

TABLEAU III (suite)

Liste des espèces	LISTE DES STATIONS																
	BAN HOUËI SAI	LUANG PRABANG	SAYABOURI	VIENTIANE	PHONTIOU	THAKEK	SAVANNAKHET	KHONG SEDONE	PAKSE	HOUËI KHONG	PHOU KOW KHOUËI	BAN VAN HEUA	THONG PHENG	MUONG SOUÏ	PAKSONG	PARKADING	BAN SAM THONG
<i>Metopodontus astacoides</i>																	1
<i>Prosopocoelus crenulidens</i>	1			1									16	2	5		
<i>Prosopocoelus cornutus</i>		1					9	1	13	1	8	37	5				
<i>Prosopocoelus cilipes</i>									2		7	3	5		1		
<i>Prosopocoelus sp.</i>											1	1					
<i>Cyclommatus sp.</i>											2	1					
<i>Hemisodorus pseudaxius</i>			1							1	?						
<i>Eurytrachellelus fitanus</i>		1	5								28	14	8	6	1		1
<i>Eurytrachellelus reichel</i>																	
<i>Cnaphaloryx velutinus</i>																	
<i>Aegus chelififer</i>	1		4	3	3			120	6	1	3		1				5
<i>Aegus coomani</i>																	
<i>Aegus sp.</i>																	
<i>Nigidius sp.</i>				1													
<i>Figulus sp.</i>				4						21							
<i>Gen. ? sp. ?</i>				2				2									2

PARAGOMPHUS COGNATUS (RAMBUR, 1842)
ET QUELQUES ESPECES VOISINES,
EN AFRIQUE CENTRALE
(ODONATA COMPHIDAE)

par R. CAMMAERTS (Bruxelles)

Dans une publication récente, E. PINHEY (1966, Notes on African Odonata, particularly type material. — Rev. Zool. Bot. Afr., LXXIII, pp. 283-308) propose la mise en synonymie de *Mesogomphus bredoi* SCHOUTEDEN, *Paragomphus interruptus* FRASER (inédit) et *Paragomphus longiventris* FRASER avec *Paragomphus cognatus* (RAMBUR). J'ai eu l'occasion de réexaminer, dans les détails, au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren, les types de ces trois premières espèces, ainsi qu'une longue série de *Paragomphus cognatus* provenant de diverses parties de l'Afrique Centrale.

L'examen minutieux de ce matériel montre que les trois taxa mis en synonymie avec *Paragomphus cognatus* constituent deux espèces distinctes, fort voisines de *cognatus*, dont une est nouvelle.

La présente publication est une mise au point partielle, au rang spécifique, d'un complexe de trois espèces voisines et apparemment sympatriques. Le statut d'*Onychogomphus atratus* SELYS, *Paragomphus xanthus* PINHEY et *Paragomphus machadoi* PINHEY y est également discuté.

I. *Paragomphus cognatus* (RAMBUR, 1842)

Gomphus cognatus RAMBUR, 1842 : Hist. nat. Ins. Névroptères, p. 167.

Mesogomphus cognatus (RAMBUR) : SCHOUTEDEN, 1934, Ann. Mus. Congo Belg. Zool. Sér. 3(2), 3, 1, p. 69.

Paragomphus cognatus (RAMBUR) : LONGFIELD, 1945, Arch. Mus. Bocage, 16, p. 29 (Angola).

Paragomphus cognatus (RAMBUR) : FRASER, 1949, Rev. Zool. Bot. Afr., XLII, p. 117 (Congo).

Paragomphus cognatus (RAMBUR) : PINHEY, 1951, Transv. Mus. Mem., 5, p. 151, figs. (Afrique du Sud).

Paragomphus cognatus (RAMBUR) : PINHEY, 1961, Publ. Brit. Mus., p. 81 (territoires est-africains).

Paragomphus cognatus (RAMBUR) : PINHEY, 1966, Rev. Zool. Bot. Afr., LXXIII, p. 292.

Matériel examiné. — 3 ♀, 1 ♂, Kapiri X.1912, Mission agricole (A. Legros); 1 ♀, Luputa IX.1935 (Henrard); 1 ♂, 2 ♀, Lac Albert : Ishwa 1935 (H. J. Bredo); 1 ♂, Kasenga (Lac Albert) 1935 (J. Leroy); 1 ♀, Lukafu 9.XII.1930 (G.F. de Witte); 1 ♂, Bambesa XII.1934 (J. Leroy); 1 ♂, Bas Congo : Lemfu (R. P. Van Eyen); 1 ♂, Thepaza III.1934 (G. F. Overlaet); 2 ♂, 2 ♀, Limbe (Afrique Centrale, ex. coll. Mrs. Wise); 1 ♂, Kiswishi 9 sept. 1955 (Ch. Seydel); 1 ♀, Karavia (Katanga) II.1957 (Ch. Seydel); 1 ♀, Lubumbashi (Elisabethville) X.1954 (Ch. Seydel); 1 ♀, *id.* VI.1953; 1 ♀, *id.* IX.1954; 1 ♂, *id.* 5.VIII.1952; 1 ♂, *id.* XI.1955; 1 ♂, *id.* X.1955; 1 ♀, *id.* 18 sept. 1959; 1 ♂, 1 ♀, *id.* 8 oct. 1959; 1 ♂, *id.* 23 sept. 1959; 2 ♂, *id.* 8 sept. 1959; 2 ♂, *id.* 19 sept. 1959; 1 ♂, *id.* 16 sept. 1959; 2 ♂, *id.* 19 nov. 1959; 1 ♂, *id.* 16 oct. 1959; 1 ♀, Eala XII.1934 (J. Ghesquière).

Matériel de régions limitrophes. — 1 ♂, « Cape », « Saunders » (étiquette bleue), « *Onychog. cognatus* ♂ R. » (étiquette blanche, écriture de Selys), coll. Selys, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

M à l e (redescription sur des exemplaires de l'Afrique Centrale). — Longueur de l'abdomen (sans les appendices) 28,37 mm (extrêmes : 26 et 29 mm). Longueur des ailes postérieures 23,70 mm (extrêmes 22,5 et 25 mm).

Face claire, ornée de larges bandes noires ou brun foncé (fig. 16 : exemplaire normal). Vertex brun foncé à noir, avec une petite tache claire, allongée, sur la crête postocellaire, derrière l'ocelle

central. Plaque occipitale vert sale à brun foncé. Longueur du bord antérieur de la plaque occipitale (exemplaires de Lubumbashi) 0,94 mm. Antennes noires, le bord distal du segment 1, gris clair.

Prothorax noir, orné dorsalement d'une large bande verte, tout le long du bord postérieur du pronotum. Nota verts. Synthorax (fig. 11) brun foncé à noir, la bande antéhumérale externe, toujours interrompue. Une large bande verdâtre orne les mésoépimères. Métaépisternes avec 3 longues taches alignées, la postérieure arrondie. Méta-infraépisternes largement ornés d'une tache jaune, arrondie, Métaépimères avec une large bande jaune, se prolongeant jusqu'au poststernum, qui est généralement brun. Stigmates métathoraciques entourés de noir, leur bord postérieur touchant la première bande épisternale antérieure. Méso-infraépisternes noirs en dessus, ornés d'une tache jaune, allongée, partiellement prolongée sur les coxae. La structure entre les méso- et méta-infraépisternes est brune à brun-noir. Mésoparaptères noirs, ornés en leur milieu d'une tache jaunâtre, ou, parfois, d'une ligne jaune (comme chez *interruptus* sp. n.). Métaparaptères jaunes, cernés de brun ou de noir. Fémurs noirs ou brun foncé, médiolateralement brun jaunâtre. Tibias noirs.

Ptérostigmas noirâtres à bruns, longs de 2,7 à 3,6 mm. Nervure costale jaune. Membranule transparente. Bord du triangle anal des ailes postérieures (♂) droit, sinueux. Index nodal oscillant autour de 8 à 9 Px et 12 à 13 Ax aux ailes antérieures et 7 à 9 Px et 8 à 9 Ax aux ailes postérieures.

Abdomen : segment 1 vert dorsalement, cette tache étant souvent réduite. Segment 2 noir, orné d'une tache jaune dorsale et d'une bande jaune le long du bord ventral et latéropostérieur. Auricules jaunes, leur bord parfois noir. Segments 3 à 6 avec, à la base, une tache jaune dorsale, descendant le long des côtés et une tache jaune dorsale en avant du milieu des segments. Ces deux taches sont oblitérées par une ligne dorsale en forme de croix, sa partie antérieure ressemblant à une fourche dont les dents latérales, noires, seraient épaissies. Segment 7 jaune sur les 2/3 antérieurs, avec des traces de bande cruciforme sur son dos. Ce 7^e segment porte, postérieurement, des moignons de foliations, atteignant, chez un exemplaire, le tiers des foliations du segment 8. Segments 8 et 9 noirs, avec une bande dorsale jaune, mal définie, les côtés étant bruns. Segment 10 jaune sur sa moitié postérieure, cette

tache étant dorsalement unie à la raie dorsale du 9^e segment. Foliations noires, larges. Appendices supérieurs bruns dans leur moitié basale, noirs et divergents dans leur moitié postérieure. Leur apex est terminé en section droite, échancrée et inclinée vers l'arrière. Le nombre de denticules qui arment l'apex est fort variable : de 4 à 6, répartis aux deux extrémités ou uniformément ; la forme générale de l'apex restant constante. Appendice inférieur courbe, ayant les deux parties les plus latérales fortement incurvées vers les appendices supérieurs (figs. 2 et 8).

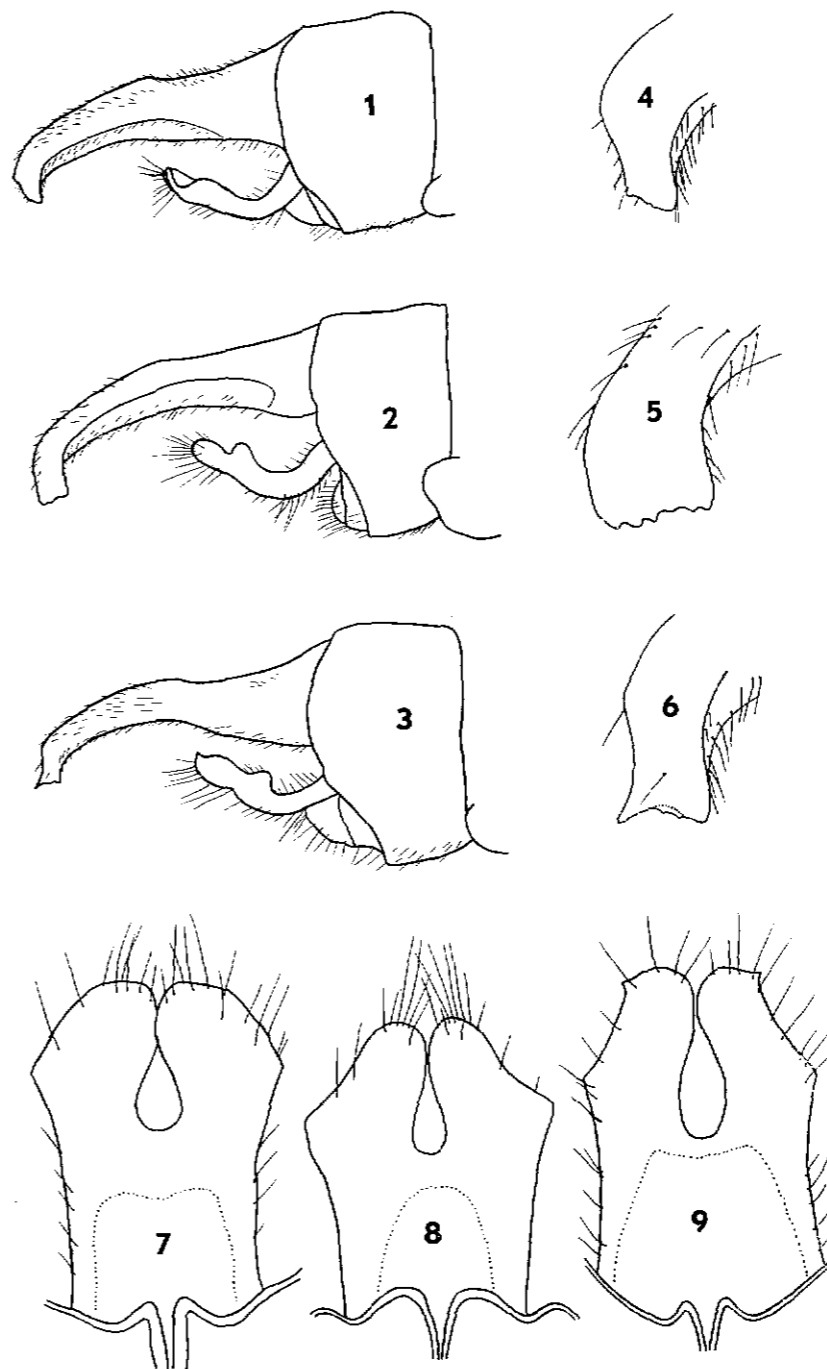
Génitalia : hamuli antérieurs et postérieurs robustes, les antérieurs atteignant presque la hauteur des postérieurs. Lobes postérieurs allongés. Pénis assez court. Flagellum bien développé.

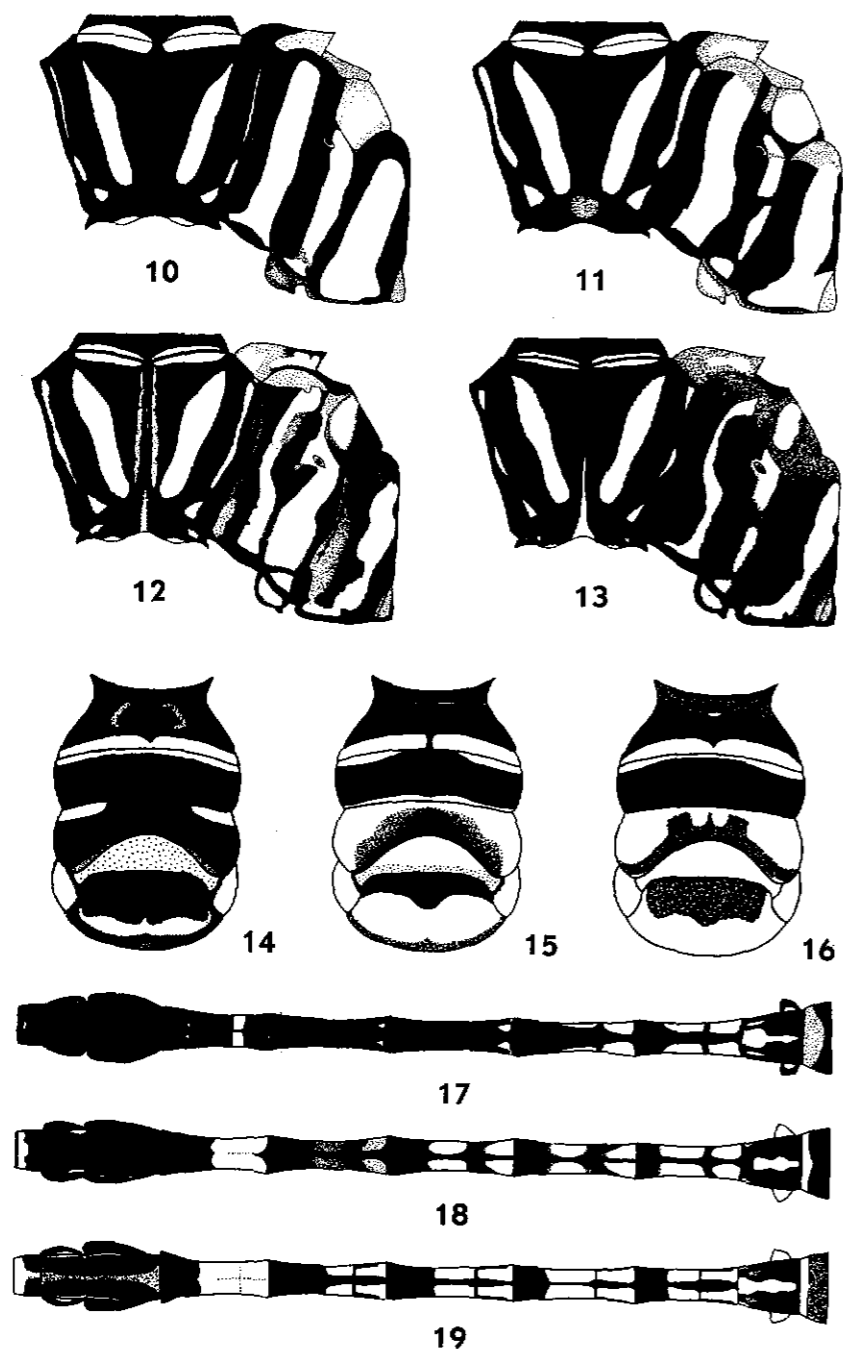
F e m e l l e . — Longueur de l'abdomen 29,5 à 33 mm ; ailes inférieures 25,5 à 30 mm ; ptérostigma 3 à 4 mm.

Semblable au ♂, mais de taille plus grande. Index nodal identique à celui du ♂. Nervure costale noire avec, parfois, des traces de jaune. Ailes hyalines. Ecaïlle vulvaire trapue, formée de deux apophyses un peu proéminentes, séparées par une ouverture en forme de U. Foliations réduites ou larges de la moitié de celles du ♂.

R e m a r q u e . — *Paragomphus cognatus* (RAMBUR) est une espèce très variable en coloration, mais aisément reconnaissable à la forme des appendices anaux du ♂. Morphologiquement, les exemplaires d'Afrique Centrale ne diffèrent pas de ceux d'Afrique du Sud (1 exemplaire ♂ in coll. SELYS, et description et figures de PINHEY, 1951, *The Dragonflies of Southern Africa*. Transv. Mus. Mem. 5, pp. 151-152, pls. 10b, 11a et 22), à part, peut-être, par la forme des hamuli antérieurs, plus larges, et par la présence de moignons de foliations sur le segment 7. La coloration de l'abdomen et de la tête est plus claire chez les exemplaires sud-africains. Celle du synthorax est identique, sauf que les taches métaépisternales sont obliques chez les figures de PINHEY (p. 139) et l'exemplaire de la coll. SELYS et à la suite les unes des autres chez les exemplaires centrafricains. Je n'ai pu examiner le type (♀, Museum d'Histoire Naturelle, Paris ; patrie inconnue) de cette espèce bien connue, qui semble correspondre, d'après la description de RAMBUR, aux spécimens d'Afrique du Sud.

SELYS (1882, p. 94) indique la patrie (nec terr. typ. !) du Cap de Bonne-Espérance.



2. *Paragomphus bredoi* (SCHOUTEDEN, 1934)

Mesogomphus Bredoi SCHOUTEDEN, 1934 : Ann. Mus. Congo Belg. Zool. Sér. 3 (2), 3, 1, p. 68 (♂).

Paragomphus atratus SELYS : FRASER, 1949, Rev. Zool. Bot. Afr., XLII, p. 118.

Paragomphus longiventris FRASER, 1955 : Rev. Zool. Bot. Afr., LI, p. 39 (♂, ♀).

Mesogomphus bredoi SCHOUTEDEN : PINHEY, 1966, Rev. Zool. Bot. Afr., LXXIII, p. 292 (comme synonyme de *Paragomphus cognatus*, en tant qu'exemplaire mélanisant).

Paragomphus longiventris FRASER : PINHEY, 1966, *ibid.*, p. 292 (comme synonyme et sous-espèce probable de *Paragomphus cognatus*).

Matériel examiné et déterminé par FRASER (sauf *P. bredoi*) comme :

Paragomphus bredoi : 1 ♂, étiqueté « Type », « Uélé : Itimbiri Bambesa IX.1933 (J. Brédo) » (étiquette du Musée), « 9-33 J. Brédo Mesogomphus Bredoi n. sp. » (écriture de SCHOUTEDEN), « R. Det 5299 X ».

Paragomphus cognatus : 2 ♀, Uele : Bambesa VI et IX.1938 (J. Vrijdagh).

FIGS. 1-3. — Appendices anaux de ♂ de *Paragomphus* spp., vus de côté. — (1) *P. interruptus* sp. n., holotype. — (2) *P. cognatus* (RAMBUR) de Lubumbashi. — (3) *P. bredoi* (SCHOUTEDEN) de Bambesa.

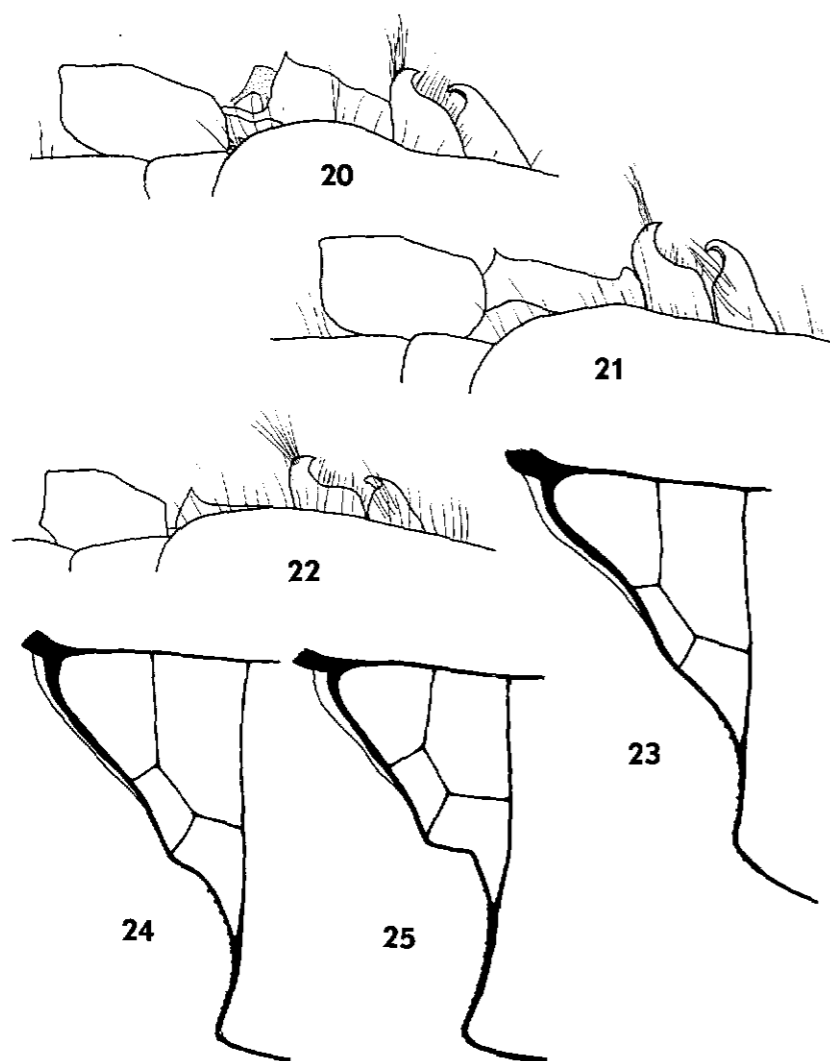
FIGS. 4-6. — Apex des appendices supérieurs, vu de côté. — (4) *P. interruptus*. — (5) *P. cognatus*. — (6) *P. bredoi*.

FIGS. 7-9. — Appendice inférieur, vu de dessous. — (7) *P. interruptus*. — (8) *P. cognatus*. — (9) *P. bredoi*.

FIGS 10-13. — Synthorax de *Paragomphus* spp., schématique. — (10) *P. bredoi* (SCHOUTEDEN) de Bambesa. — (11) *P. cognatus* (RAMBUR) de Lubumbashi. — (12) *P. interruptus* sp. n., holotype. — (13) *Idem*, paratype n° 1.

FIGS. 14-16. — Coloration de la face. — (14) *P. interruptus*, holotype. — (15) *P. bredoi*. — (16) *P. cognatus*.

FIGS 17-19. — Abdomen (♂), vu de dos, sans les appendices. — (17) *P. interruptus*, holotype. — (18) *P. bredoi*. — (19) *P. cognatus*.



FIGS. 20-22. — Génitalia de ♂ de *Paragomphus* spp. — (20) *P. cognatus* (RAMBUR) de Lubumbashi. — (21) *P. interruptus* sp. n., paratype n° 2. — (22) *P. bredoi* (SCHOUTEDEN) de Bambesa.

FIGS. 23-25. — Triangle anal de l'aile postérieure droite. — (23) *P. cognatus*. — (24) *P. bredoi*. — (25) *P. interruptus*.

Paragomphus atratus : 1 ♀, Uele : Bambesa IX.1938 (J. Vrijdagh) ; 1 ♂, *id.* IV-1938 ; 3 ♂, 1 ♀ (semi-adulte), *id.* V.1938 ; 1 ♀, *id.* VIII.1938 ; 1 ♂, *id.* VI.1938 ; 1 ♂ (semi-adulte), *id.* 25.II.1938 ; 1 ♂, *id.* V.1938 (Henrard).

Paragomphus interruptus (inédit) : 1 ♂, Bambesa II.1938 (J. Vrijdagh).

Paragomphus longiventris : 1 ♂, « Holotypus », « Bambesa 21.III.1938 J. Vrijdagh » (étiquette du Musée), « *Paragomphus longiventris* sp. n. ♂, 1953 det. F. C. Fraser », « Type » ; 1 ♀, « Allotype » (2 étiquettes), « Bambesa 27.VI.1937 J. Vrijdagh », « *Paragomphus longiventris* sp. n. 1953 det. F. C. Fraser » ; 2 ♀, Bambesa 28.VI.1937 (J. Vrijdagh) ; 1 ♂, *id.* 8.1938 ; 1 ♂, *id.* V.1939 ; 1 ♂, *id.* IX.1938 ; 1 ♀, *id.* VIII.1938 ; 1 ♂, sans autre indication que Bambesa. Tous ces exemplaires portent l'indication « *Paragomphus longiventris* sp. n. Fraser 1953 ». Leur statut est donc celui de paratypes (cotypes, Fraser, 1955, p. 40).

Paragomphus sp. : 1 ♀, Elisabethville III.1936 Ch. Seydel (douteux).

Mâle (redescription). — Longueur de l'abdomen 32 à 33 mm. Longueur des ailes postérieures 25 à 26,5 mm.

Face claire, ornée de larges bandes noires ou brun foncé, ainsi que l'indique la figure 15. Vertex, plaque occipitale et antennes entièrement noirs, le bord distal du premier segment des antennes paraissant plus clair. Longueur du bord antérieur de la plaque occipitale 0,91 mm.

Prothorax noir, orné, dorsalement, de deux taches jaunes allongées, séparées par une mince raie noire. Synthorax (fig. 10) brun foncé à noir, la raie antéhumérale externe entière ou non, la bande verte ou jaune, latérale médiane, le plus souvent presque interrompue postérieurement. La bande latérale postérieure est large et entière ou séparée, en arrière, par une raie foncée, parallèle à ses bords. Stigmates métathoraciques entourés de noir, leur bord postérieur touchant la seconde bande latérale. Méso-infraépisternes noirs en dessus, bruns en dessous. Coxae bruns ou jaunâtres. La structure entre les méso- et méta-infraépisternes est brune. Post-sternum brun moyen à brun foncé. Mésoparaptères noirs, avec une tache jaune, allongée, sur leur bord postérieur. Métaparaptères bruns, avec des traces de jaune.

Fémurs bruns, leur moitié apicale, noire. Tibias noirs.

Ptérostigmas brun foncé à brun de poix, longs de 3,2 à 3,5 mm. Membranule grise, rosée. Nervure costale noire, ornée d'une fine ligne jaune. Bord du triangle anal des ailes postérieures (♂) droit, quelque peu brisé (intermédiaire entre *interruptus* sp. n. et *cognatus*). Index nodal oscillant autour de 9 à 10 Px et 13 à 14 Ax aux ailes antérieures et 9 à 10 Px et 9 à 11 Ax aux ailes postérieures.

Abdomen : segment 1 dorsalement vert dans sa partie distale. Segment 2 noir, avec une tache jaune dorsale et une bande jaune le long de son bord ventral et latéropostérieur. Auricules jaunes. Segments 3 à 6 ornés d'une tache basale jaune, dorsale, descendant le long des côtés, et d'une tache jaune dorsale, en leur milieu. Ces deux taches sont oblitérées par un dessin tel que le montre la figure 18. Segment 6, plus foncé. Segment 7 avec une tache jaune sur sa moitié basale. Pas de moignons de foliations sur son bord ventropostérieur. Segment 8 noir. Segment 9 noir, latéralement brun. Segment 10 jaune ou brun sur son tiers ou sa moitié postérieure. Foliations noires, moins larges que chez *cognatus*. Appendices supérieurs bruns, leur apex divergeant, effilé et armé, postérieurement, d'une épine (figs. 3 et 6). Appendice inférieur atteignant à peine la moitié des supérieurs et structuré comme le montrent les figures 3 et 9.

Génitalia : hamuli antérieurs et postérieurs plus courts que chez *cognatus*, les postérieurs ayant leur apex en angle droit avec leur bord antérieur antéapical. Lobes postérieurs petits. Pénis atteignant presque ces lobes. Flagellum bien développé.

F e m e l l e . — Longueur de l'abdomen 32 à 33,5 mm ; ailes postérieures 27 à 29 mm ; ptérostigmas 3,7 à 4 mm.

Coloration semblable à celle du ♂, la tache jaune du segment 7 étant légèrement réduite. Index nodal oscillant autour de 9 Px et 14 à 15 Ax aux ailes antérieures et 9 à 10 Px et 10 à 11 Ax aux ailes postérieures. Ailes enfumées chez les vieux exemplaires. Ecaïlle vulvaire trapue, échancrée en son milieu par une fente en forme de V. Foliations réduites.

R e m a r q u e . — E. PINHEY (1966, p. 292) admet que *Paragomphus longiventris* (= *Paragomphus bredoi*) pourrait former une sous-espèce centrafricaine de *Paragomphus cognatus*. Des exemplaires intermédiaires n'ayant pas encore été trouvés et ces deux formes paraissant sympatriques (1 ♂ de *Paragomphus cognatus* a été capturé à Bambesa), il est préférable de leur laisser, dans l'état actuel de nos connaissances, le statut d'espèce.

La ♀ qui a été capturée à Elisabethville est vieille et très endommagée. La coloration du thorax, des ailes (enfumées) et la forme de l'écaïlle vulvaire semblent indiquer qu'il s'agit de *Paragomphus bredoi* (SCHOUT.).

3. *Paragomphus interruptus* spec. nov.

Paragomphus interruptus FRASER, in litt. (coll. Tervuren).

Paragomphus interruptus FRASER (ined.) : PINHEY, 1966, Rev. Zool. Bot. Afr., LXXIII, p. 292 (comme synonyme de *Paragomphus cognatus*, en tant qu'exemplaires mélanisants).

M a t é r i e l e x a m i n é . — 1 ♂, holotype, « Lualaba : Kabongo VI.1954, Ch. Seydel » (étiquette du Musée), « *Paragomphus interruptus* n. sp. ♂. Type 1958, det. F. C. Fraser » ; 1 ♂, paratype (n° 1), « Lualaba : Kabongo X.1953, Ch. Seydel », « *Paragomphus interruptus* n. sp. ♂, 1958, det. F. C. Fraser » ; 1 ♂, paratype (n° 2), « Lualaba : Kabongo XI.1953, Ch. Seydel », muni de la même étiquette de détermination de FRASER.

M â l e (holotype). — Longueur de l'abdomen 29,5 mm. Longueur des ailes postérieures 24 mm.

Face foncée, ornée de zones claires, ainsi que l'indique la fig. 14. Vertex brun noirâtre, orné d'une ligne verte, recourbée en dedans, longeant le bord externe des ocelles latéraux, atteignant, en avant, le niveau de l'ocelle central et ornant, en arrière, une partie de la crête postocellaire. Plaque occipitale brun noirâtre. Longueur du bord antérieur de la plaque occipitale 1,01 mm. Antennes noires, le bord distal du premier segment étant vert.

Prothorax noir, orné, dorsalement, d'une large bande verte, rétrécie en son milieu et longeant le bord postérieur du pronotum. Nota noirs. Synthorax (fig. 12) noir, les antéhumérales internes, verdâtres, un peu plus larges que chez *cognatus* et *bredoi*. Bord antérieur du collier mésothoracique, noir. Une marge jaunâtre existe de chaque côté de la carène dorsale. Mésoépisternes avec des reflets jaunes le long de la suture humérale et une étroite bande jaune, incurvée. Une large bande jaunâtre recouvre les méso-épimères et métaépisternes et entoure les stigmates métathoraciques. Métaépimères avec une bande jaunâtre, peu prononcée, le long de la seconde suture latérale, une autre bande jaune, nette,

la rejoignant postérieurement. Poststernum jaunâtre, entouré de noir. Méta-infraépisternes ornés d'une tache jaune, allongée. Méso-infraépisternes jaunes en dessus, le dessous orné d'une tache jaune, allongée, entourée de noir et se prolongeant, partiellement, sur les coxae. La structure entre les méso- et méta-infraépisternes est noire. Mésoparaptères noirs, ornés, latéralement, d'une petite tache jaune et postérieurement, d'une tache semblable, allongée, et ayant une fine ligne jaune en leur milieu. Métaparaptères jaunes, cernés de noir. Fémurs de coloration brune, assez pâle, uniforme. Tibias brun foncé, leur apex noir.

Ptérostigmas brun foncé, avec reflets acajous, longs de 2,9 mm. Nervure costale noire. Membranule blanche. Bord du triangle anal des ailes postérieures nettement brisé, différenciant facilement cette espèce de *Paragomphus cognatus* et *breddoi*. Index nodal assez élevé : 9 et 11 Px et 15 Ax aux ailes antérieures et 10 et 11 Px et 12 et 10 Ax aux ailes postérieures.

Abdomen : segment 1 dorsalement verdâtre dans sa partie postérieure. Segment 2 noir, orné, dorsalement, d'une tache verte, épaissie à sa base, les côtés de ce segment étant ornés d'une bande verte le long des bords ventraux et postérieurs, ainsi que d'une bande verte, oblique, entre les deux mentionnées, se dirigeant en un angle de 80 degrés vers les auricules. Auricules jaunes en dessus (prolongement de la bande susmentionnée) et noirs latéralement. Une tache basale dorsale, jaune sale, est prolongée en une bande mince, le long du bord antérieur du segment 3. Une tache dorsale de même couleur orne le milieu de ce segment. Une bande dorsale, noire, en forme de croix, oblitère ces deux taches. Segment 4 avec le même système de coloration, mais les taches sont plus réduites que sur le segment 3. Sur les segments 5 et 6, il ne subsiste plus que de petites taches dorsales jaunes, mais qui continuent néanmoins à se prolonger le long du bord antérieur. Segment 7 noir, orné d'une petite tache rectangulaire, jaune, interrompue en son milieu, ainsi que de deux minuscules points jaunes sur son quart postérieur dorsal. Le bord antérieur de ce segment est faiblement orné d'une courte bande jaunâtre, sur les côtés. Il n'y a pas de trace de moignons de foliations. Segment 8 noir. Sur ses côtés se devine, antérieurement, une petite tache jaune-noirâtre. Segment 9 noir. Segment 10 noir, orné, dorsalement, d'une minuscule tache jaune, allongée. Foliations noires, moins larges que celles de *Paragomphus cognatus*. Appendices supérieurs bruns noirs, leur apex

divergeant, écourté et coupé en biseau. L'apex lui-même est au moins deux fois moins large que celui de *Paragomphus cognatus*, et sa surface, irrégulière (figs. 1 et 4). Appendice inférieur atteignant la moitié des supérieurs, sa surface assez plane (figs. 1 et 7).

Genitalia : hamuli antérieurs et postérieurs comme chez *Paragomphus cognatus*, les postérieurs légèrement plus longs et plus rectangulaires. Lobes postérieurs un peu plus courts que chez *P. cognatus*. Pénis atteignant les lobes postérieurs. Flagellum bien développé.

Paratype n° 1. — Abdomen 29,5 mm ; ailes postérieures 24,5 mm.

Plus mélanisant que l'holotype. Les marques de l'abdomen se voient à peine. Le synthorax (fig. 13) montre une bande médiane fort réduite, divisée en 3 parties. Métaépimères noirs le long de la seconde structure latérale. Méso-infraépisternes bruns en dessus (donc pas noirs, comme c'est le cas chez *Paragomphus cognatus* et *breddoi*). L'étroite bande verdâtre des mésoépimères, le long de la suture humérale, apparaît comme chez l'holotype, mais en moins clair. Appendice inférieur ayant sa partie distale encore plus droite que chez l'holotype. Index nodal : 8 et 9 Px et 12 et 14 Ax aux ailes antérieures et 8 Px et 9 Ax aux ailes postérieures. Pour le reste, identique à l'holotype.

Paratype n° 2. — Abdomen 31 mm ; ailes postérieures 24 mm ; ptérostigmas 3,2 mm.

C'est le plus mélanisant des 3 exemplaires connus de cette espèce. La bande verte le long des ocelles latéraux est brune sur le fond brun-noirâtre du vertex. Les bandes latérales du synthorax sont réduites et brunies, les stigmates métathoraciques restant toujours entourés par les bandes latérales médianes. Foliations un peu brunies le long de leur attache avec les segments 8 et 9. Index nodal : 7 et 8 Px et 13 et 14 Ax aux ailes antérieures et 8 et 9 Px et 9 et 10 Ax aux ailes postérieures. Pour le reste, comme chez le paratype n° 1.

Femelle inconnue.

Remarque. — *Paragomphus interruptus* se distingue, avant tout, de *Paragomphus cognatus* et *Paragomphus breddoi* par la forme des appendices anaux du ♂, celle du triangle anal des ailes postérieures du ♂, et par le système de coloration, essentiellement

noir. Du point de vue des génitalia, on ne peut pratiquement le distinguer que de *Paragomphus bredoi*.

L'holotype, ainsi que le paratype n° 1 sont déposés dans les collections du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren. Le paratype n° 2 est déposé dans la collection de l'auteur. Le nom qui a été attribué à cette espèce provient de ce que les bandes jaunes recouvrant les mésoépimères et métaépisternes ne semblent former qu'une, interrompue en son milieu par une bande noire, irrégulière.

4. *Onychogomphus atratus* SELYS, 1885

Onychogomphus atratus SELYS, 1885 : Ann. Soc. Ent. Belg., 29, p. 146.

Onychogomphus atratus SELYS : SELYS, 1892, *ibid.*, 36, p. 90.

Onychogomphus atratus SELYS : PINHEY, 1962, Cat. Odon. Afr. Cont., p. 185 (sous le taxon *Paragomphus hageni* (= *genei*)).

Type non retrouvé (♂, indiqué de Vivi, en face de Matadi, Bas-Congo).

D'après la description originale, il pourrait s'agir de *Paragomphus bredoi*, qui s'en diffère cependant par le premier segment abdominal non entièrement jaune, les segments 3-6 avec 4 taches jaunes (ou, vu de dos, une tache oblitérée par une bande noire en forme de croix) à la place de deux petites taches basales. Le segment 7 est celui de *P. bredoi*, mais les appendices sont entièrement bruns ou ocre chez cette dernière espèce. Les côtés du synthorax sont bien ceux de *bredoi*, mais la taille que donne SELYS est trop faible pour cet insecte. *Paragomphus atratus* (il s'agit bien d'un *Paragomphus*, d'après la description originale) diffère de *Paragomphus interruptus* mihi par la coloration de la face, du synthorax, du 7^e segment abdominal, des pattes et des appendices, et par l'index nodal. La taille, ainsi que celle de *cognatus*, est similaire.

En conséquence, et tant que durera l'incertitude concernant l'identité d'*Onychogomphus atratus* SELYS, je déclare ce taxon **species incertae sedis**.

R e m a r q u e . — FRASER a déterminé (voyez aussi : FRASER 1949, p. 118) une série de *Paragomphus* provenant de Bambesa sous le nom de *atratus* SELYS (coll. Tervuren). Ces exemplaires sont, en fait, conspécifiques avec *Paragomphus longiventris* FRA-

SER, et conséquemment, avec *Paragomphus bredoi* (SCHOUTEDEN). Dans sa description de *Paragomphus longiventris*, FRASER (1955, p. 40) signale d'ailleurs que *longiventris* est très proche de *atratus* (sensu FRASER !)

Rts (MS) considère, dans son catalogue inédit des Odonates du Globe, *Onychogomphus atratus* SELYS, 1885 comme synonyme probable de *Paragomphus hageni* (SELYS, 1871). Cette opinion a été reprise par FRASER (1947, Trans. R. ent. Soc. Lond., 90, p. 32) et par PINHEY (1951, Mem. Trans. Mus., 5, p. 153 ; 1962, Cat. Odon. Afr. Cont., II, p. 185). Elle est, à mon avis, incorrecte, *O. atratus* n'appartenant pas, par sa coloration, au taxon *Paragomphus hageni* (= *genei* SELYS), mais probablement au groupe *P. cognatus* (RAMBUR).

5. *Paragomphus xanthus* PINHEY, 1966

Paragomphus xanthus PINHEY, 1966 : Expl. Parc Nat. Garamba, fasc. 45, pp. 24-27, figs. (♂, ♀, Parc de la Garamba).

Holotype (♂, Institut des Parcs Nationaux du Congo, Bruxelles) très apparenté à *Paragomphus bredoi* (SCHOUTEDEN). Je ne trouve que les différences suivantes : antéhumérales externes, légèrement plus larges. Plaque occipitale jaunâtre. Ptérostigmas brun moyen. Segment 8 de l'abdomen, jaune sur les côtés, sur sa moitié antérieure, et noir sur son dos (c'est l'inverse chez les exemplaires non mélanisants de *Paragomphus cognatus*). Appendices supérieurs jaunes, un peu plus longs que ceux de *Paragomphus bredoi*. Les petites dents qui accompagnent l'épine distale de l'apex des appendices supérieurs sont plus longues que chez *bredoi*. Appendice inférieur entièrement identique à celui de *bredoi*. Génitalia fort semblable. Dernier article du pénis avec deux épines ventrales trapues (pointues chez *bredoi*) et avec une épine distale (je n'ai pas vu cette structure lors de l'examen de l'holotype, le pénis étant trop enfoncé ; elle n'existe pas chez *bredoi*). Lobes postérieurs plus grands. Le triangle anal des ailes postérieures est identique à celui de *bredoi*.

Paragomphus xanthus et *bredoi* sont donc deux espèces extrêmement voisines, se différenciant par des détails mineurs et par la coloration, plus claire chez *xanthus*. Ces deux espèces sont, de surcroît, probablement sympatriques, habitant toutes deux l'Uélé.

6. *Paragomphus machadoi* PINHEY, 1961

Paragomphus machadoi PINHEY, 1961 : Publ. cult. Co. Diam. Ang., Lisboa, 56, p. 74, figs. (♂, Dundo, Angola).

L'holotype ♂, déposé au Musée de Tervuren est dans un état lamentable : ailes fragmentées, abdomen manquant, à part les deux premiers segments, sans leur génitalia.

La coloration de la face et du synthorax rappelle quelque peu celle des paratypes de *Paragomphus interruptus* m., mais les appendices sont plutôt apparentés à ceux de *Paragomphus bredoi*. Les accessoires génitaux du second segment abdominal sont différents de ceux des autres *Paragomphus* dont il est question dans cette publication. L'appendice inférieur est (d'après la figure) ouvert postérieurement. Le triangle anal des ailes postérieures est identique à celui de *interruptus*.

RESUME

Une espèce nouvelle de Gomphidae, *Paragomphus interruptus* sp. n. est décrite. *Paragomphus longiventris* FRASER, 1955 devient synonyme junior de *Paragomphus bredoi* (SCHOUTEDEN, 1934), et non de *Paragomphus cognatus* (RAMBUR, 1842). *Onychogomphus atratus* SELYS, 1885 est provisoirement classé species incertae sedis.

L'attention est attirée sur la valeur relative de certaines structures morphologiques telles le triangle anal des ailes postérieures, le génitalia et les appendices anaux des ♂ des espèces voisines de *Paragomphus cognatus* (RAMBUR). C'est de l'ensemble de ces caractères qu'il faut tenir compte dans l'interprétation d'un taxon du groupe *Paragomphus cognatus* (RAMBUR). Le système de coloration joue également le rôle de caractère différentiel acceptable.

BIBLIOGRAPHIE

(ne reprenant que les travaux ultérieurs à 1959)

PINHEY E., 1961. — A survey of the dragonflies (Order Odonata) of Eastern Africa. — *Brit. Mus.*, London, VII+214 pp., pl.

PINHEY E., 1961. — A collection of Odonata from Dundo, Angola, with the descriptions of two new species of Gomphids. *Publ. cult. Co. Diam. Ang.*, Lisboa, 56, pp. 71-78, figs.

PINHEY E., 1962. — A descriptive Catalogue of the Odonata of the African Continent II. — *Ibid.*, 59, pp. 165-320, pl. (Toutes les références antérieures à 1959 se trouvent dans la partie I (59 : pp. 1-153, pl.) de cet important ouvrage, base de tout travail de recherche sur les Odonates d'Afrique).

PINHEY E., 1966. — Notes on African Odonata, particularly type material. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LXXIII, pp. 283-308, figs.

PINHEY E., 1966. — Odonata in Exploration du Parc National de la Garamba. Bruxelles, fasc. 45, 114 pp., figs.