

References

- DE MEYER, M., 1989a. - The West-Palaeartic species of the pipunculid genera *Cephalops* and *Beckerias* (Diptera): classification, phylogeny and geographical distribution. *J. nat. Hist.* 23: 725-765.
- DE MEYER, M., 1989b. - Systematics of the Nearctic species of the genus *Cephalops* FALLÉN (Diptera, Pipunculidae). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg., Entomol.* 59: 99-130.
- DE MEYER, M., 1989c. - *Taxonomy, phylogeny and zoogeography of the genus group Cephalops, FALLÉN (Diptera, Pipunculidae)*. Unpublished PhD dissertation, University of Antwerp: 1-625.
- DE MEYER, M., 1990. - Revision of the Afrotropical species of *Wittella* HARDY and *Beckerias* ACZÉL (Diptera, Pipunculidae). *J. afr. Zool.* 104: 181-189.
- DE MEYER, M., 1992a. - Revision of the Afrotropical species of *Cephalops* FALLÉN (Diptera, Pipunculidae). *J. afr. Zool.* 106: 81-111.
- DE MEYER, M., 1992b. - Description of new *Cephalops* species (Pipunculidae, Diptera) from the Oriental Region. *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg., Entom.* 62: 93-99.
- DE MEYER, M., 1993. - Phylogeny and evolutionary zoogeography of the Hawaiian Pipunculidae (Diptera). *Z. zool. Syst. Evolut.-forsch.* 31: 119-126.
- DE MEYER, M. & GROOTAERT, P., 1990. - Pipunculidae (Diptera) from Papua New Guinea: the genera *Cephalosphaera*, *Cephalops* and *Beckerias*. *Zool. scr.* 19: 403-412.
- DE MEYER, M. & GROOTAERT, P., 1992. - Pipunculidae (Diptera) from Australia: the genera *Cephalops* FALLÉN and *Beckerias* ACZÉL. *Inv. Tax.* 6: 143-158.
- FARRIS, J.S., 1988. - Hennig86 version 1.5. computer program.
- RAFAEL, J.A. & DE MEYER, M., 1992. - Generic classification of the family Pipunculidae (Diptera): a cladistic analysis. *J. nat. Hist.* 26: 637-658.

À propos du genre *Cyoceraphron* DESSART, 1975 (Hymenoptera Ceraphronoidea Ceraphronidae)

par Paul DESSART

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Section Insectes et Arachnomorphes,
rue Vautier 29, B-1040 Bruxelles.

Résumé

De nombreux matériaux asiatiques et africains permettent de préciser les caractères des trois espèces déjà connues: *Cyoceraphron besucheti* DESSART, 1975 (Taiwan, Japon, Bornéo: localités nouvelles), *C. africanus* DESSART, 1975 (♂ nov.; Gabon, Guinée: localités nouvelles) et *C. fuscopleuralis* DESSART, 1978, et de décrire quelques taxons nouveaux: *C. radula* (Nigeria, Gabon), *C. variipictus* (Gabon), *C. striatopleuralis* (Taiwan), *C. funicularis* (Zaire), *spp. nn.* et, à titre hypothétique, 3 taxons peut-être spécifiques mais considérés comme des sous-espèces de *C. fuscopleuralis*, à savoir *C. f. perfuscus*, *C. f. longiscapus* (Afrique) et *C. f. taiwanensis* (Taiwan), *subsp. nn.*, outre la sous-espèce nominative, *C. f. fuscopleuralis*, dorénavant connue également du Nigeria, du Gabon et du Cameroun (localités nouvelles).

Summary

Abundant Asiatic and African materials allow to precise the characters of 3 previously known species: *Cyoceraphron besucheti* DESSART, 1975 (Taiwan, Japan, Borneo: new localities), *C. africanus* DESSART, 1975 (♂ nov.; Gabon, Guinea: new localities) and *C. fuscopleuralis* DESSART, 1978, and to describe some new taxa: *C. radula* (Nigeria, Gabon), *C. variipictus* (Gabon), *C. striatopleuralis* (Taiwan), *C. funicularis* (Zaire), *spp. nn.* and, hypothetically, 3 taxa, possibly specific but considered subspecies of *C. fuscopleuralis*, namely *C. f. perfuscus*, *C. f. longiscapus* (Africa) and *C. f. taiwanensis* (Taiwan), *subsp. nn.*, beside the nominotypical subspecies *C. f. fuscopleuralis*, henceforth known from Nigeria, Gabon and Cameroon (new localities).

Introduction

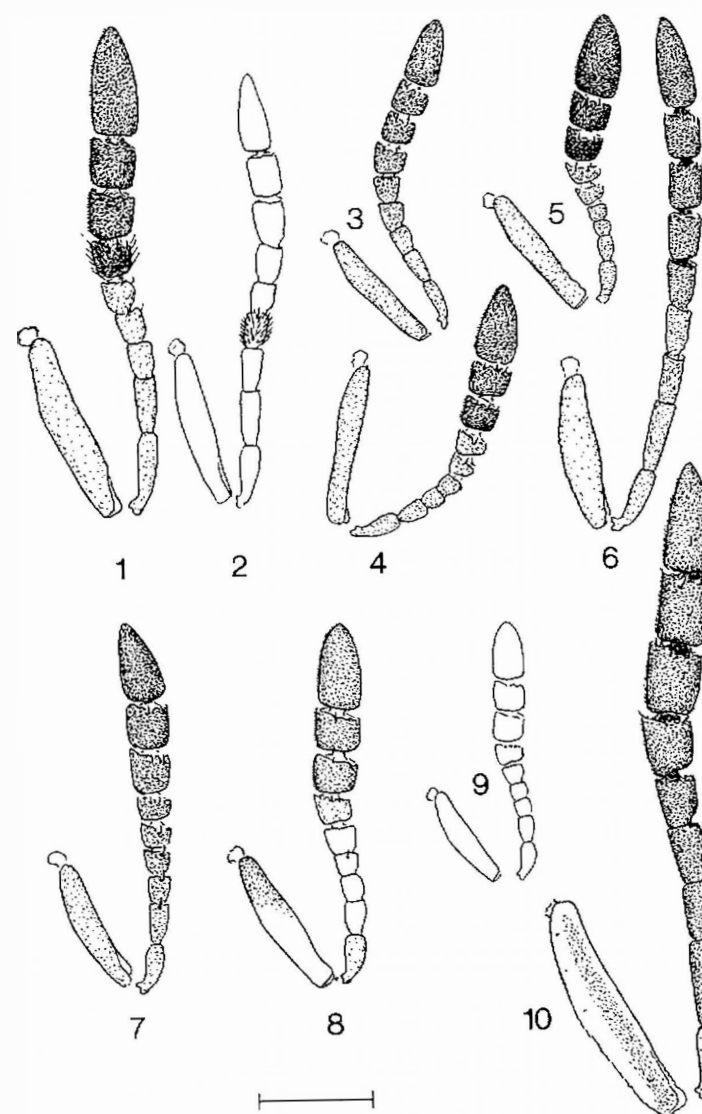
Grâce à la coutumière amabilité de notre ami et collègue Lubomir MASNER, du Biosystematical Research Institute, à Ottawa, nous avons eu, une fois de plus, l'occasion d'étudier un lot très varié d'exemplaires mâles et femelles de Ceraphronidae, cette fois appartenant au genre *Cyoceraphron* DESSART, 1975, connu jusqu'ici par 3 espèces: une du Sri-Lanka, deux d'Afrique. Ces matériaux contenaient ces 3 espèces - y compris le sexe mâle encore inconnu de *C. africanus* - mais aussi diverses espèces nouvelles, les unes relativement faciles à délimiter, tandis que d'autres forment un ensemble représentant des espèces très proches ou traduisant seulement un fort polymorphisme d'une espèce déjà connue: *C. fuscopleuralis* DESSART, 1978, et nous laissant très perplexe... Nous allons les passer en revue et présenter deux tableaux dichotomiques pour leur identification.

La validité du genre *Cyoceraphron* semble se confirmer par la possession d'un caractère rare, quoique non absent, dans les genres voisins: un dichroïsme sexuel, relativement peu marqué chez certaines espèces, plus accentué chez d'autres. Par ailleurs, certaines espèces peuvent, à première vue, sembler très éloignées et n'avoir en commun, pour les réunir dans un même genre distinct des genres les plus voisins, que la forme spéciale du gaster et la compression du mésosoma: ainsi, la tête et le mésosoma des deux espèces qualifiées de "bariolées" présentent des conformations fort éloignées et, chez l'une d'elles, un dimorphisme sexuel accentué du scutellum. Le mâle se rapproche du genre *Aphanogmus* THOMSON, 1858, par son mésosoma comprimé; quant aux antennes des mâles, elles n'ont pas un profil denté, comme c'est aussi le cas des mâles du genre *Ceraphron* JURINE, 1807, mais leur trichome est intermédiaire entre celui des deux genres précités: les fines soies majoritaires sont relativement courtes et les grosses soies sont coudées près de leur large base (s'étirant donc parallèlement au flagellomère) - caractères évoquant *Ceraphron*, mais contrairement à ceux-ci, leur base n'est pas elliptique, mais circulaire, comme chez *Aphanogmus* (Figs 13 et 15). En outre, en général, l'article apical est plus pointu, plus effilé que chez les genres précités et les quelques articles préapicaux sont munis, au point ventral du rebord apical, d'un processus mousse (Figs 12, 13 et 14); font exception à ces deux points le mâle de *Cyoceraphron besucheti* (Fig. 11) et celui de *Cyoceraphron striatopleuralis* (Fig. 15), tandis que celui de *Cyoceraphron funicularis* possède le processus précité sur les flagellomères A_8 et A_9 , mais en est dépourvu sur A_{10} (Fig. 14b). Jusqu'à présent, nous n'avons pu déceler de pore préocellaire ni de pore facial, même chez les exemplaires examinés au microscope à balayage. Les portions latérale et ventrale de la mésopleure sont séparées par une carène (omaulus?) (Figs 20, 27 et 30).

1. *Cyoceraphron besucheti* DESSART, 1975.

1975 : DESSART, *Revue suisse Zool.*, 82/1: 105, 138-140, 154, 155, figs 14, 15, 25 et 33.

1978 : DESSART, *J. ent. Soc. sth Afr.*, 41/2: 282.



Figs 1-10. Antennes des femelles. 1: *Cyoceraphron besucheti* DESSART, 1975; 2: *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975; 3: *Cyoceraphron fuscopleuralis fuscopleuralis* DESSART, 1978; 4: *Cyoceraphron fuscopleuralis longiscapus* n. subsp.; 5: *Cyoceraphron fuscopleuralis taiwanensis* n. subsp.; 6: *Cyoceraphron fuscopleuralis perfuscus* n. subsp.; 7: *Cyoceraphron radula* n. sp.; 8-9: *Cyoceraphron funicularis* n. sp.; 10: *Cyoceraphron variipictus* n. sp. Toutes les figures au même grandissement, sauf la 8, reprenant la 9 plus agrandie. Trait d'échelle = 100 μ m.

L'espèce-type du genre a été décrite du Sri Lanka, d'après 2 femelles et 1 mâle, de taille assez faible (longueur apparente de l'holotype femelle: 0,950 mm; du mâle: 0,695; le paratype femelle plus petit). Nous avons maintenant une série plus importante (11 exemplaires, dont 6 femelles), provenant de Taïwan, de Bornéo et du Japon, qui nous semble conspécifique (en dépit de différences minimales) et dont la taille des femelles varie de 1 à 1,6 mm. C'est la plus grande que nous redécrivons ci-dessous.

Diagnose:

♀:

Coloration: entièrement jaune roussâtre [mais quelques autres exemplaires ont la tête assombrie] sauf: les yeux, les 4 articles apicaux des antennes (le premier un peu assombri, les 3 derniers nettement assombrés) et l'arrière du gaster, un peu assombri; ailes antérieures enfumées, avec une vague fascie sur le 2^{ème} quart (avant la radiale). Antenne (Fig. 1) sans article transverse; thigmus: A₁ avec une plage sensillifère apicale, les 3 articles suivants avec bande sensillifère complète; flagellomère apical nettement plus de 2 fois aussi long que large. Scutellum en portion d'ellipsoïde, assez long (L/l = 1,7), sans carènes latérales, à pubescence apprimée dense, cachant plus ou moins la microsculpture (qui n'est pas constituée de carinules); les trois éperons à l'arrière du mésosoma très développés, le médian cupulé dorsalement, pubescent et crochu vers le bas; un feutrage dense sous les éperons latéraux, en contact avec celui de la moitié postéro-basale de la hanche postérieure; méso-métapleur brillante, mais laissant deviner (surtout en lumière diffuse) une plage cannelée au sommet de la mésopleure et une autre jouxtant la base de la hanche postérieure.

En outre:

Lunule préoccipitale distincte, plutôt plane que déprimée, mais sans arête antérieure, ni de tempes en vue dorsale; sillon préoccipital atteignant l'ocelle antérieur, celui-ci précédé d'une petite dépression triangulaire; triangle ocellaire petit: POL/LOL/OOL: 80 (40)/80 (25-30)/55; dépression supraclypéale profonde et lisse; distance faciale interoculaire minimale (DFIm): 42 % de la largeur de la tête; joues appréciables; mandibules à peine plus sombres que la capsule céphalique. Mésoscutum très bombé à l'avant, avec le sillon médian présent [parfois difficile à distinguer chez certains exemplaires]; sillons axillo-scutellaires se réunissant sur une distance très courte (trait à peine plus long que large). Côté du pronotum subplan, non cintré, le sillon en Y pratiquement indistinct, sauf la branche antéro-supérieure: au-dessus de celle-ci, tégument réticulé, le reste lisse. Cannelure basale du grand tergite T₃ en éventail, les carènes paramédianes divergentes; pubescence des angles antérieurs constituée de soies longues et arquées.

Principales mensurations:

Exemplaire 9311/291: Tête: 240/380/440; DFIm: 160 (42 % de la largeur de la tête); yeux: grand axe et petit axe: 265 et 215; mésosoma: 520/335/495; mésoscutum: 175/335; scutellum: 305/175; éperon médian:

80; ailes antérieures: 1425/420; stigma linéaire: 154; marginale: 110; radiale: 392; radiale/stigma: 2,54; ailes postérieures: 1290/240; métasoma: 935/320/505; grand tergite T₃: 580 (62 % du gaster); antennes: scape: 291/60 (100/21) 4,85; pédicelle: 123/37 (42/13) 3,32; A₃: 89/39 (31/13) 2,28; A₄: 54/44 (19/15) 1,23; A₅: 53/48 (18/16) 1,10; A₆: 56/52 (19/18) 1,08; A₇: 63/63 (22/22) 1,00; A₈: 84/70 (29/24) 1,20; A₉: 84/72 (29/25) 1,17; A₁₀: 165/74 (57/25) 2,23; longueur totale: 1062. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 1695; longueur apparente: 1600.

♂:

Les mâles sont nettement différents des femelles par la coloration: la tête est noire, les autres tagmes d'un brun moyen à brun marron, les exemplaires les plus contrastés étant éclaircis sur le mésosoma en pourtour du scutellum (à un niveau bien plus bas) et sur la base du grand tergite T₃, jusques et y compris les gastrocèles (bien distants de la cannelure basale); les antennes (Fig. 11) ont le scape clair et le reste très sombre. L'allure du mésosoma, les petites cannelures de la méso-métapleur, les feutrages sous l'éperon et sur la hanche postérieure sont tout à fait conformes à ce qu'offrent les femelles.

Principales mensurations (9311/301):

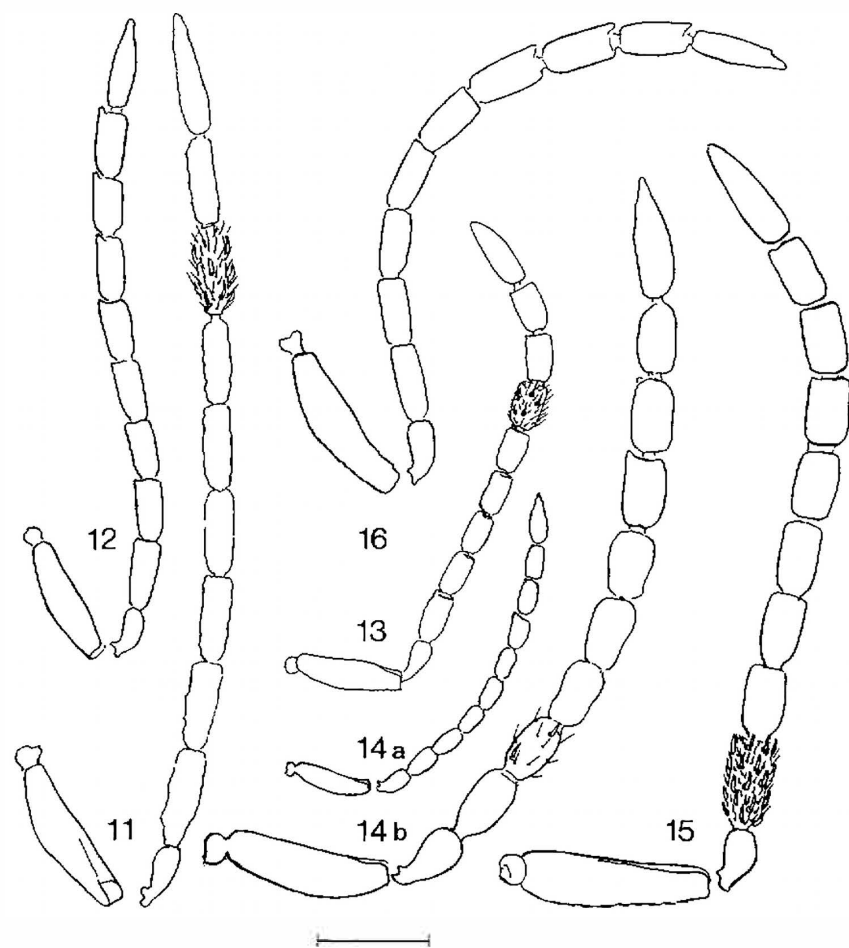
Tête: 200/335/360; mésosoma: 535/305/465; métasoma: 760/≈335/495; antennes: scape: 200/56 (100/28) 3,57; pédicelle: 81/39 (41/20) 2,08; A₃: 125/47 (63/24) 2,66; A₄: 116/42 (58/21) 2,76; A₅: 109/39 (55/20) 2,79; A₆: 109/37 (54/18) 2,95; A₇: 108/35 (54/18) 3,09; A₈: 109/39 (55/20) 2,79; A₉: 112/35 (56/18) 3,20; A₁₀: 112/34 (56/17) 3,29; A₁₁: 161/32 (81/16) 5,03; longueur totale: 1342. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 1495, longueur apparente: 1295.

Discussion:

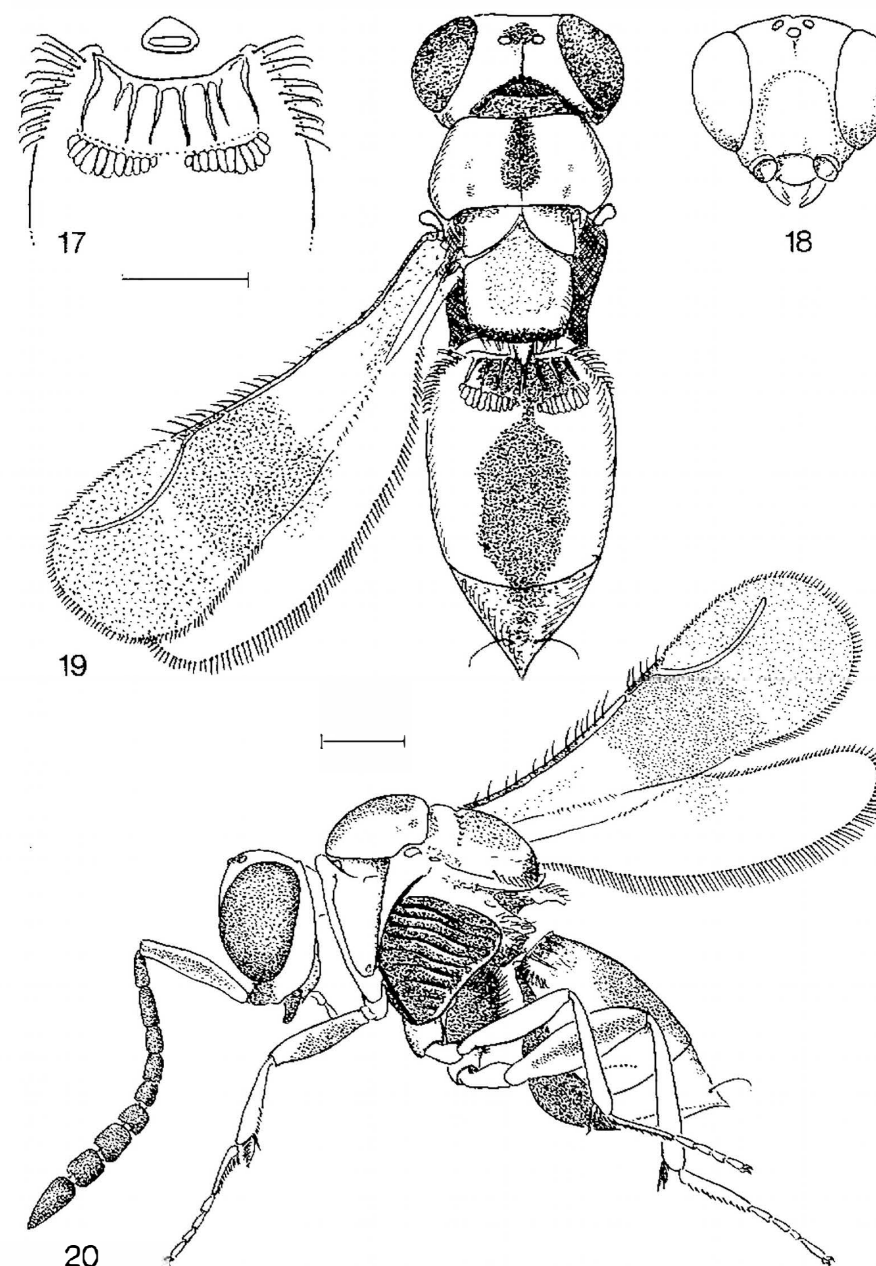
Les trois exemplaires typiques ont été décrits comme brun clair, avec la tête et l'arrière du dos du métasoma plus sombre; la description originale ne mentionne pas de cannelure sur le flanc, simplement qualifié de brillant. Dans la présente série de femelles, une seule a la tête un peu plus sombre que le mésosoma, et l'arrière du dos n'est assombri chez aucune; les mâles, par contre, ont la tête nettement noirâtre et les autres tagmes d'un brun plus sombre que chez les femelles: ces différences de coloration résultent peut-être d'une certaine variabilité intraspécifique ou des conditions de récolte et de conservation des divers matériaux; elles ne nous paraissent en tout cas pas justifier la création d'une nouvelle espèce, car l'ensemble de la description originale correspond bien aux matériaux supplémentaires; en particulier, les mensurations antennaires sont remarquablement semblables; les deux plages cannelées du flanc ne se distinguent bien qu'en éclairage favorable, spécialement en lumière diffuse et ont sans doute échappé à notre attention en 1975.

Distribution géographique:

La série typique, obtenue par tamisage, provenait du Sri Lanka: Uva, 23 janvier 1970, les femelles d'une localité en altitude (ravin boisé à 1350 m), le mâle à altitude moindre (forêt à 400 m).



Figs 11-16. Antennes des mâles. 11: *Cyoceraphron besucheti* DESSART, 1975; 12: *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975; 13: *Cyoceraphron fuscopleuralis* DESSART, 1978; 14a-b: *Cyoceraphron funicularis* n. sp.; 15: *Cyoceraphron striatopleuralis* n. sp.; 16: *Cyoceraphron variipictus* n. sp. Toutes les figures au même grandissement, sauf 14b, reprenant 14a plus agrandi. Trait d'échelle = 100 μ m.



Figs 17-20. *Cyoceraphron variipictus* n. sp., femelle. 17: Base du gaster; 18: Tête en vue frontale; 19: Habitus, vue dorsale; 20: Habitus, profil gauche. Trait d'échelle = 100 μ m.

Matériaux supplémentaires [dans les collections nationales du Canada (CNC) à Ottawa, sauf 2 femelles et 1 mâle, dans celles de l'IRSNB, à Bruxelles]:

Taiwan: 1) 4 femelles et 3 mâles «Nantou Hsien/Shan-Lin-Chi 1600 m/16.V.1990 FIT & PT [piège d'interception de vol et piège à assiette colorée]/prim. for. L. LeSAGE»; 2) 1 femelle: «Pingtung/Kenting For. Rec. Area/27.XI-1.XII.1990/C. K. STARR, PT [piège à assiette colorée]»;

Japon: 1 femelle: «Ibaraki Prf/Tsuchiura-City/Shishizuka-Oike/27.X-13.XI.1989 MT/M. Sharkey Marsh»;

Bornéo: 1 mâle: «Sabah Mt./Kinabalu Nat. Pk/HQ Mempening/Trail 1600 m/17.V.[19]87 A. SMETANA».

2. *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975.

1975 : DESSART, *Revue suisse Zool.*, 82/1: 105, 140, 141.

1978 : DESSART, *J. ent. Soc. sth Afr.*, 41/2: 282.

1994 : DESSART, *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.*, 130: 4.

L'espèce a été décrite en 1975 d'après une seule femelle, du Zaïre. Quelques années plus tard, nous en retrouvons trois exemplaires, également zaïrois, très raisonnablement conformes. Actuellement, nous pouvons ajouter trois autres femelles (Gabon et Guinée) et décrire le sexe mâle, encore inconnu, d'après un exemplaire gabonais. Le dichroïsme sexuel est assez accentué, comme chez l'autre espèce à femelle bariolée, *Cyoceraphron variipictus* n. sp.

Diagnose:

Corps partiellement laiteux et plus ou moins bariolé, surtout chez la femelle; scutellum normal, en portion d'ellipsoïde; méso-métapleur lisse; tête plus étroite que haute; ocelles postérieurs séparés par une distance inférieure à leur diamètre; pas de sillon préoccipital.

En outre:

♀:

coloration: tête pâle, jaunâtre laiteux, sauf les yeux, le triangle ocellaire et les joues près des toruli; les mandibules sont d'un brun moyen, assombries à l'apex; mésosoma: dos du mésothorax jaunâtre laiteux, mais sont assombrés: le rebord périphérique du mésoscutum, l'extrémité antérieure du sillon médian et le tiers apical du scutellum, les sillons axillo-scutellaires; de même, le sillon métanotal, le pourtour du stigmate propodéal, la carène postérieure du propodéum, y compris les éperons latéraux (mais pas l'éperon médian); sur le flanc, le côté du pronotum est de la même teinte pâle et souvent le prépectus; quant à la méso-métapleur, très brillante, elle est partiellement pâle et partiellement d'un brun noir, selon un dessin quelque peu varié d'un exemplaire à l'autre, le sombre dans la moitié vers la face ventrale (et sur celle-ci également), le clair, dans la moitié vers les insertions alaires, avec parfois une bande médiane verticale; le gaster est également bariolé, les zones très sombres correspondant en gros à une bande dorsale (laissant pâle la moitié antérieure de T_3) et une autre ventra-

le (plus étroite face aux hanches postérieure, dans cette portion du gaster caractéristique du genre), avec les flancs pâles sur une bonne hauteur. Les antennes sont brun noirâtre, le scape étant toutefois pâle à la face ventrale et sur la moitié basale des côtés; le pédicelle est aussi plus pâle à l'apex. Les pattes sont pâles, avec toutefois un assombrissement des genoux et de l'apex des tibias; en outre, la hanche postérieure est assombrie sur sa face antérieure, contre la portion sombre de la pleure, de sorte que le feutrage clair de la base également claire de la face postérieure est bien moins distinct que chez les autres espèces où le feutrage clair est situé sur une surface coxale sombre. De petites variantes peuvent s'observer d'un exemplaire à l'autre.

Le tégument de la tête (Figs 28, 29 et 36) et du dos du mésosoma (Fig. 35) est constitué, majoritairement, de petits cônes, certains pilifères: ils sont moins élevés que chez *Cyoceraphron variipictus*; ceux de la tête (Fig. 36) sont ornés d'une cannelure longitudinale (non observée chez l'espèce précitée) et leur sommet n'est pas une pointe, mais une arête; ceux du mésoscutum (Fig. 35) n'ont pas cette cannelure et le sommet de certaines protubérances est une troncature oblique et concave; la réticulation est plus normale sur la lunule préoccipitale (Fig. 28) et nulle dans la dépression supraclypéale (Fig. 29).

Quant à la morphologie générale, elle correspond bien à celle du mâle, précisée ci-dessous. Les antennes (Fig. 2) ne possèdent pas de flagellomère transverse, le scape est grêle (L/l: 4,9-5), le pédicelle et A_3 sont assez allongés, la massue est peu individualisée, seulement 1,5-1,6 fois aussi large qu' A_3 ; le thigmus comporte les 4 flagellomères apicaux: le premier (A_4) n'a de sensilla que dans le tiers apical; sur les 2 suivants, les sensilla sont disposés en trois séries longitudinales, les latérales convergeant vers l'apex; sur le thigmomère apical, la série médiane s'arrête au tiers basal, au-delà duquel les séries latérales fusionnent médialement (Fig. 37); on observe aussi des sensilla à «bec», comme ceux décrits plus loin chez *Cyoceraphron variipictus* (cfr Fig. 34). La face d'un exemplaire observé au microscope à balayage (Fig. 29) ne présente aucune trace de sillon longitudinal, ni de pore préocellaire; mais, fait troublant, un autre exemplaire, examiné à la loupe binoculaire en lumière diffuse, a montré un fin sillon facial s'étendant de l'ocelle antérieur au milieu de la dépression supraclypéale. Cette zone requiert donc un examen attentif lorsque de nouveaux exemplaires seront disponibles.

La méso-métapleur est lisse, dépourvue de cannelure (Fig. 30, où l'on voit aussi la pubescence de la hanche postérieure).

Le grand sternite est partiellement orné d'une fine ponctuation et vers le bas du flanc (là où le gaster a sa plus forte hauteur), il est marqué de 3 ou 4 fines carènes longitudinales.

Voici les mensurations de l'antenne d'un exemplaire non typique; elles s'approchent fort de celles publiées jadis (DESSART, 1975) pour l'holotype.

Scape: 245/48 (100/20) 5,10; pédicelle: 98/33 (40/13) 2,97; A_3 : 93/35 (38/14) 2,66; A_4 : 60/37 (24/15) 1,62; A_5 : 60/40 (24/16) 1,50; A_6 : 53/42

(22/17) 1,26; A_7 : 61/49 (25/20) 1,24; A_8 et A_9 : 70/53 (29/21) 1,32; A_{10} : 123/49 (50/20) 2,51; longueur totale 933.

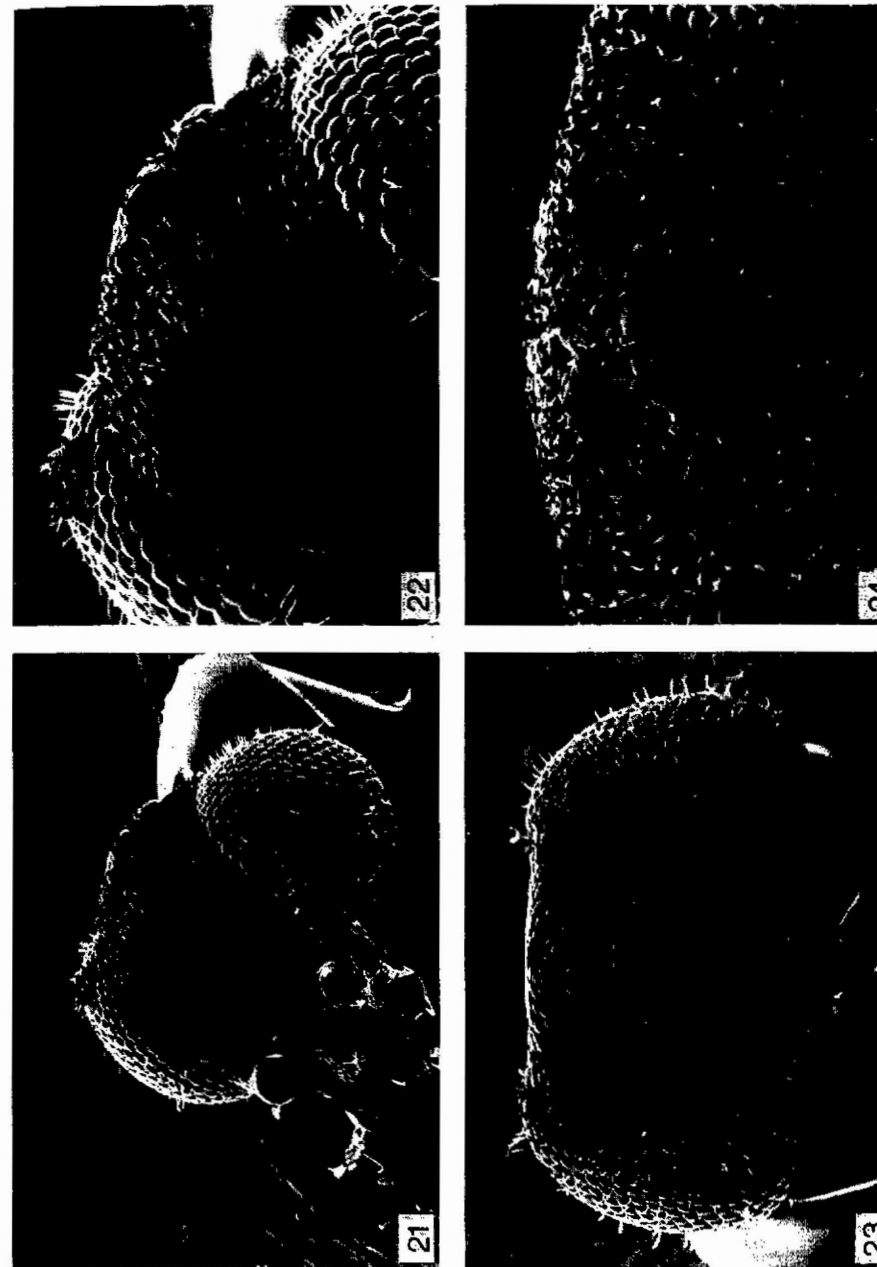
♂:

Coloration: tête jaunâtre (non laiteux), les yeux, le triangle ocellaire et les mandibules sombres; le mésoscutum, le scutellum, le métanotum et les portions dorsales du propodéum jaunâtres, la face postérieure du propodéum très sombre; flanc en grande partie d'un brun moyen avec des plages plus sombres: la pointe ventrale du côté du pronotum, la portion de la pleure jouxtant les hanches médiane et postérieure; le tiers médian et les 2/3 latéraux antérieurs du grand tergite T_3 laiteux, le grand sternite St_3 brun noirâtre, le reste du gaster brun foncé; antennes (Fig. 2): scape clair à la base, le reste de l'antenne très sombre; pattes: hanches antérieures jaunâtres, moyennes laiteuses, postérieures brun foncé dans la moitié basale (avec un feutrage blanc à la face postérieure), laiteuses pour le reste; fémurs: laiteux, sauf une bande sur la face externe; tibias et tarses: jaunâtres; ailes à reflets métallisés en lumière artificielle, enfumées (peut-être avec une fascie plus sombre).

Tête, vue de face, nettement plus haute (305) que large (240); lunule préoccipitale présente, concave, sans arête antérieure; triangle ocellaire à sommet acutangle, les ocelles postérieurs séparés entre eux par une distance inférieure à leur diamètre, séparés de l'antérieur approximativement par leur diamètre; face étroite: DFI: 115 (50 % de la largeur de la tête); dépression supraclypéale plus haute que large, lisse et brillante; joues appréciables.

Le mésoscutum, mesuré avec soin, est aussi long que large (200/200) (mais estimé sans micromètre, il semble plus long que large!); scutellum très surélevé, allongé et étroit (L/l : 175/95 = 1,84), son rebord périphérique s'élargissant à l'apex (= frenum), lequel est nettement dépassé par la pubescence [les mensurations publiées pour l'holotype femelle sont légèrement erronées: en fait, son scutellum est à peine moins allongé - L/l = 1,6 - que celui du mâle, et il peut l'être autant chez d'autres femelles]; la réticulation paraît constituée de mailles allongées selon l'axe du corps mais n'a pas été observée au microscope à balayage; éperon médian long (55) et étroit (non cannelé dorsalement, semble-t-il); les latéraux pointus, un peu arqués. Sous ceux-ci, pas de feutrage mais seulement quelques poils - alors que la base de la hanche postérieure est densément feutrée. Côté du pronotum avec le sillon habituel dépourvu de branche postéro-supérieure (donc, pas en Y); en arrière de ce sillon, tégument réticulé, en avant et sous lui, tégument lisse; le sclérite est légèrement déprimé (dépression axée sur le sillon) dans sa portion adventrale. Méso-métapleure avec une carène séparant le flanc tout à fait lisse et brillant de la portion ventrale, réticulée et pubescence.

Figs 21-24. *Cyoceraphron variipictus* n. sp., tête de la femelle. 21: Vue 3/4 de face; 22: Idem, plus agrandi; 23: Vue dorsale; 24: Triangle ocellaire, en vue de face.



Gaster étroit; la pubescence des angles antérieurs constituée d'une série de soies arquées; de fins points sur le grand sternite et les petits segments distaux (mais une patte cache l'endroit où se situent, chez la femelle, les petites carènes longitudinales).

Principales mensurations:

Tête: 175/240/305; DFI_m: 115 (50 % de la largeur de la tête); mésosoma: 400/200/375; mésoscutum: 200/200; trait axillaire + scutellum: 175/95 (= 1,84); éperon propodéal médian: 55; métasoma: 440/200/215; grand tergite T₃: 345 (78 % du gaster); cannelure basale: 75 (22 % de T₃); antennes: scape: 158/42 (100/27) 3,76; pédicelle: 63/32 (40/20) 1,97; A₃: 86/39 (54/24) 2,21; A₄: 77/35 (49/22) 2,20; A₅: 74/35 (47/22) 2,11; A₆: 77/35 (49/22) 2,20; A₇: 81/42 (51/27) 1,93; A₈ et A₉: 77/42 (49/27) 1,83; A₁₀: 74/39 (47/25) 1,90; A₁₁: 112/35 (71/22) 3,20; longueur totale: 956. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 880; longueur apparente: 865.

Affinités:

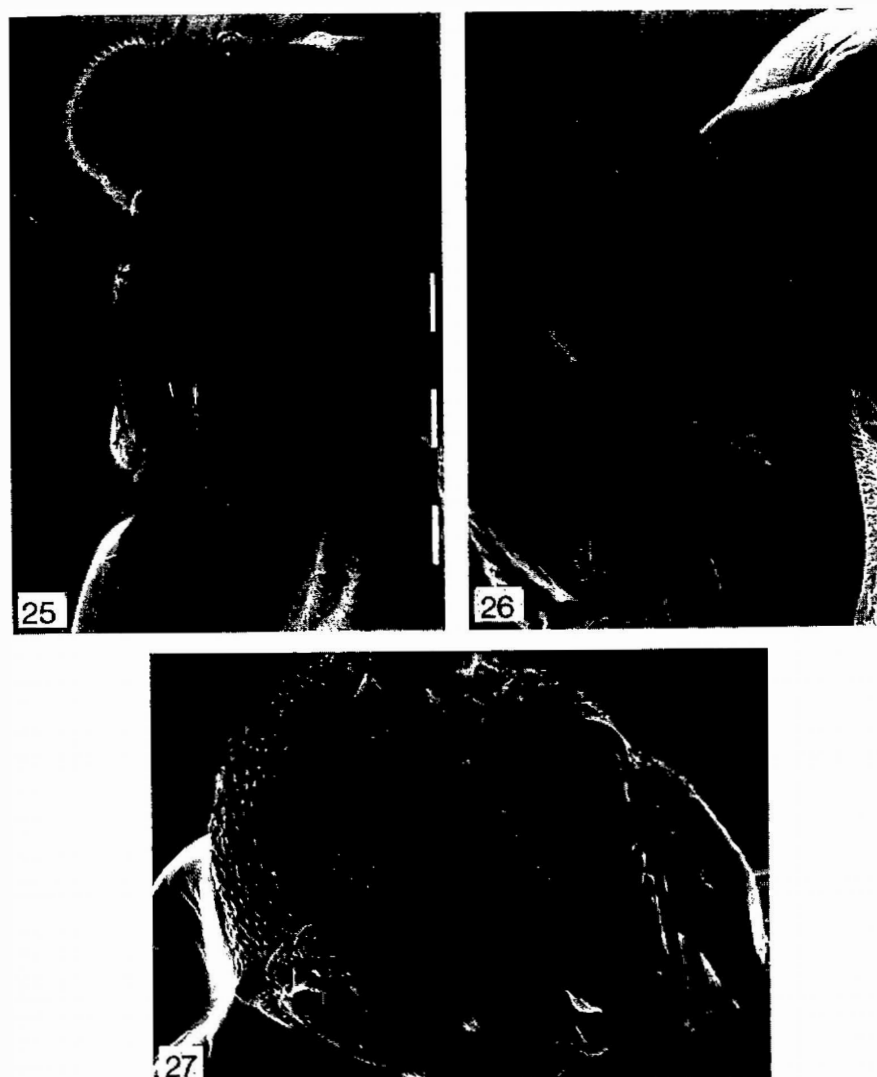
Par son habitus, est proche de la majorité des espèces, mais par sa coloration bariolée, se rapproche de *Cyoceraphron variipictus*, dont elle se différencie aisément par son scutellum banal, sa méso-métapleure lisse et sa tête plus haute que large.

Localisation et répartition géographique:

Rappelons que l'holotype femelle fait partie des collections de l'IRSNB et provient du Zaïre (Yangambi); les 3 exemplaires femelles mentionnés en 1978 sont également zaïrois (Yalokombe); l'apallotype mâle et 2 femelles proviennent du Gabon, à 15-25 km au nord de Libreville, Forêt de Mondah, 25 novembre - 3 décembre 1987, réc. J. S. NOYES, et furent capturés au piège Malaise; la dernière femelle provient de Guinée: Mont Nimba, forêt ombrophile, période s'étendant de décembre 1990 à mars 1991, réc. L. LEBLANC; "Flight Interception Trap" [piège d'interception de vol]; ces exemplaires dans les collections nationales du Canada (CNC), à Ottawa, sauf 1 femelle, à l'IRSNB.

Remarque:

Sur l'exemplaire mâle, nous avons remarqué pour la première fois une lamelle au bord antérieur de la portion ventrale de chaque mésopleure, flanquant la base de la hanche antérieure voisine, comme une sorte d'arrêt, limitant les mouvements de la base de l'appendice. Nous avons pu retrouver cette lamelle (d'une forme différente) chez la femelle, de même que chez celle de *C. variipictus* (Fig. 27): mais nous n'avons pas encore cherché à étudier cette structure ailleurs dans la superfamille et ignorons donc encore sa valeur d'un point de vue systématique.



Figs 25-27. *Cyoceraphron variipictus* n. sp., mésosoma de la femelle. 25: Vue de 3/4 dorsale; 26: Vue oblique arrière du scutellum; 27: Vue sur le flanc gauche.

3. *Cyoceraphron fuscopleuralis* DESSART, 1978.

1978 : DESSART, J. ent. Soc. sth Afr., 41/2: 275, 280-282, figs 15, 17-19.

Cette espèce a été décrite d'après un bon nombre d'exemplaires (37) tous capturés le même jour dans la même localité du Zaïre (avec 3 femelles de *C. africanus* DESSART, 1975, et le couple décrit plus loin comme *C. funicularis* n. sp.). Nous disposons maintenant d'un autre lot important d'exemplaires à tête noire, provenant du Gabon, du Nigeria, de Côte d'Ivoire et d'Afrique du Sud, ainsi que d'une femelle de Taïwan, qu'à première vue on est tenté d'identifier comme *Cyoceraphron fuscopleuralis*. En y regardant de plus près, on découvre une variabilité de divers caractères et l'on peut raisonnablement se demander s'il ne s'agit pas de plusieurs espèces voisines, les variations observées ayant souvent valeur de critères spécifiques ailleurs. Hélas, nous ne sommes pas parvenu à constituer des ensembles homogènes en fonction des lieux de capture et du coup on pense à une seule espèce avec une variabilité individuelle inhabituellement forte. Bien entendu, rien ne s'oppose catégoriquement à ce que l'on trouve plusieurs espèces voisines en mélange dans une même localité (on vient de le rappeler), ni même dans plusieurs localités si l'aire géographique de ces espèces est vaste. L'extraordinaire espèce nouvelle *Cyoceraphron variipictus* provient aussi du Gabon et l'on ne doute pas qu'elle soit distincte de *C. fuscopleuralis*, vu l'importance des caractères différentiels observés. Mais il en va autrement lorsque les caractères sont moins tranchés...

Il y a une paire d'exemplaires d'Afrique du Sud, capturés ensemble, qui tranchent par deux caractères absents chez les autres spécimens et qui semblent pouvoir être considérés comme distincts de ceux-ci (sous-espèce? espèce voisine?): mais nous sommes bien conscient que cette conclusion pourrait s'effondrer si l'on possédait plus d'exemplaires de diverses localités sud-africaines...

Quelques autres exemplaires sont aussi très spéciaux par leurs infuscations plus étendues (envahissant le côté du pronotum, la moitié basale des hanches postérieures, une plus grande partie du gaster), la pubescence des hanches postérieures plus vaste, certains flagellomères plus élanés.

En outre, parmi cet ensemble, même l'aspect du triangle ocellaire est varié (l'angle antérieur droit ou obtus, et donc le triangle plus ou moins surbaissé), les articles antennaires sont diversement étirés, l'antenne est assez pâle basalement ou quasiment entièrement sombre, sauf à la face inférieure de la base du scape. Il semble que la série typique était, déjà à l'époque de sa description, plus ou moins décolorée, mais dans les exemplaires relativement frais (1987; 1991), on trouve, à côté d'individus à portions sombres tranchant très fort sur les portions voisines, d'autres quasiment uniformément brun clair... Le problème de la variabilité intraspécifique a été récemment étudié à fond par HERATY & WOOLLEY (1993) pour des exemplaires d'Eucharitidés et ils n'ont pu trancher de façon péremptoire: une analyse mathématique tend à faire reconnaître la validité

des deux espèces anciennes (provisoirement maintenues), tandis que le sympatrisme répété pousse à faire admettre un polymorphisme intraspécifique. Sans recourir à des arguments mathématiques, nous admettrons comme nos collègues que seules des études biologiques et génétiques pourraient résoudre le problème pour ces Ceraphronidae. [Signalons en passant que nous rencontrons le même genre de difficultés avec des matériaux du sous-genre *Ceraphron* (*Eulagynodes*).] Nous adopterons une attitude intermédiaire: acceptant à titre d'hypothèse le sympatrisme de taxons voisins, nous allons décrire comme sous-espèces les formes extrêmes, s'écartant de l'aspect du type; cela permet de fixer nomenclaturalement ces variants et quel que soit le statut final de ces "very puzzling animals", pour reprendre la formule neutre d'HERATY & WOOLLEY, la démarche sera simple: synonymiser les sous-espèces, ce qui ne changera pas le nom spécifique, ou les élever au rang spécifique. L'exemplaire de Taïwan est, lui aussi, à la fois très proche des matériaux africains et isolé d'eux par certains caractères bien tranchés; comme en outre il provient d'un autre continent, on serait fortement tenté d'y voir une espèce nouvelle: mais cela nous paraît illogique, car si l'exemplaire avait été africain, nous n'aurions pas hésité à le traiter comme les autres sous-espèces supposées, sans y voir une espèce à part.

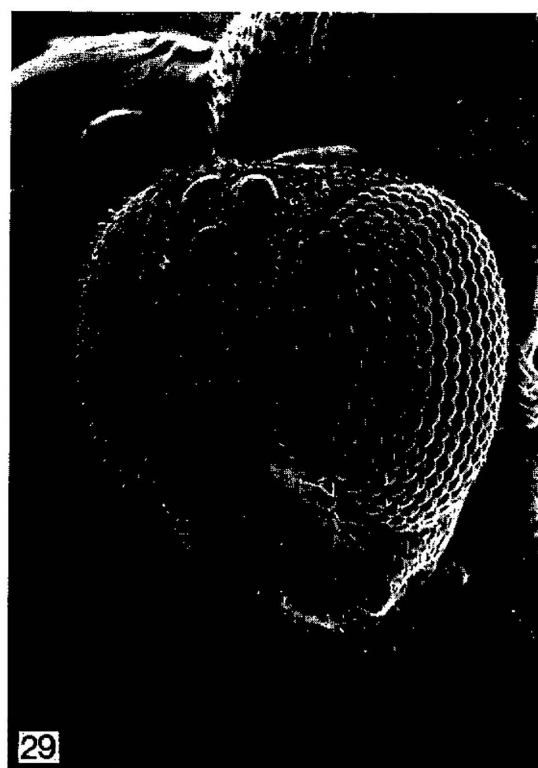
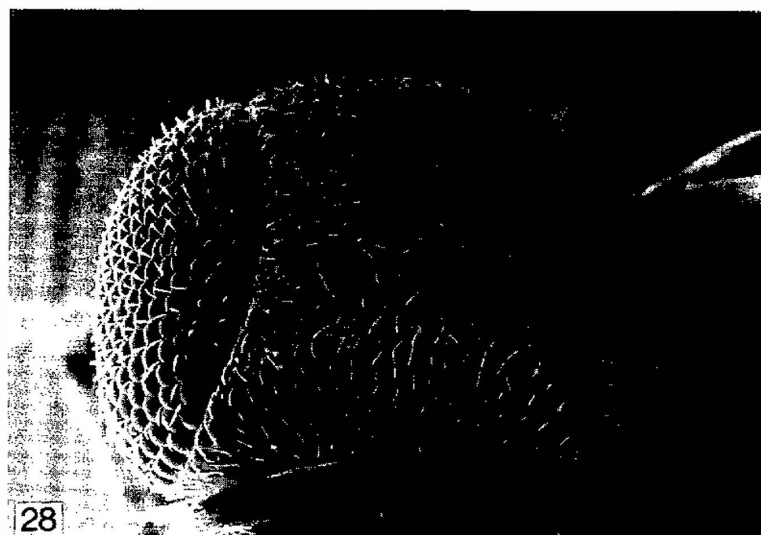
La nouvelle série ne comprend que 4 mâles. Deux ont les flancs du mésosoma et du gaster très sombres, les deux autres les ont concolores ou le flanc mésothoracique à peine assombri: en outre, nous relevons quelques caractères morphologiques distincts et donnant la même répartition des 4 exemplaires: nous supposons qu'on peut les associer, en fonction des caractères de l'allotype de l'espèce ainsi que de la coloration et de la répartition géographique des nouveaux exemplaires, à deux sous-espèces définies essentiellement par les femelles.

Cyoceraphron fuscopleuralis fuscopleuralis Dessart, 1978.

On rangera dans la sous-espèce nominative les exemplaires femelles ne correspondant manifestement pas aux trois autres sous-espèces présumées. En particulier: méso-métapleur concolore ou légèrement assombrie; longueur du scape inférieure au grand axe de l'œil; antennes (Fig. 3): A_3 plus court que le pédicelle ou subégal; A_8 et A_9 de profil trapézoïdal, plus courts ou aussi longs que larges; thigmus: des sensilla basiconica ventraux à l'apex d' A_7 et sur toute la longueur des 3 articles suivants (observation au microscope à balayage); hanche postérieure non assombrie ou seulement à l'extrême base, sa plage pubescence limitée à la moitié basale; les limites internes des yeux, en vue de face, sont subparallèles (non divergentes vers les joues).

Mensuration des antennes (exemplaire 9311/222)

Scape: 203/42 (100/21) 4,83; pédicelle: 77/28 (38/14) 2,75; A_3 : 60/31 (30/15) 1,94; A_4 : 39/34 (19/17) 1,15; A_5 : 42/37 (21/18) 1,14; A_6 : 42/42 (21/21) 1,00; A_7 : 47/49 (23/24) 0,96; A_8 : 51/52 (25/26) 0,98; A_9 : 51/53 (25/26) 0,96; A_{10} : 109/53 (54/26) 2,06; longueur totale: 721.



Figs 28-29. *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975, femelle. 28: Tête en vue dorsale; 29: Tête en vue 3/4 avant.

Chez le mâle, la mésopleure est concolore ou légèrement assombrie, le feutrage de la hanche postérieure court, la limite antérieure de la lunule préoccipitale est largement arrondie en arc de cercle ou d'ellipse transversale, et le triangle ocellaire est isocèle subéquilatéral à surbaissé; antennes comme à la Fig. 13.

Mensurations des antennes (paratype mâle 7707/292)

Scape: 156/44 (100/28) 3,55; pédicelle: 64/31 (41/20) 2,06; A_3 : 80/38 (51/24) 2,11; A_4 et A_5 : 68/36 (44/23) 1,89; A_6 : 66/36 (42/23) 1,83; A_7 : 66/38 (42/24) 1,74; A_8 : 68/40 (44/26) 1,70; A_9 et A_{10} : 72/40 (46/26) 1,80; A_{11} : 108/36 (69/23) 3,00; longueur totale: 888.

Localisation:

La sous-espèce nominative était connue du Zaïre. Parmi les nouveaux matériaux examinés, déposés dans les CNC à Ottawa, nous relevons les données de capture suivantes: «Nigeria: Oyo, Ibandan, IITA compound, X-1987, J. S. NOYES, PT [piège à assiette colorée]»: 2 mâles, 7 femelles; «Cameroun: Nkoemvon, IX.1980 [formulation ambiguë!]»: 1 femelle; «Gabon: 15-25 km N. Libreville, Forêt de la Mondah, 25.XI-3.XII.1987, J. S. NOYES, MT»: 3 femelles; «Kenya, Kakamega forest, 19.XII.[1990]-2.I.1991, B. D. GILL, FIT»: 2 femelles.

Cyoceraphron fuscopleuralis longiscapus n. subsp.

♀:

diffère des autres sous-espèces essentiellement par les caractères suivants:

les antennes (Fig. 4): scape très grêle ($L/l = 6.00$), plus long (252) que le grand axe de l'œil (215) et que les 5 articles suivants ensemble (225) mais pédicelle plus trapu ($L/l = 2.61$), notablement plus long (81) qu' A_3 (42); thigmus correspondant à la massue de 3 articles, de teinte sombre nettement tranchée sur celle des articles précédents, plus de 2 fois (2,12) aussi large que le pédicelle; détail des mensurations: scape: 252/42 (100/17) 6,00; pédicelle: 81/31 (32/12) 2,61; A_3 : 42/31 (17/12) 1,35; A_4 : 35/32 (14/13) 1,09; A_5 : 32/39 (13/15) 0,82; A_6 : 35/42 (14/17) 0,83; A_7 : 46/53 (18/21) 0,87; A_8 : 54/62 (21/25) 0,87; A_9 : 53/66 (21/26) 0,80; A_{10} : 116/66 (46/26) 1,76; longueur totale: 746;

la face: les limites internes des yeux, en vue de face, sont très nettement divergentes (non subparallèles) vers les joues;

la méso-métapleure: chez les 2 exemplaires, elle n'est pas distinctement plus sombre que le restant du flanc;

la plage pubescente de la hanche postérieure: elle est restreinte à l'extrême base de celle-ci.

Longueur:

1,27 mm (mais le gaster est gonflé: femelles gravides?).



Fig. 30. *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975, femelle: flanc mésosomatique gauche.

Matériaux et localisation:

Holotype femelle et paratype femelle: République d'Afrique du Sud, Transvaal, à 30 km de Trichardtsdal, 23-30 décembre 1985, 1351 m, récolteurs: S. & J. PECK, The Downs, forêt à *Podocarpus*. L'holotype dans les CNC à Ottawa, le paratype, dans celles de l'IRSNB, à Bruxelles.

Cyoceraphon fuscopleuralis perfuscus n. subsp.

♀:

diffère des autres sous-espèces essentiellement par les caractères suivants:

coloration: flanc d'un brun nettement plus sombre que le dos du mésosoma (le côté du pronotum restant moins sombre que le reste), cette teinte envahissant également plus ou moins la base des hanches médiane et postérieure; le gaster est également nettement assombri, à l'exception du grand tergite (donc, sur les flancs, le ventre, l'arrière du dos); antennes: seul le scape est éclairci, surtout à la base et à la face ventrale; le reste de l'antenne s'assombrit progressivement et est très sombre distalement;

la plage pubescente de la hanche postérieure est dense et occupe au moins les 2/3 basaux de la face postérieure;

les antennes (Fig. 6): le scape est moins élancé ($L/l = 4,07$), plus court (228) que le grand axe de l'oeil (400) et à peine plus long (228) que les

2 articles suivants ensemble (218); les divers articles sont également plus grêles que leurs correspondants chez les autres sous-espèces, en particulier L/l du pédicelle: 3,30, d' A_3 : 2,79; les 2 articles basaux de la massue sont allongés ($L/l = 1,3-1,5$) et celle-ci n'est que 1,43 fois aussi large qu' A_3 (56/39). Le thigmus est constitué de 4 thigmomères. Détails des mensurations: scape: 228/56 (100/25) 4,07; pédicelle: 109/33 (48/14) 3,30; A_3 : 109/39 (48/17) 2,79; A_4 : 77/39 (34/17) 1,97; A_5 : 77/44 (34/19) 1,75; A_6 : 77/49 (34/21) 1,57; A_7 : 79/56 (35/25) 1,41; A_8 : 81/54 (36/24) 1,50; A_9 : 74/56 (32/25) 1,32; A_{10} : 144/54 (63/24) 2,67; longueur totale: 1055;

les limites internes des yeux, en vue de face, sont subparallèles (non divergentes vers les joues);

chez l'holotype, le sillon mésoscutal médian est particulièrement difficile à distinguer, quoique présent.

♂:

nous attribuons à cette sous-espèce 3 mâles dont les flancs du mésosoma et du gaster sont très assombri, le feutrage de la hanche postérieure dépasse la moitié de la longueur du segment, la limite antérieure de la lunule préoccipitale est étroitement arrondie en ellipse longitudinale et le triangle ocellaire, acutangle au sommet.

antennes (allotype mâle, prép. microscopique n° 9312/281): scape: 217/58 (100/27) 3,74; pédicelle: 68/39 (31/18) 1,74; A_3 : 130/46 (60/21) 2,83; A_4 : 116/42 (53/19) 2,76; A_5 et A_6 : 112/41 (52/19) 2,73; A_7 : 116/46 (53/21) 2,52; A_8 : 112/48 (52/22) 2,33; A_9 : 109/46 (50/21) 2,37; A_{10} : 109/42 (50/19) 2,60; A_{11} : 160/40 (74/18) 4,03; longueur totale: 1362.

Localisation et types:

Holotype femelle et 2 paratypes femelles: «Gabon: 15-25 km N. Libreville, Forêt de la Mondah, 25.XI-3.XII.1987, J. S. NOYES, MT [piège Malaise]»; allotype mâle et 1 paratype femelle: «Ivory Coast, Lamto, 160 km NW Abidjan, XI.1988, J. S. NOYES, MT.PT [piège Malaise; piège à assiette colorée]»; 1 paratype mâle: «Nigeria, Oyo, Ibandan, IITA compound, X.1987, J. S. NOYES, PT [piège à assiette colorée]»; 2 mâles. Holotype déposé au Natural History Museum (London); un couple paratype dans les collections de l'IRSNB, à Bruxelles, le reste dans les CNC, à Ottawa.

Cyoceraphon fuscopleuralis taiwanensis n. subsp.

♀:

diffère des autres sous-espèces essentiellement par les caractères suivants:

coloration: le flanc n'est pas (ou à peine) assombri; la massue antennaire est nettement plus sombre que le reste de l'antenne (Fig. 5) et relativement large;

antennes: scape: 200/42 (100/21) 4,76; pédicelle: 70/28 (35/14) 2,50; A_3 : 42/28 (21/14) 1,50; A_4 : 32/31 (16/16) 1,03; A_5 : 28/33 (14/17) 0,85; A_6 : 33/40 (17/20) 0,83; A_7 : 42/49 (21/25) 0,86; A_8 : 56/61 (28/31) 0,92;

A_9 : 60/65 (30/33) 0,92; A_{10} : 135/67 (68/34) 2,01; longueur totale: 698. Scape un peu plus court (200) que les 5 articles suivants ensemble (205); funicule (A_3 - A_7) bien plus court (177) que la massue (251), celle-ci plus de 2 fois aussi large qu' A_3 ($67/28 = 2,39$).

Longueur du corps: 1,12 mm.

Localisation:

Taiwan: «Nantou Hsien/Shan-Lin-Chi 1600 m/16.V.1990 FIT & PT [piège à interception de vol et piège à assiette colorée]/prim. for. L. LESAGE» et donc capturée en même temps que des exemplaires de *Cyoceraphron besucheti*; déposé dans les CNC, à Ottawa.

Affinités:

Par sa coloration et son pays d'origine, cette femelle unique évoque l'unique mâle décrit comme *Cyoceraphron striatopleuralis* n. sp.: la morphologie de la pleure et de la lunule préoccipitale ne permet toutefois pas d'y voir un couple conspécifique.

4. *Cyoceraphron radula* n. sp.

Espèce africaine connue par trois exemplaires femelles.

♀:

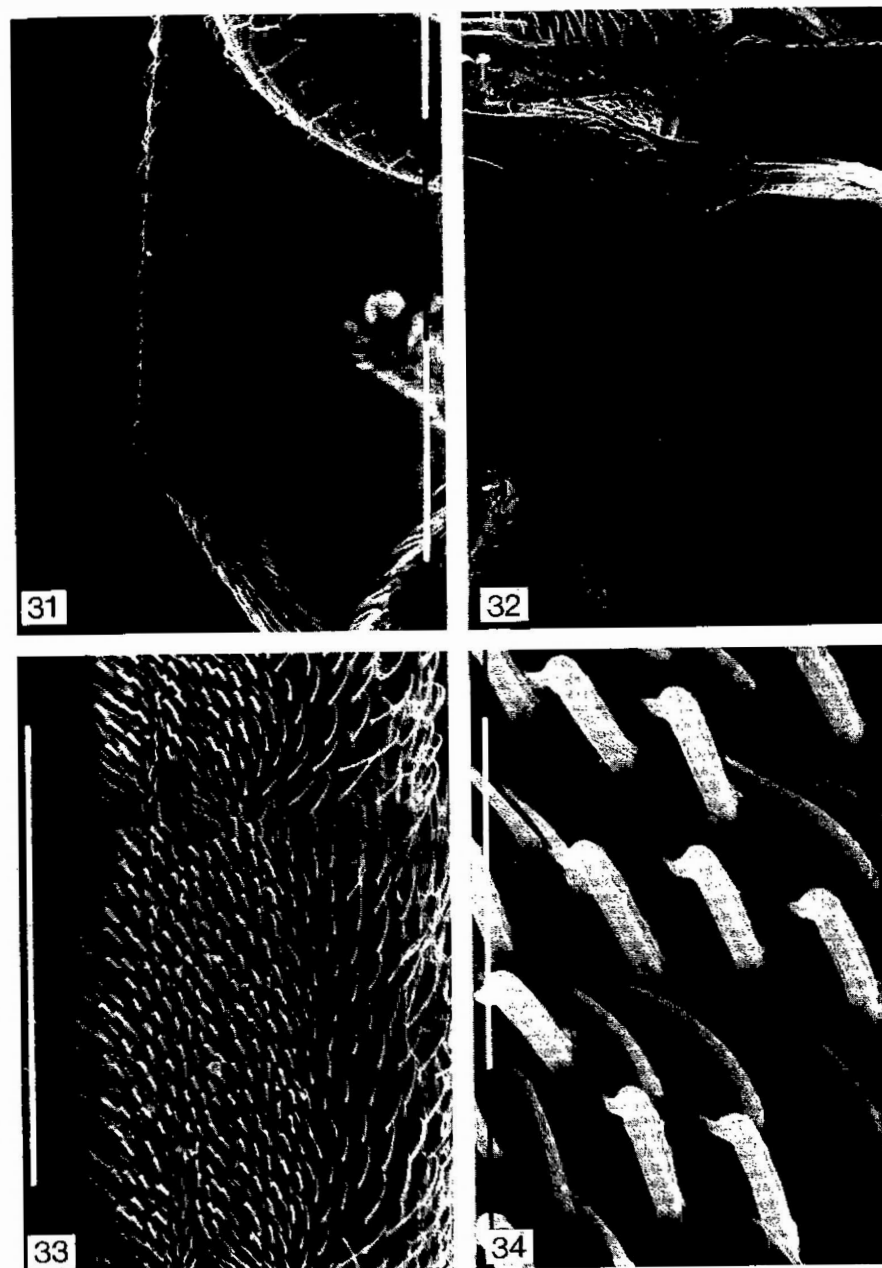
Diagnose:

Corps dans l'ensemble brun clair (tête ni noire, ni laiteuse), avec quelques portions un peu plus sombres. Scutellum en ellipse peu allongée ($L/l \approx 1,16$) et brusquement **plus déclive et brièvement tronqué à l'apex**, et couvert de **carinules longitudinales**. Antennes (Fig. 7): massue de 3 articles nette, correspondant au thigmus; scape brun clair, assombri à l'apex; le reste de l'antenne passant rapidement au brun noirâtre; quelques flagellomères transverses; ailes nettement assombries; Afrique: Nigeria, Gabon.

Description complémentaire:

Coloration:

Corps dans l'ensemble brun clair, avec seulement quelques plages plus sombres (mais pas la tête noire): les alentours (plus ou moins étendus) du triangle ocellaire (pratiquement rectangle au sommet), le dos du mésothorax (parfois seulement la périphérie du scutellum), la méso-métapleure (lisse et brillante), l'organe de Waterston, les diverses carènes; ailes nettement assombries; antennes: scape brun clair, assombri à l'apex; le reste de l'antenne passant rapidement au brun noirâtre; pattes: brun clair comme le corps.



Figs 31-34. *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975, femelle. 31: Tibia antérieur gauche, face externe; 32: Vue centrée sur la hanche postérieure gauche; 33: Un des thigmochores; 34: Sensilla basiconica avec «bec» subapical d'un thigmochoire.

Tête:

Capsule céphalique légèrement chagrinée, la dépression supraclypéale lisse; lunule préoccipitale mal délimitée; yeux gros; DFI_m: 46% de la largeur de la tête. Antennes (Fig. 7): scape: un peu plus de 5 fois aussi long que large; massue de 3 articles nette, correspondant au thigmus; quelques flagellomères transverses; A₁₀ 2 fois aussi long que large.

Mésosoma:

Mésoscutum couvert de petites verrues (pilifères?); scutellum en ellipse **peu allongée** [(trait axillaire + scutellum)/largeur du scutellum $\approx 1,16$] mais brusquement **plus déclive** et brièvement **tronqué** à l'apex, et couvert de **carinules longitudinales**, mais à pubescence à peine distincte; éperons propodéaux: le médian moyen, cupulé, non crochu, les latéraux petits; une plage pubescente sur le dos du propodéum, à proximité de la carène métanoto-propodéale, et une sur la base de la face postérieure des hanches postérieures; méso-métapleur lisse et brillante; rapport mésothoracique relativement faible: environ 1,16.

Ailes:

Stigma linéaire: 98; marginale: 70; radius: 231; radius/stigma linéaire: 2,35; apex du radius séparé du bord de l'aile par un espace subégale à 3 fois sa largeur.

Métasoma:

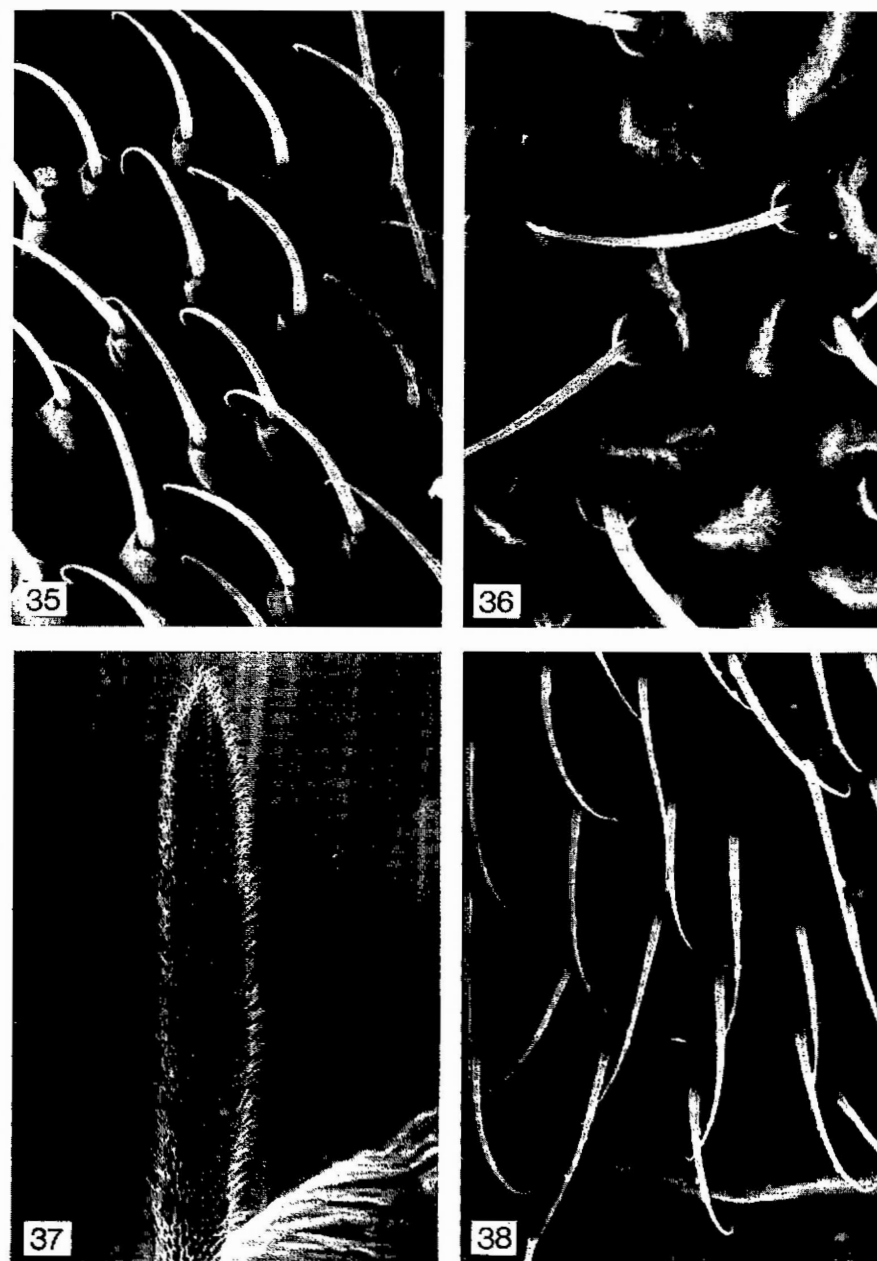
Cannelure gastrale (40): 8 carènes, le groupe médian entremêlé de carènes plus fines. Pubescence des angles antérieurs peu dense; les 2 soies apicales très longues.

Principales mensurations:

Tête: 185/345/305; mésosoma: 360/280/360; mésoscutum: 145/280; trait axillaire + scutellum: 180; scutellum: 160/155; éperon médian: 80; rapport mésothoracique: $(145+180)/280 = 1,16$; métasoma: 346/265/270; T₃: 320, 68% de la longueur du gaster, mais à peine plus court que le dos du mésothorax (325), sa largeur à la base: 175; aile antérieure: 880/265; stigma linéaire: 87; marginale: 60; corde du radius: 228; aile postérieure: 800/150. Antenne: scape: 228/42 (100/18) 5,43; pédicelle: 82/33 (36/14) 2,48; A₃: 63/37 (28/16) 1,70; A₄: 46/39 (20/17) 1,18; A₅: 42/42 (18/18) 1,00; A₆: 42/49 (18/21) 0,86; A₇: 42/56 (18/25) 0,75; A₈: 74/67 (32/29) 1,10; A₉: 74/68 (32/30) 1,09; A₁₀: 130/65 (57/29) 2,00; longueur totale: 823. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 1010; longueur apparente: 950 (paratypes: 970 et 1000).

Figs 35-37. *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975, femelle. 35: Tégument pilifère du mésoscutum; 36: Tégument pilifère de la tête (région proche des ocelles); 37: Portion terminale d'une antenne, montrant le thigmus (4 thigmomères, le premier avec le thigmochoire limité à la portion distale de l'article).

Fig. 38. *Cyoceraphron fuscopleuralis fuscopleuralis* DESSART, 1978. Tégument pilifère du mésoscutum (juste en avant du sillon transverse postérieur, visible sur la photo).



Localisation et types:

Holotype (prép. 9311/243): «Nigeria Oyo/Ibadan, IITA/compound/X.1987/J.S. NOYES, PT [piège à assiette colorée]»; paratype femelle: mêmes données; paratype femelle: «Gabon: 15-25 km N./Libreville, Forêt de la Mondah, 25.XI-31.XII.1987 J.S. NOYES MT». L'holotype est déposé au Natural History Museum (London); le paratype gabonais, dans les CNC, à Ottawa; le paratype nigérian à l'IRSNB, à Bruxelles.

Étymologie:

Le nom spécifique est un substantif latin en apposition qui signifie «rape»; il fait allusion à la microsculpture du dos du mésothorax.

Remarque:

Un examen du scutellum au microscope à balayage révélerait sans doute d'intéressants détails de la microsculpture.

5. *Cyoceraphron funicularis* n. sp.

Espèce connue par un couple en état médiocre récolté au Zaïre (ces spécimens ne proviennent pas des matériaux soumis par L. MASNER).

Diagnose (♂, ♀):

Les 3 tagmes brun jaunâtre (tête ni noire, ni laiteuse); scutellum nettement allongé [("trait axillaire" + scutellum)/largeur du scutellum $\approx 1,4$], à bords quasiment parallèles; rapport mésothoracique assez élevé ($\approx 1,5$); frange de l'aile antérieure très longue (1/4 de la largeur de l'aile; région préoccipitale arrondie, bombée; ♀: scape sombre à la base, massue de 3 articles sombres; le reste de l'antenne plus ou moins laiteux (A_7 de teinte intermédiaire et probablement non thigmomère); ♂: antennes apparemment claires, flagellomères peu allongés, à pubescence épars, relativement longue.

Description complémentaire:

♀:

Corps d'un brun jaunâtre plus ou moins translucide (la musculature thoracique visible!), mais cela est peut-être lié au mode de récolte et de conservation de l'exemplaire; pattes claires; yeux et ocelles (pas le triangle!) sombres.

Tête: antennes (Fig. 8) à scape sombre à la base, à massue sombre (de 3 articles; correspondant au thigmus), le reste étant apparemment laiteux; flagellomères médians transverses; A_3 nettement plus court que le pédicelle, tous deux plus trapus que chez l'espèce voisine (*C. besucheti*) (cfr Fig. 1); A_{10} 2 fois aussi long que large; région préoccipitale régulièrement arrondie, convexe (pas de lunule préoccipitale).

Mésosoma: sillon mésoscutal médian distinct; sillons axillo-scutellaires fins, le "trait" médian limité à un point; apparemment pas de carènes latérales (la pâleur du tégument rend l'observation difficile, même en lumière diffuse), le tégument brillant, à peine alutacé, à pubescence indis-

tingue (grossissement $\times 100$), sauf celle qui le dépasse distalement; méso-métapleure brillante, semblant lisse (mais c'est peut-être dû à la taille très faible, 0,7 mm, et la couleur très pâle); les 3 éperons bien distincts; plage pubescente sur H_3 beaucoup plus dense et plus distincte que celle au-dessus de la carène métanoto-propodéale.

Ailes: ailes antérieures et postérieures hyalines à frange particulièrement longue (25% de la largeur de l'aile).

Métasoma: de forme typique particulièrement bien marquée; cannelure basale nette et relativement longue (50); angles antérieurs à pubescence longue.

Principales mensurations:

Tête: 160/235/ ≈ 225 ; DFIm: 105 (160/235 = 0,44); mésosoma: 305/200/295; mésoscutum: 160/200; scutellum: 135/95 (= 1,42); métasoma: 345/185/375; cannelure basale: 50. Antenne: scape: 172/36 (100/21) 4,78; pédicelle: 60/26 (35/15) 2,31; A_3 : 35/27 (20/16) 1,30; A_4 : 32/30 (19/17) 1,07; A_5 : 28/32 (16/18) 0,88; A_6 : 32/36 (19/21) 0,89; A_7 : 39/44 (23/26) 0,89; A_8 : 49/52 (28/30) 0,94; A_9 : 49/53 (28/31) 0,92; A_{10} : 95/53 (55/31) 1,79; longueur totale: 591. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 810; longueur apparente: 695.

♂:

diffère essentiellement par les antennes (Figs 14-15) dont la pubescence est moindre, avec relativement peu de soies spiniformes (par rapport à celles des mâles des autres espèces); scape: 105/30 (100/29) 3,50; pédicelle: 42/25 (40/24) 1,68; A_3 : 44/25 (42/24) 1,76; A_4 et A_5 : 39/25 (37/24) 1,56; A_6 : 44/25 (42/24) 1,76; A_7 : 42/25 (40/24) 1,68; A_8 : 42/28 (40/27) 1,50; A_9 : 46/26 (44/25) 1,77; A_{10} : 44/27 (42/26) 1,63; A_{11} : 70/23 (67/22) 3,04; longueur totale: 557. Longueur apparente du corps: 575.

Localisation et type:

Holotype femelle et allotype: Zaïre, Yalokombe, 3 novembre 1951; réc. Hubert DEBAUCHE; préparations microscopiques n° 9312/091 (♀: antenne gauche, aile postérieure gauche) et n° 9312/213 (♂: antenne droite); déposés dans les collections de l'IRSNB, à Bruxelles.

On notera que ces 2 exemplaires possèdent les mêmes données de récoltes («1956» est une erreur typographique non repérée...) que la longue série typique de *Cyoceraphron fuscopleuralis* DESSART, 1978, et les 3 exemplaires supplémentaires de *C. africanus* DESSART, 1975, signalés en même temps: à l'époque de l'étude de ces matériaux, ils avaient été repérés et mis à part, faute d'opinion sur leur statut: le mâle avait été brièvement mentionné et comparé aux deux espèces traitées dans la note. La récolte comprenait donc trois espèces sympatriques. Il reste d'ailleurs un dernier exemplaire, à tête sombre, mais qui semble bien différent de *C. fuscopleuralis*, espèce pourtant probablement très variée.

Étymologie:

Adjectif masculin, faisant allusion au funicule (*funiculus*: «ficelle», en latin classique) laiteux de la femelle.

6. *Cyoceraphron striatopleuralis* n. sp.

Cette espèce n'est connue que par un seul exemplaire mâle, de Taïwan, comme l'est la femelle décrite comme *Cyoceraphron fuscopleuralis taiwensis* subsp. n.: mais il n'est guère envisageable qu'il puisse s'agir d'un couple conspécifique.

♂:

Diagnose:

Tête brun très sombre (pas franchement noire), mésosoma et gaster brun jaune uniforme, pattes un peu plus pâle, antennes (Fig. 15) jaunâtres sur les 5 articles basaux, très sombres au-delà; ailes brunâtres; mésopleure nettement cannelée longitudinalement sur une bande médiane; base de la hanche postérieure à peine pubescente; région postocellaire bombée, sans trace de lunule préoccipitale; l'éperon médian à l'arrière du mésosoma est en large triangle, à peine moins large à la base que long.

Principales mensurations:

Tête: 215/350/400; DFI: 165 (47 % de la largeur de la tête); mésosoma: 505/280/465; mésoscutum: 215; scutellum: 225/185; métasoma: 735/330/480; antennes: scape: 242/63 (100/26) 3,84; pédicelle: 74/39 (30/16) 1,90; A₁: 116/53 (48/22) 2,19; A₂: 91/49 (38/20) 1,86; A₃: 88/47 (36/19) 1,87; A₄: 91/49 (38/20) 1,86; A₅: 91/53 (38/22) 1,72; A₆: 96/56 (40/23) 1,71; A₇: 91/53 (38/22) 1,71; A₈: 91/49 (38/20) 1,86; A₉: 140/42 (58/17) 3,33; longueur totale: 1211. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 1455; longueur apparente: 1375.

Affinités:

La coloration du corps fait immédiatement penser à *C. fuscopleuralis*: mais la cannelure de la mésopleure, le bombement de la région préoccipitale et l'allure de l'éperon propodéal médian semblent incompatibles avec l'inclusion de cet exemplaire dans l'espèce précitée, pourtant considérée comme sujette à une forte variabilité intraspécifique.

Localisation et type:

Holotype-monotype mâle (9312/212): «Taïwan, Pingtung/Kenting For. Rec. Area/27.XI-1.XII 1990/C.K. STARR, PT [piège à assiette colorée]»; déposé dans les CNC à Ottawa.

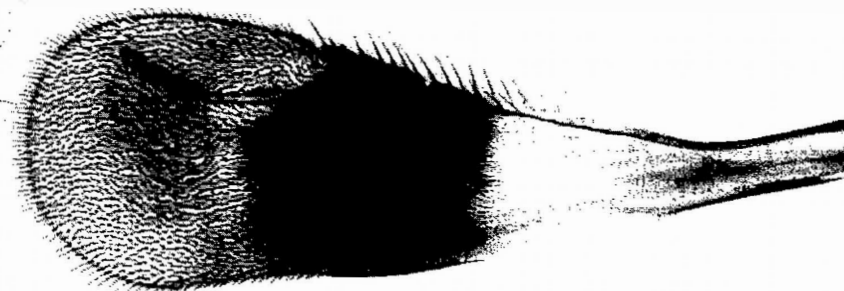
7. *Cyoceraphron variipictus* n. sp.

1994 : DESSART: Bull. Annls Soc. r. belge Ent., 130: 6 *Cyoceraphron* [sp.]

Cette espèce est caractérisée par quatre particularités vraiment inhabituelles: sa coloration bariolée, la morphologie de son scutellum (caractères aisément détectables à la loupe binoculaire), la pubescence discale de ses ailes antérieures (révélée au microscope ordinaire à transmission) et la microsculpture céphalique et dorso-thoracique (n'apparaissant clairement qu'au microscope à balayage).

Diagnose (♂, ♀):

♀ (Figs 19 et 20): Fond de la coloration clair, laiteux-crèmeux (localement transparent, du moins sur ces exemplaires morts!), bariolé de portions assombries: les yeux, le triangle interocellaire, le côté externe des toruli, une macule génale contre ces derniers, les mandibules, une bande médiane, incomplète distalement, sur le mésoscutum, accompagnée, de chaque côté, de 2 petites macules arrondies, la base des axilles, une grande partie du disque du scutellum (peu foncée), l'arrière du scutellum (très sombre), une bonne partie du propodéum, l'angle supéro-postérieur du côté du pronotum, la méso-métapleure (fortement cannelée), une grande partie des hanches postérieures, la portion médiane de la cannelure basale du gaster, une grande macule elliptique médio-postérieure du grand tergite T₃, des macules sur les petits segments gastraux; les pattes sont pâles, mais une ligne sombre orne la face inférieure des fémurs antérieurs et la face externe des fémurs postérieurs; les antennes de la femelle sont sombres, mais le scape est pâle, avec une bande longitudinale sombre sur chaque côté (interne et externe) (Fig. 10), et le pédicelle moins sombre que les flagellomères; les ailes antérieures (Fig. 39) ont la base assombrie, suivie d'une zone claire; le tiers médian est très sombre, suivi d'une étroite bande pâle, puis d'une surface moyennement assombrie; les postérieures avec une plage assombrie à hauteur des hamuli.



39

Fig. 39. *Cyoceraphron variipictus* n. sp., femelle: aile antérieure; noter les sinuosités des microchêtes.

♂: moins bariolé: le mésoscutum est moyennement assombri sauf aux deux angles antérieurs, le scutellum est entièrement brun moyen, le flanc est entièrement noirâtre; antennes: sombres, sauf la moitié basale du scape et l'apex du pédicelle.

Si le rebord périphérique du scutellum est normalement en demi-ellipse, son volume n'est pas en quart d'ellipsoïde: les bords latéraux étant parallèles, les côtés surplombent les flancs (Figs 25 et 26) vers l'arrière et la portion distale (très sombre, très granuleuse chez la femelle) est large, perpendiculaire à l'axe du mésosoma («verticale»); en vue dorsale (Figs 19 et 25), le scutellum semble tronqué à l'arrière, aussi large qu'à la base; le dos du mésothorax est orné d'une pubescence relativement courte et apprimée, mais à l'apex du scutellum, elle devient nettement plus longue (et mieux distincte sur le fond noir de cette portion du sclérite). Chez le mâle, la troncature est moins prononcée et se note plus difficilement, d'autant que le scutellum est uniformément coloré en brun moyen.

Les soies discales des ailes antérieures forment des séries ondulantes, tout à fait inhabituelles (Fig. 39).

En outre:

la microsculpture forte de la tête et du dos du mésothorax contraste avec le tégument lisse et brillant de la dépression supraclypéale et du gaster, comme on peut déjà le constater avec une loupe binoculaire; au microscope à balayage (Figs 21-27), elle apparaît constituée de protubérances étroites, les unes coniques, les autres plus ou moins comprimées; les protubérances pilifères sont en cônes étroits et tronqués au sommet; le tout contraste fort avec l'habituelle réticulation en aréoles plus ou moins planes (tégument "alutacé") ou légèrement bombées (tégument "chagriné") observée en général, qu'on retrouve toutefois localement, la première en périphérie de la dépression supraclypéale, la seconde sous les toruli et sur les joues (Fig. 23);

tête: nettement transverse en vue de face (Figs 18 et 23); en préparation microscopique après éclaircissement comme au microscope à balayage, ni pore préocellaire, ni pore facial n'ont été distingués; région préoccipitale sans lunule déprimée bien définie, sillon préoccipital (Fig. 23) pénétrant dans le triangle ocellaire; sillon facial peu distinct (au microscope à balayage, on voit toutefois que les espaces entre les cônes forment une ligne droite médiane s'étendant de l'ocelle antérieur à la dépression supraclypéale; cfr Fig. 24); dépression supraclypéale (Figs 18, 21 et 22) grande, lisse, contrastant fort avec le tégument de la face, son sommet à peine arrondi en arc surbaissé; DFIm: 40 % de la largeur de la tête; antennes de la femelle (Fig. 10) s'élargissant peu mais graduellement vers l'apex, le thigmus de 4 articles se confondant avec une massue peu individualisée; tous les flagellomères allongés; les sensilla basiconica des thymochores ne sont pas disposés en 3 séries longitudinales, mais en une large plage (Fig. 33); autre particularité remarquable, ces sensilla sont munis d'une sorte de «bec» subapical (Fig. 34); antennes du mâle (Fig. 16): cylindri-

ques, les articles A_4 à A_{10} fort semblables, A_8 à A_{10} étirés en un petit processus au point ventral de la périphérie apicale;

mésosoma: le tégument du dos est assez grossièrement réticulé en mailles coniques, au moins chez la femelle (Figs 26-27); sillon mésoscutal médian profond (Figs 25 et 27) mais pas toujours très distinct; axilles se rencontrant en un point médian, sans véritable "trait"; arrière du mésosoma armé de trois éperons nets, le médian long et dorsalement pubescent (Figs 20, 25 et 26); de nombreuses soies aussi sur le côté externe des éperons latéraux (Fig. 32); méso-métapleur (Figs 20 et 27) brillante mais nettement parcourue d'une cannelure longitudinale; une carène sépare la portion latérale de la mésopteur de sa portion ventrale, laquelle est alutacée et munie d'une petite lamelle-arrêtir semi-lancéolée jouxtant la hanche antérieure (Fig. 27);

pattes: une série longitudinale interne de courtes soies plus fortes aux tibias antérieurs (Fig. 31) dont la réticulation, au microscope à balayage, apparaît également constituée de protubérances inclinées vers l'apex du tibia; les hanches postérieures sont très pubescentes sur la base et la face postérieure (Fig. 32);

ailes antérieures (Figs 19, 20 et 34): très largement arrondies à l'apex (sans être carrément tronquées), le préstigma et le radius ne sont pas colorés; le radius est très long (radius/stigma linéaire > 8); les microchètes sont disposés en séries nettement sinueuses;

gaster: cannelure basale nette, de 6 fortes carènes (la distance entre la plus latérale et sa voisine plus grande que les distances entre les autres carènes), les quatre internes entremêlées de carènes plus fines; la limite postérieure de cette bande cannelée est en arête par rapport au disque du grand tergite; angles antérieurs renforcés par une carène, bordée de soies longues et arquées; gastrocèles (Figs 17 et 19) indistincts sur les exemplaires montés à sec: mais en préparation microscopique, ils se révèlent extraordinaires: ils forment une bande transversale presque continue et contigüe à la limite postérieure de la cannelure; grand sternite pubescent ventralement; il n'y a en outre que quelques petites soies là où, chez *Cyocera-phron africanus* on a décrit quelques carènes; longueur de la tarière (en préparation microscopique) valant 72 % de la longueur du mésothorax.

Principales mensurations:

Paratype femelle (9311/241)

Tête: 265/560/465; DFIm: 225 (40,2 % de la largeur de la tête); yeux: grand axe et petit axe: 335 et 265; triangle ocellaire: 120 (55)/105 (25)/75; mésosoma: 680/535/665; mésoscutum: 345/305-505; scutellum: 295/320; éperon médian dépassant le scutellum de 80; gaster: 7825/7535/480; grand tergite T_3 : 505. Ailes antérieures: 1360/435; stigma linéaire: 180; marginale: 130; corde du radius: 404; radius/stigma linéaire: $404/50 = 8,08$; ailes postérieures: 1280/295. Antennes: scape: 368/77 (100/21) 4,78; pédicelle: 123/46 (33/12) 2,67; A_3 : 133/53 (36/14) 2,51; A_4 : 95/51 (26/14) 1,86; A_5 : 88/53 (24/14) 1,66; A_6 : 81/60 (22/16) 1,35; A_7 : 98/77 (27/21) 1,27; A_8 :

116/87 (32/24) 1,33; A_9 : 112/84 (30/23) 1,33; A_{10} : 168/76 (46/21) 2,21; longueur totale: 1382. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 1770

Allotype mâle (9312/291)

Tête: 200/400/345; mésosoma: 495/360/440; gaster: 455/305/335; antennes: scape: 212/53 (100/25) 4,00; pédicelle: 70/37 (33/17) 1,89; A_3 : 95/40 (45/19) 2,38; A_4 : 88/38 (42/18) 2,32; A_5 : 88/38 (42/18) 2,32; A_6 : 91/39 (43/18) 2,33; A_7 : 88/40 (42/19) 2,20; A_8 : 95/46 (45/22) 2,07; A_9 : 98/46 (46/22) 2,13; A_{10} : 95/45 (45/21) 2,11; A_{11} : 123/35 (58/17) 3,51; longueur totale: 1143. Longueurs cumulées des 3 tagmes: 1150.

Étymologie:

préfixe dérivant de l'adjectif *varius*, *varia*, *varium*: varié, bigarré; et *pictus*: peint.

Localisation et types:

Holotype femelle (9311/242), allotype mâle (9312/291), 12 paratypes femelles et 7 paratypes mâles: tous avec les mêmes données: Gabon, Forêt de Mondah, 15-25 km au nord de Libreville, 26 novembre-3 décembre 1987, récolteur: J. S. NOYES; vraisemblablement au piège Malaise. Holotype, allotype et un paratype femelle déposés au Natural History Museum (London); une femelle et deux couples paratypiques, à l'IRSNB, le reste dans les CNC, à Ottawa.

Affinités:

la structure du scutellum de la femelle est, dans l'état de nos connaissances, unique dans la famille - toutefois, celui de *Cyoceraphron radula* n.sp. est également tronqué à l'apex: mais la troncature porte sur l'apex du rebord périphérique du scutellum et ce dernier, à l'exception de l'extrême pointe, un peu plus déclive, a bien la forme d'un quart d'ellipsoïde, ses côtés ne sont pas subparallèles et il n'est pas élargi distalement; la coloration bariolée et la microsculpture de la tête et du dos du mésothorax rapprochent cette espèce nouvelle de *Cyoceraphron africanus* DESSART, 1975, dont quelques exemplaires étaient d'ailleurs présents dans la récolte de J.S. NOYES: outre divers détails de coloration différents, cette espèce se sépare de la nouvelle par son scutellum banal, sa méso-métapleur lisse, non cannelée, et par sa tête plus étroite que haute.

Tableau pour la détermination des femelles de *Cyoceraphron*

- 1 **Capsule céphalique d'un blanc laiteux**, parfois même transparente sur les exemplaires secs; **corps bariolé** à divers degrés; ailes antérieures: tiers basal clair, tiers médian très sombre, tiers distal moins sombre (p. ex. Fig. 20)
- 2 **Pleures lisses** (Fig. 30); scutellum en quart d'ellipsoïde; tête plus haute que large (Fig. 29); ocelles postérieurs très proches l'un de l'autre (Fig. 28)

africanus DESSART, 1975

- 2* **Pleures fortement cannelées** (Figs 20 et 27); scutellum à bords parallèles, apparemment tronqué à l'apex (Figs 25 et 26); tête plus large que haute (Figs 18 et 21); triangle ocellaire à base plus large (Fig. 23)
variipictus n. sp.

- 1* **Capsule céphalique brun clair à noirâtre**, non blanc laiteux; coloration uniforme ou non, mais non bariolée

- 3 **Tête noire**, les autres tagmes brun clair; portion ventrale du côté du pronotum et souvent la méso-métapleur, rebord de T_3 , région dorsale au voisinage de l'organe de Waterston et région ventrale correspondante: d'un brun plus sombre; pattes claires (sauf la base de toutes les hanches); scutellum allongé ($L/l \approx 1,5$), avec carènes latérales se prolongeant sur les axilles

fuscopleuralis DESSART, 1978; pour les sous-espèces:

- 4 Antennes (Fig. 4): **scape grêle** ($L/l = 6$), plus long (par ex. 252 μm) que le grand axe d'un œil (par ex. 215 μm) et que les 5 articles suivants ensemble (par ex. 225 μm); **massue** de 3 articles de teinte plus sombre que le reste de l'antenne, les 2 premiers nettement transverses, de même que les 3 articles précédents (A_5 - A_7); l'article apical moins de 2 fois aussi long que large (1,76) mais plus de 2 fois aussi large que le pédicelle; A_3 nettement plus court que le pédicelle; en vue de face, les bords internes des yeux divergent nettement vers les joues; espèce connue par 2 ♀♀ d'**Afrique du Sud**

fuscopleuralis longiscapus n. subsp.

- 4* **scape** moins élancé, plus court que le grand axe de l'œil; en vue de face, les bords internes des yeux en lignes subparallèles, à divergence quasi nulle;

- 5 **pleure**, une partie des hanches moyenne et postérieure, le gaster (sauf en général le dos) très sombres; antenne (Fig. 6): scape ($L/l \approx 4$) éclairci surtout à la base et sur la face ventrale, le reste de l'antenne assombri progressivement; massue à peine 1,4 fois aussi large qu' A_3 ; plage pubescente de la hanche postérieure s'étendant au moins sur les 2/3 basaux; Afrique

fuscopleuralis perfuscus n. subsp.

- 5* **méso-métapleur** soit légèrement assombrie, soit concolore; plage pubescente de la hanche postérieure limitée à la moitié basale

- 6 un seul exemplaire connu de Taïwan; **flanc** uniformément coloré, du même brun relativement clair que le reste du mésosoma et du gaster; **antenne** (Fig. 5) à nombreux articles transverses et massue fort prononcée, tant en couleur qu'en largeur, plus de 2 fois aussi large qu' A_3 et beaucoup plus longue (292 μm) que le funicule (190 μm)

fuscopleuralis taiwanensis n. subsp.

- 6* nombreux exemplaires africains; **flanc** concolore ou modérément assombri; **antennes** (Fig. 3) sans article du funicule transverse, les 2 premiers de la massue (moins marquée) aussi longs que larges (mais de profil trapézoïdal) ou légèrement transverses
fuscopleuralis fuscopleuralis DESSART, 1978

- 3* Corps dans l'ensemble brun clair, avec seulement quelques plages plus sombres, mais pas la tête noire.

- 7 **Scutellum** en ellipse peu allongée [(trait axillaire + scutellum)/largeur du scutellum $\approx 1,16$] mais brusquement plus déclive et brièvement tronqué à l'apex, et couvert de **carinules longitudinales**, mais à pubescence à peine distincte; rapport mésothoracique relativement faible: environ 1,16. Antennes (Fig. 7): scape brun clair, assombri à l'apex; le reste de l'antenne passant rapidement au brun noirâtre; quelques flagellomères transverses; massue de 3 articles nette; ailes nettement assombries; lunule préoccipitale mal délimitée; longueur: 0,95-1,01 mm; **Afrique**: Nigeria, Gabon

radula n. sp.

- 7* **Scutellum** nettement allongé [(trait axillaire+scutellum)/largeur du scutellum $\approx 1,4-1,5$], à bords quasiment parallèles et **sans** carinules longitudinales; la pubescence est plus longue à l'apex, où elle déborde le sclérite; rapport mésothoracique nettement plus élevé (presque 1,6).

- 8 Espèce connue par [un seul mâle: autre tableau; et] une seule femelle **africaine** (Zaire), en état de conservation médiocre. Antennes (Fig. 8) à **scape sombre à la base**, à massue sombre de 3 articles, le reste étant apparemment laiteux (pédicelle et A₇ de teinte intermédiaire); flagellomères médians transverses; A₃ nettement plus court que le pédicelle, tous deux plus trapus que chez l'espèce suivante; A₁₀ 2 fois aussi long que large; région préoccipitale régulièrement arrondie, convexe (pas de lunule préoccipitale); ailes antérieures et postérieures hyalines et à **frange particulièrement longue**; tégument du scutellum brillant, à peine alutacé, à pubescence indistincte (grossissement $\times 100$), sauf celle qui le dépasse distalement. Méso-métapleure brillante, semblant lisse (mais c'est peut-être dû à la taille très faible, 0,73 mm, et la couleur très pâle). Plage pubescente sur H₃ beaucoup plus dense et plus distincte que celle au-dessus de la carène métanotopropodéale. Corps d'un jaunâtre plus ou moins translucide, mais cela est peut-être lié au mode de récolte et de préparation de l'exemplaire
funicularis n. sp.

- 8* Antennes (Fig. 1) claires basalement, s'obscurcissant progressivement, les 4 derniers articles nettement plus sombres; pas de flagellomère transverse; A₁₀ nettement plus de 2 fois aussi long que large; lunule préoccipitale nette (mais sans arête antérieure); ailes peu assombries, une légère fascie chez les plus grands exemplaires; corps assez unifor-

mément coloré, les éventuelles portions plus sombres non nettement limitées; éperon médian long, cupulé, crochu vers la face ventrale; les mêmes plages pubescentes, très denses, pâles; scutellum à pubescence forte, cachant $\pm$ sa microsculpture; méso-métapleure brillante mais laissant deviner une cannelure longitudinale au moins partielle (de préférence en lumière diffuse). Chez les grands exemplaires (jusqu'à 1,6 mm), le sillon longitudinal du mésoscutum peut être très difficile à distinguer! **Asie**: décrit du Sri-Lanka; aussi Taïwan et Japon

besucheti DESSART, 1975

Tableau pour la détermination des mâles de *Cyoceraphron*

(Attention: 3 propositions!)

- 1 Tête translucide ou jaunâtre et corps bariolé, comportant au moins quelques plages laiteuses

- pleures nettement cannelées (cfr Fig. 27 pour la ♀): *variipictus*

- pleures lisses (cfr Fig. 30 pour la ♀): *africanus*

- 1* Tête et les autres tagmes jaunâtres; scutellum fort allongé; **frange** des ailes antérieures longue (1/4 de la largeur de l'aile); région préoccipitale arrondie, bombée (pas de lunule distincte); pleure lisse, brillante; antennes (Fig. 14): flagellomères très modérément allongés; connu par [une 1 ♀ et] 1 seul ♂ d'Afrique centrale

funicularis

- 1** Tête nettement noire ou au moins brun très sombre, beaucoup plus sombre que les autres tagmes qui sont brun clair à jaunâtres (sauf parfois les pleures et le ventre du gaster)

(Attention: 3 propositions!)

- espèce connue par 1 ♂ de Taïwan à **pleure pâle très cannelée** (sillons linéaires sur le tiers médian, coupant le sillon mésopleuro-métapleural, peu marqué toutefois); antennes (Fig. 15): 4 articles basaux bruns, les suivants noirâtres; flagellomères relativement moins allongés; **éperon médian en large triangle**, incliné «vers le bas» (vers la face ventrale); H₃ à pubescence rare, non en plage dense; pas de lunule préoccipitale

striatopleuralis

- **pleure brillante, tout à fait lisse ou parfois avec quelques stries «vers le haut»** (vers le dos), sans sillon mésopleuro-métapleural, concolore au reste du flanc ou plus ou moins fortement assombrie; **tête nettement noire**, les autres tagmes d'un jaune roussâtre; plage pubescente sur H₃ nette et dense; flagellomères plus allongés

(Fig. 13); éperon plus allongé, à côtés peu convergents; Afrique (+ 1 ♀ de Taïwan).

fuscopleuralis

- pleure brillante mais avec une plage cannelée au sommet et une jouxtant H₃; tête brun foncé, pas franchement noire, mais plus sombre que les autres tagmes qui ne sont toutefois pas brun clair ou jaune roussâtre, mais bruns (cependant la périphérie du scutellum - à un niveau bien inférieur - et la base du grand tergite T₃ peuvent être plus pâles); la méso-métapleure n'est pas plus sombre que le reste du mésosoma; éperon médian grêle et long; scape plus ou moins clair, le reste de l'antenne (Fig. 11) très sombre; Asie

besucheti

Remerciements

Nous remercions vivement notre collègue et ami Lubomir MASNER, du Biosystematical Research Institute, à Ottawa, de nous avoir donné l'occasion d'étudier ces intéressants matériaux et pour le don de divers exemplaires à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique; et M. Julien CILLIS, pour le soin apporté à l'exécution des photographies au microscope électronique à balayage.

Bibliographie

- DESSART, P., 1975. - Contribution à la connaissance des Ceraphronidae de Ceylan (Hymenoptera Ceraphronoidea). *Revue suisse Zool.*, 82/1: 101-156, 33 figs, 12 réfs.
- DESSART, P., 1978. - Four new species of African Ceraphronidae (Hymenoptera). *J. ent. Soc. sth Afr.*, 41/2: 275-284, 23 figs, 1 réf.
- DESSART, P., 1994. - Proposition de trois nouveaux termes de morphologie antennaire. *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.*, 130: 3-6.
- HERATY, J.M. & WOOLLEY, J.B., 1993. - Separate Species or Polymorphism: A Recurring Problem in *Kapala* (Hymenoptera: Eucharitidae). *Ann. ent. Soc. Am.*, 86/5: 517-531, 7 figs, 14 réfs.

Leafminers (Diptera; Agromyzidae) new to the Belgian fauna

by SCHEIRS J., DE BRUYN L.*, VANDENBUSSCHE D.,
VERDYCK P.** & JORDAENS K.**

Department of Biology, Evolutionary Biology Group, University of Antwerp (RUCA), Groenenborgerlaan 171, B-2020 Antwerpen, Belgium.

Abstract

From 1991 till 1993 leafmines were collected at different localities in Belgium. Twelve Agromyzid species were reared. Six species are new to the Belgian fauna.

Samenvatting

Van 1991 tot 1993 werden in verschillende localiteiten in België bladminen verzameld. Twaalf soorten Agromyzidae werden uitgekweekt. Zes soorten zijn nieuw voor de Belgische fauna.

Introduction

All Agromyzidae are phytophagous. The larvae can be found in almost all kinds of plant parts: stems, roots, leaves, cambium of young trees or the inflorescence. However, most larvae are leafminers (SPENCER, 1990).

Agromyzidae can easily be collected by general sweeping. A more interesting collecting method involves searching for larval leafmines or puparia in stems and rearing of the larvae. In this way identification is greatly facilitated because additional diagnostic characters such as the host, mine and pupal characters are available (SPENCER, 1972; VON TSCHIRNHAUS, 1992). In addition, data on the parasitoid community of the Agromyzids can be collected.

* Senior research assistant of the NFWO; ** IWONL-bursar.