurations du radius et du stigma, on peut encore obtenir quelques informations du paratype retrouvé, bien qu'il soit fragmenté en un gaster vu de profil et le reste du corps, où le mésosoma est légèrement oblique et la tête relevée et vue de face. La coloration est manifestement pâlie; on peut noter que l'antenne est plus claire sur les 3 premiers articles, que le suivant est un peu plus sombre et que les articles  $A_5$  à  $A_7$  sont nettement sombres (les suivants manquant); le triangle ocellaire était probablement assombri (il reste des macules granuleuses près des ocelles : mais c'était peut-être des pigments intraocellaires); les hanches étaient certainement assez claires et sans doute aussi le col gastral.

Sur la tête, on distingue un court sillon préoccipital au contact de la carène préoccipitale, mais qui disparaît après un bref trajet (on n'a pu en distinguer chez l'holotype femelle); la région préoccipitale présente une réticulation distincte; la largeur de la tête, pour autant que celle-ci ne soit pas trop écrasée, est de 415  $\mu\text{m}$ ; la DFIm vaut 170  $\mu\text{m}$  (41 % de la largeur de la tête).

Sur le mésosoma, on note que la réticulation du scutellum est plus forte qu'ailleurs, les axilles sont très déclives, la portion postscutellaire est déclive, le sillon métanotal est suivi, médialement, d'une portion dorsale du propodéum, courte mais distincte. La longueur du mésosoma est de 640  $\mu\text{m}$ ; largeur et hauteur ne sont pas mesurables.

Le gaster, de profil, montre le col très net, sans doute plus pâle; la tarière dépasse l'extrémité dorsale du gaster; elle mesure 565  $\mu\text{m}$ , ce qui correspond à 1,19 fois la longueur du dos du mésothorax; la longueur du métasoma seul est de 610  $\mu\text{m}$ ; et, avec l'extrémité de la tarière : 730  $\mu\text{m}$ ; probablement légèrement aplati, sa hauteur apparente est de 305  $\mu\text{m}$ ; le col est, dorsalement, long de 140  $\mu\text{m}$ , le grand tergite  $T_3$  (suivant l'axe du tagme) de 380  $\mu\text{m}$ .

Pour l'antenne droite, amputée de 4 articles, on a mesuré : scape : 354/67 (100/19) 5,28; pédicelle : 95/43 (27/12) 2,21;  $A_3$  : 119/49 (94/14) 2,43;  $A_4$  : 85/55 (24/16) 1,55;  $A_5$  : 92/55 (26/16) 1,67;  $A_6$  : 85/55 (24/16) 1,55;  $A_7$  : 79/52 (22/15) 1,52.

Quitte à répéter des données citées éparsément en fonction de la discussion, nous donnons ci-après la description structurée des exemplaires typiques de la sous-espèce européenne; pour mieux faire ressortir les différences sexuelles secondaires, nous présentons la description plus détaillée du mâle avec, entre crochets, les caractères correspondants de la femelle lorsqu'ils ne coïncident pas.

***Dendrocerus indicus iridescens* subsp. n.**

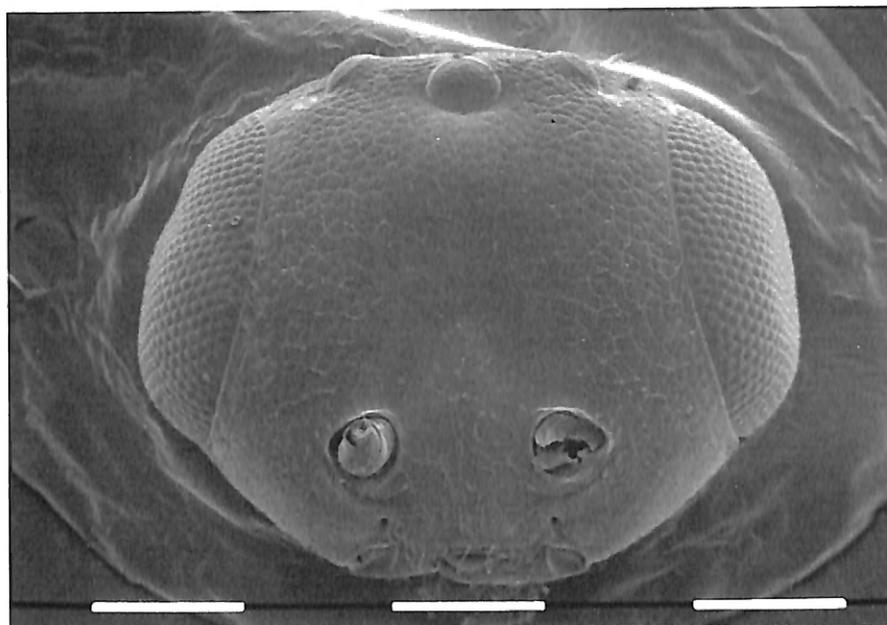
HOLOTYPE SUBSPÉCIFIQUE MÂLE (prép. microscopiques n° 9112/201), et [ALLOTYPE SUBSPÉCIFIQUE FEMELLE (prép. microscopiques n° 9201/211)].

**Coloration :**

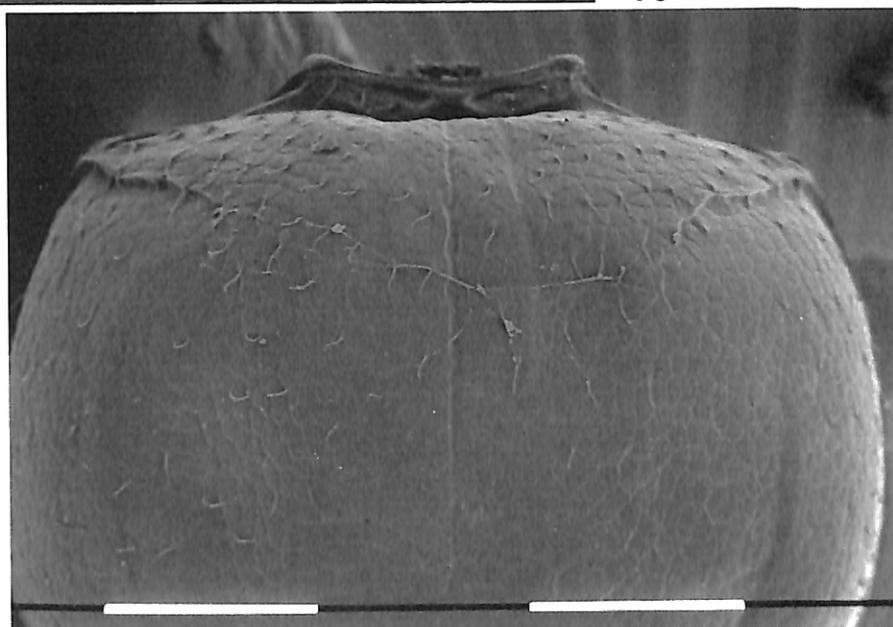
Voir la diagnose plus haut et les tableaux comparatifs.

**Tête :**

Tégument subtilement alutacé mais brillant, à pubescence très courte et éparsée [♀ : tégument clair et partiellement transparent sur cet exemplaire sec, micro-réticulation encore plus subtile, reflets métallisés en lumière solaire ou artificielle]. Capsule céphalique, en vue de face (fig. 70), en ellipse transverse : largeur/hauteur : 385/295 = 1,31 [♀ : contour obpiriforme surbaissé, les joues moins convergentes, largeur/hauteur : 340/295 = 1,15]; en vue dorsale, plus large (385) que le mésosoma (345) [♀ : 340/265], avec le contour de la face légèrement concave, lunule préoccipitale, bien marquée, sa limite antérieure (arrondie, non en arête) frôlant les orbites, tandis que médialement, cette limite correspond au bord postérieur du fin sillon reliant les ocelles postérieurs (flanqués chacun d'une lunule lisse limitée à une bandelette très étroite); le sillon préoccipital est très fin, accessible à la vue chez un seul paratype mâle où il s'estompe sans atteindre le triangle ocellaire [♀ : en vue dorsale, contour de la face bombé; pas de vraie lunule préoccipitale, la région post-ocellaire régulièrement arrondie, le sillon préoccipital également court, discernable seulement en lumière diffuse; les ocelles postérieurs ne sont pas interconnectés par un sillon]; dépression supraclypéale largement arrondie, avec un léger renflement entre les toruli, mais sans carène intertorulaire [♀ : lunule supraclypéale interprétable plutôt comme deux dépressions elliptiques paramédianes étirées en longueur — en hauteur apparente, en vue de face —, s'arrondissant séparément à leur sommet]; joues nettes [plus longues, moins convergentes chez la ♀]; pas de carène intertorulaire; toruli réduits chacun au rebord épaissi du foramen antennaire; fossette buccale très étroite (26 % de la largeur de la tête chez un paratype ♂) [♀ : 47 %]; DFIm : 61 % de la largeur de la tête [♀ : 47 %]. Triangle ocellaire particulièrement surbaissé (très obtusangle au sommet) : POL/LOL/OOL : 160 (105)/100 (55)/35; OOL à peine supérieur au grand axe des ocelles postérieurs, qui sont obliques et fort transverses [♀ : POL/LOL/OOL : 105 (65)/65 (40)/45]. Antennes (fig. 77) : scape moyennement allongé : L/l = 3,43; flagelle nettement denté (mais sans rameaux, même courts) et longuement pubescent; le col apical d' $A_3$  et d' $A_4$  plus étiré que chez la sous-espèce nominative [♀ : scape : 5,1; flagelle ayant sa plus forte largeur (à peine plus forte qu'ailleurs !) peu avant le milieu].



70



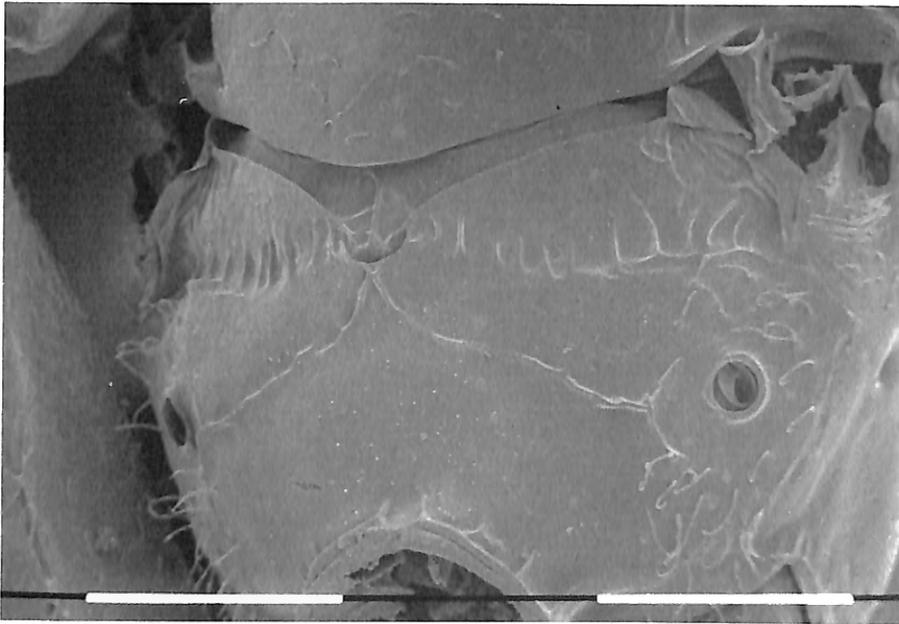
71

Figs 70 et 71. – *Dendrocerus indicus iridescens subsp. n.*; paratype subspécifique mâle. 70 : Tête en vue de face. 71 : Portion antérieure du mésosoma, montrant le fin sillon longitudinal médian et les ébauches de notaulices.

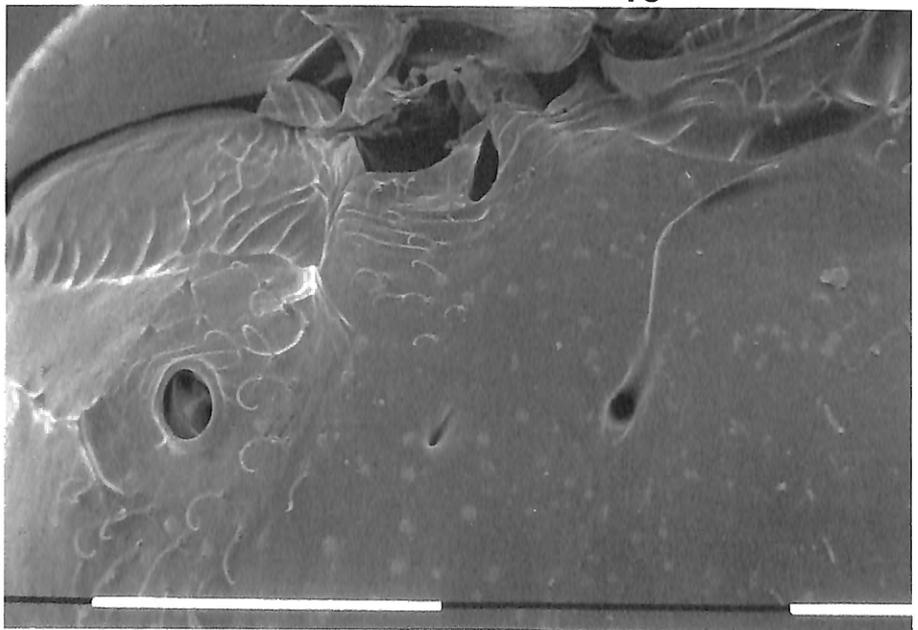
Figs 72 à 74. – *Dendrocerus indicus iridescens subsp. n.*; paratype subspécifique mâle. 72 et 73 : Vues sur l'arrière du mésosoma; à noter l'aspect des carènes propodéales, estompées ou nulles. 74 : Portion du flanc; à noter l'absence de carène métanoto-propodéale, le sillon mésopleuro-métapleurale incomplet et son point scrobal. ▷



72



73



74

**Mésosoma :**

Noir, brillant mais subtilement alutacé, courtement et éparsement pubescent sur le dos du mésothorax et sur les flancs; modérément allongé (longueur/largeur = 1,35) et nettement déprimé (largeur/hauteur = 1,17) [♀ : brun noisette clair — propodéum plus sombre — brillant à reflets métallisés, plus allongé, longueur/largeur = 1,66, mais pratiquement aussi large que haut]. Mésoscutum transverse : longueur/largeur = 0,45 [♀ : 0,60]; sillon médian fin, notaulices fines et nettes mais seulement aux épaules (fig. 71); à ne pas confondre avec des notaulices la paire de fins et courts sillons que nous avons appelés «traits supplémentaires» chez d'autres espèces [♀ : le tégument très clair, légèrement déformé à cet endroit, ne laisse pas déceler ces traits supplémentaires, mais leur absence totale n'est pas certaine]; sillon mésoscutal postérieur et sillons axillo-scutellaires fins; axilles avec une arête latérale sinuée, de sorte que vers l'arrière le sclérite est brusquement étreint (particularité présente chez diverses espèces plus ou moins affines); scutellum fort convexe [♀ : à réticulation plus forte que sur les sclérites précédents]; arrière du mésosoma remarquable (figs 72 et 73) : il est déclive et brillant, lisse et même les carènes propodéales sont très estompées, voire effacées, en particulier la carène métanoto-propodéale (figs 73 et 74) [chez la ♀, elles sont plus distinctes et atteignent séparément le sillon métanotal, de sorte que la face habituellement dorsale du propodéum est nulle médialement, comme cela se produit chez d'autres espèces]; le stigmaté propodéal est très net, petit et circulaire et le foramen est au ras de la face dorsale (il n'y a pratiquement pas d'embout) (fig. 73); flanc : côté du pronotum très rentrant; la mésopleure, bombée, et la métapleure sont séparées par un fin sillon incomplet, terminé par un orifice scrobal (fig. 74).

**Ailes (♂ : figs 66, 67, 78; ♀ : fig. 75)**

Remarquables en plusieurs points.

— La pubescence discale est courte et éparse et le disque est brillant; le bord antérieur est muni de quelques macrotriches, mais au-delà du stigma, après quelques soies, la frange est nulle sur une bonne longueur, elle n'apparaît que très brièvement, au-delà de l'apex, en direction de la gouttière frénale; elle est nulle entre celle-ci et la base de l'aile au bord postérieur [♀ : frange totalement nulle].

— La nervure marginale est brun clair (partiellement décolorée chez un paratype), mais le stigma n'a qu'un liseré brun clair, tout le disque étant d'un blanc laiteux

sur les deux faces; le radius est aussi blanchâtre à la base, brunâtre au-delà<sup>(8)</sup> [♀ : nervation brunâtre].

— Le stigma est très largement arrondi (longueur/largeur = 1,38) et à peine plus long (130) que le radius (126) [♀ : stigma relativement moins élargi : longueur/largeur : 112/67 = 1,67; radius/stigma : 109/112 = 0,97].

— Enfin, l'aile antérieure est remarquablement large, la largeur maximale valant pratiquement la moitié (49,7 %) de la longueur [♀ : comme chez les autres espèces, aile antérieure relativement plus étroite que chez le ♂ : 38 % de la longueur].

L'aile postérieure est hyaline, assez courtement frangée et de forme ordinaire.

**Métasoma :**

Plus ou moins déformé chez les trois exemplaires mâles; on a détaché et éclairci celui de l'holotype (figs 81-83) pour en étudier le col et les genitalia. Le col est très court et étroit, et cependant fort transverse : longueur/largeur : 12/90 = 0,13; il n'est flanqué de chaque côté que de 2 soies et médialement n'est suivi d'aucune cannelure. Par contre, une brève cannelure derrière le rebord basal du grand sternite S3. Genitalia (figs 79 et 80) : les détails ne nous sont pas tous apparus clairement. L'apex des plaques volsellaires est en protubérance étroite, avec une forte soie apicale; vers la base de la phallobase, on n'a pas distingué de structure marquant les limites entre les plaques volsellaires et les plaques paramérales latérales<sup>(9)</sup>. [♀ : col gastral

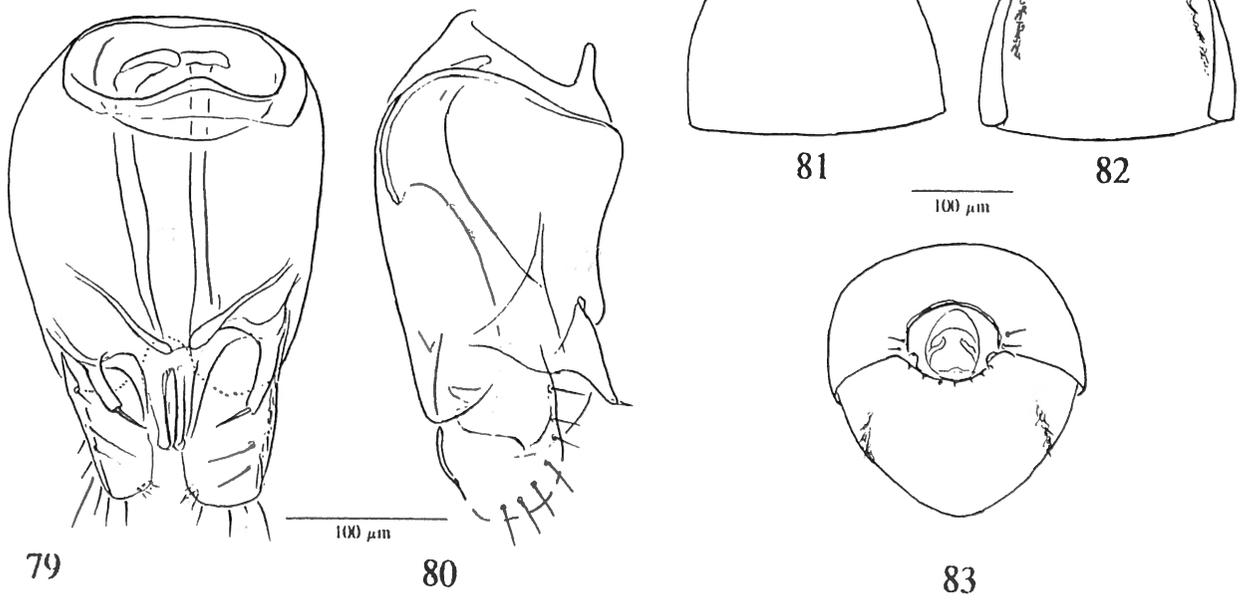
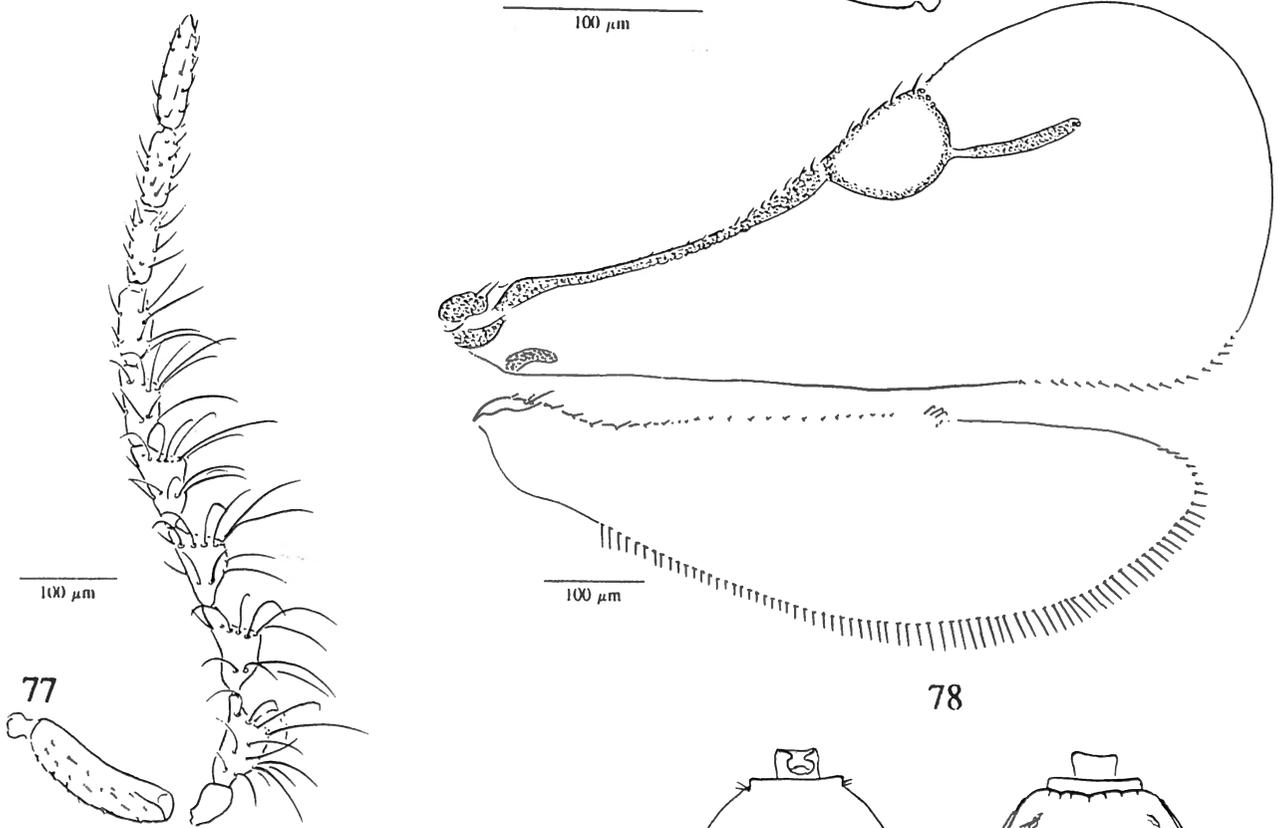
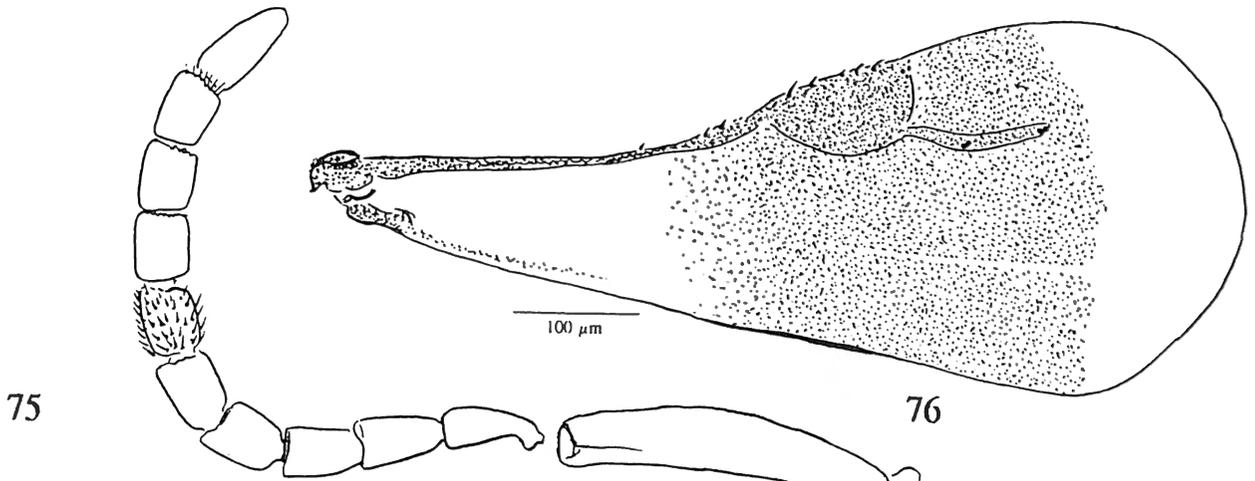
(8) Certaines espèces de *Megaspilinae* possèdent, au moins chez un sexe, un stigma décoloré, blanchâtre sur les deux faces, et, dans ce cas, il paraît bien que cela soit un caractère franc et spécifique. Par contre, il nous est arrivé d'observer des stigmates blanchâtre à la face inférieure chez certains exemplaires de *Dendrocerus* et de *Conostigmus* quand d'autres exemplaires ne montraient pas cet aspect. Nous pensons qu'il s'agit d'un artefact qui pourrait être dû, par exemple, à la présence d'une couche d'air à l'intérieur du stigma. Une **grande prudence** s'impose lors de telles observations, sans qu'on puisse toujours être certain de l'interprétation à leur donner.

On notera toutefois qu'une telle blancheur s'observe également sur certains cols gastraux, des hanches, des tarsi et des flagellomères et que là il s'agit indubitablement de caractères constants et normaux pour les espèces considérées.

(9) Nous ne possédons qu'un schéma impubliable des genitalia du type mâle de la sous-espèce nominative, dans lequel peu de détails sont nets, vu l'accident de transport; rien ne s'oppose à ce qu'ils soient conformes à ceux des mâles européens, mais il n'est pas possible de vérifier les détails ou d'éventuelles différences. Cet important argument pour la valeur systématique des deux sous-espèces supposées est donc indisponible; il faudra absolument recourir à de nouveaux matériaux originaires de l'Inde pour résoudre ce problème.

Figs 75 et 76. — *Dendrocerus indicus iridescens subsp. n.*; paratype subspécifique femelle. 75 : Aile antérieure droite; à noter la fascie et l'absence totale de frange. 76 : Antenne droite. ▷

Figs 77-83. — *Dendrocerus indicus iridescens subsp. n.*; paratype subspécifique mâle. 77 : Antenne droite. 78 : Ailes droite (à noter la coloration du stigma, la brièveté du radius et la limitation de la frange de l'aile antérieure). 79 et 80 : Genitalia, face ventrale et profil droit. 81-83. Trois aspects du gaster : pétiole et grand tergite en vue dorsale, en vue ventrale et en vue de face.



blanchâtre, mais peu accessible à l'observation, certainement très transverse quoique relativement plus long que chez le ♀, et peut-être non cannelé].

### Principales mensurations :

#### *Holotype subspécifique ♂ (9112/201) :*

Tête : 195/385/295; longueur/largeur = 0,51; largeur/hauteur : 1,31; joues : distance œil-torulus : 80, œil-fossette buccale : 120; distance maximale externe et distance minimale interne entre les toruli : 145 et 80; DFIm : 235 (61 % de la largeur de la tête); POL/LOL/OOL : 160 (105)/100 (55)/40. Mésosoma : 465/345/295; longueur/largeur : 1,31; largeur/hauteur : 1,17; mésoscutum : 155/345 = 0,45; trait axillaire + scutellum : 225; scutellum : 215/175; métanotum + propodéum total : 80; métasoma : valeurs estimées approximatives : 495/245/265; grand tergite  $T_3$  : 225 (? 61 % du gaster); col gastral : 12/90 = 0,14; cannelure : nulle. Antennes : scape : 158/46 (100/29) 3,43; pédicelle : 40/35 (25/22) 1,14;  $A_3$  : 88/49 (56/31) 1,80;  $A_4$  et  $A_5$  : 84/49 (53/31) 1,71;  $A_6$  : 88/47 (56/30) 1,87;  $A_7$  : 81/42 (51/27) 1,93;  $A_8$  : 77/39 (49/25) 1,97;  $A_9$  : 74/34 (47/22) 2,18;  $A_{10}$  : 74/32 (47/20) 2,31;  $A_{11}$  : 112/31 (71/20) 3,61; longueur totale : 960. Longueurs cumulées des 3 tagmes : approximativement 1155.

#### *Allotype subspécifique ♀ (9201/211) :*

Tête : 205/340/295; longueur/largeur = 0,60; largeur/hauteur : 1,15; joues : distance œil-torulus : 55, œil-fossette buccale : 100; distance maximale externe et distance minimale interne entre les toruli : 165 et 80; œil : grand axe et petit axe : 175/145; DFIm : 160 (47 % de la largeur de la tête); POL/LOL/OOL : 105 (65)/65 (40)/45. Mésosoma : 415/265/265; longueur/largeur : 1,57; largeur/hauteur : 1; mésoscutum : 160/265 = 0,60; trait axillaire + scutellum : 185; scutellum : 165/145; métanotum + propodéum total : 65; métasoma : valeurs estimées approximatives (le tagme est quelque peu écrasé) : 530/245/200; grand tergite  $T_3$  : 335 (63 % du gaster). Antennes : scape : 252/49 (100/19) 5,14; pédicelle : 79/32 (31/13) 2,47;  $A_3$  : 67/41 (27/16) 1,63;  $A_4$  : 63/46 (25/18) 1,37;  $A_5$  : 56/46 (22/18) 1,22;  $A_6$  : 60/44 (24/17) 1,36;  $A_7$  : 56/44 (22/17) 1,27;  $A_8$  : 56/41 (22/16) 1,37;  $A_9$  : 54/42 (21/17) 1,29;  $A_{10}$  : 49/40 (19/16) 1,23;  $A_{11}$  : 81/37 (32/15) 2,19; longueur totale : 873. Longueurs cumulées des 3 tagmes : approximativement 1105; longueur apparente : 1105.

### Localisation et types :

#### *Matériaux espagnols (récolteur : Javier BLASCO-ZUMETA) :*

Zaragoza, Monegros, Pina de Ebro, Repuerta de Pina, dans une pelouse à genévrier à encens, *Juniperus thurifera* LINNÉ (1753); holotype ♂ et 1 para-

type ♂ : 21 juillet 1991; allotype ♀ : 30 juillet 1991; 1 paratype ♂ : 7 juin 1991; ces exemplaires ont été obtenus par trois techniques : piège MALAISE, assiette jaune dans la pelouse et battage des genévriers.

#### *Matériaux italiens (récolteur : Dr Luigi DE MARZO) :*

– Apulia (Pouilles), province de Bari : 1) Valenzano, 1 paratype ♂ émergé le 1<sup>er</sup> août 1991; 2) Gioia del Colle : 1 paratype ♂ émergé le 6 septembre 1991;  
– Basilicate, Province de Potenza : 1) for[êt] Gallipoli-Cognato, Potenza, 3 paratypes ♂♂ émergés en juin 1993 de cocons de *Semidalis* récoltés en octobre-novembre 1991 (sic); 2) Calciano : 1 paratype ♀ émergé le 4 avril 1992 d'un cocon récolté en octobre-novembre 1991.

Les matériaux européens sont en majorité dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique; un paratype mâle dans la collection BLASCO-ZUMETA.

### Éthologie :

On ne dispose pas de données éthologiques pour les matériaux espagnols, sinon le biotope cité ci-dessus, à genévrier à encens : *Juniperus thurifera* LINNÉ (1753).

En Italie, le biotope est aussi caractérisé par des Cupressacées, de plantation : *Cupressus sempervirens* LINNÉ (1753) (espèce indigène) et *Cupressus arizonica* GREEN (1882) (essence introduite); tous les exemplaires étudiés y ont été obtenus de cocons de Névroptères Conioptérygides : *Semidalis pseudouncinata* MEINANDER, 1963. On notera que le développement de cet hôte est lié aux Cupressacées (ainsi qu'à *Pistacia* et *Tamarix*) et que l'espèce est connue d'Espagne : elle pourrait donc avoir été aussi l'hôte des exemplaires espagnols, qui n'ont pas été obtenus par élevage; on la trouve également au Maroc (ASPÖK, ASPÖK & HÖLZEL, 1980).

Pour mémoire, les matériaux de la sous-espèce nominative indienne ont également été obtenus d'un Conioptérygide : *Nimboa basipunctata* WITHYCOMBE, 1925; ce névroptère est prédateur d'œufs de *Pyrilla* sp. (Homoptères, Lophopidés) pondus sur la canne à sucre (*Saccharum officinale* L.)

Les Conioptérygides sont connus comme hôtes de diverses espèces de *Dendrocerus* à notaulices réduites.

### Affinités :

Cette espèce en évoque diverses autres à notaulices réduites. La femelle, dépourvue de frange alaire, doit être comparée à *Dendrocerus acrossopteryx* DESSART, 1986, qui présente le même caractère; mais outre que cette dernière est nord-américaine, elle a une nervation fort différente, un propodéum à portion dorsale nette et

à portion postérieure à carènes rayonnantes<sup>(10)</sup>. Par son aspect général, la femelle de *Dendrocerus indicus* évoque aussi *D. flavipes* KIEFFER, 1907, *D. conwentziae* GAHAN, 1919, et *D. natalicius* DESSART, 1986. Quant au mâle, ses antennes et la quasi-absence de frange alaire le distinguent de *D. ergensis* GHESQUIÈRE, 1960, (à reflets violacés et dentelure antennaire plus marquée) et de *D. femoralis* (DODD, 1920) (à scape jaune et aile antérieure fasciée).

#### Étymologie :

Le nom subs spécifique, «*iridescens*», participe présent latin signifiant «irisé», fait allusion aux reflets métalliques des ailes des deux sexes et du corps de la femelle.

#### *Dendrocerus hadrophthalmus* n. sp.

Cette espèce nous est connue par une série de 5 exemplaires femelles obtenus par élevage du diptère tachinidé [classé jadis dans une famille indépendante : les Dexiidés<sup>(11)</sup>] *Paratheresia claripalpis* (WULP, 1895) au Costa Rica. Il n'y a pas si longtemps que nous décrivions *Dendrocerus phallocrates* DESSART, 1987, une autre espèce obtenue du même hôte, dans des régions plus méridionales : Pérou et Brésil. Toutes deux présentent des traits communs, de même qu'avec *D. penmaricus* (ASHMEAD, 1893), mais aussi des différences marquées qui nous portent à y voir des espèces séparées.

#### Diagnose :

Femelle (fig. 84) (mâle inconnu) : grande espèce (2,4-2,7 mm) sombre, mate sur la tête et le mésosoma, à pattes claires (sauf hanches postérieures) et à antennes bien éclaircies sur les 3/4 basaux du scape puis moins fort jusqu'aux 3 ou 4 articles suivants; ailes très enfumées; tête (figs 84-86) fortement chagrinée-perlée, à yeux très gros (donc tempes, joues et DFIm faibles) et à ocelles gros et rapprochés, les latéraux peu distants de l'orbite; mésoscutum plus long que le scutellum; tibias postérieurs à soies longues et dressées.

Le triangle ocellaire est remarquable en ce que les ocelles sont assez gros (grand axe :  $\pm 60 \mu\text{m}$ ), les latéraux proches des orbites, séparés de ceux-ci par une distance nettement inférieure à 2 fois leur grand axe (1,4-1,5

fois). Les yeux sont aussi très gros, donc assez rapprochés (DFIm = 40 % de la largeur de la tête et environ 75 % du petit axe de l'œil), ne laissant que d'étroites tempes (largeur en vue dorsale : 23 % du petit axe de l'œil) et de courtes joues (distance œil-base de la mandibule : 40 % du petit axe de l'œil). Par ces caractères et par le tégument chagriné-perlé, cette espèce se sépare aisément de *D. penmaricus*. La microsculpture chagrinée-perlée s'étend sur la face et entre les antennes jusqu'au clypéus, sans trace de carène intertorulaire, ni de dépression supraclypéale, ni même de pore facial : importantes différences d'avec la femelle de *D. phallocrates* dont la face comporte un sillon facial, une carène intertorulaire, une vague dépression supraclypéale et un petit pore facial et dont la microsculpture, chez les plus grands exemplaires, tend à se rider transversalement. En outre, les antennes (fig. 88) de la nouvelle espèce comportent 6 thigmomères, alors qu'on en compte 7 chez *D. phallocrates*.

#### En outre :

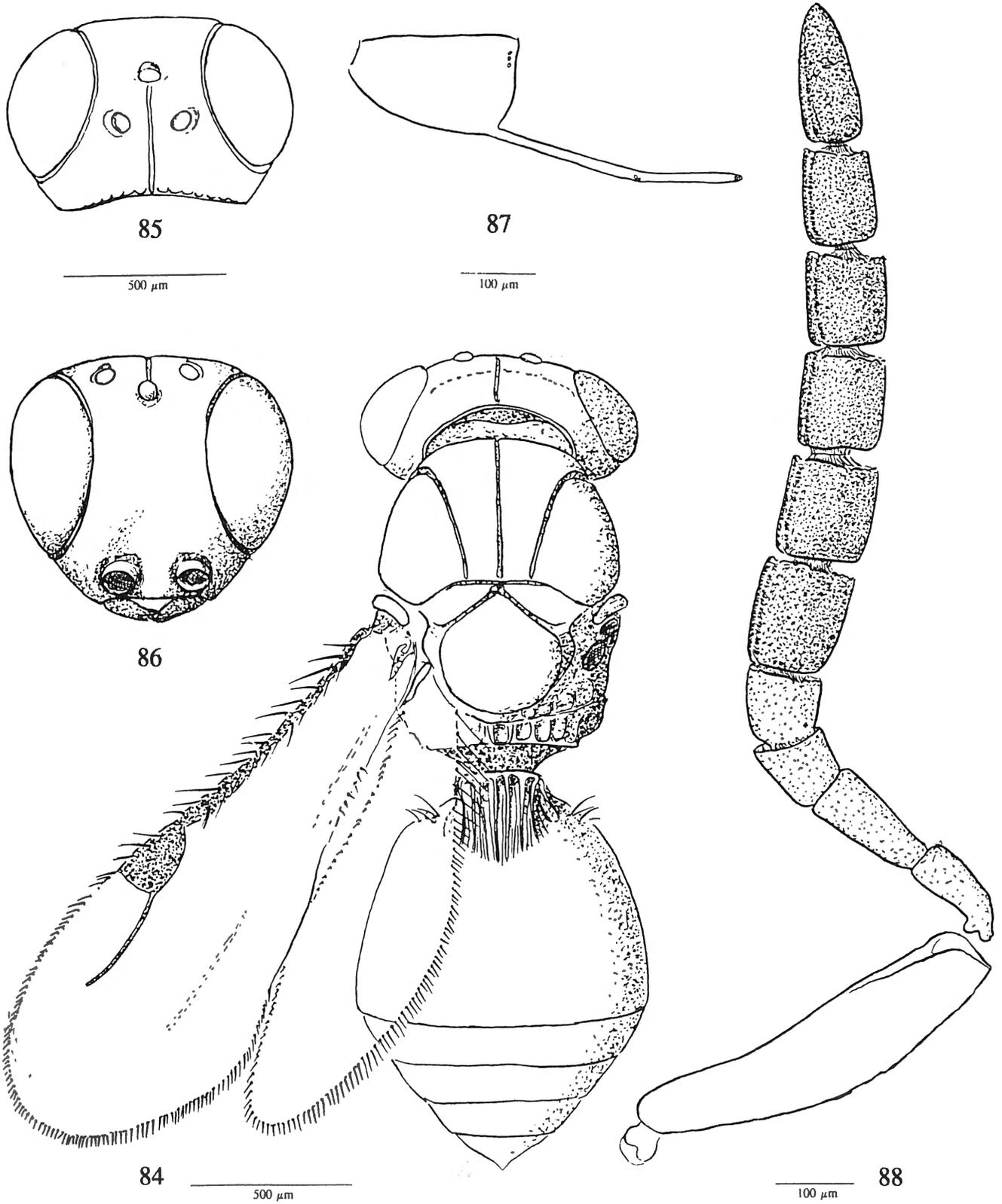
Pubescence longue et drue, les tibias postérieurs, en particulier, avec certaines soies dressées plus longues que la largeur du tibia; par contre, pubescence fine sur les hanches postérieures, sauf leur face postérieure; région postocellaire régulièrement convexe (pas de lunule préoccipitale distincte); sillon préoccipital très net, atteignant l'ocelle antérieur; antennes avec 6 gros thigmomères (fig. 88); lunules flanquant les ocelles nettes; fossette buccale : 450; mésoscutum peu étrenci à l'avant, à épaules nettes mais à notaulices régulièrement arquées, convergeant jusqu'à la base du mésoscutum mais non réunies entre elles à cet endroit (séparées par 185  $\mu\text{m}$ ); chez les 5 exemplaires, les 2 sillons axillo-scutellaires se jouxtent à la base (deux fovéoles accolées au lieu d'une fovéole commune); ailes (fig. 84) fortement enfumées, avec les nervures obsolètes distinctes sous forme de lignes plus claires; aux antérieures, la costale est pourvue de nombreuses soies assez longues; aux postérieures, la frange est relativement courte (10 % de la largeur maximale de l'aile, sauf vers la base du bord postérieur (presque aussi long — 66 % — que la largeur de l'aile à hauteur de ces soies); flanc fort chagriné, sillon fovéolé net entre la mésopleure et la métapleure; portions latérale et ventrale de la mésopleure non séparée par une carène, la ventrale particulièrement pubescente; cannelure gastrale dense.

#### Principales mensurations :

Tête : 505/855/815; yeux : grand axe et petit axe : 505 et 445; DFIm : 40,4 % de la largeur maximale de la tête; tempe : 105; distance œil-base de la mandibule : 185; grand axe de l'ocelle antérieur : 55; POL/LOL/OOL : 215 (120)/160 (85)/85; mésosoma : 1000/760/735; mésoscutum : 440/635-760; trait axillaire + scutellum : 385; scutellum : 360/460; métanotum + pronotum dorsal : 95; métasoma : 1175/920/660; grand tergite T<sub>3</sub> :

(10) À noter que dans la description originale, quelques mots importants ont sauté à la composition, cités ici entre crochets. Il faut lire : «Mésosoma déprimé (largeur/hauteur : [1,09] mésoscutum peu transverse (longueur/largeur :) 0,70, peu étrenci à l'avant...».

(11) Un lapsus calami nous a fait écrire (DESSART, 1987) «Dixiidæ», (famille inexistante!) avec pour conséquence que l'hôte a été cité, dans certains «abstracts», comme «Dixidæ», famille de Diptères Nématocères à larves aquatiques ou amphibiens... Nous devons la découverte de cette erreur à un «dixologue» américain, le Dr W.R. NOWELL, auquel nous réitérons nos remerciements pour son aimable remarque et nos regrets d'avoir troublé ses recherches bibliographiques...



Figs 84-88. – *Dendrocerus hadrophthalmus* femelle, *sp. n.* 84 : Habitus, vue dorsale. 85 : Tête, vue dorsale. 86 : Tête, vue de face. 87 : Stigma et radius. 88 : Antenne droite.

775 (66 % du gaster); cannelure gastrale : 265 (34 % du grand tergite); aile antérieure : 1865/665; stigma : 227/136 = 1,67; radius : 355; radius/stigma : 1,48; antennes : scape : 497/116 (100/23) 4,28; pédicelle : 133/63 (27/13) 2,11; A<sub>3</sub> : 151/77 (30/15) 1,96; A<sub>4</sub> : 105/95 (21/19) 1,11; A<sub>5</sub> : 163/124 (33/25) 1,31; A<sub>6</sub> : 152/123 (31/25) 1,24; A<sub>7</sub> : 144/116 (29/23) 1,24; A<sub>8</sub> : 137/109 (28/22) 1,26; A<sub>9</sub> : 135/109 (27/22) 1,24; A<sub>10</sub> : 137/101 (28/20) 1,36; A<sub>11</sub> : 179/81 (36/16) 2,21; longueur totale : 1933. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 2680; longueur apparente : 2455.

Le mâle est inconnu : au vu de la femelle et des affinités de celle-ci avec d'autres espèces, on peut présager qu'il aura des antennes à scape très trapu et flagelle à peine denté de profil, et des genitalia à minimes plaques volsellaires et paramères peut-être échancrés.

#### Localisation et types :

Holotype femelle (prép. microscopique n° 9002/091) et 4 paratypes femelles : Costa Rica, Heredia, VIII 1958, ex *Paratheresia claripalpis* (WULP, 1895) (Diptera Tachinidae ou Dexiidae). Déposés dans les collections du U.S. national Museum, à Washington DC, sauf un paratype, dans les collections de l'I.R.S.N.B., à Bruxelles.

Rappelons que l'hôte est connu comme parasite de la pyrale de la canne à sucre *Diatraea saccharalis* (FABRICIUS, 1794) et qu'il a été utilisé (éventuellement après introduction) pour la lutte biologique contre ce prédateur de la canne à sucre : mais les étiquettes originales n'y font pas allusion.

#### Étymologie :

De l'adjectif grec classique ἄδρός, ἄδρά, ἄδρόν (*hadros, hadra, hadron*) : fort; et du substantif ὀφθαλμός, ὀφθαλμοῦ (*ophthalmos, -ou*) : l'œil; allusion à la fois aux yeux et aux ocelles, de grandes dimensions.

#### *Dendrocercus leucopidis* (MUESEBECK, 1959)

- 1959 MUESEBECK, *Ent. News*, 70/4 : 91, 92, 95 (fig. b); *Lygocercus leucopidis*, ♂♀.  
 1972 DESSART, *Mém. Soc. r. belge Ent.*, 32 : 293; *Dendrocercus leucopidis*.  
 1974 TAKADA, *Ins. matsum.*, 2 : 3.  
 1979 MUESEBECK in KROMBEIN *et alii* : *Cat. Hym. North Mexico*, 1 : 1194.

Nous avons la chance de disposer, en plus de 2 couples paratypiques, de quelques exemplaires capturés moins de 2 mois avant leur étude et dont la coloration a gardé toute sa fraîcheur. C'est d'ailleurs ceux-ci qui nous serviront essentiellement pour la redescription de l'espèce.

#### Diagnose :

Espèce à corps noir, connue d'Amérique du Nord, relativement grande (1,5-2,7 mm), à tégument finement

chagriné ou chagriné-perlé sur la tête et le dos du mésothorax et à sexes légèrement dichroïques : pattes bicolores, brun-noir et brun clair — chez le mâle (qui a les ailes hyalines), les portions sombres de plus en plus étendues des pattes antérieures vers les postérieures et des tarsi vers les hanches; chez la femelle (dont les ailes antérieures ont un nuage enfumé), surtout les tibias postérieurs et tous les tarsomères apicaux; sillon métanotal s'étirant médialement en une cupule triangulaire ne dépassant pas la portion dorsale du propodéum; antennes du mâle (fig. 93) : flagelle modérément dentelé du premier à l'avant-dernier article; antennes de la femelle (figs 94 et 95) ni particulièrement grêles, ni particulièrement trapues, sans article transverse; genitalia mâles (figs 90 et 91) à paramères courts et à microsculpture dense, à plaques volsellaires étroitement pointues à l'apex, avec les 2 soies volsellaires longues et grêles, du côté interne de ces pointes. Parasite de *Leucopis* sp.

MÂLE (prép. microscopiques n° 8909/281)

#### Tégument :

La tête et le dos du mésothorax sont finement et densément chagrinés [parfois même chagrinés-perlés, comme chez *Conostigmus opacus* (THOMSON, 1858)], et densément pubescents, y compris les yeux (la tête d'un exemplaire semble presque totalement glabre mais elle a vraisemblablement été étrillée accidentellement); les portions latérales des mésopleures sont également chagrinées, avec les mailles un peu plus grandes; la réticulation s'observe aussi, comme chez la majorité des espèces, sur les fémurs, les tibias, les articles antennaires, mais chez cette espèce-ci, sombre et assez grande, cette microsculpture est particulièrement bien distincte (mais les hanches postérieures sont brillantes, à peine alutacées).

#### Coloration :

Corps très sombre, noir (les yeux encore rougeâtres chez un exemplaire); mandibules sombres, avec les dents apicales noires, palpes maxillaires noirâtres. Antennes noires, la base du scape très légèrement moins sombre (éventuellement assez éclaircie à la face ventrale). Pattes bicolores, brun clair et brun-noir : les postérieures largement noirâtres, éclaircies à la face inférieure des fémurs et des trochanters; les médianes plus largement éclaircies, également à la face dorsale à la base des tibias; les antérieures encore plus largement éclaircies, les tarsi seuls étant vraiment sombres; les éperons tibiaux, brun clair, se distinguent particulièrement bien, sur le fond plus sombre de la base des tarsi. Ailes hyalines à tegulae noires. Gastrocèles concolores, noirs comme le reste du gaster.

#### Tête :

De même largeur que le mésosoma (et du gaster avant

dissection). En vue dorsale, contour réniforme (donc la face légèrement bombée), assez transverse (longueur totale/largeur = 0,54; longueur axiale/largeur = 0,47), la face postérieure relativement large : 73 % de la largeur maximale de la tête; en vue de face, contour du vertex arrondi, le triangle ocellaire légèrement surélevé. Lunule préoccipitale limitée antérieurement par une arête en arrière des ocelles, qui s'estompe latéralement mais dont les prolongements imaginaires passent en arrière des orbites; sillon préoccipital présent, s'arrêtant à une courte distance de l'ocelle antérieur; dépression supraclypéale obsolète, carène intertorulaire médialement anguleuse, surmontée, au-dessus [en arrière] des toruli, d'un petit trait transverse lisse; on devine un pore facial. Triangle ocellaire légèrement surélevé, les ocelles postérieurs réunis à l'arrière par un fin sillon net, l'antérieur précédé d'une nette fossette (très probablement avec un pore préocellaire); POL/LOL/OOL = 255 (160)/175 (80)/80; yeux plutôt convergents vers le haut, DFIm = 56 % de la largeur maximale de la tête; sillons orbitaux très fins. Les antennes (fig. 93) sont dentelées tout au long du flagelle : le profil d'A<sub>3</sub> est en triangle assez allongé (L/l = 1,26), avec le bord dorsal convexe (non sinué) et l'étirement apical concave; cette concavité diminue d'article en article mais reste encore faiblement perceptible sur l'avant-dernier flagellomère A<sub>10</sub>.

#### Mésosoma :

Le mésosoma est normalement allongé (L/l = 1,44) et légèrement comprimé (l/h = 0,97 environ); le mésoscutum est fortement bombé transversalement, transverse (L/l = 0,59), anguleux et assez large à l'avant (largeur antérieure/largeur maximale = 0,87); les notaucices lyri-formes : fortement coudées à l'avant, elles atteignent le sillon transverse postérieur (séparées par 195 µm) qu'elles flanquent jusqu'à la base du sillon longitudinal médian; traits supplémentaires antérieurs fort marqués, séparés par une dépression, traits supplémentaires postérieurs marquant le début de la courbure transverse du mésoscutum; sillons axillo-scutellaires nets, se touchant médialement par un point; scutellum fort convexe, sans carènes ou arêtes latérales; sillon métanotal formant médialement une cupule triangulaire dont la pointe ne dépasse pas la carène transversale postérieure du propodéum (de profil, cette cupule est légèrement déclive par rapport à l'axe du mésosoma); propodéum non denté latéralement, la carène postérieure régulièrement arrondie concentriquement au foramen, ce qui rend les portions dorsales droite et gauche assez obliquement déclives; flanc : côté du pronotum avec le sillon en Y habituel; portion latérale de la mésopleure chagrinée, portion ventrale pubescente; sillon mésopleuro-métapleuréal bien net.

#### Ailes :

Tegulae noires comme le mésosoma. Stigma (fig. 92) semi-elliptique, environ 1,6 fois aussi long que large

(chez cet exemplaire, nous n'avons vu qu'un seul sensillum — au lieu des 3 habituels — à l'apex du bord antérieur); radius (fig. 92) un peu (1,2 fois) plus long que le stigma, avec les 2 sensilla apicaux propres au genre, outre les 2 au-delà du milieu.

#### Pattes :

Sans rien de spécial, sinon leur coloration et la netteté de la microsculpture; hanches postérieures brillantes, à peine alutacées.

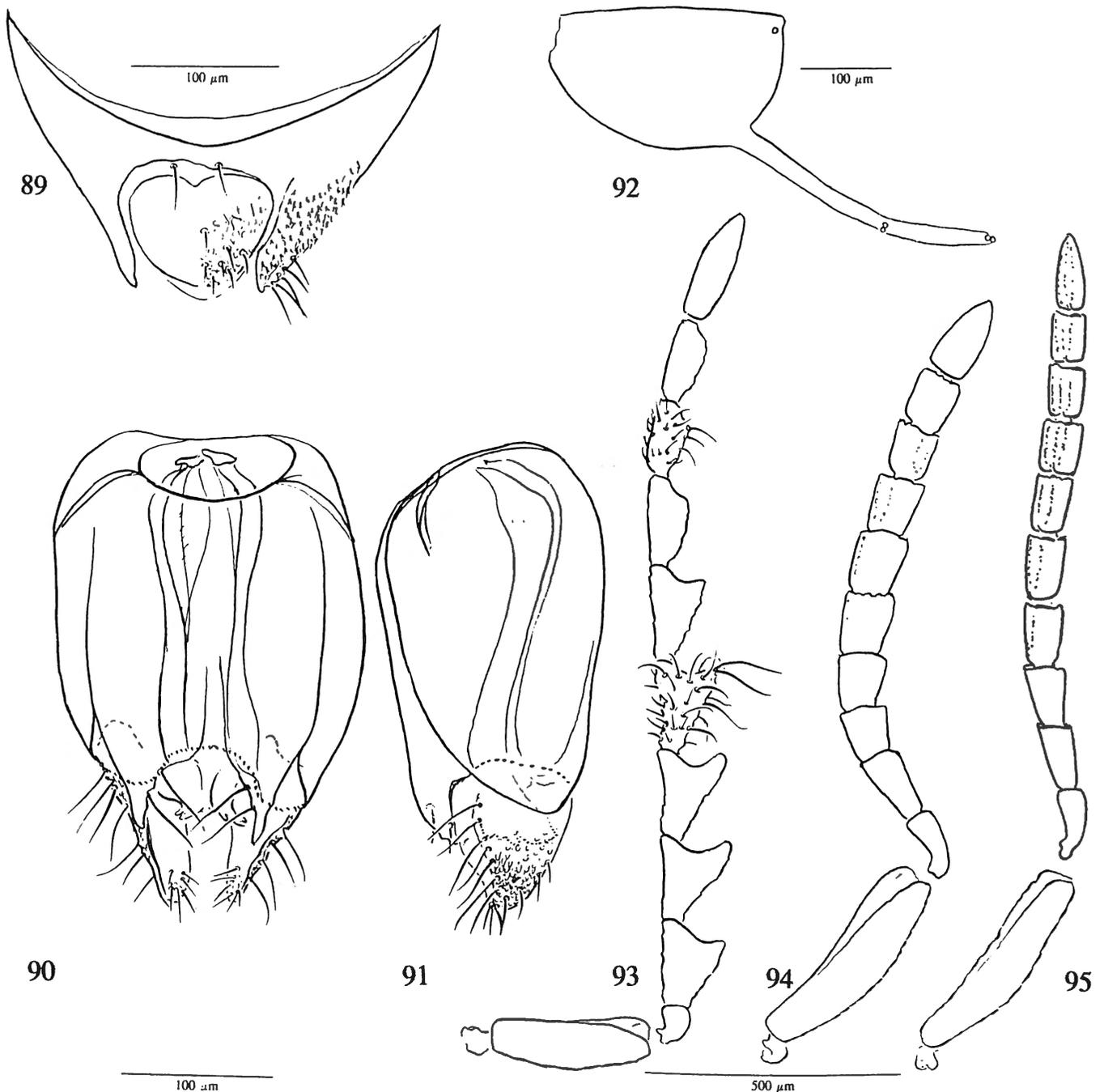
#### Métasoma :

Col gastral net, arrondi, un peu anguleusement de part et d'autre de la portion médiane; gastrocèles un peu en arrière de la cannelure, séparés par une distance légèrement supérieure à leur grand axe. Les lobes latéraux du dernier tergite (T<sub>9</sub>) (fig. 89) densément ornés de courtes carinules supportant une soie minuscule (ce qui donne, au grossissement × 100, un aspect nettement rugueux, visible sans dissection si l'apex du gaster n'est pas invaginé) (voir remarque plus bas); genitalia (figs 90 et 91) : l'anneau basal très court mais endommagé lors de la préparation (non figuré); paramères très courts, avec une étroite lamelle au bord ventral et une forte microsculpture dans la moitié distale; plaques volsellaires remarquables par deux particularités : elles se terminent par une pointe très aiguë et le bord interne de celle-ci est muni de 2 soies (loin de l'apex) exceptionnellement longues. (Chez le paratype disséqué, on distingue 7 denticules au bord ventral des digiti).

#### FEMELLE

Elle se distingue du mâle par une coloration sombre moins étendue sur les appendices : aux pattes postérieures, seuls la hanche, les 2/3 distaux du tibia et les tarsomères, surtout le dernier, sont vraiment noirâtres ou légèrement assombris selon les exemplaires; aux autres pattes, seul l'apex des tarsi est assombri (selon MUESEBECK, chez les plus petits exemplaires, non réétudiés, les pattes seraient plus sombres); les palpes maxillaires sont brunâtres; le scape est plus longuement éclairci basalement, le gaster est vaguement éclairci ventralement vers la base et les gastrocèles sont brunâtres (et même auréolés de brunâtre chez un exemplaire), tranchant sur le tégument noir du grand tergite. Mais les ailes antérieures sont munies d'un nuage enfumé près du stigma, alors que celles du mâle sont hyalines.

Antennes (figs 94 et 95) banales, très modérément élargies vers le milieu du flagelle, tous les flagellomères plus longs que larges, plus modérément chez l'allotype (de 1,14 à 1,33 pour la série A<sub>4</sub>-A<sub>10</sub>) (fig. 94) que chez l'autre paratype femelle (de 1,42 à 1,65) (fig. 95); nous avons distingué très nettement 7 thigmomères chez un paratype et une femelle récente, mais chez l'autre, nous ne sommes parvenu à en déceler que 6 avec certitude, le plus basal étant sans doute défavorablement



Figs 89-95. – *Dendrocercus leucopidis* (MUESEBECK, 1959). 89 : Tergites apicaux. 90 et 91 : Genitalia mâles, vue ventrale et profil gauche. 92 : Stigma et radius. 93 : Antenne droite du mâle. 94 : Antenne droite de l'allotype femelle. 95 : Antenne droite d'un paratype femelle.

orienté. Tête très légèrement plus large que le mésosoma.

#### Principales mensurations :

*Mâle* (8909/281) :

Tête : 400/735/745; longueur sur l'axe : 345; largeur de la face postérieure : 540; DFIm : 415 (54 % de la largeur de la tête); yeux : grand axe et petit axe : 340 et 280; joue (orbite-mandibule) : 205; POL/LOL/OOL :

255 (160)/175 (80)/80; grand axe de l'ocelle antérieur : 65. Mésosoma : 1055/735/760; mésoscutum : 425/625-720; trait axillaire plus scutellum : 455; scutellum : 420/320; cupule métanoto-propodéale : 40; métanotum + propodéum total : 80. Métasoma : 1080/735/575; col gastral : 95/335; grand tergite  $T_3$  : 665 (62 % du gaster); cannelure basale : 155 (23 % du grand tergite  $T_3$ ). Ailes antérieures :  $L/l = 1825/785$ ; stigma :  $247/153 = 1,61$ ; radius : 299; radius/stigma : 1,21. Antennes : scape :  $319/95 (100/30) 3,36$ ; pédicelle :  $74/56(23/18) 1,32$ ;

A<sub>3</sub> : 168/133 (53/42) 1,26; A<sub>4</sub> : 154/144 (48/45) 1,07; A<sub>5</sub> : 172/137 (54/43) 1,26; A<sub>6</sub> : 180/126 (56/39) 1,43; A<sub>7</sub> : 182/116 (57/36) 1,57; A<sub>8</sub> : 182/88 (57/28) 2,07; A<sub>9</sub> : 151/82 (47/26) 1,84; A<sub>10</sub> : 158/74 (50/23) 2,14; A<sub>11</sub> : 228/68 (71/21) 3,35; longueur totale : 1968. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 2530.

*Femelle (8909/282) :*

Tête : 385/720/640; longueur sur l'axe : 360; largeur de la face postérieure : 505; tempe : 105; joue : 330; yeux : grand axe et petit axe : 360 et 285; DFIm : 330 (46 % de la largeur maximale de la tête); POL/LOL/OOL : 200 (120)/130 (65)/80; mésosoma : 920/695/665; mésoscutum : 435/585-695; scutellum + trait axillaire : 360; scutellum : 325/345; cupule métanoto-propodéale : 65; métanotum + propodéum total : 85; métasoma : 1145/680/590; largeur du col gastral : 320; grand tergite T<sub>3</sub> : 720 (63 % du gaster); cannelure gastrale : 240 (33 % du grand tergite T<sub>3</sub>); aile antérieure : 1640/640; stigma : 213/120 (= 1,78); radius : 280; radius/stigma : 1,31; antennes : scape : 420/105 (100/25) 4,-; pédicelle : 120/60 (29/14) 2,-; A<sub>3</sub> : 140/80 (33/19) 1,75; A<sub>4</sub> et A<sub>5</sub> : 108/95 (26/23) 1,14; A<sub>6</sub> : 130/98 (31/23) 1,33; A<sub>7</sub> : 123/100 (29/24) 1,23; A<sub>8</sub> : 123/95 (29/23) 1,29; A<sub>9</sub> : 108/88 (95/21) 1,23; A<sub>10</sub> : 102/88 (24/21) 1,16; A<sub>11</sub> : 172/82 (41/20) 2,10; longueur totale : 1654. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 2450.

*Autre femelle (8910/061) :*

Tête : 440/745/720; mésosoma : 1015/700/680; métasoma : 1225/760/600; antennes : scape : 427/98 (100/23) 4,36; pédicelle : 130/56 (30/13) 2,32; A<sub>3</sub> : 137/68 (32/16) 2,01; A<sub>4</sub> : 122/80 (29/19) 1,53; A<sub>5</sub> : 126/80 (30/19) 1,58; A<sub>6</sub> : 130/80 (30/19) 1,63; A<sub>7</sub> : 122/74 (29/17) 1,65; A<sub>8</sub> : 112/74 (26/17) 1,51; A<sub>9</sub> : 102/72 (24/17) 1,42; A<sub>10</sub> : 98/68 (23/16) 1,44; A<sub>11</sub> : 151/62 (35/15) 2,44; longueur totale : 1658. Longueurs cumulées des 3 tagmes : 2680.

Dans la description originale, MUESEBECK cite comme longueur : 1,5-2 mm : une des femelles paratypiques à notre disposition mesure approximativement 2,25 mm; nous n'avons pas la possibilité de confirmer l'existence, parmi les types, d'exemplaires aussi petits que 1,5 mm; il dit des flagellomères que certains au moins sont moins de 2 fois aussi longs que larges : d'après nos mesures, tous le sont nettement, à l'exception d'A<sub>3</sub> d'une des deux femelles récentes (et, classiquement, l'article apical); mais il est vrai que chez un paratype, les flagellomères sont légèrement plus grêles.

**Localisation, biologie et types :**

La série typique comprend 12 mâles et 11 femelles; holotype «U.S.N.M. n° 64574»; parasites émergés en juin et juillet 1958 de pupariums de *Leucopis* sp. (Dipt. Chamaemyiidae) à larves prédatrices de pucerons (Homo. Aphidoidea) vivant sur *Cotoneaster*, *Pyra-can-*

*tha* et *Salix*, à Albany (U.S.A., California); réc. Fred D. BENNETT.

La série récente comprend d'abord une femelle provenant du même état : «Californie, Santa Barbara, Coal Oil Point Reserve, 22/29 juin 1981, réc. K. CHEESMAN»; ensuite 4 exemplaires, dont une seule femelle, ayant tous les mêmes données de capture : Canada, Ottawa, Mer bleue, 4 septembre 1989, récoltés au filet par Lubomir MASNER; 2 exemplaires mâles et 1 femelle dans les collections nationales du Canada à Ottawa; un couple à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles.

**Remarque :**

Bien que nous ne mentionnions pratiquement jamais de caractères concernant les segments génitaux, nous montons ceux-ci en préparation microscopique et les examinons; ils pourraient fournir des caractères diagnostiques mais nous ne les avons pas étudiés de façon systématique. Nous ne pouvons donc prétendre que l'aspect, décrit ci-dessus, des lobes latéraux de T<sub>9</sub> soit unique : mais c'est en tout cas la première fois que nous l'observons et cet aspect est si attirant pour l'œil qu'il y a toutefois une certaine probabilité pour qu'il soit absent chez les autres espèces que nous avons précédemment disséquées.

**Remerciements**

Nous remercions vivement les personnes suivantes de nous avoir donné l'occasion d'étudier les matériaux qu'elles avaient récoltés ou dont elles avaient la conservation en charge, et éventuellement pour le don d'exemplaires à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles : John W. BEARDSLEY (University of Honolulu, Hawaii, É.-U.); Javier BLASCO-ZUMETA (Pina de Ebro, Zaragoza, Espagne); Dominique COLLET (Sterling, Alaska, É.-U.); Kenneth W. COOPER (University of California, Riverside, É.-U.); Jean DECELLE (Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren, Belgique); Luigi DE MARZO (Università degli Studi della Basilicata, Italie); Luis DE SANTIS (Universidad Nacional de Argentina, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Argentina); S. I. FAROOQI (Indian Agricultural Research Institute, New Delhi, Inde); Lubomir MASNER (Agriculture Canada, Research Branch, Ottawa, Canada); Bartolomiej MICZULSKI (Akademia Rolnicza, Lublin, Pologne); Jenö PAPP (Természettudományi Múzeum Állatára, Budapest, Hongrie); Andrew POLASZEK (C.B.A. International Institute of Entomology, London, Grande-Bretagne); Ricardo A. RONDEROS (Universidad Nacional de Argentina, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, Argentina); ainsi que le Dr Wesley R. NOWELL, Medical Entomologist (Marina, Californie, É.-U.), pour avoir attiré notre attention sur le lapsus concernant la famille des Dexiidae.

## Bibliographie

- ALEKSEEV, V., 1978. Geraphronoidea (sic) in MEDVEDEV G.S., *Opredelitel Nacekomych Evropeisko Casti S.S.S.R.*, 3 : 664-691.
- ALEKSEEV, V. : voir DESSART, P. & ALEKSEEV, V., 1980.
- ASHMEAD, W.H., 1893. [A] Monograph of the North American Proctotrypidae. *Bulletin of the United States national Museum*, 45 : 1-472.
- ASHMEAD, W.H., 1902. Papers from the Harriman Alaska Expedition. XXVIII. Hymenoptera. *Proceedings of the Washington Academy of Sciences*, 29 May 1902, 4 : 117-274.
- ASPÖK, H., ASPÖK, U. & HÖLZEL, H., 1980. *Die Neuropteren Europas*, GOECKE & EVERS, Krefeld. 2 vols, 495 + 355 pp., 913 + 259 + 26 figs, 222 cartes.
- BEARDSLEY, J.W., 1958. [dans «Notes and exhibition»]. *Proceedings of the Hawaiian entomological Society*, 16/3 : 337, 338.
- BEARDSLEY, J.W., 1992. Notes on Two Species of Megaspilidae in Hawaii (Hymenoptera : Ceraphronoidea : Megaspilidae). *Proceedings of the Hawaiian entomological Society*, 31 : 253, 254.
- BIN, N. & DESSART, P., 1983. Cephalic pits in Proctotrupeoidea Scelionidae and Ceraphronoidea (Hymenoptera). *Redia*, 66 : 563-575.
- BOHEMAN, C.H., 1832. Försök till beskription af de i Sverige funne Arter, hörande till Insekt-slägtet *Ceraphron*. *Kungliga Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, 1831, pp. 322-339.
- Box, L.A., 1921. New Species of Myrmecophilous Hymenoptera - Proctotrypoidea. *The Entomologist's Record*, 33/1 : 15-17.
- BRUES, Ch.T., 1902. New and little-known guests of the Texan legionary ants. *American Naturalist*, Boston, 36 : 365-378.
- BRUES, Ch.T., [1910]. A preliminary list of the Proctotrypoid Hymenoptera of Washington, with description of new species. *Bulletin of the Wisconsin natural History Society*, 7/3,4, (oct. 1909) : 111-122.
- BRUES, Ch.T., 1937. Superfamilies Ichneumonoidea, Serphoidea, and Chalcidoidea, pp. 27-44, in CARPENTER, F.M. *et alii* : Insects and arachnids from Canadian amber. *University of Toronto Studies, Geol. Ser.*, n° 40 : 7-62.
- CANCEMI, P. : Voir DESSART, P. & CANCEMI, P., 1986 et 1989.
- DALLA TORRE, C.W. v., 1885. Die hymenopterologischen Arbeiten Prof. Dr. Arn. FÖRSTERS. Bibliographische Studie. *Jahresbericht des Naturforschenden Gesellschaft Gräubunden*, 28 : 44-82.
- DALLA TORRE, C.G. de, 1898. *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus*. Volume V : *Chalcididae et Proctotrupidae*. Lipsiae, Sumptibus Guilelmi Engelmann, MDCCCXCVIII, 598 pp. [8. Subfam. Ceraphrontinae : 522-536.]
- DE SANTIS, L. & ESQUIVEL, L., 1966. Tercera lista de himenópteros parasitos y predadores de los insectos de la Republica Argentina. *Revista del Museo de La Plata, N.S., Zool.*, 9 [69] : 47-215.
- DE SANTIS, L., 1967. *Catálogo de los Himenópteros argentinos de la serie Parasitica, incluyendo Bethyloidea*. Comision de Investigacion cientifica, Provincia de Buenos Aires Gobernacion, La Plata, 337 pp.
- DESSART, P., 1962. Contribution à l'étude des Hyménoptères Proctotrupeoidea (I). Notes sur quelques Ceraphronidae africains et tableau dichotomique des genres. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 98/17 : 291-311.
- DESSART, P., 1965. Contribution à l'étude des Hyménoptères Proctotrupeoidea (VI). Les Ceraphroninae et quelques Megaspilinae du Musée civique d'Histoire naturelle de Gênes. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, mars 1965, 101/9 : 105-192.
- DESSART, P., 1972. Révision des espèces européennes du genre *Dendrocerus* RATZEBURG, 1852 (Hymenoptera Ceraphronoidea). *Mémoires de la Société royale belge d'Entomologie*, 32 : 1-130.
- DESSART, P., 1972. Contribution à la revision du genre *Megaspilus* WESTWOOD, 1829 (Hymenoptera Ceraphronoidea Megaspilidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 48/7 : 1-55.
- DESSART, P., 1973. *Dendrocerus propodealis* sp. n. (Hym. Ceraphronoidea) parasite de *Chrysopa madestes* BANKS (Neur. Chrysopidae) en Inde. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 109 : 269-276.
- DESSART, P., 1977. 5. Superfamille Ceraphronoidea, in La faune terrestre de l'île de Sainte-Hélène; 3<sup>ème</sup> partie. *Annales Musée royal de l'Afrique centrale, Sér. 8°, Sci. zool.*, Tervuren, «1976», n° 215 : 179-184.
- DESSART, P., 1978. Four new species of African Ceraphronidae (Hymenoptera). *Journal of the entomological Society of Southern Africa*, 41/2 : 275-284.
- DESSART, P., 1979. Notule hyménoptérologique I. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 115/1-3 : 30, 31.
- DESSART, P., 1979. Ceraphronoidea nord-américains nouveaux ou peu connus (Hymenoptera). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 115/4-6 : 147-159.
- DESSART, P., 1980. Notule hyménoptérologique n° 3. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 1979, 115/10-12 : 262, 263.
- DESSART, P., 1980. Notule hyménoptérologique n° 4. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 116 : 11, 12.
- DESSART, P. & ALEKSEEV, V., 1980. À propos d'*Elysoceraphron hungaricus* SZELÉNYI, 1936 (Hym. Ceraphronoidea Ceraphronidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 52/2 : 1-4.
- DESSART, P., 1981. Genres, espèces et sexe nouveaux d'Hyménoptères Ceraphronoidea. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 53/7 : 1-21.
- DESSART, P., 1981. Le genre *Megaspilus* WESTWOOD, 1829, en Amérique du Nord (Hymenoptera Ceraphronoidea Megaspilidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 53/11 : 1-9.
- DESSART, P. : voir BIN, N. & DESSART, P., 1983.
- DESSART, P., 1984. Découverte du mâle de *Dendrocerus wollastoni* (DODD, 1920) (Hymenoptera Ceraphronoidea Megaspilidae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 120/7,8 : 179-181.
- DESSART, P., 1986. Les *Dendrocerus* à notaulices incomplètes (Hymenoptera Ceraphronoidea Megaspilidae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 1985, 121/9 : 409-458.

- DESSART, P. & CANCEMI, P., 1986. Tableau dichotomique des genres de Ceraphronoidea (Hymenoptera) avec commentaires et nouvelles espèces. *Frustula entomologica*, N.S. vii-viii (1984-85) : 307-372.
- DESSART, P., 1987. Revision des Lagynodinae (Hymenoptera Ceraphronoidea Megaspilidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 57 : 5-30.
- DESSART, P., 1987 *Dendrocerus phalocrates* sp. n. d'Amérique du Sud (Hymenoptera Ceraphronoidea Megaspilidae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 123/4-6 : 137-140.
- DESSART, P., 1989. Considérations sur les espèces africaines, au sud du Sahara, rapportées au genre *Ceraphron* JURINE, 1807. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 125 : 213-235.
- DESSART, P. & CANCEMI, P., 1989. Trois espèces nouvelles de *Ceraphron* à feutrage propodéal (Hymenoptera Ceraphronoidea Ceraphronidae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie*, 1988, 58 : 95-100.
- DESSART, P., 1991. Considérations sur le genre *Synarsis* FÖRSTER, 1878 (Hym. Ceraphronoidea Ceraphronidae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 127 : 385-400.
- DESSART, P., 1994. Proposition de trois nouveaux termes de morphologie antennaire. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, 130/1,2 : 3-6.
- DODD, A.P., 1920. Notes on the Exotic Proctotrupeoidea in the British and Oxford Museums, with Descriptions of New Genera and Species. *Transactions of the entomological Society of London*, «1919/3,4 (dec.)» [15 janvier 1920] : 321-382.
- FABRICIUS, J.C., 1794. Beskrivelse over den skadelige Sukker og Bomuldsorm i Vest Indien, og om *Zygaena pugionis* FORVANLING. *Skrifter af naturhistorie-Selskabet*, 3/2 : 63-67.
- FERRIÈRE, Ch., 1930. XIII. Teil - Hymenoptera parasitica, pp. 393-406, in BEIER Max : Zoologische Forschungsreise nach den Ionischen Inseln und dem Peloponnes. *Akademie der Wissenschaften Wien, Mathematische- und Naturwissenschaftliche Klasse, Sitzungsberichte*, Abt. I, 139. Band.
- FÖRSTER, A., 1861. Ein Tag in den Hochalpen. *Programm der Realschule zu Aachen für das Schuljahr 1860-61*, Aachen, pp. I-XLIV. [Réédité en 1885 par C. G DE DALLA TORRE, q. v.].
- GAHAN, A.B., 1919. A new Species of the Serphidoid Genus *Dendrocerus* (Hymenoptera). *Proceedings of the entomological Society of Washington*, 21/6 : 121-123.
- GHSQUIÈRE, J., 1934. Un Calliceratide (Hym. Proct.) nouveau du Congo belge. *Annales de la Société royale zoologique de Belgique*, 65 : 59-62.
- GHSQUIÈRE, J., 1960. Le genre *Atritomellus* KIEFFER en Afrique du Nord (Hymenoptera Proctotrupeoidea Ceraphronidae). *Bulletin et Annales de la Société royale d'Entomologie de Belgique*, 96/9,10 : 205-215.
- GRAHAM, M.W.R de V., 1984. Madeira insects, mainly Hymenoptera Proctotrupeoidea, Ceraphronoidea and Bethyloidea. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 36/159 : 83-110.
- HARRINGTON, W.H., 1899. Six New Ottawa Proctotrypidae. *Canadian Entomologist*, 31 : 77-80.
- HELLÉN, W., 1966. Die Ceraphroniden Finlands (Hymenoptera : Proctotrupeoidea). *Fauna fennica*, 20, 45 pp.
- ISHII, T., 1951. Eine neue Gattung und zwei neue Arten von Calliceratidae (Ceraphronidae). *Oyô-Dobuts.-Zasshi*, 16 : 93-95.
- KIEFFER, J.-J., 1907. *Quatrième sous-famille. Ceraphroninae* in ANDRÉ E., *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie*, Paris, 10 : 5-261.
- KIEFFER, J.-J., 1909. Hymenoptera. Fam. Ceraphronidae. *Genera Insectorum*, 94 : 1-27.
- KIEFFER, J.-J., 1914. Hymenoptera Proctotrupeoidea. Serphidae (= Proctotrupidae) et Calliceratidae (= Ceraphronidae). *Das Tierreich*, 42, xvii + 254 pp.
- KIEFFER, J.-J., 1921. Proctotrypides hôtes des fourmis en Argentine. *Anales de la Sociedad científica argentina*, 91 : 36-41.
- KIRKALDY, G.W., 1904. On some new Oahuan (Hawaiian) Hemiptera. *The Entomologist*, 37 : 174-179.
- KROMBEIN, K.V., HURD, P.D. Jr, SMITH, D.R. & BURKS, B.D. [et alii], 1979. *Catalogue of Hymenoptera North of Mexico*, Washington, D.C., 1 : i-xvi, 1-1198, 2 : i-xvi, 1199-2209, 3 [index] : i-xxx, 2211-2735.
- MANI, M.S., 1939. Descriptions of new and records of some known Chalcidoid and other hymenopterous parasites from India. *Indian Journal of Entomology*, 3/1,2 : 66-99.
- MANI, M.S., 1941. Studies on Indian parasitic Hymenoptera. I. *Indian Journal of Entomology*, 3/1 : 25-36.
- MASNER, L. & MUESEBECK, C.F.W., 1968. The Types of Proctotrupeoidea (Hymenoptera) in the United States National Museum. *Bulletin of the United States national Museum*, 270, 143 pp.
- MEINANDER, M., 1963. Coniopterygidae (Neuroptera) from Morocco. *Notulae entomologicae*, 43 : 92-109.
- MUESEBECK, C.F.W., KROMBEIN, K. & TOWNES, H.K. [et alii], 1951. Hymenoptera of America North of Mexico. Synoptic Catalog. *United States Department of Agriculture, Agriculture Monograph*, n° 2, Washington [D.C.], 1420 pp.
- NEES VON ESENBECK, C.G., 1834. *Hymenopterorum Ichneumonibus affinium Monographia, genera europæa et species illustrantes*, Stuttgartiæ et Tubingæ, sumptibus J.G. Cottæ, volumen secundum, 448 pp. *Pteromalinarum, Codrinarum et Dryineorum monographias complectens, Hymenoptera Ichneumonibus affinia. Monographia Pteromalinarum europæorum*, pp. 1-310, *Monographia Codrinarum europæorum*, pp. 311-364; *Appendix - Monographia Dryineorum europæorum*, pp. 365-397; *Addenda et emendanda*, pp. 398-436; *Index*, pp. 437-448; *Errata*, p. 448.
- PISANI, F., 1991. *Huracán, cœur du ciel*. Éd. J.C. Lattes, 424 pp.
- PRUTHI, S. & MANI, M.S., 1942. Distribution, hosts and habits of the Indian Serphoidea and Bethyloidea. *Memoirs of the Indian Museum*, 13/4 : 405-444.
- RISBEC, J., 1958. Contribution à la connaissance des Hyménoptères Chalcidoïdes et Proctotrupeoïdes de l'Afrique noire. *Annales du Musée royal du Congo Belge*, (8°), 64, 139 pp.
- SHARMA, S.K., 1983. New species of Ceraphronoidea from India (Hymenoptera). *Entomotaxonomia*, 5/3 : 219-223.
- SZELÉNYI, G. VON, 1936. Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Calliceratiden (Hym. Proct.). *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici, Zool.*, 30 : 50-66.

- SZELÉNYI, G. VON, 1938. Zwei neue Arten der Gattung *Neoceraphron* Ashm. 1887 [sic! : recte : 1893] aus der palaearktischen Fauna. (Hym. Proctotr.). *Folia entomologica hungarica*, 3 : 109-112.
- SZELÉNYI, G. VON, 1940. Die paläarktischen Arten der Gattung *Aphanogmus* Thoms. (Hym. Proct.). *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici, Zool.*, 33 : 122-136.
- TAKADA, H., 1973. Studies on Aphid Hyperparasites of Japon. I. Aphid Hyperparasites of the genus *Dendrocerus* RATZEBURG occurring in Japon (Hymenoptera : Ceraphronidae). *Insecta matsumurana, Journal of the Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Ser. Ent.*, Sapporo, Japan, N.S., nov. 1973, 2 : 1-37.
- TAKADA, H., 1974. Notes on *Neolygocerus koyamae* ISHII and description of *Dendrocerus amamensis* sp.n. (Hymenoptera, Ceraphronidae). *Kontyu*, 42/2 : 151-156.
- THOMSON, C.G., 1858. Sveriges Proctotruper. »Tredje Gruppen Ceraphronini. *Öfversigt af Kungliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 15 : 287-305. [N.B. : les guillemets fermés sont littéraux].
- VAN DER WULP, F.M. : voir WULP, F.M. VAN DER.
- WITHYCOMBE, C.L., 1925. A contribution towards a monograph of the Indian Coniopterygidae (Neuroptera). *Memoirs of the Department of Agriculture in India, Calcutta Ent. Ser.*, 9 : 1-19.
- WOLLASTON, T.V., 1858. Brief Diagnostic Characters of undescribed Madeiran Insects. *Annals and Magazine of Natural History*, 3<sup>e</sup> ser., 1/1 : 18-28; 113-125.
- WULP, F. M. VAN DER, 1888-1900. Fam. Muscidae, in GODMAN F.D. & SALVIN, O., *Biologia Centrali-Americana, Zoologia, Insecta Diptera*, vol. 2, 489 pp.
- Zoological Record, Insects*, 1927, 63 : 339; *Calliceras bruchi*. *Zoological Record, Insects*, 1939, 1940 : 303 : *Aritomellus* (sic !) *indicus* MANI.

Paul DESSART  
Section Insectes & Arachnomorphes  
Institut royal des Sciences naturelles  
de Belgique  
29, rue Vautier,  
B-1040 Bruxelles,  
Belgique