

- PAVAN M., 1963, *Sunto delle ricerche chimiche, fisiche, biologiche e mediche sulla pederina estratta dal coleottero Paederus fuscipes Curt.* — Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia (1962), pp. 119-124, Tipografia Compositori (Bologna).
- PAVAN M., 1963, *Ricerche biologiche e mediche su pederina e su estratti purificati di Paederus fuscipes Curt.* (Col. Staph.); Pavia 30.VII.1963 (M. Ponzio, Tipogr.).
- PAYNE N.M., 1925, *Some effects of Tribolium of flour* — Journ. Econ. Entom., vol. 18, pp. 737-744.
- PERRIER R., 1961, *La faune de la France en tableaux synoptiques illustrés*; T. 5 & 6 : Coléoptères — Ed. Delagrave (Paris).
- REITTER E., 1908, *Fauna Germanica — Die Käfer des deutschen Reiches*, 5 vol. — K.G. Lutz' Verlag, Stuttgart (1908-1916).
- ROTH L.M., 1943, *Studies on the gaseous secretion of Tribolium confusum Duv.* (II, *The odoriferous glands of Tribolium confusum*) — Ann. Entomol. Soc. Am., T. 36, pp. 397-424.
- ROTH L.M. & EISNER T., 1962, *Chemical defenses of Arthropods* — Ann. Rev. Entom., vol. 7, pp. 107-136.
- ROTH L.M. & HOWLAND R.B., 1941, *Studies on the gaseous secretion of Tribolium confusum Duv.* — Ann. Entomol. Soc. Am., T. 34, pp. 151-175.
- SCHENKING S., 1917, *Erklärung der wissenschaftlichen Käfernamen* — K.G. Lutz' Verlag, Stuttgart.
- TIAN A. & ROCHE J., 1950, *Précis de Chimie*, Ed. Masson & C^o, Paris.

FICHER BIOECOLOGIQUE
ET MORPHOLOGIQUE DE DIPTERES
ENTOMOPHAGES OBTENUS D'ELEVAGE

VII-XIII

par Andy Z. LEHRER (Iasi) et Kosta DOBRIVOJEVIC (Beograd)

A partir d'élevages en laboratoire de *Pyrameis cardui* L., *Euproctis chrysorrhoea* L. et *Hypogymna morio* L. provenant de plusieurs localités de Yougoslavie (Zemun, Obrenovac, Svetozarevo et Vrsac), a été obtenu un matériel diptérologique qui nous permet de mettre en évidence quelques données systématiques, morphologiques et écologiques particulièrement importantes. De ces trois lépidoptères, *Hypogymna morio* L. s'est prouvé un hôte inconnu pour cinq espèces de diptères — parmi lesquelles, une espèce nouvelle de Tachinaires — qui l'ont parasité dans une proportion assez élevée. Le pourcentage d'infestation de ce papillon dans la localité de Zemun, évalué d'après nos recherches, a atteint les chiffres de 32,5-42 % en 1960 et 1961. Ses parasites ont été les suivants : *Exorista jugoslavica* n. sp., *Exorista fasciata* FALLEN, *Phryxe vulgaris* FALLEN, *Eucarcelia excisa* FALLEN (forme *separata* RONDANI) et *Pales pavidata* MEIGEN. Les chenilles des autres espèces n'ont donné qu'un petit nombre de parasites, déjà connus sur ces hôtes, à savoir : *Phryxe vulgaris* FALLEN et *Sturmia bella* MEIGEN, sur *Pyrameis cardui* L. ; *Exorista fasciata* FALLEN et *Alsomyia nidicola* T. TOWNSEND, sur *Euproctis chrysorrhoea* L.

Dans ce travail nous décrivons et figurons les armatures génitales mâles d'*Exorista jugoslavica* n. sp., *Alsomyia nidicola* T. TOWNSEND et *Sturmia bella* MEIGEN, et nous établissons la synonymie : *Carcelia flavicans* BELANOWSKY, 1953 = *Eucarcelia excisa* FALLEN, 1820 (forme *separata* RONDANI) (nov. syn.).

VII. *Exorista jugoslavica* n. sp.

♂. Espèce relativement de petite taille. Le corps est noir, couvert d'une tomentosité jaunâtre sur le front et argenté sur les joues. La tomentosité du vertex est moins dense et laisse visible la couleur fondamentale du tégument. L'angle des vibrisses est brun-jaunâtre ; le prolongement occipital du péristome et la nuque sont noirs et légèrement couverts d'une pruinosité cendrée. La bande frontale est noire à nuance légèrement brunâtre. Les antennes noires ont le deuxième article coloré en rouge-brunâtre à la marge distale. Les palpes sont bruns. Le thorax est noir, sa faible pruinosité laisse visibles les quatre bandes longitudinales noires (et parfois, en plus une bande médiane très mince). Le scutellum est bicolore, jaune-brunâtre à la marge extérieure et noir au-dessus, sur une surface plus ou moins triangulaire. L'abdomen est noir ; sur les parties latérales des tergites II, III et IV s'étend une tache jaune-brunâtre. Il présente une dense pruinosité sous forme de bandes transversales plus ou moins étroites sur les parties antérieures des tergites III, IV et V. Les segments postabdominaux ont une teinte brunâtre. Les cerques sont noirs de même que leur pilosité. Les ailes sont transparentes, légèrement brunâtres ; les nervures sont brunes. Les écailles du thorax sont d'un blanc-jaunâtre. Les balanciers sont bruns, avec la tête plus ou moins noirâtre.

Les yeux sont pratiquement glabres (leur rare pubescence est microscopique). Le front mesure 0,3 de la largeur de la tête ; 2 oi rétroclines, oe manquent. Les macrochètes ocellaires sont proclines et forts, situés en arrière de l'ocelle antérieur ; vi sont longs, forts et rétroclines ; ve sont courts et piliformes ; 2 post-ocellaires et 1 postvertical de chaque côté. Les macrochètes post-oculaires sont fins et la pilosité de la nuque est blanche ; 8 macrochètes frontaux, dont 5 descendent à peu près du milieu des parafacialies jusqu'au niveau du tiers supérieur du troisième article de l'antenne. La pilosité noire des parafacialies est fine et assez rare ; celle du prolongement occipital du péristome est plus longue. Les vibrisses montent presque au dernier macrochète frontal qui descend sur les joues. Les antennes sont un peu moins étroites que la largeur d'une parafacialie ; le troisième article est deux fois plus long que le deuxième. L'ariste est nue ; le deuxième article est aussi long que large ; le troisième est épaissi presque à sa moitié.



FIG. 1. — *Exorista jugoslavica* n. sp. — Armature génitale mâle. A, phallosome ; B, prégonite ; C, postgonite ; D, cerques et paralobes vus par l'arrière ; E, cerques et paralobes vus de profil ; F, sternite 5 (Orig.)

Les palpes sont minces, un peu épaissis à l'apex et couverts de poils noirs. Le prosternum est pourvu de quelques poils noirs sur ses parties latérales. Les propleures et « barett » sont glabres. La chétotaxie du thorax : ac=3+3, dc=3+4, ia=1+3, h=4 (les trois macrochètes postérieurs sont situés à la même ligne), ph=2, n=2, prs=1, sa=3, pa=2, sc=3+1, st=2:1, sst=2, hyp=6-7. L'abdomen est oviforme. Le tergite II est court et possède 2 macrochètes médio-marginaux ; le tergite III a 2 macrochètes médio-marginaux ; le tergite IV a une rangée de 6 macrochètes marginaux ; le tergite V a des macrochètes marginaux et discaux. Les tergites IV et V sont presque de la même longueur. L'épine marginale de l'aile n'est pas distincte. A la base de r_{1+2} , sont 4 petits macrochètes sur la partie supérieure et 1-2 sur la partie inférieure. La courbure de m est en angle droit et prolongée d'un pli. R_s est ouverte à la marge de l'aile. La chétotaxie des tibias : t_1 a quelques ad et 2 pv ; t_2 a 3 ad, 2 pd et 1 pv ; t_3 a quelques petits ad et 2-3 ad forts, 2-3 pv et 2-3 av.

L'armature génitale mâle (fig. 1) est très bien caractérisée par le phallosome (A) relativement grand, allongé et avec une profonde échancrure entre la partie antérieure et celle postérieure du distiphallus. Le basiphallus a un grand spinus titillatorius, fortement courbé et élargi à l'apex en forme de cuiller. En général, le phallosome est semblable à celui de l'espèce *Exorista fasciata* FALLEN, mais les branches paraphalliques sont plus allongées, leur sclérification est moins accentuée et la membrane paraphallique couverte d'une spinulation microscopique rétrocline est plus longue. Les prégonites (B) sont plus longs que les postgonites (C) ; les premiers ont une lame longitudinale vers la partie intérieure et les macrochètes répandus le long de la marge postérieure ; les seconds sont en forme de crochet, élargis à la base et avec 2 macrochètes apicaux subégaux. Les cerques et les paralobes (D, E) sont semblables à ceux de *Exorista fasciata* FALLEN, mais les premiers sont plus longs, plus sveltes et les derniers sont plus courts. Le sternite 5 (F) est très court, de deux fois plus large que long, tandis que chez *Exorista fasciata* FALLEN il est presque aussi long que large.

♀ : inconnue.

Longueur : 6-6,5 mm.

Hôte : *Hypogymna morio* L.

Distribution géographique : Yougoslavie (le holotype et le paratype obtenus d'élevage; Zemun, 1.VI.1961).

VIII. *Exorista fasciata* FALLEN

Cette espèce a été obtenue par nous d'élevage d'*Euproctis chrysorrhoea* L. (2 ♂♂, 1 ♀, Svetozarevo, 20.VI.1962) et d'*Hypogymna morio* L. (15 ♂♂, 10 ♀♀, Zemun, 1.VI.1961); ce dernier hôte n'était pas connu pour ce diptère polyphage.

Il est nécessaire de faire la remarque qu'*Exorista fasciata* FALLEN et *Exorista larvarum* LINNAEUS, espèces très proches, ne peuvent pas se distinguer par la longueur de l'épine marginale de l'aile, la couleur de la tomentosité du front et le niveau auquel montent les petites vibrisses de la face. La majeure partie du matériel déterminé par nous présente les caractères de l'espèce *Exorista larvarum* LINNAEUS par la tomentosité jaune du front ; cependant les autres caractères sont très variables d'un individu à l'autre, et rappellent parfois l'espèce *Exorista fasciata* FALLEN. Seule l'armature génitale mâle permet de séparer avec certitude les deux espèces. Ceci a pu être vérifié tant sur ces exemplaires Yougoslaves que sur ceux provenant de Roumanie (LEHRER et PASCOVICI). Les premières indications distinctives d'après les armatures génitales mâles sont données par BELANOWSKY (1953, p. 154, fig. 63) et EMDEN (1954, p. 72, fig. 23 E et F) ; mais on doit connaître tous les détails de ces complexes, parce que la forme courbée en arc des cerques et celle en baguette plus ou moins étroite des paralobes se rencontrent aussi chez d'autres espèces du genre *Exorista* MEIGEN (par exemple, *Exorista jugoslavica* n. sp.).

IX. *Phryxe vulgaris* FALLEN

Cette espèce à large polyphagie, a été obtenue par nous de *Pyrameis cardui* L. (1 ♂, 4 ♀♀, Obrenovac, 15.VII.1962) et de l'hôte encore inconnu, *Hypogymna morio* L. (12 ♂♂, 8 ♀♀, Vrsac, 25.V.1962).

La description et la représentation de l'armature génitale mâle de *Phryxe vulgaris* FALLEN ont été faites par WAINWRIGHT (1940), EMDEN (1954), MESNIL (1954), LEHRER et PLUGARJ (1966).

X. *Eucarcelia excisa* FALLEN (forme *separata* RONDANI)

Pour cette espèce aussi, *Hypogymna morio* L. est un hôte nouveau, duquel nous avons obtenu 2 ♂♂ (Zemun, 1.VI.1961).

Eucarcelia excisa FALLEN représente un complexe de deux formes avec une valeur taxonomique encore indéfinie. Jusqu'à présent nous ne connaissons pas « la forme B » jaune-dorée (cf HERTING, 1960, p. 87) ou *Carcelia excisa* FALLEN (s. str.) (cf MESNIL, 1944, Lief. 153, p. 34), ni de Roumanie, ni de Yougoslavie ou de Mol-

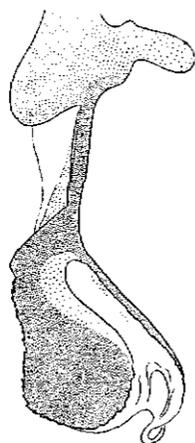


FIG. 2. — *Eucarcelia excisa* FALLEN (forme *separata* RONDANI). — Phallosome (Orig.)

davie Soviétique. La supposition d'HERTING, que ces deux formes pourraient être des espèces indépendantes, doit être vérifiée par de nouvelles recherches. C'est pourquoi nous estimons qu'il est nécessaire de préciser certains détails du phallosome de cette espèce (fig. 2) et de remarquer que le paraphallus est épaissi à sa partie antérieure sous forme d'une raquette de tennis, visible après clarification du phallosome. Ce détail n'est pas indiqué dans le dessin de LEHRER et PLUGARJ (1962, p. 362, fig. 4 PH).

D'après les descriptions et figures de l'armature génitale mâle, nous établissons que *Carcelia flavicans* BELANOWSKY, 1953 est synonyme d'*Eucarcelia excisa* FALLEN, 1820 (forme *separata* RONDANI) (n. syn.) et que l'espèce nommée *Carcelia separata* par BELANOWSKY en 1953 diffère de *Carcelia separata* RONDANI.

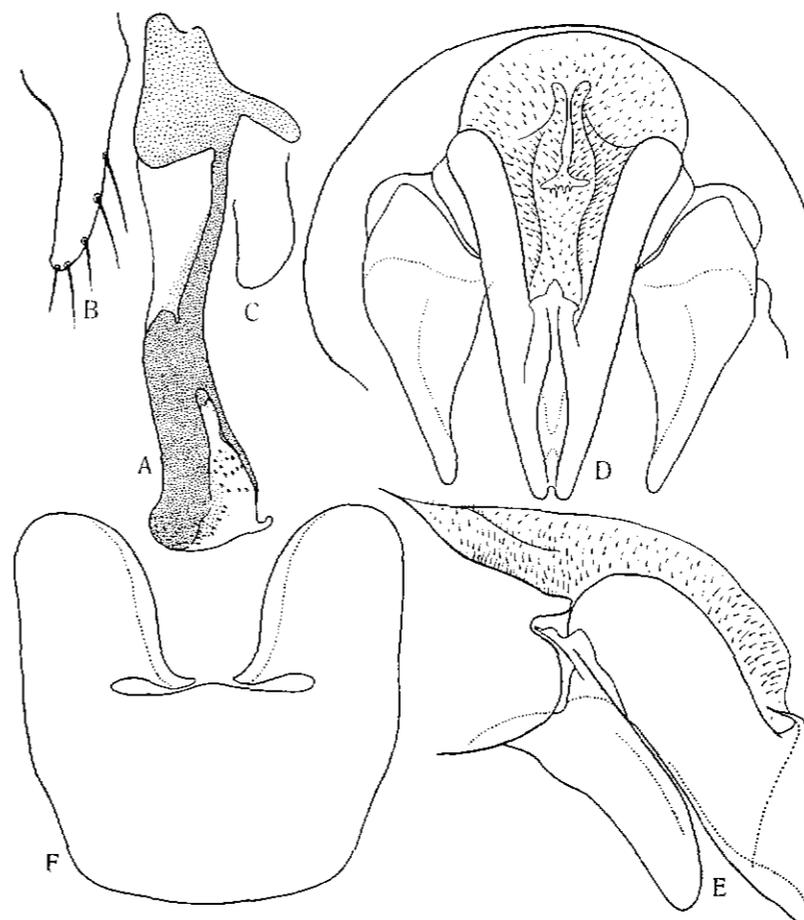


FIG. 3. — *Alsomyia nidicola* T. TOWNSEND. — Armature génitale mâle. A, phallosome ; B, prégonite ; C, postgonite ; D, cercus et paralobes vus par l'arrière ; E, cercus et paralobes vus de profil ; F, sternite 5 (Orig.)

XI. *Alsomyia nidicola* T. TOWNSEND

Il s'agit d'un parasite spécifique d'*Euproctis chrysorrhoea* L., dont nous avons obtenu 12 ♂♂ (Svetozarevo, 20.VI.1962).

La position systématique de cette espèce n'est pas claire pour nous, parce que nous n'avons pas l'assurance qu'elle peut rester près de *capillata* RONDANI et d'*olfaciens* PANDELLÉ dans le genre *Alsomyia* BRAUER et BERGENSTAMM (cf HERTING, 1960, pp. 90-91), ou qu'elle appartient au genre *Townsendiellomyia* BARANOFF (cf MESNIL, 1950, Lief. 164, p. 116). L'armature génitale mâle (fig. 3) nous montre avec certitude, que dans aucun cas cette espèce n'appartient au genre *Sturmia* ROBINEAU-DESVOIDY, en raison de ses caractères très particuliers et très éloignés au point de vue taxonomique de *Sturmia bella* MEIGEN. Le phallosome (A) est plus allongé, avec l'épine titillatoire plus étroite et le paraphallus moins échancré. Les prégonites (B) sont allongés, presque droits, à peine élargis à la base et pourvus de longs macrochètes à la marge inféro-distale. Les postgonites (C) sont courts, lamelliformes et arrondis à l'apex. La configuration des cerques et paralobes (D, E) est très différente de celle de *Sturmia bella* MEIGEN. Les cerques ont la forme de baguettes larges, séparées sur les deux tiers basaux et soudées en forme conique sur le tiers apical. L'espace libre entre les cerques et le tergite anal est couvert par la membrane anale, pourvue de nombreux poils microscopiques. Les paralobes sont élargis à la base (D) et de profil ils sont légèrement courbés et arrondis à l'apex. Le sternite 5 (F) est grand, ayant les lobes plus petits que sa partie basale.

XII. *Pales pavida* MEIGEN

Pour ce diptère aussi, *Hypogymna morio* L. était un hôte inconnu; 1 ♂ et 3 ♀♀ (Zemun, 1.VI.1961).

XIII. *Sturmia bella* MEIGEN

Les 14 ♂♂ et 17 ♀♀ de cette espèce ont été obtenus par nous d'élevages de *Pyrameis cardui* L. (Obrenovac, 15.VII.1962).

L'armature génitale mâle est très caractéristique (fig. 4). Le phallosome (A) est pourvu d'un grand spinus titillatorius, arrondi

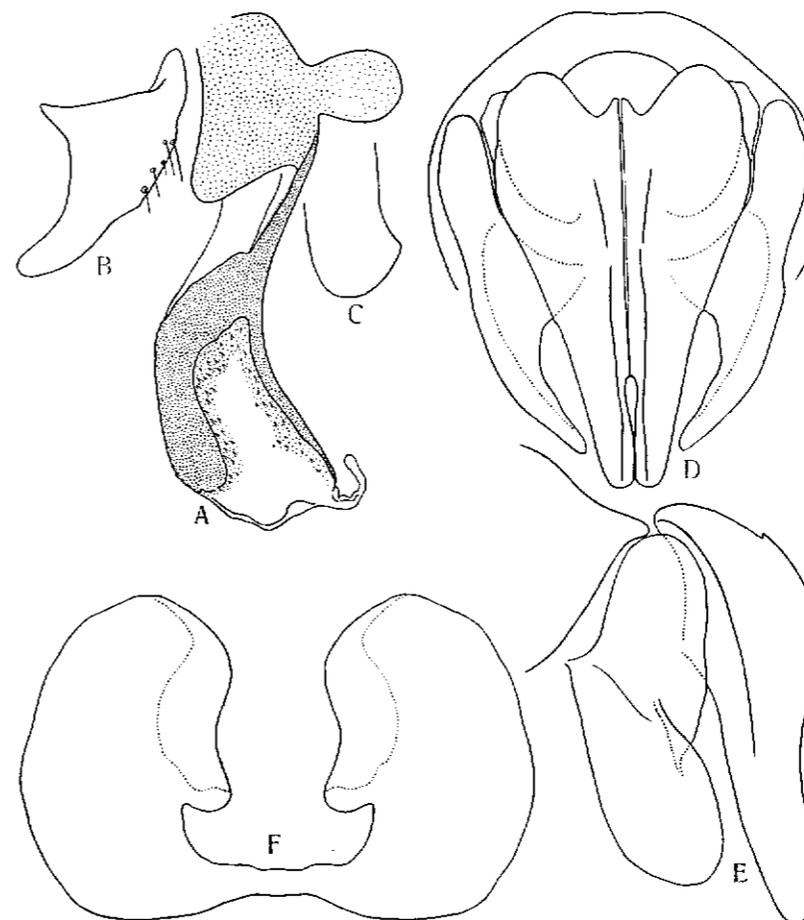


FIG. 4. — *Sturmia bella* MEIGEN. — Armature génitale mâle. A, phallosome; B, prégonite; C, postgonite; D, cerques et paralobes vus par l'arrière; E, cerques et paralobes vus de profil; F, sternite 5 (Orig.)

et situé au milieu du basiphallus. Les prégonites (B) sont légèrement courbés, élargis à leur base et pourvus de quelques courts macrochètes à la marge inférieure, groupés à la moitié proximale. Les postgonites (C) sont plus courts, lamelliformes, avec les marges presque parallèles et l'apex arrondi. Les cerques et les parabolobes (D, E) sont forts, massifs ; les premiers sont très élargis dans leur partie basale, ont l'apex arrondi et s'unissent sur $\frac{3}{4}$ de leur longueur ; les seconds sont plus courts que les cerques, élargis, arrondis à l'apex et courbés. Le sternite 5 (F) est très grand, les lobes étant unis seulement par une portion basale très étroite.

Travaux cités

- BELANOWSKY I.D., 1953. — *Tabiny USSR*. — Izdat. Akad. Nauk Ukrain. SSR., Kiew, vol. II, pp. 1-240 (en russe).
- EMDEN F.I. van, 1954. — *Diptera Cyclorrhapha. Calyptrata (I). Section (a). Tachinidae and Calliphoridae*. — *Handb. f. the Identif. of British Insects*, 10, 4 (a), pp. 1-133.
- HERTING B., 1960. — *Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen, Dipt., Tachinidae*. — Monographie z. angew. Entom., 16, pp. 1-188.
- LEHRER A.Z. et PASCOVICI V., 1965. — Fichier bio-écologique et morphologique de Diptères entomophages obtenus d'élevage. I-VI. *Cahiers des Naturalistes, Bull. N. P., n.s.*, 22, pp. 35-41.
- LEHRER A.Z. and PLUGARJ S.G., 1962. — Contribution to the study on Tachinid flies (*Diptera, Larvaevoridae*), parasites of oak pests in Moldavia. — *Rev. Entom. URSS*, 41, 2, pp. 359-365 (en russe).
- LEHRER A.Z. and PLUGARJ S.G., 1966. — New data on Tachinid flies (*Diptera, Larvaevoridae*), parasites of oak pests in Moldavia. — *Rev. Entom. URSS*, 45, 1, pp. 62-75 (en russe).
- MESNIL L., 1944-1964. — 64 g. *Larvaevorinae (Tachininae)*. — *Fliegen der palaearktischen Region*, pp. 1-864 (non terminé).
- WAINWRIGHT C.J., 1940. — *The British Tachinidae*. Second supplément. — *Trans. Ent. Soc. London*, 90, pp. 411-448.

QUATRE HYMENOPTERES SPHECIDES NOUVEAUX DE MADAGASCAR

par Jean LECLERCQ *

On décrit ici *Cerceris beharensis* ♂, *Liris (Motes) crepitans* ♂, *Tachysphex ambositrae* ♀ et *Dasyproctus sakalavus* ♀, autant d'espèces nouvelles trouvées dans le matériel récolté autrefois par A. SEYRIG à Madagascar et qui m'a été soumis par M^{lle} KELNER-PILLAULT.

Il est certes regrettable que chacune ne me soit connue que par son holotype. A vrai dire, j'ai longtemps tardé à les présenter, espérant rencontrer de leurs congénères parmi les Sphécides malgaches que j'ai reçu de plusieurs sources, depuis mon étude de 1961. Il faut donc croire que ces espèces sont très rares, ou du moins très localisées sur la grande île.

Cerceris beharensis n. sp.

Holotype. — Madagascar, Behara ♂, I.1938, A. SEYRIG leg. (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

Cette espèce est très particulière par la conformation de son propodéum bien arrondi sans dépressions à l'apex et aux côtés et avec une aire dorsale parfaitement lisse, dépourvue de sillon longitudinal, et nettement délimitée. Son clypéus tridenté à forte dent médiane, sa ponctuation à espaces intermédiaires relativement larges, ses métapleures non sculptées, ses sternites non modifiés, et divers détails la séparent beaucoup des autres *Cerceris* malgaches. Par ailleurs, je ne connais actuellement aucune espèce africaine ou eurasiatique avec laquelle il serait particulièrement judicieux de la comparer. Je vais donc la décrire en la comparant à deux espèces malgaches bien connues : *argentifrons* et *gallienii*, m'abstenant de

* Laboratoire de Zoologie générale, Faculté des Sciences agronomiques, Gembloux, Belgique.