

CRABRONIENS DU GENRE *ENCOPOGNATHUS* KOHL, 1896,
TROUVES EN AFRIQUE ET EN ARABIE

(Hymenoptera Sphecidae Crabroninae)

par Jean LECLERCO
Chaire de Zoologie générale et Faunistique
Faculté des Sciences Agronomiques
B-5800 Gembloux (Belgique)

ABSTRACT

A key to the known African and Arabian species of *Encopognathus* Kohl is provided. The following species are described as new: *Encopognathus (Encopognathus) damarae* (S.-W.Africa), *liongoi* (Zaïre, République Centrafricaine, Sénégal, Somalie, Saudi Arabia), *pauulyi* (Sénégal, Haute-Volta, Nigeria, Gambia, Zaïre), *saudiana* (Saudi Arabia). Records of flowers visited are given for *pauulyi* n.sp.

Bohart et Menke (1976, pp. 372, 379) ont très bien présenté le genre. Je me suis occupé des espèces d'Asie en 1977. Voici ce que je sais maintenant des espèces d'Afrique et d'Arabie.

Pour la plupart des espèces, on en est encore à ce qu'on a pu tirer de l'observation d'un très petit nombre d'exemplaires. On est donc loin de pouvoir envisager la rédaction d'une monographie satisfaisante, avec une clé qui permettrait d'identifier les espèces vite et à coup sûr.

Dans au moins un groupe d'espèces (*acanthomerus* Pate - *granulatus* Arnold), on ne trouve pas des différences nettes où on en a d'habitude: forme du clypéus, longueur des flagellomères, alvéoles du propodéum, pattes. Ce sont surtout des détails dans la ponctuation et les marques jaunes qui permettent de séparer les taxons - on peut donc se demander si ceux-ci sont vraiment des espèces, si certains ne sont pas seulement des sous-espèces ou des races. Au stade actuel de l'étude, mieux valait, je pense, s'en tenir à la simplicité d'une nomenclature binominale. Pour une espèce nouvelle de ce groupe (*pauulyi*), j'ai eu la chance d'examiner une collection remarquable d'individus des deux sexes, de provenances diverses, récoltés par M. Alain Pauly au cours d'une mission entomologique en Afrique occidentale (1979-1980) dont les circonstances et résultats généraux ont fait l'objet d'un rapport (Pauly, 1984).

Présenté le 15 mai 1986.

Je tiens à remercier les collègues qui ont mis à ma disposition le matériel sous leur garde, particulièrement MM. J. Decelle (Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren), Dr. M. Fischer (Naturhistorisches Museum, Wien), K.M. Guichard (Londres) et C.R. Vardy (British Museum, Natural History). Je remercie aussi très vivement, pour l'illustration faite au microscope à balayage, M. A. Rassel, chef de travaux à la Station de Chimie et de Physique agricoles, Centre de Recherches Agronomiques, Gembloux.

Genre *Encopognathus* Kohl

Crabro (*Encopognathus*) Kohl, 1896, Ann. k. k. naturhist. Hofmus. Wien, 11: 486.

Type: *Crabro* (*Encopognathus*) *braueri* Kohl, *ibidem*.

Thyreopus (*Encopognathus*) Arnold, 1926, Ann. Transvaal Mus., 11: 340, 345.

Encopognathus Pate, 1943, Lloydia, 6: 53; American Midland Naturalist, 31: 337, 343; 1948, Proc. U.S. N. Mus., 52: 149; Leclercq, 1954, Monogr. Crabroniens, pp. 170, 203; 1977, Bull. Soc. R. Sci. Liège, 46: 445; Bohart & Menke, 1976, Sphecid Wasps of the World, pp. 372, 379.

TABLEAU DES ESPECES

1. Tempes sans sillon postoculaire. Hypersternaulus présent. Beaucoup de jaune au gaster et au thorax, notamment: collare, lobes du pronotum, métanotum et au moins une partie du scutellum et de l'aire omalale (prépectus, épisternum ou aire épincémiale selon les auteurs). Métanotum ordinaire, sans rebord. Mâles: antennes de 13 articles, pédicelle normal, flagellomère 1 épaissi, 2 obliquement échancré. Aspect plus robuste. - Sous-genre *Karossia* Arnold . 2
- Tempes avec un sillon postoculaire. Hypersternaulus absent. Ailes: cellule marginale plus courte. Aire pygidiale glabre ou à pilosité très médiocre. Mâles: antennes de 12 articles. - Sous-genre *Encopognathus* Kohl. 3
2. Gaster sans noir (sauf ♂: + base du tergite I), jaune avec des parties ferrugineux clair ou + rougeâtres. Pattes aussi sans noir (sauf les hanches): jaunes et en partie ferrugineux rougeâtre. Aire pygidiale ♀ et ♂ à ponctuation dense et forte, bien visible parce que la pilosité dorée appliquée reste courte. Tergites I-II: des espaces lisses assez grands entre les points. - Sud-Ouest Africain. *hessei* (Arnold)
- Tergites noirs et jaune clair: I-III semblablement bimaculés avec les taches largement séparées, IV-V (♀) ou IV-VI (♂) avec le jaune plus étendu, tendant à former une bande continue. Aire pygidiale à ponctuation forte mais invisible directement parce qu'elle est couverte d'une couche de soies argentées

+ dorées (♂) ou brun doré (♀). Sternites noirs, les derniers avec des poils blancs plus longs, droits et épars (♀), II-V avec des poils longs, hirsutes, assez denses (♂). Ponctuation plus forte et plus grossière, ne laissant pas d'espaces lisses larges comme des points, ni sur la tête, ni au mésothorax, ni aux tergites. - Au nord de l'Equateur. *bellulus* (Schulz)

3. Métanotum bidenté: prolongé de chaque côté par un lobe triangulaire plat. Scutum grossièrement ponctué-chagriné. Tergites nettement ponctué mais pas grossièrement. Tibias III sans jaune. Femelle: derniers tergites ferrugineux. Mâles: une épine oblique sous le fémur I, vers la base; métatarse I saillant triangulairement à l'extrémité. 5,5 à 8 mm. - Zimbabwe. *chirindensis* (Arnold)
- Métanotum non bidenté. 4
4. Métanotum rebordé postérieurement par une lamelle + translucide, brune ou blanche. Gaster bien allongé. 5 à 6 mm, rarement un peu plus 5
- Métanotum ordinaire, non rebordé. Gaster plus épais 18
5. Tergites I-IV très finement chagrinés, sans ponctuation nette ou avec des points extrêmement petits 6
- Tergites I-III grossièrement ponctué. Mâles: mandibules et métanotum sans jaune; pédicelle falciforme; une longue épine aigüe sous le fémur I, vers la base 12
6. Ponctuation du scutum éparse, avec des espaces bien lisses, très grands entre les points, dans la moitié antérieure. Ponctuation du scutellum éparse aussi. Lamelle costale brun noir. Tibias III largement noirs, le jaune souvent limité à une raie étroite. Mâles: pédicelle falciforme; flagellomère 1 très élargi; scapes sans longs poils; fémur I avec une longue épine aigüe (cf. Pate, 1948, fig. 16 b,j); dernier tergite ferrugineux. - Nigéria; Côte d'Ivoire *acanthomerus* Pate
- Ponctuation du scutum et du scutellum grossière et très dense partout. Tibias III aussi ou plus jaunes que noircis 7
7. Mâles. Tous ont le métanotum sans jaune 8
- Femelles. Toutes ont l'aire pygidiale jaune, + rougie à l'extrémité 10
8. Sous le fémur I: un rebord court, mince, non prolongé en pointe. Scapes sans longs poils. Pédicelle simplement triangulaire, jaune en dessous.

Flagellomère 1 ordinaire, non épaissi. Scapes et tibias III moins largement obscurcis. Fémurs I-II: un anneau jaune clair à l'extrémité. Lamelle costale souvent jaune clair. Dernier segment du gaster et une partie du tergite VI: jaune clair en grande partie. Tergites I-III à fort grossissement: microstries plus nettes, souvent compliquées de points minuscules épars, + bien repérables *paulyi* n.sp.

- Sous le fémur I: une longue épine aigüe, oblique, dirigée vers la base. Scapes: un peigne de longs poils dans la moitié supérieure. Pédicelle entièrement sombre, falciforme (autrement dit en long croissant). Flagellomère 1 visiblement élargi. Scapes et tibias III largement obscurcis. Tergites I et II très finement chagrinés, sans trace de points 9

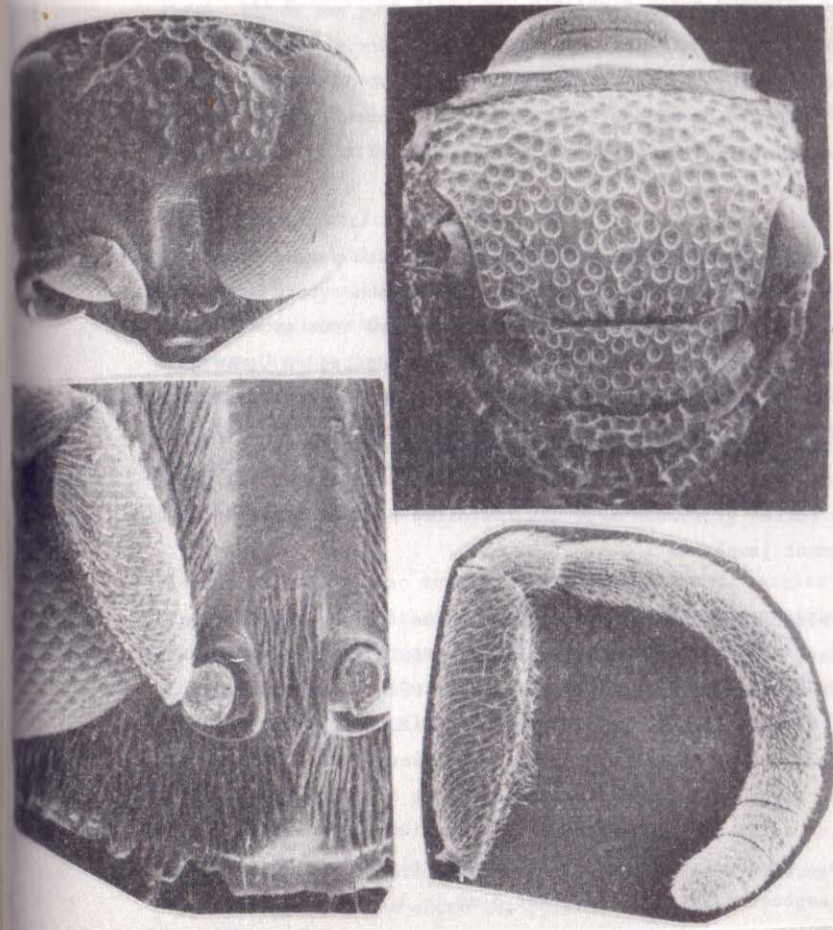
9. Lamelle costale brun très sombre. Fémurs I: une ligne jaune au-dessus et une en dessous, mais pas vraiment un anneau apical. Dernier tergite ferrugineux. *granulatus* (Arnold)
Lamelle costale largement jaune; aussi une tache jaune sur la tégula. Fémurs I-II avec un large anneau apical jaune. Dernier tergite largement jaune clair. Flagellomère 1 moins fortement élargi. Sous le fémur I: épine basale plus courte, moins effilée. *liongoi* n.sp.

10. Métanotum blanc jaunâtre (entièrement ou sauf un étroit embrunissement au milieu). Scutum antérieurement, entre les points: des espaces lisses et plats appréciables (certains au moins 1/4 de la largeur des points). Ponctuation du front semblable ou encore plus espacée. Tergites I-III assez mats, à microstries très effacées, sans microponctuations facilement observables (sauf + tergite I). Fémurs I et parfois II: un anneau blanc très court à l'extrémité. Lamelle costale et une grande partie de la tégula blanches. Mandibules largement jaunâtres. Scapes + largement noircis dorsalement. Plus petit, guère plus de 4 mm *liongoi* n.sp.

- Métanotum noir, éventuellement brun au rebord, rarement taché de jaune latéralement. Autres incompatibilités 11

11. Tergites I-III très mats, à microstries très effacées et sans micropoints repérables. Scapes assez largement noircis dorsalement. Fémurs I-II sans anneau apical, I avec seulement une courte tache jaune clair au-dessus de son extrémité. Tibias II-III largement obscurcis postérieurement. Tégula brun ferrugineux; lamelle costale brun très sombre. Ponctuation du scutum semblable à celle du front, avec antérieurement: des espaces plats + grands entre les points (intermédiaires entre le cas de *liongoi* et celui de *paulyi*). *granulatus* (Arnold)

bles et souvent des micropoints + épars. Scapes moins largement noircis. Fémurs I presque toujours, II souvent, avec un anneau apical blanc qui s'élargit en dessous. Tibias II-III moins obscurcis. Tégula brun + jaunâtre; lamelle costale généralement blanche. Ponctuation du scutum beaucoup plus dense que celle du front; antérieurement: points pratiquement contigus (cf. fig.). *paulyi* n.sp.



E. (E.) *paulyi* n.sp. ♀
Haut: tête devant et thorax dessus (30 x).
Bas: tête avec le bord du clypéus; antenne (8 x). Photo A. Rassel

12. Mâles 13
- Femelles 15

13. Scutum, mésopleures et tergites I-III à ponctuation forte mais moins dense: localement des espaces presque lisses aussi grands ou plus grands que les points du milieu et de l'arrière du scutum; des espaces encore plus grands entre les points des tergites I-III. Ponctuation des tergites IV-V très superficielle, peu nette. Tergite VII et moitié postérieure de VI jaune légèrement ferrugineux. Tibias III presque entièrement jaunâtres. Lamelle costale brun très clair. Rebord du métanotum assez largement brun clair. Un peu plus petit, guère plus de 4 mm. - Sud-Ouest Africain . . . *damarae* n.sp.

Ponctuation de ces parties plus dense, peu ou pas d'espaces entre les points. Derniers tergites sans jaune. Tibias III au moins en partie bruns. . . .14

Tergite VII ferrugineux sombre. Tibias III largement ou même entièrement bruns. Rebord du métanotum étroitement brun sombre. Ponctuation du tergite IV dense et forte, presque aussi grossière que celle du tergite III *africanus* Leclercq

Tergite VII et bord postérieur de VI ferrugineux clair. Tibias III en majeure partie jaunâtres. Rebord du métanotum blanchâtre. Ponctuation du tergite IV très effacée, superficielle, donc très différente de celle du tergite III. . . . *brownei* Turner

Aire pygidiale ferrugineux sombre. Tibias III en majeure partie brun sombre (seulement une vague raie jaunâtre. Métanotum noir, son rebord translucide brun. Lamelle costale entièrement brun noir. Sculpture très grossière, notamment: ocelle antérieur entouré d'une carène très nette, en U; tergite III très densément ponctué-chagriné *africanus* Leclercq

Aire pygidiale jaune ou jaunâtre (mais + ferrugineuse apicalement). Tibias III et métanotum en majeure partie blanc jaunâtre. Sculpture autour de l'ocelle antérieur certes grossière mais non renforcée par une carène. Mandibules plus largement jaunâtres16

Plus de parties blanc jaunâtre. Sont ainsi: clypéus (presque entièrement), scapes entièrement, collare (sauf milieu bruni), tégula et lamelle costale, extrémité de tous les fémurs (certes étroitement), même le dernier article de tous les tarses, tergite V au milieu du bord postérieur. Clypéus: milieu faiblement et régulièrement convexe; son bord antérieur brun sombre, régulièrement déprimé et largement arrondi, très faiblement échancré avant la première dent latérale (celle-ci assez pointue), la deuxième dent latérale beaucoup plus petite. Ponctuation du scutum et des tergites intermédiaire entre celle des deux espèces suivantes. A peine 5 mm. - Arabie saoudite *saudianus* n.sp.

Clypéus et collare sans blanc jaunâtre. Clypéus plus caréniforme au milieu, son bord antérieur mieux différencié, avec la deuxième dent latérale peu différente de la première17

Ponctuation des tergites beaucoup plus forte: I-III grossièrement et très densément ponctué-chagrinés, IV à points beaucoup plus petits mais encore bien visibles. Tergite V finement mais visiblement microponctué, vaguement éclairci et + ferrugineux au bord postérieur. Entre les points du scutum et

des mésopleures: peu ou pas d'espaces lisses aussi grands que les points. Lamelle costale brune avec un point terminal jaunâtre. Scapes non assombris dorsalement *brownei* Turner

- Tergites I-III: entre les points, des espaces lisses aussi grands ou plus grands que les points. Tergites IV-V distinctement et semblablement microponctué. Entre les points du scutum et des mésopleures: des espaces lisses aussi ou un peu plus grands que les points. Lamelle costale largement blanche. Scapes largement assombris dorsalement. Tergite V jaunâtre largement au milieu de son bord postérieur (donc coloré comme l'aire pygidiale). Un peu plus petit, guère plus de 5 mm. - Sud-Ouest Africain *damarae* n.sp.

18. Gaster noir, tergites I-V (♀) ou I-VI (♂) assez fortement et densément ponctué. Aire pygidiale très grossièrement ponctué, éclaircie en brun rougeâtre aux bords et + apicalement. Sternite II: ponctuation irrégulière très grossière. Sternite VI brun rougeâtre, à ponctuation fine et éparse. Il n'y a de jaune qu'aux tarses et (♀) au devant des tibias I. Ponctuation du mésothorax forte, + dense, mais ni grossière, ni dense-chagrinée. Sockets des antennes formant une petite saillie arrondie, vers le bas, du côté interne. Métanotum + visiblement divisé par une carénule. 6,5 mm. *rhodesianus* (Arnold)

- Différents. Tergites au plus finement ponctué19

19. Gaster noir et jaune: tout le bord postérieur du tergite I largement, tergite V entièrement, tergites II-IV bien bimaculés, aire pygidiale très largement. Sont jaunes aussi: scapes entièrement, clypéus, collare, lobes du pronotum, côtés du scutellum (largement), métanotum, tous les tibias (entièrement) et les tarses (sauf dernier article brun), une partie des fémurs I. . . . *braueri* (Kohl)

- Gaster rouge20

20. Ponctuation du scutellum forte mais assez éparse. Scutum aussi avec des espaces appréciables entre les points. - Nigeria *bridwelli* Pate

- Scutum et scutellum entièrement et grossièrement ponctué-chagrinés, sans espaces notables entre les points. - Natal; Malawi . . *rugosopunctatus* Turner

REPertoire ET COMMENTAIRES

Subg. *Encopognathus* Kohl, 1896, s.str.

Encopognathus (Encopognathus) acanthomerus Pate

Encopognathus (Encopognathus) acanthomerus Pate, 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 150, 153 (♂, ♀; Nigéria: Lagos: Oloke-Mejo to Ibadan).

Nigeria: Lagos, ♂, ♀, 18.VIII.1966 (C.D. Michener; Lawrence); Ife-Ife, ♂, 8.VIII.1980 (Gembloux). Côte d'Ivoire: Sassandra, ♀, 15.XII.1979 (A. Pauly; Gembloux).

Encopognathus (Encopognathus) africanus Leclercq

Encopognathus (Encopognathus) africanus Leclercq, 1955, Rev. Zool. Bot. africaines, 52: 246 (♀; Tanzanie: Tanga). Holotype à Londres (BMNH), revu.

Tanzanie: Tanga, ♀ (Berlin), Kenya: Diani Beach, ♀, VIII.1951 (London). Zanzibar: near Masi Moja, ♂, 20.VIII/11.IX.1924 (H.J. Snell; London). Natal: 21 miles S. Durban, Illovo Beach, ♂, I.1967 (Gembloux).

Encopognathus (Encopognathus) braueri (Kohl)

Crabro (Encopognathus) braueri Kohl, 1896, Ann. K.K. naturhist. Hofmus. Wien, 11: 486 (♀; "Senegambien"). Holotype à Vienne, revu.

Thyreopus (Encopognathus) braueri Arnold, 1926, Ann. Transvaal Mus., 11: 345, 346.

Encopognathus (Encopognathus) braueri Pate, 1943, Lloydia, 6: 75, 76; 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 150.

Le holotype m'a été très obligeamment prêté par le Dr. M. Fischer. Il a une étiquette de provenance assez vague et même inquiétante: "Senegambia?". En tous cas, c'est une espèce bien reconnaissable déjà par ses marques jaunes. J'ai comparé avec la ♀ de *rugosopunctatus* que nous avons, provenant du Malawi, et j'ai noté ceci comme différences très nettes:

- bord antérieur du clypéus avec une paire de dents de chaque côté et le lobe médian vaguement découpé en six denticules. Sculpture du dessus de la tête plus grossière; celle du scutum postérieurement et celle du scutellum sont aussi très grossières et renforcées par des rides longitudinales. Lobes du pronotum fortement coniques. Tergites très finement microchagrínés avec une ponctuation additionnelle certes visible mais très superficielle, fine, éparse. Extrémité de la cellule marginale des ailes antérieures peu mais visiblement oblique. Un peu plus petite.

Encopognathus (Encopognathus) bridwelli Pate

Encopognathus (Encopognathus) bridwelli Pate, 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 150, 151 (♀; Nigeria: Lagos: Oloke-Mejo to Ibadan).

Encopognathus (Encopognathus) brownei Turner

Encopognathus brownei Turner, 1917, Ann. Mag. Nat. Hist. (8), 19: 106 (♀; Kenya: Tana River). Holotype à Londres, revu.

Thyreopus (Encopognathus) brownei Arnold, 1926, Ann. Transvaal Mus., 11: 345, 346; 1927, idem, 12: 122.

Thyreopus (Encopognathus) egregius Arnold, 1926, Ann. Transvaal Mus., 11: 345, 347 (♀; Zimbabwe: Sawmills; Rhodesdale).

Encopognathus (Encopognathus) brownei Pate, 1943, Lloydia, 6: 75, 76 (Zimbabwe, Sanyati Valley); 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 149, 153; Leclercq, 1955, Rev. Zool. Bot. africaines, 52: 247 (♀ de Tanzanie: Tanga; mais pas les autres).

Zaïre: Bokoro, ♂, 20.III.1915 (R. Mayné; Tervuren). Kenya: Tana River, Embu, 3000 ft., ♀, 8.XI.1912 (G.St.J. Orde Brown; London). Zimbabwe: Mt. Selinda, ♀, XI/XII.1930 (R.H.R. Stevenson; London); Bulawayo, ♀, 16.X.1962 (coll. H.N. Empey). Transvaal: Ellisras, ♀, 16.XII.1963 (coll. H.N. Empey); Buffelspoort, ♀, 7.XII.1968 (H.N. Empey; Gembloux).

Encopognathus (Encopognathus) chirindensis (Arnold)

Thyreopus (Encopognathus) chirindensis Arnold, 1932, Occasional Papers Rhodesian Mus., n° 1: 17 (♀, ♂; Zimbabwe: Chirinda Forest).

Encopognathus (Encopognathus) chirindensis Pate, 1943, Lloydia, 6: 75, 76 (Zimbabwe: Mt. Selinda, ♂, ♀); 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 149, 153.

Encopognathus (Encopognathus) damarae n.sp.

Encopognathus (Encopognathus) brownei Turner, dans Leclercq, 1955, Rev. Zool. Bot. africaines, 52: 247 et fig. 2,3 (♂, ♀; Sud-Ouest Africain: Okahandya). Nec Turner, 1917.

Holotype.- Sud-Ouest Africain: Okahandya, ♀, 20/26.I.1928 (R.E. Turner; British Museum, Natural History).

Paratypes.- Idem, ♂, 12/18.XII.1927, ♂, 19/29.XII.1927, 2 ♀♀, 20/26.I.1928, 3 ♂♂, ♀, 2/18.III.1928 (London; Gembloux).

Encopognathus (Encopognathus) granulatus (Arnold)

Thyreopus (Encopognathus) granulatus Arnold, 1926, Ann. Transvaal Mus., 11: 345, 348 (♀; Zaïre: Pengo). Holotype à Tervuren, revu.

Encopognathus (Encopognathus) granulatus Pate, 1943, Lloydia, 6: 75, 76; 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 149, 153; Leclercq, 1958, Explor. Parc N. Upemba, Mission G.F. De Witte, fasc. 45: 6 (♂; Zaïre: Kaswabilenga).

Zaïre: Eala, ♀, III.1932 (H.J. Brédo, Tervuren); Kisangani, ♂, 8.IV.1955 (Gembloux). Gabon: La Sablière du Cap Estérias, ♂, 11.III.1985, fleur de *Mandifera indica* L. (A. Pauly; Gembloux). Pour la provenance du holotype, il faut préciser: 15.II.1914 (J. Bequaert).

Il s'est avéré que les granules des tergites IV-V dont Arnold et Pate ont fait grand cas sont des artéfacts: de la graisse séchée sur les poils! Il s'ensuit que l'espèce est très proche d'*acanthomerus* Pate et de *paulyi* Leclercq.

Encopognathus (Encopognathus) liongoi n.sp.

Holotype.- Zaïre, Equateur: Gemena, ♀, 13.IX.1983, au piège Malaise (Liongo li Enkulu; Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux).

Paratypes.- Sénégal: Tambacounda, ♀, 12.IX.1979, au piège Malaise (A. Pauly; Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux). République Centrafricaine: Kembe (4.29 N 21.53 E), ♀, 12.VII, ♀, 6.VIII, ♀, 7.VIII, ♂, ♀, 8.VIII.1985, 80 km N. Kembe, ♂, ♀, 15.VII.1985 (H. Dollfuss; Coll. H. Dollfuss, St. Pölten, Osterreich; Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux). Somalie: Afgoi, ♀, 7/16.V.1980 (M. Olmi; coll. G. Pagliano, Torino). Saudi Arabia: Abu Arish, ♀, 23/29.III.1980 (K.M. Guichard; British Museum, Natural History).

C'est donc le métanotum blanc et pas noir qui m'a fait supposer pour commencer qu'il s'agit d'une espèce distincte de *granulatus* et de *paulyi*. Cependant ma conviction ne s'est faite qu'après la comparaison attentive de la ponctuation du scutum, certainement plus significative. Il faut noter en effet que le holotype de *liongoi* a le milieu du métanotum étroitement embruni (ce qui n'est pas le cas des paratypes), tandis qu'une ♀ que je détermine *paulyi* (du Sénégal: Tataguine) a le métanotum bien taché de jaunâtre latéralement.

Chez la ♀ holotype, la ponctuation du front est beaucoup plus fine et plus espacée que celle du scutum antérieurement; chez les autres, cette ponctuation est + comme chez *paulyi*, moins mais quand même bien espacée. Chez toutes ces ♀♀, les mandibules sont largement jaunes. Aux fémurs II, l'extrémité est annelée de jaunâtre chez les ♀♀ du Zaïre et d'Arabie; elle ne l'est pas chez les autres. Sur

le tergite I, on repère très difficilement quelques micropoints chez le holotype, encore plus difficilement chez la ♀ somalienne, mais plus facilement chez la ♀ d'Arabie et encore mieux chez la ♀ du Sénégal.

J'ai dédié cette espèce manifestement très largement répandue au récolteur de son holotype, le Citoyen Liongo li Enkulu, ingénieur agronome zaïrois, doctorant à Gembloux grâce à une bourse de l'Agence de Coopération Technique de la Communauté Européenne.

Encopognathus (Encopognathus) paulyi n.sp.

Holotype.- Sénégal: Kédougou, ♂, 12.IX.1979 (A. Pauly; Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux).

Paratypes.- Sénégal, Kédougou: 7 ♂♂, 6 ♀♀, 12.IX.1979 et ♂, 3 ♀♀ (A. Pauly; Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux, et un couple: British Museum, Natural History). Sénégal: Tambacounda, 2 ♂♂, 11.IX.1979, récoltés au filet fauchoir sur *Sesbania pachycarpa* DC (Papilionaceae) en fleurs (A. Pauly; Gembloux) - je n'ai rien trouvé qui aurait fait penser que ces ♂♂ seraient le sexe inconnu de *liongoi* bien qu'un paratype de celui-ci ait été trouvé le même jour, au même endroit mais au piège Malaise. Sénégal: Ziguinchor, ♂, 11.VIII.1979, au filet fauchoir sur *Croton hirtus* L'Hérit. (Euphorbiaceae); ♀, 11.VII.1979, butinant *Aspilia africana* (Pers.) Adams (Asteraceae) et ♀, idem au piège Malaise; ♀, 12.VIII.1979; ♀, 13.VIII.1979, au filet fauchoir sur *Borreria verticillata* (L.) GF. Mey (Rubiaceae); Tataguine, ♀, 20.VIII.1979, butinant *Sesamum indicum* L. (Pedaliaceae) (A. Pauly; Gembloux). Nigeria, W. State: Fashole, ♀, XI.1974 (coll. J.T. Medler). Haute-Volta: Bobo-Dioulasso, ♂, 6 ♀♀, 26.IX.1979, ♀, 27.IX.1979, 400 m, ♂, 2 ♀♀, X.1982, au piège Malaise (A. Pauly; Gembloux, sauf une ♀: Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, et une ♀: Museum National d'Histoire Naturelle, Paris). Zaïre, Uele: Monga, 450 m, ♀, 18.IV/8.V.1935 (G.F. De Witte; Tervuren - déterminé par G. Arnold: "vic. *granulatus* sp. nov."); Equateur: Gemena, ♀, 4.IX.1983, ♀, 11.IX.1983 (Liongo li Enkulu; Gembloux). Gambia: Keneba, 5 ♀♀, IX/X.1975 (M.C.D. Speight; London sauf une Gembloux).

Tout ce matériel s'est avéré homogène, même pour le détail des marques blanc jaunâtre et de la ponctuation. Il faut cependant noter une plus grande variabilité dans l'échantillonnage de Ziguinchor (Sénégal): le ♂ et une ♀ ont la lamelle costale brun sombre (et non bien jaune) et le jaune apical des fémurs I-II réduit. Les mandibules sont très sombres, sans jaunâtre, chez les ♀♀ de Ziguinchor et de Gemena; elles sont + largement jaunâtres chez les autres. La ♀ de Tataguine a le métanotum bien taché de jaunâtre latéralement mais pour le reste, rien ne fait penser plutôt à *liongoi*.

J'ai dédié cette espèce à M. Alain Pauly, collaborateur bénévole de la Faculté de Gembloux, qui a récolté pour elle seule plus d'exemplaires que ce qu'on connaissait comme *Encopognathus* africains.

Encopognathus (Encopognathus) rhodesianus (Arnold)

Thyreopus (Encopognathus) rhodesianus Arnold, 1932, Occasional Papers Rhodesian Mus., n° 1: 19 (♀, ♂; Zimbabwe: Spongweni).

Encopognathus (Encopognathus) rhodesianus Pate, 1943, Lloydia, 6: 75; 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 150, 152; Leclercq, 1955, Rev. Zool. Bot. Afr., 52: 248 (♂, ♀; Sud-Ouest Africain).

Sud-Ouest Africain: 61 km W. Omaruru, ♂, 15.III.1979 (J.G. & B.L. Rozen; New-York).

Arnold (1932, p. 19) écrit "Antennal sockets... margined on the inside by a short porrect lamelliform tooth". Pate (1948, p. 150) a interprété cela comme ceci "Front armed between antennal sockets with a short, porrect, lamelliform tooth". En réalité, il n'y a pas une dent comparable à ce qu'on voit au front de maints Crabroniens, notamment du genre *Lindenius*, mais c'est le bord de chaque socket qui, du côté interne, fait une petite saillie obtuse. Les exemplaires du Sud-Ouest Africain ont la ponctuation des tergites I-II et du scutum moins grossière et moins dense que ce qui est prescrit par Arnold; en outre, l'aire pygidiale ♀ n'a pas tout son tiers apical ferrugineux. Est-ce important?

Encopognathus (Encopognathus) rugosopunctatus Turner

Encopognathus rugosopunctatus Turner, 1912, Ann. Mag. Nat. Hist. (8), 9: 419 (♀; Natal: Durban).

Thyreopus (Encopognathus) rugosopunctatus Arnold, 1926, Ann. Transvaal Mus., 11: 345.

Encopognathus (Encopognathus) rugosopunctatus Pate, 1943, Lloydia, 6: 75; 1948, Proc. U.S. N. Mus., 98: 150.

Malawi: Chiromo, ♀, 1979 (Gembloux). A les lobes du pronotum bruns et les pattes II-III de même couleur rouge que le gaster. Est-ce important? En tous cas, il faudrait mieux comparer avec *bridwelli* et avec le holotype de *rugosopunctatus* car Pate a exagéré, me semble-t-il, la différence éventuelle dans l'importance de la carénule qui est observable derrière les ocelles postérieurs.

Encopognathus (Encopognathus) saudianus n.sp.

Holotype.- Saudi Arabia: Abu Arish, ♀, 23/29.III.1980 (K.M. Guichard; British Museum, Natural History).

Ressemble plus à *damarae* qu'à *brownei* notamment parce que les tegulae, lamelles costales et les derniers articles des tarse sont jaunâtres, sans assombrissement. Pour le reste, c'est vraiment intermédiaire.

Subg. *Karossia* Arnold, 1929

Karossia Arnold, 1929, Ann. Transvaal Mus., 13: 409 (type: *Karossia hessei* Arnold, loc. cit., p. 410).

Encopognathus (Karossia) Bohart & Menke, 1976, pp. 46, 379; Leclercq, 1977, pp. 446, 453.

Encopognathus (Karossia) bellulus (Schulz, 1906)

Encopognathus bellulus Leclercq, 1977, Bull. Soc. R. Sci. Liège, 46: 447, 453 (synonymie à jour; localités en Inde, Sri Lanka, Arabie, Nigeria et Cameroun).

Mali: Aguelhok, ♀, 26.IX.1976; Watagouna, ♂, 17.VII.1978 (K.M. Guichard). Haute-Volta: Bobo-Dioulasso, ♂, 26.IX, ♀, 27.IX, ♂, 29.IX. ♀, 8.X.1979; Sindou, 2 ♂♂, 1.X.1979 (A. Pauly; Gembloux). Sénégal: 15 km S.E. Diedieng Kaolack, ♂, 20.III.1979; Kedougou, 2 ♂♂, 12.IX.1979; Djourbel, ♀, 22.VIII.1979, butinant *Boerhavia erecta* L. (Nyctaginaceae) (A. Pauly; Gembloux); Sénégal: Fété-Olé, Ferlo, ♀, 23.IX.1971 (Gillon; Museum de Paris).

Encopognathus (Karossia) hessei (Arnold)

Karossia hessei Arnold, 1929, Ann. Transvaal Mus., 13: 410 (♀; Sud-Ouest Africain), 1940, idem, 20: 137 (♂; Sud-Ouest Africain: Usakos).

Sud-Ouest Africain: Omaruru, ♂ 15.I.1934 et Usakos, ♂, ♀, 16.I.1934 (J. Ogilvie; London); Kuiseb Canyon, 23 18'5 1545'E, ♂, 22/23.I.1972 (London).

REFERENCES

- Arnold, G., 1926, The Sphegidae of South Africa, Part VII. Ann. Transvaal Mus., 11 : 338-376.
- Arnold, G., 1927, Idem, Part VIII. Ann. Transvaal Mus., 12 : 55-131.
- Arnold, G., 1929, Idem, Parts XII-XIV. Ann. Transvaal Mus., 13 : 217-418.
- Arnold, G., 1932, New species of Ethiopian Sphegidae. Occasional Papers Rhodesian Mus., 1 : 1-31.
- Arnold, G., 1940, New species of African Hymenoptera, n° 4. Ann. Transvaal Mus., 20 : 101-143.
- Bohart, R.M. & Menke, A.S., 1976, Sphecid Wasps of the World, a Generic Revision. Univ. California Press, Berkeley & Los Angeles, x + 695 pp.
- Kohl, F.F., 1896, Die Gattungen der Sphegiden. Ann. k.k. Naturhist. Hofmus. Wien, 11 : 233-516.
- Leclercq, J., 1954, Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens. Liège, Thèse d'Agrégation de l'Enseignement Supérieur, 371 pp.
- Leclercq, J., 1955, Sur trois Encopognathus (Kohl, 1896) de l'Afrique tropicale (Hym. Sphecidae, Crabroninae). Rev. Zool. Bot. africaines, 52 : 246-248.
- Leclercq, J., 1958, Sphecoidea (Sphecidae II. subfam. Crabroninae). Parc Natl. Upemba, Mission G.F. de Witte, fasc. 45, 114 pp.
- Leclercq, J., 1977, Crabroniens du genre Encopognathus Kohl trouvés en Asie. (Hymenoptera Sphecidae Crabroninae). Bull. Soc. Roy. Sci. Liège, 46 : 445-457.
- Pate, V.S.L., 1943, On the taxonomy of the genus Encopognathus (Hymenoptera : Sphecidae : Pemphilidini). Lloydia, 6 : 53-76.
- Pate, V.S.L., 1948, New Pemphidine Wasps from Southern Nigeria. Proc. U.S. N. Mus., 98 : 149-162.
- Pauly, A., 1984, Mission entomologique en Afrique occidentale (1979-80) : Renseignements éco-biologiques concernant les Hyménoptères. Notes fauniques de Gembloux, n° 11, 43 pp.
- Turner, R.E., 1912, Notes on Fossorial Hymenoptera. VIII. On some species from Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. (8), 9 : 410-430.
- Turner, R.E., 1917, Idem. XXV. On new Sphecoidea in the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. (8), 19 : 104-112.