

tique grâce surtout aux excellentes illustrations ou microphotographies et aux nombreuses clés qu'il comporte.

Ajoutons encore que ce volume est bien présenté et qu'il est très utilement complété par trois index (un pour les parasites, deux pour les hôtes), une liste des parasites classés par hôtes et une importante bibliographie.

Cet ouvrage est indispensable à tous ceux, Médecins et Vétérinaires, qui s'intéressent à un titre quelconque aux Insectes d'importance médicale en Afrique au Sud du Sahara. Nous lui souhaitons le même succès que le volume précédent.

A. FAIN.

E 7.000



BULLETIN & ANNALES

DE LA

**SOCIÉTÉ ROYALE D'ENTOMOLOGIE
DE BELGIQUE**

Association sans but lucratif, fondée le 9 avril 1855

Publié avec le concours du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture
et de la Fondation Universitaire de Belgique

**MEGACHILIDAE (GENRES: CREIGHTONIELLA,
MEGACHILE ET CHALICODOMA)
PEU CONNUES OU NOUVELLES
DES REGIONS PALEARCTIQUE ET AFRICAINE**

par Jean J. PASTEELS (Bruxelles)

INTRODUCTION

A l'occasion d'une révision des *Megachile* (*sensu lato*) de l'Afrique noire (PASTEELS, 1965), nous avons eu l'occasion de consulter quelques types de la région paléarctique. Comme ces espèces se sont révélées très aberrantes et mal définies, nous avons estimé utile de les redécrire et d'établir leur statut réel. Ceci constituera la première partie de ce travail. D'autre part, nous avons reçu tardivement communication d'un lot d'exemplaires en provenance d'Afrique noire (principalement de Rhodésie) qui nous ont été envoyés par le D^r M.A. LIEFTINCK, du Museum voor Natuurlijke Historie de Leyde. Nous y avons décelé deux espèces nouvelles que nous n'avons pu insérer dans notre travail d'ensemble; leur description constituera la deuxième partie de cette étude.

Comme nous l'avons déjà fait dans notre monographie africaine nous nous sommes rallié aux conclusions de Ch. MICHENER (1962) qui subdivise l'ancien genre *Megachile* en trois genres : *Megachile*

sensu restricto, *Creightoniella* et *Chalicodoma* (en ce qui concerne les caractères différentiels ainsi que la justification de cette distinction, cf. MICHENER (1962) et PASTEELS (1965)).

Nous tenons à remercier vivement les personnalités qui ont très aimablement mis leur précieux matériel à notre disposition :

les D^r E. KÖNIGSMANN, Institut für spezielle Zoologie und Zoologisches Museum, Berlin ;

D^r M.A. LIEFTINCK, Museum voor Natuurlijke Historie te Leiden ;

ainsi que M^{lle} S. KELNER-PILLAULT, du Museum d'Histoire naturelle de Paris.

PREMIERE PARTIE

ESPECES PALEARCTIQUES

Gen. *Megachile* LATREILLE

Subg. EUMEGACHILE FRIESE

FRIESE, 1899 « Bienen Europas », 5, p. 36.

Type : *Megachile bombycina* RADOSZKOWSKY.

Ce sous-genre a provoqué de la confusion dès sa création ; FRIESE se basant sur le seul caractère du clypeus a établi une liste d'espèces dont la première (donc le type) appartient seule au genre *Megachile*, les autres étant des *Chalicodoma*. Cette erreur ne fut rectifiée que dans les dernières années, MICHENER (1962) ayant remis les espèces australiennes et asiatiques à leur place en établissant un sous-genre nouveau de *Chalicodoma* : *Callomegachile*. Dans notre monographie des espèces africaines nous avons pu montrer que toutes les « Eumegachile » des auteurs FRIESE et COCKERELL sont des *Chalicodoma*, la plupart appartenant à *Callomegachile* MICHENER, quelques unes à des sous-genres voisins tels que *Maximegachile* GIUGLIA et PASTEELS et *Stenomegachile* PASTEELS.

La vraie *Eumegachile* FRIESE reste jusqu'à présent monotypique. Nous avons cru opportun de la redéfinir en précisant la description de son espèce type.



Megachile bombycina RADOSZKOWSKI

EVERSMAN, 1852, Bull. Soc. Moscou, 25, p. 68 ♀ ♂ (*maxillosa*, nec Guérin).

RADOSZKOWSKI, 1874, Bull. Soc. Natur. Moscou, 47, p. 139 (*bombycina*).

FEMELLE.

Structure : Mandibules (cf. fig. 1) longues, quadrangulaires, brillantes, fortement réticulées. Une carène, partant de la dent inférieure, remonte obliquement vers le haut et le dedans et se dissocie dans la réticulation, la mandibule n'étant donc pas subdivisée en deux champs distincts. Marge (cf. fig. 2) 4-dentée, les dents aiguës et obliques, une lame intercalaire incomplète se plaçant entre la 2^e et la 3^e dent. Clypeus (fig. 1) à partie supérieure fortement bombée, à marge inférieure lisse et excavée ; cette excavation regarde vers le bas et l'avant et forme avec la partie bombée un angle presque droit. Yeux strictement parallèles. Labre trapézoïdal, plus étroit au sommet qu'à la base. Palpes maxillaires velus. Palpes labiaux à 4 articles, le deuxième plus long que le premier, les deux derniers courts (à peine deux fois plus longs que larges au sommet). Jous très bombées, saillantes, partout plus larges que l'œil vu de profil, sans carène en arrière ni entre les faces latérale et inférieure, mais carénées en dedans de l'échancrure hypostomiale. Vertex long, la distance ocello-occipitale 2 fois plus longue que l'interocellaire. Antennes, cf. fig. 3 et 4. Tarses III allongés, cf. fig. 5. Abdomen un peu plus court que tête et thorax réunis, ovalaire-lancéolé ; longueur/largeur = 1,35. Dernier tergite assez plat, à peine excavé d'avant en arrière, peu bombé dans le sens latéral, subéchancré au sommet. Dernier sternite dépourvu de scopa en son milieu, muni d'une frange terminale de cils courts et denses.

Sculpture : Clypeus brillant, grossièrement et fortement ponctué, les points plus gros que les interstices. Tubercule sus-clypéal lisse au milieu, ses côtés ponctués comme le clypeus. Vertex brillant, à gros points très proches au milieu, très épars en arrière des yeux. Sur le côté postéro-externe des ocelles postérieurs se trouvent des zones entièrement lisses. Mesonotum brillant, irrégulièrement ponctué : au milieu les points sont gros et séparés par des interstices qui peuvent être aussi larges qu'eux ; à la périphérie, les points

deviennent plus petits et se rapprochent jusqu'à constituer une réticulation. Tergites brillants, à points très mal imprimés et épars, sauf sur le sixième où ils sont petits et juxtaposés.

Pilosité : Toute la face, y compris la partie supérieure du clypeus, est hérissée de longs poils gris, assez denses, mais laissant apercevoir le relief du tégument. Poils hérissés, gris, rares, longs et très transparents sur le vertex. Pilosité grise peu dense sur les joues ;

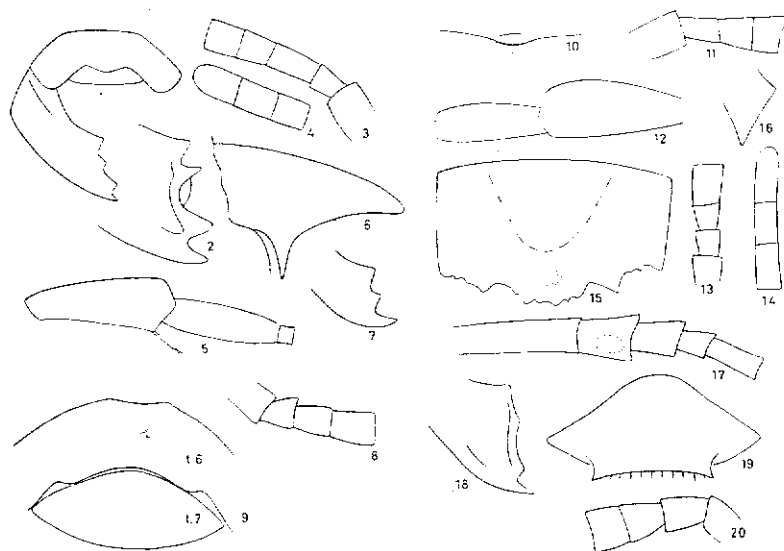


FIG. 1-9 : *Megachile (Eumegachyle) bombycina* RADOSZ. — 1 : clypeus et mandibule, ♀ ; 2 : apex de la mandibule, ♀ ; 3 et 4 : base et apex de l'antenne, ♀ ; 5 : tibia et 2 premiers articles tarsaux III, ♀ ; 6 : mandibule de profil, ♂ ; 7 : apex de la mandibule, ♂ ; 8 : base de l'antenne, ♂ ; 9 : 6^e et 7^e tergites, vue ventrale, ♂.

FIG. 10-17 : *Creightoniella albisecta* KLUG. — 10 : bord du clypeus, ♀ ; 11 : base de l'antenne, ♀ ; 12 : tibia et basitarse III, ♀ ; 13 et 14 : base et apex de l'antenne, ♂ ; 15 : 6^e tergite, vu de haut, ♂ ; 16 : 7^e tergite, vu de profil, ♂ ; 17 : tarse I, ♂.

FIG. 18-20 : *Chalicodoma (Pseudomegachyle) foersteri* GERST. — 18 : apex de la mandibule, ♀ ; 19 : clypeus, ♀ ; 20 : base de l'antenne, ♀.

cils rouges et raides près de l'insertion de la mandibule et sur le bord inférieur de celle-ci. Mesonotum hérissé de cils gris, longs transparents, cependant perceptibles de haut. Tout le reste du

thorax hérissé de poils jaunes grisâtres assez denses. Tergites munis de bandes apicales blanches très développées sur les côtés mais totalement interrompues sur le milieu. Longs poils blancs hérissés, denses sur les côtés des tergites 1 et 2, épars sur le milieu de t. 1. Cils blanchâtres sur le milieu de t. 2 et sur t. 3, noirs sur t. 4 à t. 6. Scopa orangée. Les pattes sont ciliées de blanc, ces cils formant des brosses denses sur la face externe des tarses I et II.

Taille : 16 mm.

MÂLE.

Structure : Mandibule brillante, peu réticulée, arrondie, fortement velue à son bord inférieur (poils laineux analogues à ceux de la face), munie d'une épine basale s'appliquant contre la joue (fig. 6) ; marge à 3 dents égales et aiguës (fig. 7). Clypeus légèrement bombé non modifié. Joues plus larges que l'œil vu de profil. Vertex rétréci en arrière des yeux, mais allongé, la distance oculo-occipitale 1,5 fois plus longue que l'interoculaire. Antennes cf. fig. 8. Mesonotum assez plat, scutellum présentant de petites carènes transversales sur les côtés. Tarses I simples, le basitarse allongé ; tout le tarse bordé en arrière d'une frange dense, aussi large que trois fois la largeur du basitarse. Pas d'épines coxales. Tarses III brillants, presque nus, le basitarse 4 fois plus long que large, les autres articles cordiformes mais nettement plus longs que larges. Abdomen un peu plus court que tête et thorax réunis, longueur/largeur=1,45. Sixième tergite vertical, profondément déprimé en arrière et sur le milieu, la carène n'existe que sur le $\frac{1}{3}$ médian ; en arrière de la dépression elle est légèrement et irrégulièrement denticulée. Bord de t. 6 légèrement caréné, cette carène présentant de petites élévations sur les côtés ; t. 7 largement découvert, arrondi en arrière (cf. fig. 9). Les 4 sternites découverts à bord postérieur tronqué mais munis d'une large marge membraneuse.

Sculpture : Clypeus brillant, à petits points réguliers, denses, les espaces inférieurs aux points. Vertex et mesonotum brillants, à ponctuation assez forte et juxtaposée. Tergites brillants, à petits points égaux aux interstices sur t. 1 à t. 4, plus gros et allongés sur t. 5 et t. 6.

Pilosité : Mandibule, cf. supra. Clypeus à milieu à peine découvert ; la pilosité grisâtre forme une longue frange à son bord

supérieur ainsi qu'une autre frange recouvrant le tiers inférieur, plus longue sur le milieu que sur les côtés. Le reste de la face et des joues à longue et dense pilosité couchée, grisâtre également ; hérissée et gris-brunâtre sur le vertex. Elle est hérissée sur tout le thorax, peu dense et roussâtre sur le milieu du mesonotum, très dense et blanchâtre ailleurs. Poils longs hérissés, d'un gris-blanc, sur t. 1 et les côtés de t. 2. Taches marginales latérales sur t. 2 à t. 5 (où elles tendent à se rejoindre au milieu), la base des tergites étant couverte de cils, clairs sur t. 2, noirs sur t. 3 à t. 5, blanchâtres et très espacés sur t. 6. Sternites à franges apicales longues et denses, blanchâtres.

Couleur : cf. ♀.

Taille : 14 mm.

Distribution géographique : Espèce nettement steppique : Sibérie et Russie, Hongrie, Finlande. D'après FRIESE, aurait été capturée près de Hanovre.

Gen. *Creightoniella* COCKERELL

Il est assez extraordinaire — et ceci montre à quel point les *Megachilidae* paléarctiques sont mal connues — que *Megachile albisecta* KLUG, espèce banale s'il en fut, de la région méditerranéenne, n'ait jamais été rapprochée des *Creightoniella* d'Afrique et d'Asie.

C'est pour cette raison que nous pensons qu'une description complète ne sera pas inutile.

Creightoniella albisecta KLUG

KLUG, 1817, in Germar : Reise Dalmat., 2, p. 266, ♀ (*Megachile*.....).

FONSCOLOMBE, 1832, Mag. zool., 1, p. 50, ♀ ♂ (*Megachile sericans*).

La synonymie de cette espèce, probablement assez large, ne pourra être précisée que par l'étude systématique des types : nombreuses sont les espèces d'Europe et d'Asie qui ont été décrites et dont la validité est douteuse.

FEMELLE.

Structure : Mandibules à 5 dents et 2 lames intercalaires, typiques du groupe *angulata* (cf. PASTEELS, 1965, fig. 25) 1 ½ fois plus hautes que larges. Clypeus muni, au milieu de sa marge, d'une petite protubérance lisse et arrondie ornée d'une fine brosse semi-lunaire de fins cils dorés (cf. fig. 10) : POL/POM = 47/70. Antennes courtes (cf. fig. 11). Abdomen trapu mais ogival. Le rebord pré-marginal des tergites est saillant surtout au niveau des parties latérales de t. 5 où il forme un bourrelet irrégulier. Pattes III (cf. fig. 12).

Relief : Clypeus brillant, à ponctuation profonde mais bien imprimée, de taille moyenne ; les interstices linéaires mais non aigus sur les côtés, plus larges mais toujours inférieurs aux points sur le milieu. Vertex brillant, à points moyens, profonds, bien imprimés, presque juxtaposés sur le milieu (les interstices linéaires mais non aigus), séparés par des interstices plus larges mais inférieurs aux points sur les côtés, ces interstices faiblement micro-sculptés. Mesonotum brillant, à points profonds et assez gros, juxtaposés, les interstices formant réticulation.

Pilosité : La surface de la ½ apicale de la mandibule, son bord inférieur, les bords de l'échancrure hypostomiale, les côtés de la marge clypéale, ornés de longs cils dorés. La dense et courte ciliation du sillon marginal mandibulaire dorée également ainsi que la petite brosse semi-lunaire située au milieu de la marge apicale. Cils hérissés du vertex, noirs, le reste de la tête à poils blancs. Mesonotum à cils hérissés noirs non visibles de haut, son pourtour ainsi que tout le reste du thorax porte cependant des poils blancs. T. 1 et t. 2 à longs poils blancs, épars au milieu, condensés en taches latérales. T. 1 à t. 5 à bandes apicales tomenteuses blanches, maigres et plus ou moins caduques au milieu, dilatées en taches latérales. Base de t. 3 à cils blancs ; base de t. 4 à courts cils noirs. T. 5 porte de longs cils noirs incurvés et t. 6 (sans tomentum) est couvert de cils noirs couchés. Pas de fascies sternales. Scopa rousse sur st. 2 à st. 5, noire sur st. 6.

Couleur : noire. Moitié apicale de la mandibule, rouge. Pattes brunâtres. tegulae et nervation presque noires. Ailes légèrement infusquées à la base, plus nettement à l'apex.

Taille : 16,5 mm.

MÂLE.

Structure : Mandibules typiques du groupe *angulata*, munies d'un lobe basal au bord interne duquel se trouve une brosse de cils dorés. A la limite des faces latérale et inférieure des joues, deux lignes parallèles glabres et lisses encadrant une ligne villose ; cette différenciation s'arrête toutefois au tiers postérieur. Haut du clypeus nu et bombé. Yeux presque parallèles, un rien convergents vers le bas. Vertex : POL/POM=46/70. Antennes (cf. fig. 13 et 14). Epines coxales moyennes, droites, aplaties, dirigées directement vers l'avant, munies d'une touffe d'acicules dorées à leur sommet et d'un vaste champ en avant de leur base. Tarse I à basitarse allongé, non déformé, mais légèrement décoloré à son sommet, les articles suivants franchement décolorés en jaune pâle, le 2^e article muni d'une tache ovale noire à sa face interne (cf. fig. 17). Abdomen allongé, subquadratique. Partie précarinale de t. 6 munie en son milieu d'un vaste tubercule basal, puis d'une fossette apicale et de deux carènes latérales ; la carène transverse est irrégulièrement denticulée, mais pas échancrée (cf. fig. 15). T. 7, de profil (cf. fig. 16). St. 4 non modifié mais sans marge membraneuse ; t. 5 peu modifié, muni d'un sillon médian échançant légèrement la marge postérieure.

Relief : Clypeus brillant, à points moyens bien imprimés, séparés par des espaces nets mais plus petits que les points. Vertex assez brillant, à ponctuation très inégale (points petits à moyens, peu profonds), les espaces toujours plus petits que les points. Mesonotum mat, à réticulation hexagonale moyenne mais peu profonde.

Pilosité : blanche sur la tête et le thorax, sauf sur le mesonotum couvert de poils hérissés jaune-brun (ces poils sont visibles de haut mais ne cachent nullement la structure). T. 1 à t. 5 munis de bandes apicales minces et dilatées sur les côtés des trois premiers tergites, larges et de densité égale sur t. 4 et t. 5. Longs poils blancs épars (et denses taches latérales) sur t. 1 et t. 2. Cils clairs sur la base de t. 3, cils noirs sur t. 4 et t. 5, avec quelques longs cils rougeâtres sur l'apex de t. 5. T. 6 sans tomentum mais son tubercule porte de longs cils épars et jaunâtres. Sternites 1-4 à ciliation claire, st. 1-3 à frange apicale blanche (manquant totalement sur st. 4).

Couleur : cf. ♀ (tarse I, cf. supra) ; en plus des taches rouges sur les parties réfléchies des tergites.

Position systématique : Peut s'inclure aisément dans le groupe *angulata* (PASTEELS, 1965) ; cette espèce se singularise cependant par le tarse I partiellement décoloré et muni d'une tache ovale chez le ♂.

Des « variétés » (*caucasica* Lep., *morawitzii* Rad.) ont été décrites d'après des variations de coloration de la pilosité abdominale ; leur statut reste à préciser.

Distribution géographique : s'étend depuis l'Europe méridionale et l'Afrique du Nord jusqu'en Asie centrale.

Gen. *Chalicodoma* LEPÉLETIER (sensu lato, MICHENER)

Subg. PSEUDOMEGACHILE FRIESE

Chalicodoma foersteri GERSTAECKER

FÖRSTER, 1855, Verh. naturf. Ver. preuss. Rheinl., 12, p. 231, ♀ ♂ (*Megachile bucephala*, nec SMITH).

GERSTAECKER, 1869, Stettin entom. Ztg., 30, p. 355 (*M. foersteri*, nov. nom.).

PÉREZ, 1897, Actes soc. linn. Bordeaux, 52, p. 4 (*M. marqueti*).

Synonymie nouvelle : *Megachile marqueti* PÉREZ (après examen du type au M.N.H.N. Paris).

FEMELLE.

Structure : mandibules à luisance soyeuse, faiblement réticulées, fortement microsculptées, triangulaires, à 4 dents (cf. fig. 18). Clypeus très élargi (cf. fig. 19), muni en bas d'un très large prolongement quadrangulaire, de hauteur réduite, limité sur les côtés par des angles aigus, légèrement échanuré sur toute sa largeur où il porte des soies rousses hérissées. Aire supraclypéale un peu surélevée. Yeux légèrement écartés vers le bas. Joues, vues de profil, nettement plus larges que l'œil. Vertex bombé, extraordinairement long, la distance ocello-marginale trois fois plus longue que l'interocellaire. Antenne : (cf. fig. 20). Mesonotum et scutellum

bombés. Abdomen large, mais nettement plus long que large, subquadrangulaire jusqu'au 5^e tergite, le dernier tergite subogival, légèrement échancré au milieu. Basitarses III aplatis, mais à bords parallèles et plus de 4 fois plus longs que larges.

Relief : Téguments brillants. Clypeus à ponctuation petite et profonde, juxtaposée sur les côtés ; sur le milieu les points sont plus gros mais plus mous. Vertex à petits points réguliers et profonds séparés par des interstices plans, mais inférieurs aux points. Ces points sont encore plus rapprochés sur le mésonotum où les interstices linéaires ne sont toutefois pas aigus.

Pilosité : Noire, hérissée mais peu abondante (sauf sur la face inférieure des joues) sur la tête et le thorax ; les côtés du métonotum et le milieu du propodaeum portant des touffes de laine blanchâtre. Tergites entièrement couverts de dense tomentum roux sur lequel se superposent des cils roux sur t. 6. Scopa rousse.

Couleur : noire. Apex de la mandibule rougeâtre. Pattes brunes, les tibias et tarses III rougeâtres. Tegulae rouge-orangé. Nervation brune. Ailes fortement infusquées.

Taille : 20 mm.

MÂLE.

Structure : Mandibule munie à sa base d'un lobe quadrangulaire, fortement vilieux ; la face externe porte une forte carène transversale aboutissant à la dent inférieure (cf. fig. 21) ; marge très oblique, à 4 dents, l'inférieure forte et longue, la 3^e à peine visible. Cette marge couverte d'une forte villosité (cf. fig. 22). Clypeus plat, non modifié, la marge un peu convexe. Yeux légèrement écartés vers le bas ; joues de largeur égale à celle de l'œil ; vertex à distance oculo-marginale près de 2 fois plus longue que l'interoculaire. Premiers articles antennaires : (cf. fig. 22, 23) ; les suivants 1,75 fois plus longs que larges. Epines coxales fortes dirigées verticalement vers le bas, aplaties de dehors en dedans. Tarses I grêles, faiblement décolorés, le basitarse présentant une rainure à sa face interne, les articles 2, 3 (et légèrement 4) présentant des taches noires et lisses en dedans, le rebord postérieur muni d'une frange très dense (cf. fig. 26). Abdomen allongé, subquadrangulaire. T. 6 à face précarinale regardant obliquement vers le haut et l'arrière, déprimée ; carène à échancrure semicirculaire au milieu,

à forte denticulation sur les côtés (cf. fig. 24) ; face inférieure de t. 6 nettement déprimée en avant de l'échancrure. T. 7 (cf. fig. 25) de forme semilunaire, muni en son milieu d'une forte épine dirigée vers l'arrière. Les 4 sternites exposés non modifiés, munis d'une marge membraneuse et d'une frange nette.

Autres caractères : cf. ♀, sauf que la face est couverte d'une épaisse laine blanche et le 6^e tergite est couvert non de tomentum

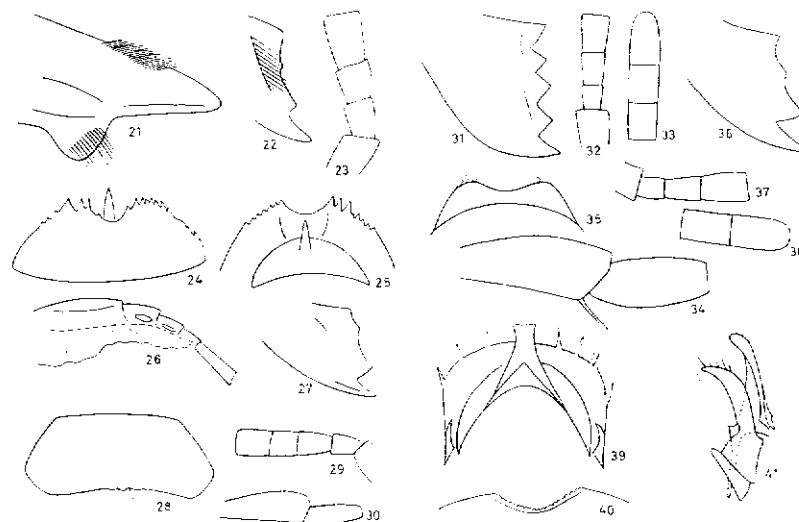


FIG. 21-26 : *Chalicodoma (Pseudomegachile) foersteri* GERST. — 21 : mandibule de profil, ♂ ; 22 : apex de la mandibule, ♂ ; 22, 23 : base et apex de l'antenne, ♂ ; 24, 25 : 6^e et 7^e tergites en vue dorsale et ventrale, ♂ ; 26 : tarse I, ♂.

FIG. 27-30 : *Chalicodoma (Callomegachile) breviceps* FRIESE ♀. — 27 : apex de la mandibule ; 28 : clypeus ; 29 : base de l'antenne ; 30 : tibia et basitarse III.

FIG. 31-35 : *Chalicodoma (Parachalicodoma) incana* FRIESE. — 31 : apex de la mandibule, ♀ ; 32, 33 : base et apex de l'antenne, ♀ ; 34 : tibia et basitarse III, ♀ ; 35 : dernier sternite, ♀ ; 36 : apex de la mandibule, ♂ ; 37, 38 : base et apex de la mandibule, ♂ ; 39 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale, ♂ ; 40 : 4^e sternite, ♂ ; 41 : genitalia, vue de profil.

épais (comme les autres) mais d'une dense couverture de cils rouges aplatis.

Taille : 17 mm.

Position systématique : N'appartient à aucun des groupes de *Pseudomegachile*, tels que nous les avons systématisés jusqu'ici (cf. PASTEELS, 1965). Malgré des particularités très nettes, cette espèce doit se rattacher cependant au sous-genre, comme chef de file d'un groupe nouveau. A en juger par les descriptions, il est vraisemblable que certaines espèces d'Asie viendront s'y joindre.

Répartition géographique : Asie Mineure, Syrie, Crète.

Subg. CALLOMEGACHILE MICHENER

Chalicodoma breviceps FRIESE

FRIESE, 1898, Termesz. Füzetek, 21, p. 200, ♀ (*Megachile*...).

FEMELLE.

Structure : Mandibules quadrangulaires à luisance soyeuse, faiblement réticulées. Marge à 4 dents (cf. fig. 27). Clypeus bas et large mais sans lobes latéraux. La marge présente trois petits tubercules, le médian étant encadré de deux soies longues et raides. Yeux nettement convergents (cf. fig. 28). Joues, vues de profil, plus étroites que l'œil. Vertex assez long, la distance ocello-marginale un rien plus longue que l'interocellaire ; il n'est pas bombé. Antennes courtes (cf. fig. 29). Mesonotum et scutellum assez forts. Abdomen allongé, lancéolé, les bords fortement convexes d'un bout à l'autre. T. 6 et st. 6 subogivaux, leur apex arrondi, nullement échancré. Basitarse III aplati, plus étroit que le tibia, 3 fois plus long que large (cf. fig. 30).

Relief : Téguments modérément brillants. Clypeus à ponctuation assez forte, profonde, irrégulière, les interstices linéaires. Vertex mesonotum et tergites à petite et profonde ponctuation très régulière, les interstices plans fortement microsculptés, nettement inférieur aux points.

Pilosité : blanche et laineuse sur la face et les joues. Elle n'est dense qu'en dehors des antennes, très longue sur la face inférieure des joues où elle se mêle à quelques longs cils jaunes. Cils jaunes hérissés sur le vertex. Le milieu du mesonotum est pratiquement glabre tandis que le reste du thorax porte des poils blancs, assez

hérissés et d'abondance moyenne. Tergites à minces et denses bandes apicales d'un jaune-roux ; la base de t. 2 et de t. 3, l'entière-té de t. 4 et t. 5 et les côtés de t. 6 portent une couche dense de tomentum roux. Cils hérissés jaunes sur les côtés des 3 derniers tergites et le milieu de t. 6 est entièrement couvert de cils jaunes couchés. Scopa blanche au milieu, jaune sur les côtés et en arrière. Pas de franges sternales.

Couleur : noire. Apex de la mandibule, antennes et pattes brun foncé. Marge de la partie réfléchie de t. 1 et des sternites décolorée en jaune rougeâtre. Tegulae et nervation brune. Ailes hyalines.

Taille : 9,5 mm.

Position systématique et distribution géographique : Cette espèce connue par un exemplaire unique, récolté en Espagne, sans indication de localité pose un problème singulier. La morphologie de cette ♀ nous force à la placer — au moins provisoirement — parmi les *Callomegachile* du groupe *disjuncta* à clypeus non modifié. Or, il s'agit d'un groupe typiquement indo-malais, représenté de plus en Afrique par 2 ou 3 espèces, limitées strictement à l'Afrique orientale. La présence de cette espèce en Espagne est donc singulière et mériterait confirmation ; peut-être le ♂ nous indiquera-t-il qu'il ne s'agit pas d'une vraie *Callomegachile* malgré l'apparence de la femelle.

Subg. PARACHALICODOMA nov.

Type : *Megachile incana* FRIESE.

Monotypique, sera défini par l'espèce type.

Chalicodoma incana FRIESE

FRIESE, 1898, Termesz. Füzetek., 21, p. 201, ♂ ♀ (*Megachile*...).

MÂLE.

Structure : Mandibules brillantes, réticulées, simples à la base, à 4 dents (cf. fig. 36). Yeux parallèles. Joues, de profil, un peu plus étroites que l'œil. Vertex : POM/POL = 1. Antennes : (cf. fig. 37 et 38). Tarses I simples, basitarses allongés et grêles. Pas d'épine

coxale. Basitarses III un peu plus de 3 fois plus longs que larges. Abdomen quadrangulaire, deux fois plus long que large. Carène de t. 6 transversale, munie de 6 à 7 longues dents aiguës (cf. fig. 43); de plus, en bas et en dehors, t. 6 est muni de part et d'autre d'une dent incurvée (cf. fig. 39). T. 7 prolongé par une épine largement tronquée (dépassant t. 6 en arrière et visible par la face dorsale), mais largement découpé en ogive vers l'orifice génital (cf. fig. 39). Quatrième sternite à marge échancrée et fortement épaissie, mon-

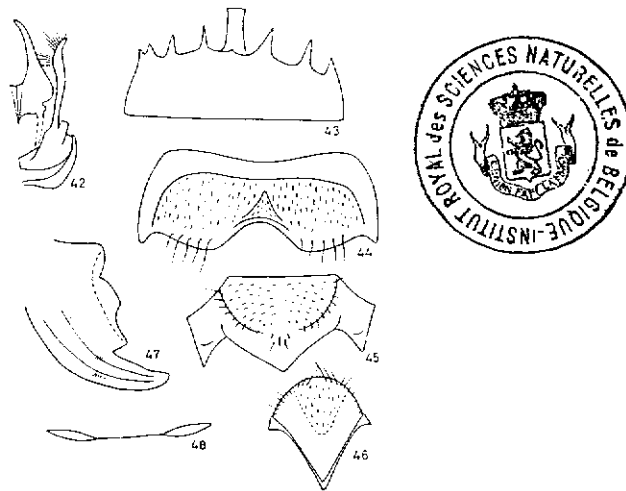


FIG. 42-46 : *Chalicodoma* (*Parachalicodoma*) *incana* FRIESE, ♂. — 42 : genitalia vus de face ; 43 : 6^e et (partiellement) 7^e tergites en vue dorsale ; 45, 46 : sternites cachés.

FIG. 47-48 : *Megachile* (*Digitella*) *pycnocephala* n. sp., ♀. — 47 : apex de la mandibule (la lame intercalaire, en retrait, est indiquée par la ligne en tirets) ; 48 : bord du clypeus, vu par le dessous.

trant une rangée de petits denticules (cf. fig. 40). Genitalia (cf. fig. 41, 42), sternites cachés : (cf. fig. 44, 45, 46).

Relief : Assez brillant, mais le mésonotum est mat. Clypéus entièrement caché par la longue et dense pilosité. Vertex à petits points contigus, les interstices linéaires mais non aigus. Mésonotum réticulé à petits éléments, peu profonds.

Pilosité : longue et blanche, hérissée, la face est entièrement cachée par une laine blanche, luisante et couchée. Sur le vertex et le mesonotum, les longs poils hérissés sont très visibles mais

sans masquer la sculpture ; cette pilosité est plus dense sur les côtés de la tête et du thorax. Les 3 premiers tergites presque entièrement couverts uniformément de longs poils hérissés blanchâtres, t. 4 et t. 5 portent la même couverture, moins dense à la base, plus dense à l'apex. Sur t. 6 et t. 7 quelques poils blancs se mêlent à des cils jaunâtres. Les 3 premiers sternites portent également des cils blancs assez épars à la base, plus denses à la marge où ils forment une frange. Une frange dense dans l'échancrure de st. 4. Les tarses couverts de courts cils rouges.

Couleur : noire. Nervation brun-clair. Ailes subhyalines.

Taille : 16 mm.

FEMELLE.

Structure : formes larges et trapues (analogues à celles de *Gronoceras* africains). Mandibule brillante et fortement réticulée, sans carènes, à 5 dents aiguës et égales (cf. fig. 31). Clypeus modérément bombé, à marge simple, tronquée, ornée de cils rougeâtres. Yeux parallèles. Antennes (cf. fig. 32 et 33). Vertex plus court que chez le ♂, la distance interocellaire égale à l'ocello-marginale. Abdomen de forme ogivale. Le dernier tergite largement arrondi en arrière, le dernier sternite nettement échancré (cf. fig. 35). Basitarses III élargis (cf. fig. 34).

Autres caractères : cf. ♂, sauf : le clypeus apparaît finement ponctué, les points contigus à interstices linéaires non aigus, portant des cils jaunes hérissés, peu denses. Laine blanche entre l'antenne et l'œil. Dense laine blanche sur les côtés du thorax et de la tête. La pilosité du mesonotum est assez dense mais laisse apparaître la sculpture. Les tergites 1 à 5 portent une laine blanche, plutôt hirsute, assez dense (tout en laissant voir la sculpture) condensée en bandes apicales. De plus, t. 4 et t. 5 portent des cils raides rougeâtres. T. 6 muni d'un peu de tomentum blanc, mais surtout d'une couverture continue de cils couchés d'un noir rougeâtre. Scopa rouge-clair, plus foncée en arrière.

Position systématique : Des caractères très particuliers, dans les deux sexes justifient la création d'un nouveau sous-genre, lequel est cependant proche à la fois de *Chalicodoma* (*s. restricto*) et de *Pseudomegachile*.

Répartition géographique : Egypte et Algérie (Aïn-Seffra).

DEUXIEME PARTIE

ESPECES D'AFRIQUE NOIRE

Gen. *Megachile* LATREILLE

Subg. PARACELLA PASTEELS

Megachile meesi n. sp.

FEMELLE.

Structure : Mandibule typique des *Paracella*, groupe *maculosella*: cf. PASTEELS, 1965, p. 314, fig. 734. Clypeus bombé, à large marge lisse dont le bord est légèrement ondulé et qui est délimitée par un sillon net. Yeux convergents. Joues, vues de profil, un peu plus étroites que l'œil ; pas d'espace général différencié à la face inférieure. Vertex long, la distance ocello-marginale un peu plus longue que l'interocellaire. Antennes courtes, à articles 1,5 fois plus longues que larges. Basitarse III presque aussi long que le tibia correspondant et ayant 8/10 de sa largeur. Abdomen lancéolé, allongé, aigu en arrière.

Sculpture : Clypeus brillant muni d'une mince zone lisse de haut en bas, les points assez gros et profonds un peu séparés, sur les côtés de cette zone, plus petits et juxtaposés latéralement. Vertex assez brillant mais microsculpté, les points petits mais profonds, séparés par de petits espaces toujours inférieurs aux points. Mésonotum mat, à petits points profonds et réguliers, séparés par des espaces toujours inférieurs aux points et très microsculptés. Tergites à petite ponctuation profonde mais moins imprimée que sur la tête et le thorax, régulière, les interstices inférieurs aux points.

Pilosité : laineuse et argentée, dense, sur les côtés de la face, autour des antennes, sur les joues, les mésopleures, le mesosternum. Longs cils noirs et raides sur le vertex, le mesonotum et le scutellum. Cils blancs isolés sur le propodaeum et la base de t. 1. T. 1 à taches latérales de tomentum blanc ; t. 2 à t. 5 à denses bandes apicales blanches, tomenteuses, élargies sur les côtés. Traces de tomentum blanc sur la base de t. 6. La base de tous les tergites porte des cils noirs hérissés. Fascies blanches très visibles à travers

la scopa. Celle-ci, de st. à st. 5 est rouge au milieu, blanche sur les côtés ; elle est entièrement noire sur st. 6.

Couleur : Noire. Apex des mandibules brun. Tégulae brunes à jaunâtres. Apex des tarses, rouge. Nervation noire, ailes légèrement cendrées, davantage aux extrémités.

Taille : 13 mm., la largeur dépassant à peine 3 mm.

Distribution géographique : 1 ♀ Rhodesia c.a. 1.800 m, Inyanga Nat. Park 27 oct. 1964 (J.F. Mees). Holotype au Museum voor Natuurlijke Historie de Leiden.

Position systématique : Appartient très nettement au groupe *maculosella* de *Paracella* (cf. PASTEELS, 1965).

Subg. DIGITELLA PASTEELS

Megachile pycnocephala n. sp.

FEMELLE.

Structure : Mandibules luisantes, très fortement réticulées, hérissées de cils rouges épars, mais longs et raides, nettement divisées en deux champs par une carène oblique se dirigeant vers la première dent ; à la base de cette dent, la carène est encadrée de part et d'autre par un petit pinceau de cils rouges ; marge à 4 dents dont seule l'inférieure est longue (cf. fig. 47) ; la lame intercalaire n'est pas visible de face mais se présente sous forme d'un dédoublement de la marge, fort en retrait, s'étendant depuis l'angle supérieur jusqu'à la deuxième dent (cf. pointillé de la fig. 47). Clypeus large, tronqué, à large marge lisse au milieu tandis que latéralement cette marge est surélevée et saillante. Lorsque le rebord inférieur du clypeus est vu de face (donc par le dessous), on voit qu'il est linéaire au milieu tandis qu'il est dédoublé sur les côtés (cf. fig. 48). Face quadratique, à yeux parallèles. Joues, vues de profil, un peu moins larges que l'œil ; pas d'espace général différencié. Vertex long, la distance ocello-marginale un peu plus longue que l'interocellaire. Antennes courtes, à articles 1,25 fois plus longs que larges à leur extrémité. Basitarses III aussi longs que les tibias et un peu moins larges. Abdomen globuleux, court, ovalaire, à peine plus long que large.

Relief : Clypeus assez brillant, à ponctuation profonde et bien imprimée mais assez petite ; inégale, les points du milieu un peu plus larges et espacés (sans zone lisse cependant) tandis que sur les côtés les points sont plus petits et exactement contigus. Une zone lisse triangulaire sur le milieu de l'espace sus-clypéal. Vertex mat, nettement microsculpté, points petits et profonds, juxtaposés en arrière des ocelles, un peu plus larges mais inégaux sur les côtés où il existe des espaces qui peuvent atteindre le diamètre des points les plus petits. Mesonotum mat, finement et régulièrement réticulé. Petite ponctuation régulière, moins profonde sur les tergites, les points séparés par des interstices toujours inférieurs aux points.

Pilosité : Dense laine blanche sur les côtés de la face, entre les antennes et sur les joues ; le clypeus et l'espace sus-clypéal étant pratiquement glabres. Longs cils hérissés noirs sur le vertex. Mesonotum à ciliation grisâtre, peu abondante, peu visible de haut ; tout le reste du thorax à dense laine blanche. T. 1 à quelques longs cils à la base et à denses taches latérales. T. 2 à t. 5 à bandes apicales blanches, nettes, dilatées sur les côtés. Pas de tomentum sur t. 6. Base des tergites 2-5 ainsi que tout t. 6 couverts de courts cils raides et noirs, plus longs et incurvés sur l'apex de t. 5 et les côtés de t. 6. Fascies sternales très visibles à travers la scopa ; celle-ci est blanche sur st. 1, rouge-feu sur st. 2 à st. 5, noire sur st. 6 (Les cils très hérissés de cette scopa sont nettement visibles sur les côtés de l'abdomen vu de haut, et y forment une frange rouge très caractéristique).

Couleur : entièrement noire, sauf le bout des tarses qui est rougeâtre et le bord antéro-latéral des tegulae qui est jaunâtre. Ailes très grises, davantage à l'apex.

Taille : 13 mm, la largeur maximale atteignant 5 mm.

Distribution géographique : 4 ♀ Rhodesia c.a. 1.800 m, Inyanga Nat. Park 25 oct., 9 nov., 10 nov. 1964. Leg. G.F. Mees.

Type, 2 paratypes au Natuurhistorisch Museum de Leiden. Un paratype déposé au Musée Royal d'Afrique Centrale, Tervueren.

Remarque : Les 3 paratypes ont la marge mandibulaire complètement abrasée.

BIBLIOGRAPHIE

FRIESE. — 1899 : *Die Bienen Europas*, Vol. 5 (Innsbrück).

GUIGLIA D. et PASTEELS J.J. — 1961 : *Aggiunte ed osservazioni all'elenco delle specie di imenotteri descritte da Guérin-Méneville che si trovano nelle collezioni del Museo di Genova*. Ann. Mus. Civico di St. Nat. Genova, 72, 17-30.

MICHENER Ch.D. — 1962 : *Observations on the classification of the Bees commonly placed in the genus Megachile (Hymenoptera, Apoidea)* J. New-York. Ent. Soc., 70, 17-29.

PASTEELS J.J. — 1965 : *Révision des Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) de l'Afrique Noire. I. Les genres Creightoniella, Chalicodoma et Megachile (str. s.)*. Ann. Mus. R. Afr. Centr., Série in-8°, Sc. Zool., n° 134, 1-560.