

quement vers le haut. Scopa rouge sur le milieu de st2 à st4, noire sur les côtés ainsi que sur l'ensemble de st5 et st6.

Couleur : Téguments entièrement noirs, y compris pattes, antennes, mandibules, tegulae et nervation. Ailes transparentes dans leur moitié basale, noires dans leur moitié apicale.

Taille : 14 mm. Type et 6 paratypes à l'American Museum ; 2 paratypes au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren. Tous proviennent de la République Sud-Africaine : Cape Province, 70 km E. of Port Nolloth 26 nov. 1974 (J.G. et B.L. ROZEN leg.) (3 ex. « from cell »).

Cette espèce pourrait être confondue avec *atripes* FRIESSE ; elle s'en distingue toutefois par la mandibule à 4 dents (cinq chez *atripes*), un tubercule supraclypéal plus développé (et bilobé) ainsi que par la plus grande étendue de la pilosité blanche (ne couvrant que le 1^{er} tergite chez *atripes*).

REVISION DU SOUS-GENRE SUBSAHARIEN **EURYMELLA**

(HYMENOPTERA, APOIDEA, MEGACHILIDAE)*

par Jean J. PASTEELS**

INTRODUCTION

Dans notre monographie de 1965, nous avons tâché de répartir les *Megachile* de l'Afrique sub-saharienne en sous-genres, certains de ceux-ci étant à leur tour subdivisés en groupes d'espèces.

Certaines coupures subgénériques paraissent évidentes, basées sur la morphologie des deux sexes. Pour d'autres la notion subgénérique paraît plus ambiguë ; il en est ainsi pour le sous-genre *Eurymella*. La diversification y est plus forte chez les mâles que chez les femelles. A ne considérer que la morphologie des mâles, les « groupes d'espèces » pourraient être à bon droit qualifiés de sous-genres. Ceci n'apparaît plus possible lorsqu'on considère les femelles, dont la morphologie est à ce point uniforme, que certaines espèces, connues dans ce seul sexe, ne peuvent encore être classées.

Pour différencier les femelles d'*Eurymella*, on ne dispose guère, comme critères structuraux que d'un élargissement éventuel des basitarses III, et de la forme des mandibules. Le premier caractère s'avère très valable, mais pour certaines espèces seulement. Nous avons abondamment utilisé le second dans notre monographie, mais peut-être de façon un peu abusive.

L'examen de séries abondantes provenant de belles récoltes faites par Mr. R. DESMIER DE CHENON au Sénégal nous a permis de conclure que certaines différences dans la dentition mandibulaire ne sont pas significatives. En revanche ce même matériel

*. Déposé le 1^{er} septembre 1976.

** Professeur honoraire à l'Université libre de Bruxelles, avenue Delleur 35, 1170 Bruxelles.

nous a convaincu que la diversification spécifique révélée par les structures dans le sexe mâle, en particulier après dissection des genitalia, est plus grande que nous l'avions imaginé et que certaines synonymies que nous avons cru pouvoir présenter sont abusives.

C'est ainsi que progressivement s'est élaborée une version améliorée de la répartition des *Eurymella* en groupes spécifiques.

Ce travail est non seulement basé sur les récoltes de R. DESMIER DE CHENON au Sénégal, mais aussi sur celles qui ont été faites par les J.G. et B.L. ROZEN et leurs collaborateurs pour l'American Museum.

L'analyse morphologique approfondie des mâles, y compris la dissection des genitalia, a porté sur les types de STRAND, au Zoologisches Museum de la Humboldt Universität, et de COCKE-RELL, au British Museum.

Nous tenons à remercier vivement les responsables de ces institutions, respectivement MM. Dr. S. KÖNIGSMANN (Berlin) et G.E. ELSE (Londres).

1. LA MORPHOLOGIE MANDIBULAIRE DES FEMELLES

Les mandibules des femelles d'*Eurymella* peuvent se classer en deux types principaux, chacun pouvant présenter des variantes éventuelles. Le type 1 (fig. 1, a, b, c) porte 4 dents bien détachées, la marge étant mince, une lame intercalaire se situant entre les deux dents supérieures. Dans le type 2 (fig. 2, a, b) la marge est considérablement élargie, les deux dents moyennes courtes ou même nulles.

Les deux types peuvent présenter des variantes, suivant l'amplitude, la longueur éventuelles des dents, mais se manifestent aussi dans certains cas par des crêtes ou des denticules au niveau de la lame intercalaire.

Lorsque l'étude des espèces est basée sur des individus isolés ou peu abondants, il est difficile de préciser si ces minuties sont bien significatives, ou ne représentent que des variations individuelles. L'étude de séries abondantes chez deux espèces, *M. tetracantha* CKLL et *M. vittatula* CKLL (cf. p. 290) montrent que deux variantes au moins sont dénuées de signification : une dent supplémentaire qui s'intercale entre les dents 2 et 3, ou le

raccourcissement, dû à l'usure, des trois dents inférieures. Les trois variantes de la fig. 1, a, b et c ont été dessinées sur la même série de *M. vittatula* CKLL.

La diagnose des femelles n'en est pas facilitée. Elle sera basée éventuellement sur l'élargissement plus ou moins grand du basitarse III, qui apparaît comme un caractère fidèle, et plus souvent encore sur la coloration du tégument et de la pilosité. L'examen de séries montre que ces caractères *peuvent* être fidèles dans certains cas (notamment pour les deux espèces susdites qui ne diffèrent que par la couleur de la toison, mais ceci de façon très nette et très constante). Dans d'autres cas cependant, comme chez *M. pyrrhothorax* SCHLETT, les variantes de coloration sont considérables.

2. DEFINITION DES GROUPES D'ESPECES

CARACTÈRES UTILISÉS :

FEMELLES : morphologie mandibulaire.

MÂLES : morphologie des mandibules, des tarses I, du 6^e tergite, du 7^e tergite, du gonoforceps.

2.1. Groupe *eurymera*.

FEMELLES : Mandibules du type 1.

MÂLES : Mandibules tridentées, à lobe juxtagénal. Basitarse I décoloré et excavé en barque. Bord postérieur du 6^e tergite à quatre épines (deux paramédianes et deux latérales). 7^e tergite non exposé.

Espèces : *afra*, *basalis*, *eurymera*, *nigripollex*.

2.2. Groupe *tetracantha* (revision cf p. 285).

FEMELLES : Mandibules du type 1.

MÂLES : Mandibules tétradentées, à lobe juxtagénal. Basitarse I en barque (mais non décoloré). Bord postérieur du 6^e tergite à quatre épines. 7^e tergite visible, semilunaire ou bilobé.

Espèces : *katonana*, *okabandjica*, *riggenbachiana*, *rozenii* (n. sp., cf. p. 293), *tetracantha*, *vittatula*.

2.3. Groupe *waterbergensis* (revision, cf p. 297).

FEMELLES : mandibules du type 1.

MÂLES : mandibules tridentées, à lobe juxtagénal. Basitarse I non modifié. Bord postérieur du 6° tergite à quatre épines. 7° tergite visible (échancré ou bilobé).

Espèces : *latimetatarsalis*, *waterbergensis*.

2.4. Groupe *opaculina* (revision, cf p. 296).

FEMELLES : Mandibules du type 1.

MÂLES : Mandibules tridentées, à lobe juxtagénal. Basitarse I en barque. Bord postérieur du 6° tergite à deux épines (latérales). 7° tergite visible, en mince croissant.

Espèces : *albohirsuta*, *opaculina*, *rufisetosa* (n. sp., cf p. 296).

2.5. Groupe *semierma*.

FEMELLES : Mandibules du type 1.

MÂLES : Mandibules tridentées, dépourvues de lobe juxtagénal. Basitarse I non modifié (6° tergite variable, 7° tergite exposé mais variable).

Espèces : *addita*, *attenuata*, *caricina*, *crassitarsis*, *discretula*, *garambana*, *kimilonana*, *lydenburgiana*, *metallica*, *paupera*, *perimbriata*, *persimilis*, *salsburyana*, *semierma*, *sikorae*.

2.6. Groupe *patellimana*.

FEMELLES : Mandibules du type 1.

MÂLES : Mandibules tridentées, dépourvues de lobe juxtagénal. Basitarses I déformés et décolorés, non excavés mais à taches noires luisantes. 6° tergite à carène indivise, prolongée par un lobe saillant, à bord postérieur à quatre épines. 7° tergite exposé, ± bilobé.

Espèces : *aurilabris*, *konowiana*, *patellimana*, *wahlbergi*.

2.7. Groupe *pyrrhothorax*.

Ce groupe peu cohérent est intermédiaire entre le précédent et le suivant.

Les mâles ont des caractères qui les rattachent en partie au groupe *patellimana*, en partie au groupe *bucephala*.

Ils peuvent se définir comme suit :

Mandibules à quatre dents et à lobe juxtagénal. Tarses I excavés. Bord du 6° tergite à deux épines (latérales). 7° tergite visible, à pointe médiane.

La morphologie mandibulaire des femelles montre également une transition entre les deux groupes.

Quatre espèces : *dariensis*, *edwardsi*, *khamana*, *zambesica* ont une mandibule se rattachant au type 1, plus ou moins modifiée (surtout chez *edwardsi* où apparaît l'amorce d'une 2° lame intercalaire).

Quatre espèces ont une mandibule du type 2 : *atroalbida*, *abessinica*, *planatipes*, *pyrrhothorax*.

A ces huit espèces il y a lieu d'en ajouter trois dont le sexe mâle est le seul connu : *spatulicornis*, *seclusa*, *rubrociliata*.

2.8. Groupe *bucephala*.

FEMELLES : Mandibules du type 2.

MÂLES : Mandibules quadridentées, sans lobe juxtagénal. Basitarses I, modifiés, à taches ovalaires, mais non excavés. Bord du 6° tergite simple. 7° tergite visible (variable).

Espèces : *breddoi*, *bucephala*, *dolichognatha*, *luteola*, *michaelis*, *nigroaurea*, *ornatocoxis*, *planatipes*, *semifulva*.

(Synonymie nouvelle : *flavopilosa* PAST. = *planatipes* CKLL).

2.9. *Megachile filicornis* FR. dont la femelle a une mandibule du type I, est très spécialisée dans le sexe mâle qui ne peut se placer dans aucun des groupes précédents.

2.10. Enfin il reste six espèces qui ne sont connues que par le sexe femelle et qui ont une mandibule du type 1 (et qui devront donc s'intégrer dans un des groupes 1 à 6) *akamiella*, *aurifera*, *brochidens*, *coniformis*, *pulvinata*, *regina*.

3. REVISION DU GROUPE TETRACANTHA

3.1. *Megachile tetracantha* CKLL.

COCKERELL 1937 « African Bees », p. 201, ♂ ; PASTEELS 1965 Ann. Musée roy. Afr. Centr., in-8°, Sc. Zool. n° 137, p. 91, ♂ (*M. waterbergensis* = error !); PASTEELS 1965 idibem, p. 103, ♀ (*M. luteopilosa*, **syn. nov.**).

L'examen du type permet de réhabiliter l'espèce et l'abondante série du Sénégal permet d'associer correctement les sexes.

FEMELLE :

Structure : Mandibules du type 1, (avec les variantes a, b et c de la fig. 1). La longueur du 2° article antennaire, lequel est plus de deux fois plus long que large à son extrémité (PASTEELS, *loc. cit.*, fig. 146) permet de reconnaître cette espèce.

Couleur et pilosité : (d'après des individus très frais !), jaune sur toute la face, soies hirsutes jaunes sur le vertex et d'un blanc légèrement jaunâtre sur les genae. Mésonotum densément couvert d'une toison couchée d'un jaune orangé ; côtés du thorax à soies denses, mais hirsutes, jaunes en haut, pâlisant progressivement vers le bas, nettement blanches à la face ventrale.

Propodaeum et t1 à longues soies hirsutes d'un jaune roux. T1 à bande apicale jaune, les tergites suivants à bandes blanches. Courtes soies brunes sur t2, soies noires sur le corps des tergites suivants ; t6 à tomentum blanc, peu dense, manquant sur le milieu. Scopa blanche sur st2, d'un jaune orangé sur les sternites suivants, fascies sternales très visibles à travers la scopa.

Couleur : noire. Antennes brun clair, pattes d'un brun foncé. Tegulae et base de la nervation orangées, sinon nervation brune ; fond de l'aile jaunâtre.

Taille : 12 mm.

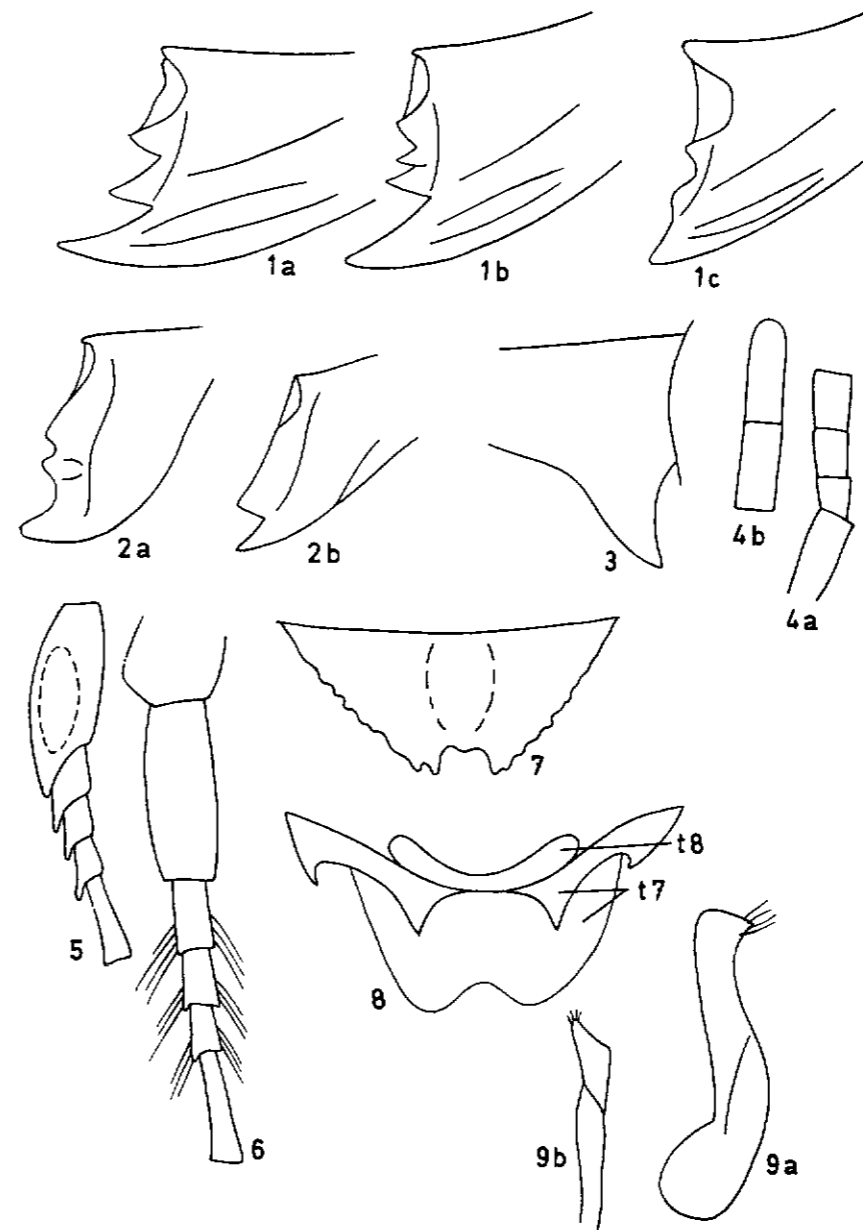
MÂLE :

Structure : Mandibules quadridentées, à crochet juxtagénal assez large et incurvé (fig. 3). Bord du clypéus (normalement caché) présentant une large et peu profonde échancrure en son milieu. Vertex assez long, la distance postocello-préoccipitale égale à l'interocellaire. Antennes (fig. 4, a, b). Tarse I non décolorés, mais à basitarse excavé en barque (fig. 5). Epines coxales nettes, mais courtes. Tarse III (fig. 6). Carène de t6 fortement saillante, irrégulièrement denticulée, avec une petite échancrure médiane (fig. 7). Bord postérieur de t6 à quatre épines, assez courtes, larges à la base, mais aiguës, les externes incurvées vers le dedans (fig. 8). 7^e tergite plus ou moins semilunaire, mais un peu rétréci au milieu (même fig.). Gonoforceps (fig. 9a et 9b).

FIG. 1. — a, b, c. Mandibules ♀, type 1 : trois variantes provenant d'une même série de *Megacibile vittatula* CKLL.

FIG. 2. — a, b. Mandibules ♀ du type 2. a : *M. dariensis* PAST. ; b : *M. dolichognatha* CKLL.

FIG. 3 à 9. — *M. tetracantha* CKLL, ♂.
3 : mandibule ; 4, a et b : antenne ; 5 : tarse I ; 6 : tarse III ; 7 : 6^e tergite en vue dorsale ; 8 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale ; 9 : gonoforceps vu de profil (a) et dorsalement (b).



Pilosité : Tête et thorax comme chez la femelle, la couverture faciale jaune doré étant cependant plus dense. T1 à longues soies jaunes hirsutes ; t2 à t4 à bandes apicales de court tomentum jaune, cette bande manquant totalement sur t5 dont la marge est décolorée en jaune et qui porte à sa base un peu de tomentum. Courtes soies jaunâtres sur la surface de t2 et de t3 ; t4 et t5 couverts de soies noires, courtes et hérissées ; t6 couvert d'un épais tomentum blanc sur lequel se détachent quelques minces soies brunâtres. Fascies sternales très denses et égales, blanches.

Couleur et taille : comme chez la femelle.

Le type est du Ghana (Yapi) ; nous avons de plus examiné une série de 34 ♀ et de 25 ♂ du Sénégal (Kotiar, Sinthiou, Badi, Missirah, Koussainar, Koupentoum) récoltés par Mr. R. DESMIER DE CHENON.

3.2. *Megachile okahandjica* STRAND.

STRAND (1911, Ent. Rundsch., 28, p. 126, ♀ ♂) ; PASTEELS, 1965, loc. cit., p. 90 (*spiniventris* ♀ : synonyme ! D'après le réexamen des types).

La diagnose des femelles des groupes *tetracantha* et *waterbergensis* est difficile. Nous avons cru pouvoir assimiler la femelle (type !) de *okahandjica* à celle de *waterbergensis* sur une base d'appréciation qui nous paraît actuellement trop mince. Il nous paraît actuellement erroné d'avoir dissocié les sexes décrits par STRAND.

MÂLE :

Couleur et pilosité, aspect général, structure de la patte I identiques à *tetracantha*. Ne se différencie que par les structures suivantes : le crochet juxtagénal est étroitement incurvé (fig. 10) ; les épines médianes du bord postérieur du 6^e tergite sont longues et acérées et le 7^e tergite plus nettement bilobé, en bissac (fig. 11). Enfin le gonoforceps est très caractéristique (fig. 12, a, b).

FEMELLE :

Ne se distingue guère de la précédente que par un second article du funicule antennaire plus court. Elle pourrait être confondue avec d'autres femelles du groupe et avec celle de *waterbergensis* dont la couleur rouge de la base de l'abdomen serait absente.

L'espèce n'est connue que de Namibie (S.W. Africa).

3.3. *Megachile riggenbachiana* STRAND.

STRAND, 1911, Ent. Rundsch., 28, p. 127, ♀ ; PASTEELS, 1965, loc. cit., p. 158, ♀ ; PASTEELS, 1965, *ibidem*, p. 102, ♂ ♀ (*vittatula orientalis* : synonyme !). Les récoltes de DESMIER DE CHENON permettent de décrire le mâle.

FEMELLE :

Structure : identique à celle des espèces précédentes.

Pilosité : jaunâtre du même type mais avec quelques particularités : le mésonotum est entièrement couvert d'un revêtement de tomentum jaune (sans soies hirsutes) ; les bandes apicales des tergites sont nettement jaunes et plus épaisses que chez *tetracantha* (elles sont plus larges que la moitié de la partie découverte du tergite suivant, chez *tetracantha* elle n'en dépassent pas le tiers).

L'espèce est plus petite, mesurant ± 10 mm.

MÂLE (allotype) :

Structure : Mandibule à quatre dents et à crochet juxtagénal aigu, incurvé (fig. 13). Vertex assez court, la distance postocello-préoccipitale valant les 8/10^e de l'intercellulaire. Antennes (fig. 14). Epines coxales courtes, cachées par la pilosité, mais courtes et sans acicules. Tarses I et III identiques à ceux de *tetracantha* (fig. 5 et 6). Carène de t6 très saillante, avec une échancrure semi-circulaire au milieu, irrégulièrement denticulée sur les côtés. Bord postérieur de t6 à épines latérales petites, les latéro-médianes grandes, mais larges et à pointe arrondie (fig. 15). T7 étroit et semi-lunaire. Gonoforceps (fig. 16a et b).

Pilosité : Du même type que *tetracantha*. Se distingue par le mésonotum qui porte un tomentum jaune et ras (et non pas des soies hirsutes) ; par les bandes apicales jaunes, très denses et épaisses, doublées d'une couche de tomentum située dans le sillon gradulaire du tergite suivant. Sternites à franges terminales blanches très épaisses, couvertes au surplus de soies blanches éparses.

Couleur : Noire. Pattes brunes, les antérieures d'un brun clair. Face inférieure de l'antenne d'un brun clair. Tegulae orangées. Nervation brune, ailes subhyalines.

Taille : 9 à 10 mm.

Cette espèce paraît être répandue dans toutes les régions de savane et semi-arides de l'Afrique subsaharienne. Le type est du Tchad ; des exemplaires sont connus du Zimbabwe (Katanga),

de Tanzanie et du Bechualand ; 3 ♂ et 5 ♀ ont été récoltés par R. DESMIER DE CHENON au Sénégal : Bambey : 20-22.X.68 et 15.IX.68.

3.4. *Megachile vittatula* CKLL.

COCKERELL, 1920, Ann. Durban Mus., 2, p. 260, ♀ ♂ ;
PASTEELS, 1965, loc. cit., p. 101, ♀ ♂ (*vittatula vittatula*).

MÂLE :

Structure : Mandibules quadridentées, à lobe juxtagénal large à la base très incurvée à la pointe (fig. 17). Distance postocello-préoccipitale égale de l'interocellaire. Antennes (fig. 18). Tarses I non décolorés, mais à basitarse excavé, la forme étant la même que chez *tetracantha* (fig. 5). Epines coxales courtes, mais aiguës, sans acicules au sommet ; une tache rouge décolorée se présente en dehors de leur base. Carène de t6 très saillante, irrégulièrement denticulée, l'échancrure médiane nulle (fig. 19) ou éventuellement petite. Bord postérieur de t6 à 4 épines aiguës (fig. 20), T7 étroit et bilobé (fig. 20). Gonoforceps (fig. 21 a et b), bifide lorsqu'il est vu par l'arrière.

Relief : Clypéus caché. Téguments modérément luisants, à ponctuation petite, mais bien imprimée, nettement juxtaposée partout ; elle est un peu plus grosse sur le vertex que sur le mésonotum. Les interstices linéaires sont assez aigus sur le vertex, davantage sur le mésonotum, mais plats sur les tergites.

Pilosité : Toute la face est couverte de denses soies plumeuses couchées, en partie d'un blanc jaunâtre, en partie d'un jaune d'or. Soies plumeuses blanches sur le bas des joues. Soies jaunes hirsutes sur le vertex et sur le mésonotum, où elles sont plus denses à la périphérie, et sur le scutellum. Propodaemum à soies jaunes plus

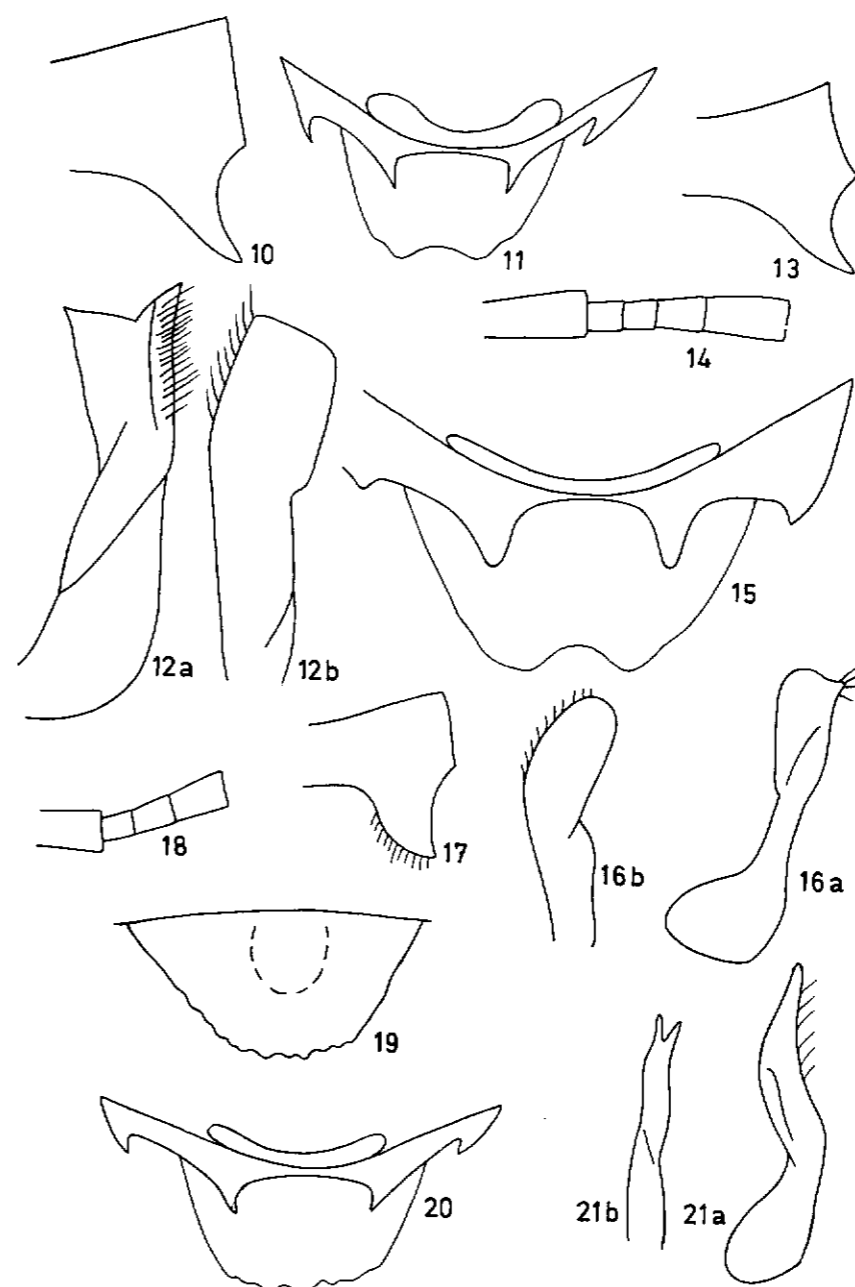


FIG. 10 à 12. — *M. okahandjica* STRAND, ♀.
10 : base de la mandibule ; 11 : 6^e et 7^e tergites, en vue ventrale ; 12 : gonoforceps en vue de profil (a) et dorsale (b).

FIG. 13 à 16. — *M. riggenbachiana* STRAND, ♂.
13 : base de la mandibule ; 14 : base de l'antenne ; 15 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale ; 16 : gonoforceps en vue de profil (a) et dorsale (b).

FIG. 17 à 21. — *M. vittatula* CKLL, ♂.
17 : base de la mandibule ; 18 : base de l'antenne ; 19 : 6^e tergite en vue dorsale ; 20 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale ; 21 : gonoforceps en vue de profil (21a) et dorsale (21b).

claires, plus longues et plus denses. le tiers supérieur des mésépisternes est couvert de longues soies jaunes, la partie inférieure de soies blanches. T1 hérissé de longues soies jaunes, t1 à t4 présentant des bandes apicales jaunes, denses, un peu élargies en dehors où elles tendent au blanc. Pas de bande apicale sur t5 qui est hérissé de longues soies noires, la surface des autres tergites étant couverte de courtes soies, jaunes sur t2 et t3, noires sur t4. Fascies sternales bien développées.

Couleur : Noire. Antennes jaunes en dessous. Bouts des tarsi brunâtres. Tegulae orangées, nervation brune, ailes jaunâtres.

Taille : 11,5 à 12 mm.

FEMELLE :

Structure : identique de celle de *tetracantha* (cf p. 00), avec les mêmes variantes de la structure mandibulaire (fig. 1).

Ponctuation : idem au mâle.

Pilosité : Clypéus et face jusqu'à la hauteur des ocelles entièrement couverts de denses soies plumeuses. Celles-ci sont plus claires sur les joues et hérissées à la face inférieure de celles-ci. Vertex à soies jaunes hérissées très éparses. Mésonotum à fine couverture tomenteuse jaune, qui ne masque cependant pas la sculpture. le reste du thorax couvert d'une dense et longue toison jaune, qui devient orangée en avant des insertions alaires. Trois premiers tergites à soies dressées de couleur orangée, longues et souples sur t1, courtes et tomenteuses sur t2 et t3. T4 et t5 à soies jaunes couchées, peu apparentes ; les soies incurvées de l'apex de t5 sont rouges, celles t6 sont noires. Tous les tergites portent de très denses bandes apicales, de couleur orangée. Fascies sternales blanches très apparentes à travers la scopa ; celle-ci est blanchâtre en avant, d'un rouge orangé sur les 4 derniers sternites.

Couleur : Noire, mais les 3 premiers tergites d'un rouge clair orangé. Une tache rouge sur la mandibule. Tegulae et face inférieure du flagelle antennaire d'un rouge orangé. Pattes brun foncé. Nervation noire. Ailes très légèrement infusquées.

Taille : 12,5 mm.

Variantes : chez la femelle, l'étendue de la couleur rouge des premiers tergites est variable, elle peut s'arrêter à la base du 2^e tergite, ou envahir partiellement ou totalement le 3^e. Chez le mâle, tous les tergites sont habituellement sombres, bien que chez certains individus le 1^{er} tergite puisse être rouge.

Diagnose : n'est possible à coup sûr chez le mâle que par l'examen des genitalia : la femelle est très semblable à celle de *waterbergensis* dont elle se différencie par la couleur jaune des bandes tergales (blanches chez *waterbergensis*).

Répartition géographique : connue du Natal, de Namibie, elle a été retrouvée au Sénégal : 20 ♀ et 15 ♂ récoltés par R. DESMIER DE CHENON, à Missirah (10.VII.69) et à Sinthiou (18.X.68).

3.5. *Megachile epixanthula* CKLL.

COCKERELL, 1931, Ann. Mag. Nat. Hist. (10) 8, p. 470, ♂ ; COCKERELL, 1937, « African Bees », p. 201, ♂ (*megadontura*) ; PASTEELS, 1965, *loc. cit.*, p. 91 (*waterbergensis* : error!).

La synonymie *megadontura* = *epixanthula* a été confirmée par l'examen des types et la dissection de leurs genitalia.

MÂLE :

Structure identique à celle de *vittatula*, notamment celle du tarse et de la mandibule ; ne diffère que par le gonoforceps (fig. 22a, b). Le relief, la couleru et la pilosité sont entièrement semblables à celle de *vittatula*.

N'est connu que par deux exemplaires d'Afrique orientale : Magadi et plaine de Serengeti.

3.6. *Megachile katonana* STRAND.

STRAND, 1911, Ent. Rundsch. 28, p. 133, ♂ ; PASTEELS, 1956, *loc. cit.*, p. 91 (*waterbergensis* : error!).

Structure : semblable à celle de *tetracantha* : se singularise par un lobe juxtagénal fortement incurvé et aigu (fig. 23) par son 6^e tergite à épines courtes et épaisses (fig. 24) et surtout par son gonoforceps (fig. 25a et b).

Relief, pilosité, couleur ne diffèrent pas de celles des espèces précédentes, les bandes apicales des tergites sont toutefois plus étroites.

La *taille* est moindre : 7 mm.

Le seul exemplaire connu est de Katona.

3.7. *Megachile rozenii* n. sp.

MÂLE :

Structure : très voisine de celle des précédentes : tarsi I et III identiques, mandibules tétradentées. La carène du 6^e tergite est très protubérante, faiblement échancrée au milieu et irrégulière-

ment denticulée. Se singularise par le lobe juxtagénal incurvé, mais arrondi au sommet (fig. 26), par le 6^e tergite dont les épines paramédianes sont larges et courtes (fig. 27) ainsi que par le gonoforceps (fig. 28a et b).

Relief : Téguments brillants. Clypéus caché. Vertex entièrement couvert d'une fine ponctuation, mais bien imprimée, les points nettement et partout juxtaposés, les interstices linéaires quelque peu aigus. Mésonotum à ponctuation très fine mais nettement juxtaposée, les interstices aigus. Tergites à petits points (plus grossiers sur t5), juxtaposés partout.

Pilosité : Face et genae présentant une dense couverture blanche ; soies hirsutes d'un blanc jaunâtre sur le vertex. Mésonotum recouvert d'un fin tomentum jaune entremêlé de soies hirsutes. Face latérale du thorax à longues soies plumeuses blanches. T1 à longues soies hirsutes jaunes. T1 à t4 à bandes apicales blanches, denses et épaisses, doublées d'une couche de tomentum blanc située dans le sillon gradulaire du tergite suivant. Courtes soies jaunes sur la surface de t2 à t4, brunes et plus longues sur t5. Base de t6 couverte de tomentum blanc. Fascies sternales très denses sur st1 à st3, celle de st4 plus diffuse.

Couleur : Noire sauf st4 qui est rougeâtre à l'apex, ainsi que les pattes et antennes qui sont brunes. Tegulae et base de la nervation orangées, le reste de la nervation brun. Ailes jaunâtres.

Taille : 12 mm.

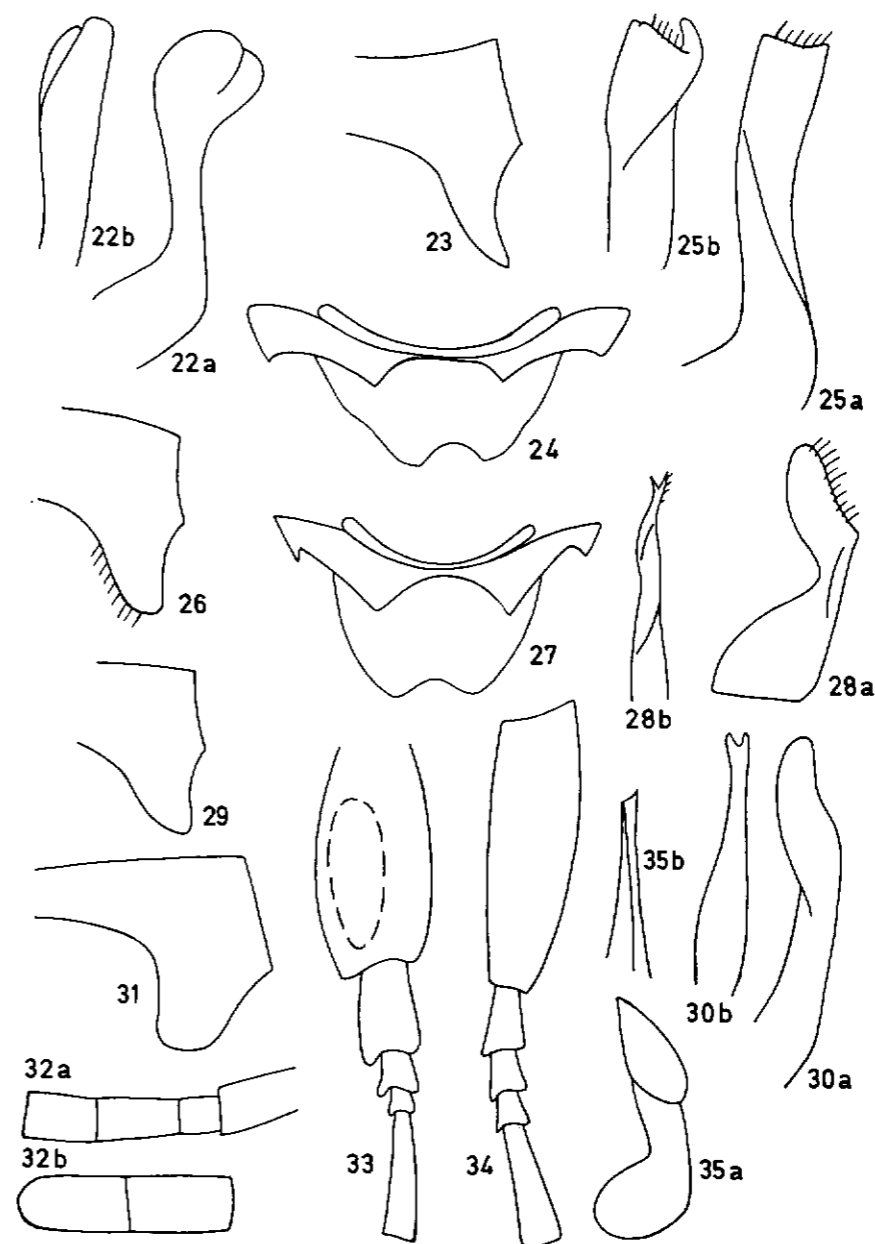
FIG. 22. — *M. epixanthula* CKLL, ♂. Gonoforceps vu de profil (22, a) et dorsalement (22, b).

FIG. 23 à 25. — *M. katonana* STRAND, ♂.
23 : base de la mandibule ; 24 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale ; 25 : gonoforceps vu de profil (a) et dorsalement (b).

FIG. 26 à 28. — *M. rozenii* n. sp., ♂.
26 : base de la mandibule ; 27 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale ; 28 : gonoforceps vu de profil (a) et dorsalement (b).

FIG. 29 et 30. — *M. opaculina* CKLL, ♂.
29 : base de la mandibule ; 30 : gonoforceps vu de profil (a) et dorsalement (b).

FIG. 31 à 35. — *M. rufisetosa* n. sp., ♂.
31 : base de la mandibule ; 32 a et b : antenne : 33 : basitarse I ; 34 : basitarse III ; 35 : gonoforceps en vue latérale (a) et dorsale (b).



Holotype à l'American Museum (N.Y.), ♂ Rep. South Africa, Transvaal Province, 7 km E. Mopane 9.XII.1974 (leg. J.G. et B.L. ROZEN).

4. LE GROUPE OPACULINA

4.1. *Megachile opaculina* CKLL.

COCKERELL, 1937 « African Bees », p. 215 ♂ ; PASTEELS, 1965, *loc. cit.*, p. 96, ♀ ♂.

Nous pouvons confirmer notre description antérieure. En ce qui concerne le mâle, nous y ajouterons la forme du lobe juxtagénéral (fig. 29) et celle du gonoforceps (fig. 30, a, b).

4.2. *Megachile rufisetosa* n. sp.

MÂLE :

Structure : Mandibule tridentée, à lobe juxtagénéral quadrangulaire (fig. 31). Clypéus faiblement bombé (marge cachée par la pilosité). Yeux faiblement convergents. Vertex : POL/OOL = 42/38). Face latérale de la gena un peu plus étroite en bas qu'en haut, où elle n'est qu'un peu plus étroite que l'œil vu de profil. Antennes (fig. 32 a et b). Fémur antérieur non modifié (pas de carène), tibia I décoloré en jaune, le basitarse excavé en barque profonde, les autres articles raccourcis (fig. 33). Epines coxales en triangle non incurvé, avec quelques acicules au sommet (mais sans champs d'acicule à la base). Patte III (fig. 34). Abdomen deux fois plus long que large. 6^e et 7^e tergites (fig. 36). Quatrième sternite non modifié, prolongé par une large marge membraneuse. Gonoforceps (fig. 36a et b).

Relief : Téguments brillants, à ponctuation petite, peu profonde mais serrée, les interstices linéaires mais peu surélevés.

Pilosité : Blanc jaunâtre, hirsute et dense (sauf sur le milieu du clypéus) au niveau de la face. Longues soies hirsutes jaunes, de densité modérée sur le vertex. Les genae sont densément couvertes de longues soies barbelées blanches, hirsutes vers le bas. Mésonotum glabre au milieu, tandis que son pourtour participe à la pilosité hirsute, d'un blanc jaunâtre, mais d'abondance moyenne que recouvre les faces latérales et ventrale du thorax, y compris le propodaeum. Tergites à bandes apicales blanches d'épaisseur modérée et non dilatées sur le côté. T1 à soies hirsutes jaunes. T2 ne portant que quelques soies fines. A partir de t3 jusqu'à t5, les soies des tergites sont rousses, hirsutes incurvées,

leur abondance et leur longueur croissant d'avant en arrière. T6 portant à la fois du tomentum et quelques soies fines verticales. Sternites à franges terminales blanches très nettes et égales, manquant cependant au niveau de la marge membraneuse de st4.

Couleur. Noire (pattes I, cf *supra*). Tegulae et nervure costale rouge clair, le reste de la nervation brun foncé.

Ailes hyalines avec rebord légèrement infusqué.

Taille : 12 mm.

Holotype : à l'American Museum, ♂, Rep. South Africa, Transvaal Province, 25 km N.E. from Potgietersrus 7.XI.1974 (J.G. et B.L. ROZEN). Dans le groupe *opaculina* cette espèce se distingue par les longues soies hérissées rouges des derniers tergites, ainsi que par le lobe juxtagénéral quadratique et le gonoforceps.

5. Groupe WATERBERGENSIS

5.1. *Megachile waterbergensis* STRAND

STRAND, 1911, Ent. Rundsch, 28, p. 125 ♀ ♂ (*ungulata* var. *waterbergensis*) ; PASTEELS, 1965, *loc. cit.*, p. 91, ♀ ♂.

Nous ne reprendrons par la description de la femelle qui est correcte dans notre monographie.

Pour le mâle toutefois, nous nous étions trompé, ayant assimilé l'espèce au groupe *tetracantha*. Aussi reprenons-nous une description explicite d'après le type.

MÂLE :

Structure : Mandibules tridentées (fig. 37) à crochet juxtagénéral aigu et fortement incurvé vers le dedans (fig. 38). Clypéus (caché) à bord subtronqué légèrement ondulé. Yeux nettement convergents. Joux nettement plus étroites que l'œil. Vertex assez court, la distance postocello-préoccipitale valant les 2/3 de l'interocellaire. Antennes (fig. 39 a et b). Tarses I (fig. 40) non excavés et sans taches noires, de couleur rouge-brun comme le reste des pattes, fortement hirsutes et munis d'une frange postérieure, les articles s2-4 cordiformes. Epines coxales présentes mais petites, cachées par la pilosité. Tarses III (fig. 41). Carène de t6 fortement protubérante (fig. 42) légèrement échancrée au milieu où elle est finement mais irrégulièrement denticulée. Bord postérieur de t6 muni de quatre épines, les latérales aiguës, les latéro-médianes lamelleuses arrondies (même fig.). T7 présentant une

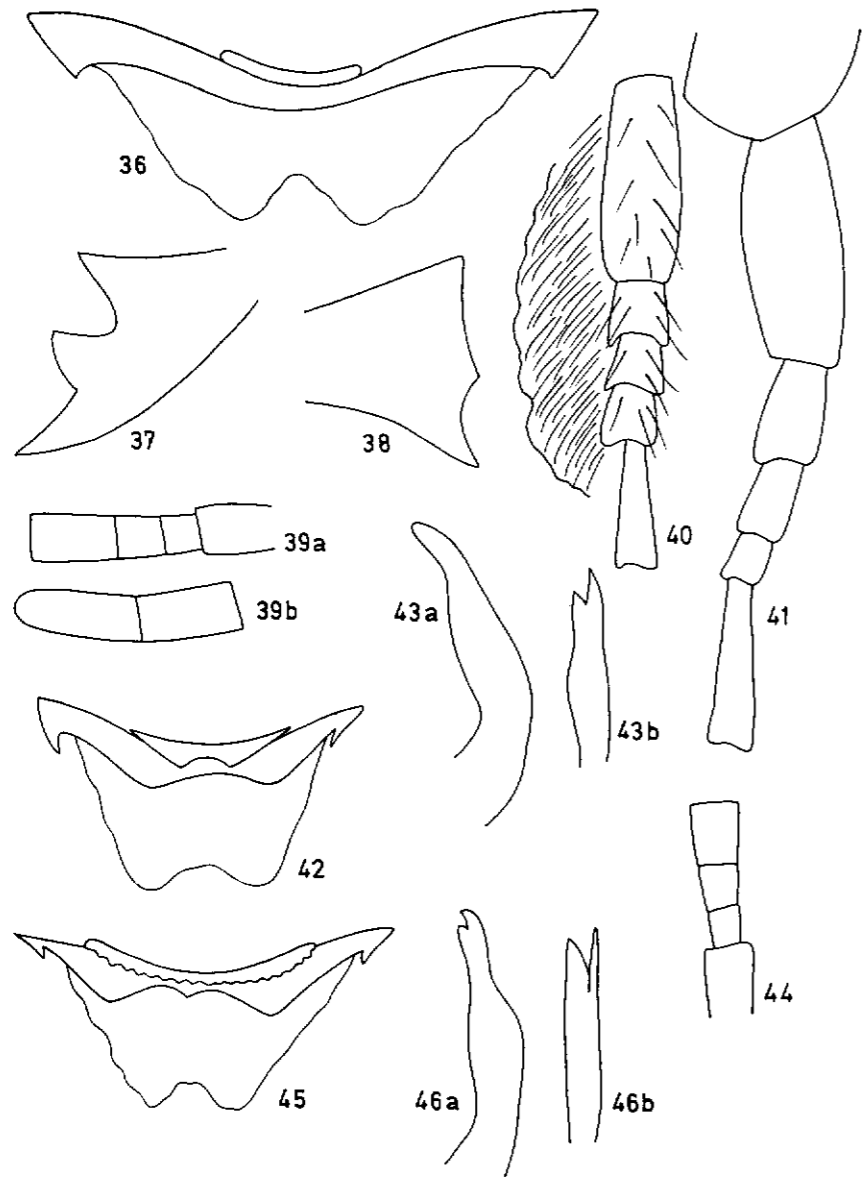


FIG. 36. — *M. rujiyetosa* n. sp., ♂ : 6^e tergite, en vue ventrale.

FIG. 37 à 43. — *M. waterbergensis* STRAND.

37 et 38 : apex et base de la mandibule ; 39 a et b ; base et apex de l'antenne ; 40 : basitarse I ; 41 : basitarse III ; 42 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale ; 43, a et b : gonoforceps vu de profil (a) et dorsalement (b).

FIG. 44 à 46 — *M. latimetatarsalis* STRAND, ♂.

44 : base de l'antenne ; 45 : 6^e et 7^e tergites en vue ventrale ; 46 : gonoforceps vu de profil (a) et dorsalement (b).

petite échancrure encadrée d'épines courtes mais aiguës. Bord postérieur de st4 tronqué droit, muni d'une lamelle membraneuse laquelle est précédée d'un profond sillon. Gonoforceps (fig. 43 a et b).

Relief : Toute la face cachée. Vertex modérément luisant, à points petits et peu profonds, séparés par des interstices plans, inférieurs à leur diamètre, sauf en dehors des ocelles où la ponctuation est à la fois plus fine et plus espacée. Mésonotum à ponctuation petite mais bien imprimée, parfaitement juxtaposée, les espaces linéaires non aigus. Tergites brillants, à fine ponctuation juxtaposée, sauf sur t4 où il existe des espaces mais inférieurs aux points.

Pilosité : Toute la face couverte d'une dense toison blanc jaunâtre. Longues soies espacées, hirsutes et brunes sur le vertex. Sur les joues la pilosité est d'un blanc de neige, faible en haut, très dense en bas. Toute la face ventrale du thorax couverte d'une très dense toison blanche (formant aussi des franges au bord inférieur des fémurs). Mésonotum à relief très discernable à travers une toison se composant à la fois de tomentum blanchâtre et de cils hirsutes jaunes. Propodaeum couvert de soies denses jaunâtres au milieu, blanches sur les côtés (ainsi que sur toute la face latérale du thorax). T1 à soies longues et hirsutes d'un jaune rougeâtre ; t1 à t4 à bandes apicales denses, régulières non élargies latéralement, de tomentum blanc ; la surface des tergites 2 à 5 couverte de courtes soies brunes, plus longues et foncées sur t5. Partie précarinale de t6 couverte de tomentum blanc sur lequel se détachent quelques fines soies de la même couleur. Sternites à denses franges apicales blanches.

Couleur : Noire, sauf t1, la base de t2 (et dans une moindre mesure celle de t3), tous les sternites qui sont d'un rouge clair. Pattes brun rougeâtre. Tegulae orangées. Nervation rouge à la base, brune à l'apex. Ailes faiblement infusquées, jaunâtres.

Taille : 10,5 mm.

Variantes : la couleur rouge des premiers tergites est d'étendue variable et peut entièrement manquer. Nous avons vu des exemplaires (de structure parfaitement typique !), en provenance du Zaïre (Uele et Katanga), entièrement noirs.

Distribution géographique : semble répandue dans toutes les régions de savanes.

5.2. *Megachile metatarsalis* STRAND.

STRAND, 1911, Ent. Rundsch., 28, p. 132, ♀ ; PASTEELS, 1965, loc. cit., p. 87, ♀, ♂.

En ce qui concerne la femelle de cette espèce, très reconnaissable par l'élargissement de ses basitarses III, on s'en référera à notre monographie de 1965 (p. 87), de même que pour les caractères de relief, de pilosité et de coloration du mâle.

Nous en préciserons ici, les caractères *structuraux*. La mandibule, les pattes I et III sont identiques de celle de *waterbergensis*. En différent, le 6^e et 7^e tergites (fig. 45) et le gonoforceps (fig. 46 a et b). Remarquons que tandis que les gonoforceps sont assez semblables, le 6^e tergite à pointe médiane, et le 7^e tergite crénelé différent très sensiblement de ceux de *waterbergensis* (7^e tergite échancré).

Répartition géographique : il s'agit également d'une espèce largement répandue dans les zones de savanes. Nous avons vu des exemplaires du Togo, du Cameroun, du Ghana, du Soudan, d'Ethiopie (Siog-Langano, 10.VIII.1971, leg. P. BONELLI), de la Rép. Centrafricaine (Uam), du Kivu, du Bechoualand, de Namibie (Windhoek, leg. EMPEY) et du Transvaal (leg. EMPEY).

SOMMAIRE

Revision du sous-genre *Eurymella*. Précisions sur les caractères mandibulaires de la femelle. Nouvelle subdivision en groupes d'espèces et leurs définitions. Revision des groupes *tetracantha*, *opaculina* et *waterbergensis*. Réhabilitation des espèces : *tetracantha* CKLL, *okahandjica* STRAND, *epixanthula* CKLL, *katonana* STRAND. Description du mâle inédit de *riggenbachiana* STRAND.

Description d'espèces nouvelles : *Megachile (Eurymella) rozenii* ♂ et *M. E. rufisetosa* ♂. Mise en synonymie de *M. vittatula orientalis* PAST. (= *riggenbachiana* STRAND) et de *M. spinosiventris* PAST. (= *okahandjica* STRAND).

CONTRIBUTIONS A L'ETUDE
DES COLEOPTERES PSELAPHIDES
DE MADAGASCAR4. DEUX GENRES NOUVEAUX ET SEPT ESPECES INEDITES
DECOUVERTS PAR LE PROFESSEUR H. FRANZ
(FARONINI, EUPLECTINI, BATRISINI,
ARHYTODINI, TYRINI)*

par N. LELEUP**

Tribu *Faronini* RAFFRAY

1. Genre *Parafaronus* JEANNEL

Parafaronus JEANNEL, 1953, *Mém. Inst. Sc. Madagascar*, Série E, IV, p. 156 ; espèce type : *pauliani* JEANNEL. — Jeannel, 1958, *Bull. Ac. malg.*, Nouv. Série, XXXVI, p. 55.

C'est parce que ce genre a été décrit d'après un unique exemplaire mutilé, dont les élytres sont enfoncés à la suture et fortement relevés latéralement, que son caractère le plus important a échappé à Jeannel. Il s'agit de la présence de quatre fossettes élytrales situées au-dessous des fossettes basales. Une particularité de même ordre est offerte par les *Faronini* sud-africains des genres *Faronidius* CASEY et *Faronidiellus* JEANNEL qui présentent, sous les fossettes de la base des élytres, trois rangées longitudinales de fossettes tout aussi grandes qui, elles aussi, n'ont pas été remarquées par Jeannel. En revanche, de telles fossettes surnuméraires n'existent pas chez le genre malgache *Faronites* JEANNEL.

1. *Parafaronus foveipennis* n.sp. ; holotype : Manangotry, à l'W de Fort Dauphin (collection H. Franz, Vienne) (fig. 5a).

Taille : 1,2 mm. Ailé. Testacé rougeâtre.

* Déposé le 1^{er} septembre 1976.

** Musée Royal de l'Afrique Centrale, B-1980 Tervuren.