

Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	Bruxelles Brussel	31-X-1972
48	ENTOMOLOGIE	
		4

REVISION TAXONOMIQUE DES BOMBYLIIDAE DU SENEGAL

(DIPTERA : BRACHYCERA)

TROISIEME PARTIE

PAR

† Frans FRANÇOIS

TABLE DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES DU GENRE *Exoprosopa* MACQUART 1840
CONNUES DU SÉNÉGAL ET DES RÉGIONS AVOISINANTES
(Fig. 8-16) (14)

1. (a) Ailes à 3 cellules submarginales 2.
(b) Ailes à 4 cellules submarginales, cellule marginale tronquée à l'apex : la nervure R_{2+3} rejoignant le bord de l'aile à la verticale; nombreuses taches brunes circulaires, isolées et confluentes (fig. 13); taille : 4 à 9 mm (*Heteralonia*) *E. oculata*.
2. (a) Ailes hyalines, tout au plus teintées de jaune à l'extrême base et dans la cellule costale 3.
(b) Ailes avec une aire infusquée parfois très restreinte mais jamais réduite à l'extrême base et à la cellule costale 8.
3. (a) Crochet basilaire de l'aile jaune 4.
(b) Crochet basilaire de l'aile brun ou noir 5.
4. (a) Tête en majeure partie jaune, antennes entièrement jaunes; front à poils noirs; face en cône émoussé, antennes à premier article sans écailles blanches; ailes : nervure apicale de la cellule discale longue, légèrement sinueuse, parallèle au bord postérieur de l'aile *E. flavicans*.

(14) Ces figures ont été reproduites dans la « Deuxième partie ».

- (b) Tête et antennes noires; front à poils clairs; face à profil pointu. Antennes : premier article avec des écailles blanches; ailes : nervure apicale de la cellule discale courte, rectiligne, oblique . *E. verna*.
5. (a) Thorax : poils des pleures exclusivement blancs à jaunes, toutes les soies thoraciques noires 6.
 (b) Thorax : pleures en dessous et parfois collerette latéralement avec des poils noirs; soies postalaires jaunes; espèces de taille plus petite (7,5-9 mm) *E. ancilla*.
6. (a) Tête : face couverte en majeure partie de poils clairs; front et face sans nombreuses écailles noires luisantes; antennes : troisième article de deux à trois fois plus long que le style 7.
 (b) Tête : face couverte de poils noirs, front et face avec de nombreuses écailles noires luisantes; antennes : troisième article aussi long que le style environ *E. aureola*.
7. (a) Abdomen avec prédominance d'écailles claires; tête : front du ♂ à l'apex large comme deux fois le triangle ocellaire
 *E. leucopepla*.
 (b) Abdomen avec prédominance d'écailles noires; tête : front du ♂ à l'apex à peine plus large que le triangle ocellaire . . . *E. pelurga*.
8. (a) Ailes : nervures de la moitié distale et de la partie postérieure non soulignées par une marge brune 9.
 (b) Ailes : avec les nervures de la partie apicale et postérieure bordées d'une marge brune, précise et large (fig. 67) . . . *E. disrupta*.
9. (a) Ailes avec au moins les deux tiers infusqués de brun sombre . 10.
 (b) Ailes avec moins des deux tiers infusqués de brun sombre. (Caractéristique ambiguë seulement pour *E. senegalensis* lequel se distingue par une large bande alaire médiane, noire, reliée à la zone infusquée basale par la première cellule costale seulement) . 15.
10. (a) Ailes avec les parties foncées et hyalines formant des motifs contrastés ou, lorsque toute l'aile est infusquée, jamais avec le type d'infuscation décrit en 9 (b) 11.
 (b) Ailes sans dessins contrastés, l'infuscation est plus foncée sur la partie antéro-basale et se prolonge vers la limite postéro-apicale selon un dégradé progressif, l'apex de l'aile étant subhyalin . . .
 *E. fuscula*.
- 11 (a) Ailes : nervure apicale de la cellule discale courte, oblique par rapport à l'axe longitudinal de l'aile; partie infusquée avec des fenêtres jaunâtres sur les nervures transverses; une courte bande transversale brune traverse l'apex de la cellule discale et atteint ou non le bord postérieur de l'aile (fig. 14); taille : 6-13 mm . . .
 *E. pusilla*.

- (b) Ailes : nervures apicale de la cellule discale longue, onduleuse, horizontale par rapport à l'axe longitudinal de l'aile; sans fenêtres jaunes et sans courte bande transversale 12.
12. (a) Ailes avec deux fenêtres hyalines rondes dans l'aire infusquée, une plus grande dans la cellule discale, une plus petite qui est la tache prédiscoïdale (fig. 12); taille : 11-20 mm *E. notabilis*.
 (b) Ailes sans fenêtre hyaline ronde dans l'aire infusquée 13.
13. (a) Ailes : aire infusquée divisée en deux zones contrastées, une partie proximale jaune et une partie distale brune, marge postérieure étroitement hyaline, première cellule postérieure fermée et pédonculée; taille : jusqu'à 21 mm *E. rutiloides*.
 (b) Ailes : aire infusquée non divisée en deux zones contrastées, apex de l'aile le plus souvent hyalin ou subhyalin, bord postérieur toujours infusqué mais non de façon homogène; première cellule postérieure ouverte à son apex (fig. 10); taille : généralement plus modeste 14.
14. (a) Thorax : collerette entièrement noire; abdomen : touffe latérale basale blanche; aile : apex parfois subhyalin, parfois plus foncé *E. megerlei nigerrima*.
 (b) Thorax : collerette noire avec inclusion plus ou moins importante de poils jaunes ou roux; abdomen : touffe latérale basale noire; aile (fig. 10) : apex toujours hyalin ou subhyalin *E. megerlei consanguinea*.
15. (a) Ailes avec une infuscation antéro-basale brun ferrugineux, postéro-apicale gris-brun ou encore ailes dimidiées, c'est-à-dire divisées obliquement en une zone antéro-basale foncée et une zone postéro-apicale hyaline (fig. 81) 16.
 (b) Ailes à ornementation différente 17.
16. (a) Ailes : partie basale foncée séparée de la partie claire par une frontière précise et projetant dans la zone hyaline, le long des nervures antérieure et apicale de la cellule discale un crochet infusqué parfois très peu distinct *E. simpsoni*.
 (b) Ailes : moitié antéro-basale foncée, sans limite apicale précise la séparant de la zone plus claire (fig. 9) *E. latifrons*.
17. (a) Ailes avec deux zones infusquées bien précises, noires, l'une constituée par une large bande basale, la seconde par une bande médiane traversant l'aile de part en part et rattachée à la première par la surface infusquée de la cellule costale seule *E. senegalensis*.
 (b) Ailes non caractérisées par deux bandes transversales noires à limites précises 18.

18. (a) Ailes d'une coloration générale gris brun délavé, quelques nuages plus foncés localisés aux nervures transversales (fig. 8 et 11); crochet basilaire jaune 19.
 (b) Ailes de coloration générale moins ou pas du tout délavée, avec une infuscation jaune à brune plus importante, jamais limitée aux nervures transverses 20.
19. (a) Petite espèce (8,5 mm et moins) à abdomen brun orange; ailes à nuages imprécis sur certaines nervures transverses; première cellule postérieure ouverte (fig. 8) *E. eremophila*.
 (b) Espèces plus grande (environ 10 mm), noire et brune; ailes à nervures longitudinales soulignées de gris plus clair, nervures transverses plus nettement tachées de brun jaune; première cellule postérieure fermée, fortement dilatée à son apex et longuement pédonculée (fig. 11) *E. mucida*.
20. (a) Ailes : première cellule postérieure ouverte; crochet basilaire noir 21.
 (b) Ailes : première cellule postérieure fermée, effilée à l'apex et courttement pédonculée (fig. 16); crochet basilaire jaune
 *E. suavipennis*.
21. (a) Ailes avec deux bandes transversales médianes brunes, n'atteignant pas franchement le bord postérieur de l'aile (fig 87) . *E. tricolor*.
 (b) Ailes avec une zone infusquée très variable, sans motif bien déterminé (fig. 15), ressemblant à celle de *E. suavipennis*, jamais avec deux bandes transversales médianes brunes . . . *E. robertii*.

Exoprosopa ancilla BEZZI, 1924

Distribution géographique. — Gambie, Togoland.

Remarques. — La description de cette espèce ne diffère guère de celle de *E. leucopepla* BOWDEN (voir plus loin) et on ne peut exclure actuellement la possibilité que les deux noms couvrent en fait la même espèce. *E. ancilla* cependant me paraît être généralement plus petite (7,5 à 9 mm) et avoir sur le thorax une pubescence noire nettement plus développée, surtout sur les pleures en dessous et latéralement dans la collerette. Malheureusement ce caractère varie fort chez des spécimens d'origines géographiques différentes. Pour des différences supplémentaires voir J. BOWDEN (1964 : 142 et 144). La solution du problème pourrait être donnée par la dissection des genitalia ♂ de *E. ancilla* dont il existe une série d'exemplaires des deux sexes au British Museum (N. H.). J. BOWDEN l. c. ne figure

que le profil de la tête de *E. leucopepla*. Les figures 70 et 71 montrent le phallosome de cette dernière espèce d'après un spécimen provenant du Sénégal.

Exoprosopa aureola FRANÇOIS, 1967

Distribution géographique. — Sénégal.

Description. — *Exoprosopa* plutôt petit (10-11 mm), avec des ailes hyalines et le front à l'apex chez le ♂ à peine plus large que le triangle ocellaire, chez la ♀ large comme deux fois ce triangle.

Tête noire, front et face à poils noirs avec un grand nombre d'écailles luisantes, noir jais parsemées d'écailles jaune doré beaucoup moins nombreuses. Antennes variant du noir au rouge ferrugineux; articles 1 et 2 ensemble, article 3 et style subégaux; face à profil peu saillant, fortement arrondie.

Thorax noir, scutellum apicalement brunâtre, macrochètes thoraciques (ceux du scutellum compris) noirs; collerette et poils des pleures et du mésonotum jaunes, avec en plus sur ce dernier de courts poils noirs et des écailles noires et jaunes luisantes; plumula blanche.

Abdomen ovale, arrondi au bout, noir; tergites latéralement avec une zone ferrugineuse latérale d'étendue variable; touffe latérale du premier segment blanc jaune, poils noirs latéraux faibles, peu nombreux; bande transversale d'écailles jaunes sur la base des tergites 2, 3, 4; tergites 6 et 7 presque entièrement couverts d'écailles jaunes, partout ailleurs des écailles noires, luisantes; écailles des sternites jaune clair, luisantes.

Ailes (voir F. FRANÇOIS 1967 : 154, fig. 5), hyalines, vitreuses, avec l'extrême base et la cellule costale jaune; crochet basilaire noir, nervures brun pâle; cellule discale longue, étroite, de largeur presque uniforme, sa nervure apicale courte, presque rectiligne, légèrement oblique; première cellule postérieure largement ouverte sur le bord de l'aile; balanciers à tige brune, massue blanchâtre au-dessus.

Pattes d'un ferrugineux obscur, vestiture seulement noire; tibias I avec des spicules parfois peu perceptibles.

Hypopygium ♂ : voir F. FRANÇOIS l. c., fig. 6 a et b.

Taille : 9,8-11,5 mm; longueur de l'aile : 9,9-10,7 mm.

Remarques. — A l'usage de la table dichotomique de A. HESSE (1956) la présente espèce doit être placée dans le groupe *E. villaeformis* de cet auteur. Ce serait cependant une erreur que de classer tous les *Exoprosopa* à ailes hyalines dans un même groupe. Si certains d'entre eux ont une parenté phylogénétique, d'autres appartiennent à des groupes naturels très différents. La présente espèce montre, par la forme du phallosome, une parenté probable avec des espèces aussi différentes dans l'ornementation de l'aile que *E. robertii* et *E. tricolor*.

Exoprosopa disrupta WALKER, 1871

(Fig. 67-69, 72)

Matériel. — Sénégal, Bambey, 2 ♂, 15 et 25-IX-1966, (R. DESMIER DE CHENON et R. COUTIN).

Distribution géographique. — Probablement toute la zone nord de la Région éthiopienne, de l'Arabie du Sud au Sénégal. N'avait pas encore été signalé à l'ouest de la Somalie et du Soudan.

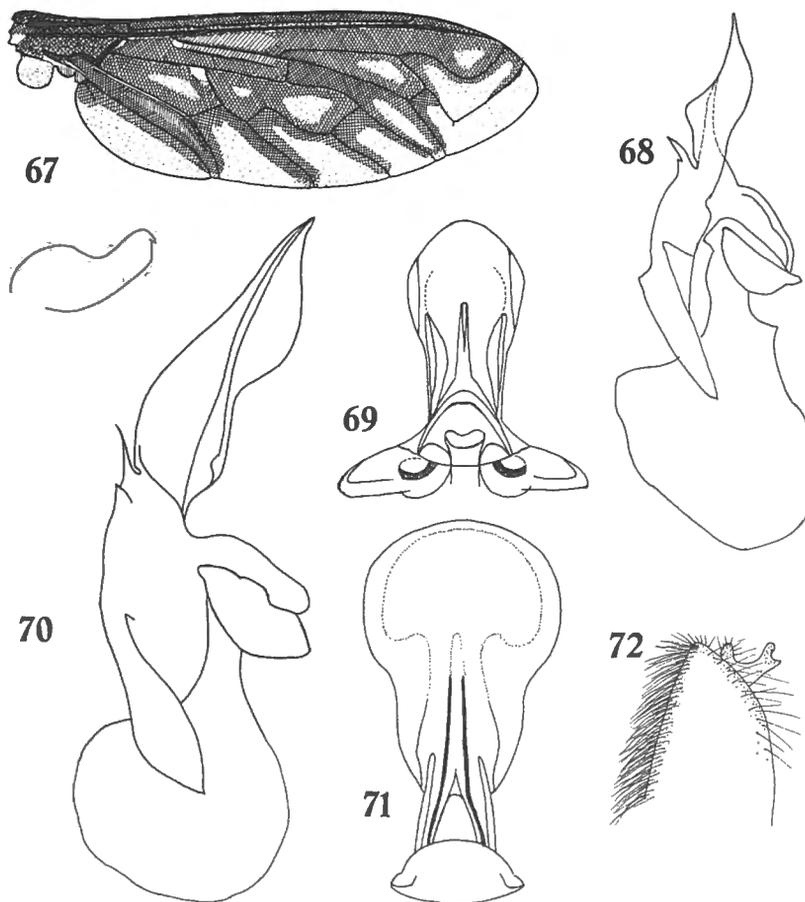


Fig. 67-69 et 72. — *Exoprosopa disrupta* WALKER 1871.

Fig. 67. — Aile droite.

Fig. 68. — Phallosome, vue latérale.

Fig. 69. — Epiphallus, vue dorsale.

Fig. 72. — Gonocoxite, sommet et gonostyle, vue latérale.

Fig. 70-71. — *Exoprosopa leucopepla* BOWDEN 1964.

Fig. 70. — Phallosome et gonostyle, vue latérale.

Fig. 71. — Epiphallus, vue dorsale.

Description. — *Exoprosopa* de taille moyenne aisément reconnaissable aux marges sombres qui soulignent les nervures dans la moitié distale de l'aile et aux tibias antérieurs spiculés.

Tête noire sauf face et gênes brun jaune; courts poils noirs moins nombreux sur la face, plus nombreux sur les gênes et le front; écailles bronzées, luisantes sur la moitié inférieure du front et sur la face. Antennes avec les articles 1 et 2 bruns, le troisième noir; style brun; formule antennaire $29 + 12 + 40 + 19 = 100$. Face à profil assez pointu; front à l'apex chez le ♂ trois fois aussi large que le triangle ocellaire (100 : 35).

Thorax noir; scutellum rouge ferrugineux, à l'avant une courte bande médiane longitudinale d'écailles à reflet jaune luisant; mésonotum avec de rares poils noirs et des écailles comme sur la face; bande notopleurale blanche; collerette au-dessus et touffes thoraciques jaune bronzé; ailleurs sur les pleures les poils noirs dominant; scutellum bordé d'écailles blanc jaune; soies thoraciques noires; plumula jaune.

Abdomen élancé, pointu, brun rouge avec une aire noire médiane sur les trois premiers tergites; premier tergite bordé d'une touffe blanche; poils noirs rares sur le disque du dorsum, peu fournis et courts le long de l'abdomen; vestiture principalement constituée de petites écailles noir jais, les deux tiers antérieurs des tergites 3, 5 et 6 avec une bande transversale antérieure d'écailles blanches, tergites 2 et 4 entièrement recouverts d'écailles noires mais avec une mince bande d'écailles bronzées antérieurement; sternites à écailles claires et poils jaunes.

Ailes (fig. 67) longues, plutôt étroites, fortement infusquées de brun; les zones plus claires sont grisâtres; à l'apex et sur la moitié postérieure les nervures longitudinales et transversales bordées de brun; base et partie antérieure largement brunies; R_4 bordée de brun seulement à sa base et le long de sa moitié apicale; crochet basilaire noir; balanciers bruns à masse jaunâtre.

Pattes brunes à vestiture noire, écailles luisantes; tibias I avec de longues épines.

Hypopygium et genitalia ♂ : fig. 68, 69, 72.

Taille : 12 mm environ; longueur de l'aile : 12,6 mm; largeur de l'aile : 4 mm.

Remarques. — Malgré de minimes différences au niveau des ailes et malgré une différence assez grande dans la forme du phallosome tel que figuré par D. GREATHEAD (1967 : 274, fig. 85-87) je crois les présents spécimens de la même espèce que ceux de ce nom provenant de l'Est de l'Afrique et de l'Arabie méridionale. Un examen approfondi du type de F. WALKER et des spécimens du British Museum (N. H.) me confirment dans cette opinion.

Exoprosopa eremophila GREATHEAD, 1970
(Fig. 8, 73-75)

Matériel. — Niger, Agadès, Air Sud (525 m), 1 ♀, 2-VIII-1947, (IFAN 1947, L. CHOPARD et A. VILLIERS); Monts Baguesane (1000-1600 m), 1 ♂, 1 ♀, 31-VIII — 4-IX-1947 (IFAN 1947, mêmes récolteurs). Spécimens comparés au type.

Distribution géographique. — Mali, Niger.

Description. — Petite espèce (environ 8 mm) jaune orange; thorax noir à brun; ailes d'un gris brun délavé avec un nuage peu prononcé sur les nervures transversales, première cellule postérieure ouverte; toutes les soies thoraciques jaunes; abdomen étroit et allongé, dénué d'écaillés et de poils foncés; pattes en majeure partie jaunes.

Tête : face à profil arrondi, jaune à jaune orange, poils et écaillés jaunes; front entièrement ou partiellement noir, vestiture jaune. Antennes : articles 1 et 2 jaunes, article 3 noir, court, à pruinosité jaune; style jaune; formule antennaire $21 + 16 + 37 + 26 = 100$ (art. 1 + 2 + 3 + style); triangle ocellaire large environ comme la moitié du front à l'apex chez le ♂, le tiers chez la ♀.

Thorax : mésonotum noir et brun noir, pleures et calus thoraciques brun jaune; collerette jaune; poils et écaillés des pleures et du mésonotum jaunes; soies thoraciques jaune luisant; scutellum parfois noir avec une marge brun jaunâtre parfois entièrement brun jaune.

Abdomen jaune orange, avec ou sans bande longitudinale médiane noire se rétrécissant d'avant en arrière, marge postérieure des tergites jaune orange, vestiture exclusivement blanc jaune et jaune.

Ailes (fig. 8) élargies sur leur moitié distale, d'un gris brun très pâle, délavé, propre aux *Exoprosopa* arénicoles, un nuage brun pâle imprécis sur *r-m*, *m-cu*, la base de la troisième cellule postérieure, la base de R_{2+3} , parfois aussi sur la base de la nervure R_4 et sur la transverse apicale de la cellule discale; cellule costale et base de l'aile jaunes; nervures géné-

Fig. 73-75. — *Exoprosopa eremophila* GREATHEAD 1970.

Fig. 73. — Phallosome, vue dorsale.

Fig. 74. — Gonocoxites et gonostyles, vue dorsale, vestiture omise.

Fig. 75. — Epandrium, vue latérale, vestiture omise.

Fig. 76-80. — *Exoprosopa mucida* sp. n., type ♂.

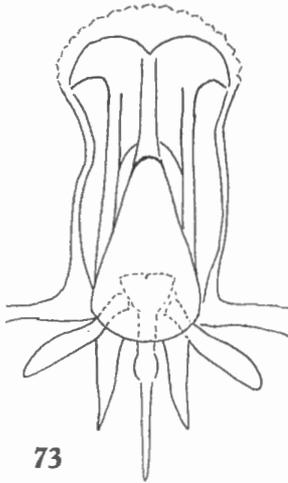
Fig. 76. — Phallosome, vue dorsale.

Fig. 77. — Gonocoxites, sommet, et gonostyles, vue ventrale, vestiture omise.

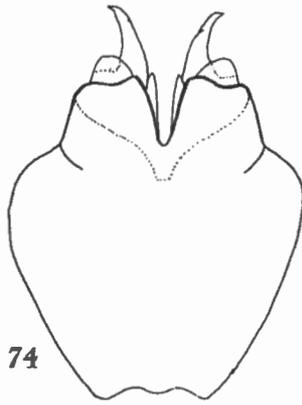
Fig. 78. — Epandrium, vue latérale, vestiture omise.

Fig. 79. — Phallosome, vue latérale.

Fig. 80. — Gonocoxites, sommet et gonostyles, vue dorsale, vestiture omise.



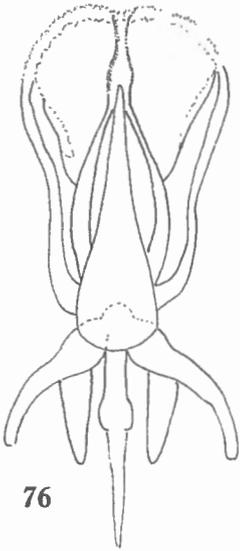
73



74



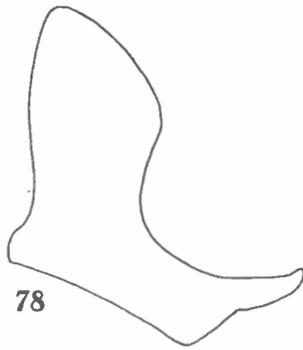
75



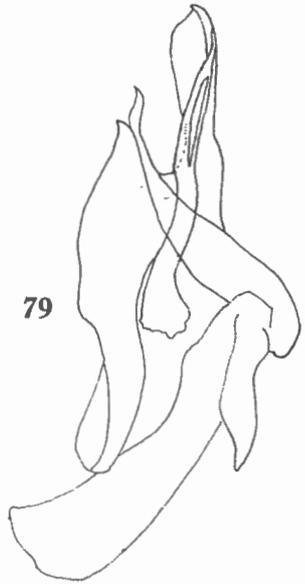
76



77



78



79



80

ralement jaunes à la base (*Sc* jaune doré), brun pâle dans la moitié distale de l'aile; crochet basilaire court et jaune; cellule discale longue, étroite, un peu dilatée au bout; nervure apicale transversale courte, en forme de S peu onduleux; R_{2+3} nettement sinueuse à l'apex; balanciers jaunes.

Pattes : coxae brunes à poils et écailles jaunes; fémurs bruns à brun noir sur les deux tiers proximaux, jaunes sur le tiers apical; tibias jaunes; tarses brun clair; épines des pattes noires; tibias I inermes.

Taille : 7-8,5 mm; longueur de l'aile : 7,2-8,5 mm; largeur de l'aile : environ 2,7 mm.

Hypopygium et genitalia ♂ : fig. 73-75, du même type que *E. mucorea* et *E. mergerlei* et espèces apparentées.

Remarques. — Semble proche de *E. dulcis* AUSTEN; s'en distingue par l'absence de bandes notopleurales et d'une bande médiane blanche sur le thorax ainsi que par des genitalia différents (D. GREATHEAD 1967 : 277, fig. 92). Pour E. ENGEL, *E. eremophila* relèverait à la fois de *Zygodipla* (« Gesicht mit stumpfer Nase... sand- oder lehmfarbige Arten — Wüstentiere — mit eigenartiger, meist verwaschener Flügelfärbung ») et de *Exoprosopa* s. str., du fait du coude prononcé de la nervure R_4 . Les genitalia révèlent une parenté avec *E. mucorea*, *E. suavisipennis*, *E. olivierii*, *E. hermani* etc. et, assez curieusement, avec une espèce aux ailes d'aspect très différent, *E. megerlei*. Toutes ces espèces ont un phallosome du même type très particulier, qui semble exclure toute ressemblance accidentelle. La coloration pâle de certaines de ces espèces, qui est liée au milieu où elles vivent, ne permet pas de les opposer à d'autres plus foncées, comme fait E. ENGEL. La conception de *Zygodipla* de cet auteur est d'ailleurs arbitraire parce que fort différente de celle de M. BEZZI, auteur du sous-genre.

Exoprosopa flavicans BEZZI, 1924

Matériel. — J'ai vu au British Museum le type et le paratype (des ♀) de cette espèce qui, capturée en Gambie, ne fut plus signalée par la suite. Les caractères suivants permettront de confirmer ou d'infirmer une détermination basée sur la table dichotomique.

Description. — Petite espèce d'environ 10 mm qui se reconnaît aisément à la forme curieuse de la face qui, vue d'au-dessus, paraît bilobée.

Tête presque entièrement jaune; front à poils noirs; face à poils jaunes, écailles frontales et faciales jaunes; antennes entièrement jaunes avec des poils en majeure partie jaunes; troisième article conique, court, deux fois aussi long que le style.

Thorax noir, scutellum et les calus rougeâtres; mésonotum portant des écailles denses et jaunes; collerette jaune, pleures à poils jaunes, soies thoraciques jaunes, y compris celles du scutellum; plumula jaune pâle.

Abdomen d'un jaune rougeâtre avec au milieu des tergites une suite longitudinale de taches noires; nombreuses écailles jaunes et courts poils noirs sur le dorsum, poils jaunes latéralement.

Ailes hyalines, légèrement jaunâtres à la base et dans la cellule costale; cellule discale longue et étroite, sa nervure apicale longue, légèrement onduleuse, parallèle au bord de l'aile; nervure séparant la deuxième de la troisième cellule postérieure modérément recourbée; première cellule postérieure ouverte à l'apex; crochet basilaire jaune; nervures jaunes, plus pâles dans la partie proximale, plus foncées dans la partie distale; balanciers bruns avec une massue blanchâtre.

Pattes jaunes avec des poils et des écailles jaunes, épines noires; tibia I inermes.

Taille : environ 10 mm; longueur de l'aile : 10 mm.

Exoprosopa fuscula BEZZI, 1924

Remarques. — Le type, au British Museum, est une femelle et l'unique représentant connu de l'espèce. Il provient de Gambie. Petite espèce (environ 10 mm), noire, aux ailes en grande partie infusquées sauf l'apex qui est subhyalin; la partie antérieure de l'aile est plus foncée; l'infuscation atteint le bord postérieur en s'atténuant progressivement; l'aile ne présente donc pas de motif caractérisé et, contrairement à certaines espèces assez semblables, la base n'est pas jaune. La cellule discale est longue, peu renflée au bout, sa nervure apicale est courte, oblique, légèrement sinueuse. Nervures noires, crochet basilaire noir, balanciers jaunâtres, massue blanchâtre.

Les caractères suivants peuvent encore aider à reconnaître l'espèce. Tête : antennes noires, troisième article longuement conique, style terminal court. Thorax à pubescence jaune pâle, avec des poils noirs au centre des pleures et dans la collerette latéralement et en dessous; poils des métapleures entièrement jaunes; soies thoraciques, y compris celles le long du bord postérieur du scutellum, noires; plumula blanche. Abdomen conique, plutôt pointu au bout et en majeure partie noir; on voit sur les tergites, d'ailleurs fortement dénudés, des écailles jaunes et noires; pattes noires; tibia I inermes; coxae I avec des poils noirs, fémurs avec des écailles noires.

Taille : 11 m; longueur de l'aile : 11 mm.

Exoprosopa latifrons BEZZI, 1924

(Fig. 9)

Description. — Espèce trouvée initialement dans le Nigeria du Nord et dans l'enclave au sein du Sénégal que constitue la Gambie. Elle a été trouvée depuis dans le Ghana et le Togoland, et en Mauritanie. Son existence au Sénégal n'est pas douteuse.

J'ai vu le type et plusieurs espèces supplémentaires au British Museum (N. H.). Après la redescription détaillée des deux sexes par J. BOWDEN en 1964 il suffira de donner ici les principaux caractères distinctifs.

Tête noire; la partie inférieure du front et la face rouges, la partie inférieure de la tête jaunâtre; poils du front en majeure partie noirs, ceux de la face et les écailles jaunes; largeur du front à l'apex de deux fois et demi à trois fois la largeur du triangle ocellaire. Antennes : articles 1 et 2 et style brun rouge, article 3 brun noir, environ deux fois aussi long que le style; proboscis court, noir.

Thorax noir, les calus brun rouge, le scutellum rougeâtre; soies thoraciques y compris celles du scutellum, noires; collerette jaune; poils et écailles jaunes à jaune pâle, également des écailles et de courts poils noirs sur le mésonotum.

Abdomen brun rouge avec une bande médiane longitudinale noire qui n'atteint pas le dernier tergite; sur les tergites poils noirs assez nombreux et courts; écailles jaunes mêlées de noires en nombre variable; sternites rouges; poils et écailles jaune très pâle à blancs.

Ailes (fig. 9) avec la moitié antéro-basale (de l'apex de la cellule costale à la quatrième cellule postérieure environ) brun rouge; le restant de l'aile d'un brun pâle subhyalin; la teinte basale plus foncée virant imperceptiblement à la teinte plus claire de l'apex; partie plus infusquée sans taches plus foncées; nervures non soulignées de gris brun; nervures brun jaune à la base, distalement brun foncé; cellule discale un peu renflée au bout, à nervure apicale assez longue et un peu sinueuse, un peu oblique par rapport au bord postérieur; crochet basilaire noir; balanciers jaune brun à massue plus pâle.

Pattes en grande partie brunes à brun rouge; tibias I inermes; fémurs avec des écailles jaune pâle.

La couleur de la vestiture est assez variable.

Genitalia ♂ : voir D. GREATHEAD (1970 : 115).

Taille : 12-16 mm; longueur de l'aile : idem.

Exoprosopa leucopepla BOWDEN, 1964

(Fig. 70 et 71)

Matériel. — Sénégal, Bambey, 2 ♂, 27-IX et 3-X-1966 (sur *Héliotrope*), (R. DESMIER DE CHENON). Matériel comparé aux paratypes du British Museum (N.H.) à Londres.

Distribution géographique. — Sénégal, Nigeria, Tchad.

Description. — Espèce de taille petite à moyenne (9-13 mm), à ailes hyalines, avec le dorsum de l'abdomen couvert en grande partie d'écailles blanches à blanc jaune.

Tête noire; péristome et partie inférieure rouge ferrugineux et jaune; front à poils noirs; face à poils jaunes, avec quelques poils noirs au centre; écailles frontales et faciales jaunes, écailles postoculaires latéralement blanc argenté; face à profil court, conique, pointu; front, chez le ♂ deux fois aussi large que le triangle ocellaire, chez la ♀ deux fois et demi à trois fois aussi large que le triangle ocellaire; antennes noires, articles 1 et 2 à poils noirs, formule $27 + 9 + 49 + 15$ et $27 + 10 + 46 + 17 = 100$.

Thorax noir; scutellum largement ferrugineux mais noir à la base, mésonotum à écailles jaunes et à fins poils noirs sur le disque, des poils plus longs, jaunes, devant le scutellum; collerette et touffes thoraciques jaunes à jaune pâle ou blanches; soies thoraciques et du scutellum noires, ce dernier avec de nombreuses écailles pâles sur son pourtour; plumula blanc pur à blanc jaune.

Abdomen étroit, allongé, noir, d'un rouge ferrugineux sur les côtés du dorsum et sur les sternites; touffe latérale basale jaune pâle à blanche; écailles jaune pâle à blanches sur tous les tergites sauf sur les marges postérieures 2 à 5 qui portent une étroite bande d'écailles noires luisantes, laquelle n'atteint pas le bord latéral de l'abdomen; poils latéraux blancs devant, noirs le long des 3-4 derniers tergites.

Ailes hyalines, vitreuses à grisâtres, base et cellule C jaunes; cellule discale peu ou pas dilatée au bout, sa nervure apicale courte, légèrement sinueuse, subparallèle au bord postérieur de l'aile; crochet basilaire noir; balanciers à tige jaune, massue blanche en dessous.

Pattes noires; écailles des fémurs surtout blanches à jaunâtres, des tibias I et II noires; tibias I inermes.

Genitalia ♂ : fig. 70 et 71; proches de ceux de *E. inornata* LOEW (Rhodésie et Malawi).

Taille : 9,5-11,7 mm; longueur de l'aile : 9-10,7 mm.

Remarques. — Voir la note sur *E. ancilla* BEZZI 1924 ci-avant.

Exoprosopa megerlei consanguinea MACQUART, 1840 (Fig. 10)

Matériel. — Sénégal, Dakar, 5 ♂, 1 ♀, 29-IX-1948, 6-X-1952, 19-X-1958, (IFAN, A. VILLIERS et M. CONDAMIN).

Distribution géographique. — Sénégal, Mauritanie, Nord du Nigeria et du Ghana, Tchad, probablement Soudan (? Egypte), ? Tunisie (*E. mayeti* type de J. BIGOT).

Description. — Une espèce noire, très variable dans sa coloration, à collerette rousse au-dessus, noire latéralement; ailes noires avec l'apex subhyalin, des taches subhyalines irrégulières, variables au centre et dans la partie postérieure de l'aile.

Tête noire avec le bas du front et la face généralement brun jaune à brun ferrugineux, poils noirs, écailles noires et brunes. Front à l'apex large dans les deux sexes, presque quatre fois aussi large que le triangle ocellaire qui est petit. Antennes : article 1, 2 et style rouge ferrugineux, article 3 noir, court, égal ou à peine plus long que le premier, parfois égal ou supérieur, parfois même nettement plus court que le style. Face conique, à profil pointu, proboscis saillant de l'orifice buccal de plus que la longueur des labelles.

Thorax noir; scutellum à l'apex et calus postalaires de même que les pleures en partie variables, généralement ferrugineux; vestiture noire; macrochètes thoraciques et scutellaires noirs; plûmula rousse à noire.

Abdomen noir, étroit, allongé, latéralement ferrugineux sur une surface variable, vestiture noire, touffe basale latérale noire, sans poils clairs, parfois avec des poils roux.

Ailes (fig. 10) entièrement infusquées de noir, avec l'apex subhyalin et des taches subhyalines irrégulières, généralement localisées dans les cellules marginale, discale et les postérieures 2, 3, 4; crochet basilaire noir, nervation du type *Defilippia* c'est-à-dire nervures de la cellule discale ondulées, la nervure apicale longue, très sinueuse, subparallèle à l'axe longitudinal de l'aile; troisième cellule postérieure considérablement plus large à son apex que la deuxième; partie apicale des nervures R_{2+3} et R_4 irrégulièrement courbées, comme tordues; apex de la cellule anale généralement extrêmement étroit; balanciers bruns.

Pattes brunes à noires, vestiture noire, écailles luisantes; tibia I inermes.

Remarques. — J. BOWDEN (1964 : 124) a établi la synonymie entre *E. compar* BEZZI et *E. consanguinea* MACQUART et considère cette dernière espèce comme valide. Pour ma part je crois qu'il s'agit d'une sous-espèce de *E. megerlei*, espèce largement répandue, sous diverses formes, dans le Sud de la région paléarctique et sans doute dans le Nord de la région éthiopienne. Il ne me paraît cependant pas exclu que les deux espèces soient distinctes. Contrairement à ce que je croyais, les genitalia et, en particulier le phallosome vu de profil, révèlent des différences constantes. Quoi qu'il en soit il me paraît qu'il faut rejeter l'opinion de E. ENGEL (1936 : 492-3) selon laquelle *E. consanguinea*, *E. vesperugo* et *E. deserticola* ne sont que des « variétés » de *E. megerlei*. Il s'agit plus probablement de sous-espèces ou même d'un groupe d'espèces.

J'ai vu les types de *E. mayeti* BIGOT (Sfax, Tunisie) qui a également été mis en synonymie avec *E. megerlei*. Ils se trouvent dans la collection VILLENEUVE à Bruxelles. Il s'agit d'une grosse ♀ de quelque 20 mm et d'un ♂ d'une bonne taille. Les genitalia sont semblables ou en tout cas très proches de ceux de *E. consanguinea* et il s'agit sans doute de cette sous-espèce ou espèce qui ainsi chevaucherait deux régions géographiques.

Exoprosopa vesperilio (WIEDEMANN apud MEIGEN) 1820 est signalé par M. BEZZI (1905, Bull. Soc. ent. ital., XXVII : 254) dans un travail sur les Diptères d'Erythrée, comme existant au Sénégal. Je n'ai trouvé aucune

référence antérieure sur laquelle M. BEZZI aurait pu se baser; il s'agit peut-être de matériel qu'il a vu mais qui ne fait l'objet d'aucune référence précise dans ses travaux. Cette espèce a été le plus souvent considérée comme un synonyme de *E. megerlei* et il s'agit sans doute en l'occurrence de *E. megerlei consanguinea* ou de *E. megerlei nigerrima*.

Exoprosopa megerlei nigerrima BEZZI, 1924

Distribution géographique. — *E. nigerrima* a été signalé en Gambie, au Nigeria du Nord et au Togoland.

Remarques. — Cette espèce ressemble de façon frappante à *E. megerlei consanguinea* (= *E. compar* BEZZI 1924); elle en diffère par la collerette entièrement noire, par la présence d'une touffe de poils blancs à la base de l'abdomen lequel, selon BEZZI, porte des écailles blanches en plus des écailles noires communes aux deux espèces. *E. consanguinea* se distingue enfin par l'apex de l'aile généralement plus foncé, parfois noir. Ce dernier caractère n'a qu'une valeur relative, car j'ai vu au British Museum la série de spécimens qui servit à M. BEZZI pour la description, et l'apex de l'aile est parfois aussi clair que chez *E. megerlei consanguinea*.

L'examen des genitalia confirmera sans doute l'étroite relation entre *E. nigerrima* et *E. consanguinea*, la première de ces formes ne constituant, tout comme la seconde, qu'une sous-espèce du très variable *Exoprosopa megerlei* (MEIGEN).

Exoprosopa (Zygodiola) mucida sp. n. ♂ (Fig. 11, 76-80)

Matériel. — Holotype ♂ : Mauritanie, Atar, III-1950, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Description. — ♂ : *Exoprosopa* de petite taille (environ 10 mm); antennes noires; face et bas du front brun rouge; restant du front et occiput ainsi que thorax noirs; scutellum brun rouge de même que l'abdomen, sauf tergite 1 noir et une tache noire centrale sur les tergites 2, 3 et 4; vestiture presque exclusivement claire; aile à coloration délavée typique du groupe, avec des taches peu prononcées sur les transverses, les cellules discalement infusquées de gris très pâle; première cellule postérieure arrondie à l'apex, longuement pédonculée; fémurs III noirs; tibias III brun rouge.

Tête : face à profil assez pointu avec une zone noire immédiatement devant la cavité buccale, face et front à poils noirs, quelques poils jaunes sous les antennes, avec les écailles de couleur brun jaune communes chez les *Exoprosopa* des sables; formule antennaire $27,5 + 10 + 48,5 + 14 = 100$ (articles 1, 2, 3 et style); poils des antennes noirs; rapport espace interoculaire à l'apex — largeur du triangle ocellaire = $100 : 30$; ommati-

dies antérieures plus grosses; palpes brun pâle à poils jaunes, proboscis brun, environ aussi long que la tête.

Thorax noir, collerette et poils des pleures et du mésonotum blanc jaune, quelques rares et courts poils noirs sur le disque de ce dernier; soies thoraciques jaunes, celles du scutellum rouge à base noire longues et nombreuses; écailles du mésonotum comme sur la face et le front; plume blanche.

Abdomen entièrement dénudé au-dessus mais on voit des traces d'écailles brun jaune et d'écailles blanches; quelques courts poils noirs sur le disque des tergites; tergite 1 noir avec une marge postérieure brun rouge; tergites 2, 3, 4 avec une tache noire vaguement trapézoïdale au milieu, progressivement plus petite, mais ici aussi marge postérieure brun rouge; tergites 5, 6, 7 tégument brun sur sa partie discale, brun jaune le long de la marge postérieure; latéralement de longs poils jaune pâle et blancs, le long de la marge postérieure de l'abdomen des poils jaunes plus courts : tégument des sternites jaune, poils blancs et grandes écailles blanches; hypopygium avec des poils jaunes seulement; genitalia ♂ : (fig. 76-80) semblables à ceux de *E. mucorea* et des autres espèces du groupe, tous remarquablement similaires.

Ailes (fig. 11) pâles, sans aire infusquée de quelque importance, avec une tache peu prononcée, nuageuse, sur le sommet de la transverse submarginale, les transverses *r-m* et *m-cu*, la base de R_4 , l'apex de la première cellule postérieure et de la cellule discale, la base de la quatrième cellule postérieure et de la cellule discale; la plupart des nervures bordées d'une marge hyaline; l'intérieur des cellules légèrement coloré de gris pâle, cellule costale jaune pâle; crochet basal brun pâle et jaune; peigne alaire brun rouge avec des soies noires et des écailles brun rouge; alula blanchâtre, squama jaune pâle, les deux bordées d'écailles blanches; balanciers blancs et jaunes.

Pattes : seule la troisième paire subsiste; coxae brunâtres avec des soies jaunes; fémurs III brun foncé sauf l'apex brun rouge, écailles blanchâtres sur la partie supérieure; cinq à six épines noires antéro-ventrales; tibias brun jaune, écailles de même couleur; épines noires, tarse brun; griffes à crochet basal minuscule, acéré.

Taille : 9,66 mm; longueur de l'aile : 10 mm; largeur de l'aile : 3,3 mm.

R e m a r q u e s . — Cette espèce est très proche de *E. mucorea* dont elle se distingue par la coloration des ailes, par la forme de la première cellule postérieure qui, chez *E. mucorea*, est ouverte; par la deuxième cellule postérieure courte, par les balanciers blanc jaune, etc.; *E. mucida* se distingue de *E. suavisipennis* par sa taille et sa corpulence plus modestes, par la nervure transverse apicale de la cellule discale peu sinueuse et courte, par la première cellule postérieure arrondie à l'apex, etc; *E. tephroleuca*, autre espèce apparentée, a la première cellule postérieure fermée sur le bord de l'aile et pointue.

Il est remarquable que les espèces du groupe *Zygodipla* (sensu ENGEL 1936 : 455) que je connais, ont souvent des genitalia ♂ similaires qu'on retrouve d'ailleurs chez des espèces communément classées dans des « sous-genres » ou des groupes différents, comme par exemple *E. megerlei* et ses sous-espèces ou espèces apparentées. Comme tous les auteurs récents je suis d'avis qu'une nouvelle fragmentation du genre *Exoprosopa* est nécessaire. On a jusqu'à présent trop tenu compte du motif des ailes ou de caractéristiques de nervures alaires et pas assez de la conformation des genitalia ♂ notamment.

Exoprosopa notabilis MACQUART, 1840

(Fig. 12)

Synonyme : *Anthrax biguttata* MACQUART 1834, Syn. Nov.

Matériel. — Sénégal, Bambey, 3♂, 4♀, 28-IX-1966; 3, 16 et 20-X-1966, sur *Heliotropium* et sur *Stylosanthes* (R. DESMIER DE CHENON); 6♂, 1♀, même localité, 24-IX; 2, 16 et 21-X-1966, sur *Wahlenbergia indica* (R. COUTIN); Dakar, 1♂, IX-1936 (R. ROY).

Distribution géographique. — Dans toute la zone Nord de la région éthiopienne, de l'Atlantique à la Mer Rouge.

Description. — De taille moyenne à grande; facilement reconnaissable à l'aile noire à l'apex hyalin et aux deux « fenêtres » claires dans la partie infusquée, à la collerette d'un rouge fauve.

Tête noire, bas du front et face bruns à rougeâtres, poils noirs, écailles luisantes, noir jais; face à profil conique, légèrement émoussée au bout; front bombé longitudinalement à l'apex et large, dans les deux sexes, entre deux fois et demi et trois fois aussi large que le triangle ocellaire; antennes : articles 1 et 2 brun rouge, article 3 noir; style brun foncé; le troisième article égal à la somme des articles 1 et 2 et environ trois fois aussi long que le style.

Thorax : collerette et touffe notopleurale entièrement d'un roux vif; meso- et méta-pleures tout au plus en partie d'un roux vif; restant de la vestiture noir, les écailles du mésonotum luisantes; soies thoraciques nombreuses, très longues sur le calus postaltaire; plumula blanche.

Abdomen noir, ovale, plutôt pointu, avec la vestiture entièrement noire; tergites bordés d'assez nombreux poils et avec des écailles luisantes.

Ailes noires (fig. 12), hyalines à l'apex à partir d'une limite située un peu avant la fin de la cellule costale; une fenêtre hyaline ronde dans la cellule discale; une autre plus petite, la tache prédiscoïdale, allongée, non renflée au bout; sa nervure apicale longue, sinueuse, parallèle au bord de l'aile. Première cellule postérieure ouverte ou fermée sur le bord de l'aile; R_1 et apex de R_{2+3} irrégulièrement courbés; crochet basilaire noir.

Pattes rougeâtres, mais tarsi noirs au bout; vestiture noire mais écailles en majeure partie brun rouge; pattes III très longues.

Hypopygium ♂ : voir J. BOWDEN (1964, fig. 132-134).

Taille : 11-20 mm; longueur de l'aile : 12,5-22 mm.

Remarques. — Cette belle espèce qui après la description de J. MACQUART ne fut plus signalée jusqu'en 1964 (J. BOWDEN) s'avère être assez commune au Sénégal. A en juger par la description, *Anthrax biguttata* MACQUART 1834, est la même espèce, et *E. notabilis* devrait donc disparaître au profit de *E. biguttata*. Cependant étant donné que le type de *E. biguttata* (originaire du Cap Vert) semble perdu, et que *E. notabilis* est à présent un nom bien connu des spécialistes, j'estime superflu et peu souhaitable d'imposer l'utilisation d'un nom, peu familier, du même auteur.

Exoprosopa (Heteralonia) oculata MACQUART, 1840

(Fig. 13)

Matériel. — Sénégal, Bambey, 1 ♂, 25-X-1966 (R. COUTIN); même localité, 2 ♂, 30-X-1966 et 11-X-1967 (« chasse de nuit » et « dans sorgho »), (R. DESMIER DE CHENON); même localité, 1 ♂, 14-X-1969, (coll. P. DU MERLE).

Distribution géographique. — Partie nord de la région éthiopienne : Sénégal, Ghana du Nord, Erythrée. Aussi en Uganda et en Tanzanie (D. GREATHEAD, 1967).

Description. — Espèce de taille très variable mais toujours petite (4 à 9 mm), immédiatement reconnaissable aux taches arrondies, confluentes, brun foncé, de l'aile et à une quatrième cellule submarginale qui résulte de la présence d'une nervure additionnelle reliant les tronçons apicaux de R_4 et de R_{5+6} .

Tête noire; front et face à poils noirs et à écailles jaune laiton; face à profil conique, pointu; antennes foncées, somme des articles 1 et 2 aussi longue que le troisième lequel est court, conique, égal ou jusqu'au tiers plus long que le style; largeur du front au vertex de deux à deux fois et demi la largeur du triangle ocellaire.

Thorax noir; collerette au-dessus et touffe notopleurale en grande partie jaunes; les autres poils noirs à l'exception de poils jaunes dans la touffe métapleurale; des écailles noires sur les pleures; mésonotum avec des écailles comme celles de la face; soies du thorax, scutellum compris, noires; plumula jaune pâle.

Abdomen noir; poils noirs sauf sur le premier segment où ils sont jaunes; tergites couverts en grande partie d'écailles blanchâtres à jaunâtres, plus ou moins distinctement disposées en bandes transversales, séparées par des écailles noires luisantes, également disposées en bandes plus ou moins apparentes.

Ailes (fig. 13) avec des taches brunes, rondes, coalescentes très variables; cellules marginale et discale nettement tronquées; première cellule postérieure ouverte ou fermée ou même pédonculée; cellule anale largement ouverte; alula réduite; crochet basilaire court, petit, noir; balanciers bruns à noirs.

Pattes de couleur variable; les tibias parfois jaunes; tibias I inermes; écailles des fémurs noires et luisantes; chétotaxie des fémurs réduite; crochet basilaire des griffes présent.

Hypopygium ♂ : voir J. BOWDEN l.c. fig. 114-115.

Remarques. — Encore une espèce de J. MACQUART redécouverte récemment seulement (J. BOWDEN 1964, D. GREATHEAD 1967) et apparemment beaucoup moins rare qu'on ne le croyait. Semble proche de *E. (Diatropomma) carcassonni* et de *E. claudia*. Ses particularités méritent largement le cadre du sous-genre distinct, cela d'autant plus qu'une seconde espèce, *E. kaokoënsis* a été décrite par A. HESSE du Sud-Ouest Africain.

Exoprosopa ? pelurga BOWDEN, 1964

Matériel. — Soudan Français, Diafarabé (zone inondée par le Niger), 1 ♀, 15-20-VII-1950, (collection DAGER, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

Remarques. — Les caractères de ce spécimen mènent à *E. pelurga* dans la table dichotomique de J. BOWDEN (1964 : 119). La description ne lui convient cependant pas à de nombreux points de vue : la nervure inférieure de la cellule discale n'est pas angulaire au niveau de la troisième cellule postérieure, le scutellum n'a pas de poils et d'écailles noires à la base, la cellule costale est tout entière distinctement jaune, le troisième article de l'antenne (sans le style) mesure un peu moins que une fois et demi la somme des deux premiers, les soies postalaires sont rousses et non noires, etc. S'agirait-il de la ♀ de *E. pelurga* dont on ne connaît que le ♂ ?

Exoprosopa pusilla MACQUART, 1840

(Fig. 14)

Synonyme : *E. jacchoides* BEZZI 1912.

Matériel. — Cameroun, La Safa Foubot, 1 ♀, 16-XI-1967; Sénégal, Bodi, 1 ♀, 3-XI-1968 (champ cultivé); Forêt de Thies, 1 ♂, 6-XI-1966, (R. DESMIER DE CHENON).

Distribution géographique. — En travers de toute l'Afrique, dans la zone nord de la région éthiopienne : Sénégal, Guinée Portugaise,

Ghana septentrional, Nigeria, Cameroun, Erythrée, Arabie du Sud-Ouest. Aussi en Uganda (D. GREATHEAD 1967 : 201).

Description. — Espèce petite à moyenne, avec un motif de l'aile caractéristique, encore que variable, une face allongée, pointue et un style antennaire aussi long que le troisième article.

Tête noire; bas du front et face parfois brun rouge, portant des poils noirs et des écailles jaunes; front à l'apex deux fois et demi à trois fois la largeur du triangle ocellaire; antennes noires, style brun. Style : troisième article et articles 1-2 subégaux.

Thorax noir; scutellum bordé de brun rouge, collerette avec plus de poils jaunes au-dessus, plus de poils noirs en dessous; proportion des poils noirs et jaunes très variable sur les pleures mais touffe métapleurale noire; plumula jaune; écailles du mésonotum jaune roux, soies thoraciques (scutellum compris) noires.

Abdomen noir; rougeâtre latéralement dans des proportions très variables; touffe latérale du premier segment noire, parfois avec des poils jaunâtres ou roux, ailleurs latéralement des poils noirs seulement; tergites couverts principalement d'écailles noires, luisantes, mais il y a aussi, surtout latéralement et sur les tergites 3 et 7 des écailles jaunes et blanches.

Ailes (fig. 14) : voir M. BEZZI 1912, pl. I, fig. 20, F. FRANÇOIS 1967, fig. 7 (pour variations) avec des fenêtres jaunâtres sur les nervures transverses et un motif qui rappelle un peu celui de *E. jacchus*; première cellule postérieure ouverte.

Pattes brun rouge foncé à vestiture noire; écailles des fémurs luisantes; tibias I dénués de spicules proprement dites mais avec un peigne bien visible de minuscules et denses soies noires.

Hypopygium ♂ : voir J. BOWDEN (1964, fig. 120-121).

Taille : 6,25-13 mm; longueur de l'aile 7-15 mm.

Exoprosopa robertii MACQUART, 1840

(Fig. 15, 85-86)

Description. — Encore une espèce décrite initialement sur un exemplaire ♂ provenant du Sénégal et qui n'y a plus été retrouvée depuis. Elle a cependant été signalée dans le Nigeria du Nord et la Côte de l'Or (Ghana). J'ai vu au British Museum les exemplaires déterminés comme tels par M. BEZZI et j'en donne ci-après une courte redescription.

Tête : front large à l'apex chez le ♂, trois fois aussi large que le triangle ocellaire; chez la ♀ il est un peu plus large seulement, antennes noires; troisième article allongé; style non compris, il est un peu moins d'une fois et demie aussi long que la somme des deux premiers articles, quatre fois aussi long que son style; profil de la face conique, pointu; partie supérieure du front noire, partie inférieure et face brun rouge.

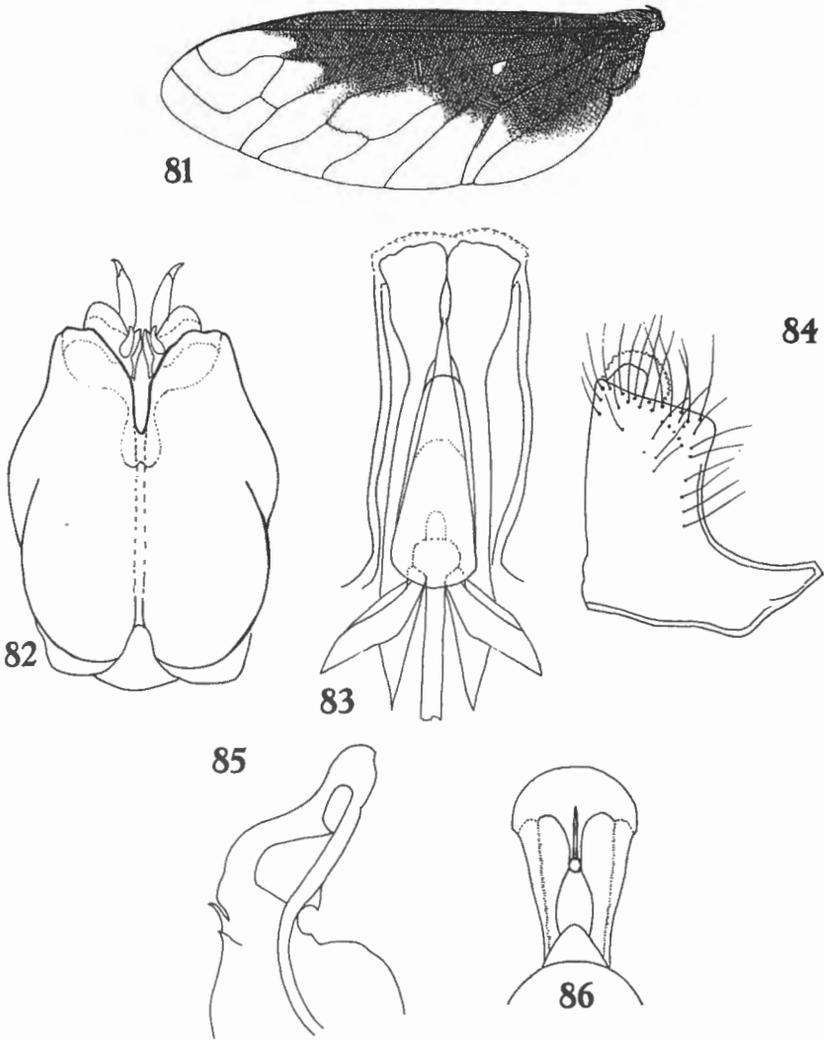


Fig. 81. — *Exoprosopa simpsoni* BOWDEN 1964; aile gauche ♀.

Fig. 82-84. — *Exoprosopa suavipennis* MACQUART 1849.

Fig. 82. — Gonocoxites et gonostyles, vue dorsale, vestiture omise.

Fig. 83. — Phallosome, vue dorsale.

Fig. 84. — Epandrium, vue latérale.

Fig. 85-86. — *Exoprosopa robertii* MACQUART 1840.

Fig. 85. — Phallosome, sommet, vue latérale.

Fig. 86. — Phallosome, vue dorsale.

Thorax noir; scutellum brun rouge; soies du mesonotum et du scutellum fortes, noires; poils thoraciques en majeure partie jaunâtres, plus pâles, parfois blancs latéralement et en dessous.

Abdomen en grande partie brun rouge avec une bande longitudinale médiane noire qui ne couvre pas le dernier tergite; sternites jaunes avec des poils et des écailles blancs.

Ailes d'une coloration avec un motif du même genre que *E. suavipennis* mais avec une première cellule postérieure ouverte; l'infuscation alaire varie fortement d'un spécimen à l'autre ce qui risque de provoquer la confusion avec des espèces à infuscation du même genre, notamment avec *E. latifrons*. Cependant *E. robertii* se distingue par le fait que les nervures de la cellule discale sont toutes ou en partie bordées d'une marge brun gris et qu'une aire brune plus ou moins distincte s'étend, comme chez *E. suavipennis*, entre la moitié distale de la cellule discale et le bord antérieur de l'aile; crochet basilaire noir; nervures généralement jaunes à la base, plus foncées dans la partie apicale de l'aile; balanciers brun jaune à bruns; plumula blanche.

Pattes brunes à brun noir; tibias I inermes; fémurs avec des écailles blanchâtres.

Genitalia ♂ : fig. 85-86.

Taille : 12-16 mm; longueur de l'aile : idem.

Remarque. — Bien que par la coloration et le motif de l'aile *E. robertii* ressemble à une espèce arénicole, à ailes délavées comme *E. suavipennis*, il appartient cependant au même groupe d'espèces que *E. tricolor* ainsi que M. BEZZI l'avait déjà suggéré et comme le confirme la construction du phallosome (comparer les fig. 85 et 86 avec 88 et 89). On voit ici combien une classification basée uniquement sur les caractères de l'aile peut être artificielle. La similitude provient sans doute d'un biotope commun et non pas d'une affinité évolutive.

Exoprosopa rutiloides BEZZI, 1924

Remarques. — L'holotype ♀ que j'ai vu au British Museum provient de Gambie; l'espèce n'a pas été retrouvée depuis 1911 et il n'en existe donc qu'un exemplaire. C'est un spécimen de grande taille (un peu plus de 20 mm) avec des ailes allongées, à bords antérieur et postérieur presque parallèles; elles sont entièrement infusquées à l'exception de l'apex et, étroitement, de la marge postérieure. L'infuscation est bicolore; jaune dans sa partie proximale, brune sur sa partie distale; première cellule postérieure fermée, longuement pédonculée, hyaline seulement à son extrême apex de même que la première cellule submarginale. Les caractères suivants confirmeront la diagnose.

Tête noire à profil proéminent arrondi, avec des poils brun rouge; antennes et les poils des deux premiers articles brun rouge, troisième article longuement conique avec un style considérablement plus court (rapport 1 : 8).

Thorax noir, brun latéralement et en arrière, avec de nombreuses écailles rougeâtres sur le mésonotum; bandes notopleurales blanches; soies thoraciques (scutellum compris) rouges; pleures à touffes rougeâtres et noires; collerette noire en dessous; plumula jaune rougeâtre.

Abdomen noir en majeure partie; touffe latérale du premier segment jaune rougeâtre; tergites à écailles noires.

Ailes : voir ci-dessus; crochet basilaire jaune rougeâtre; nervures de l'aire proximale jaune rougeâtre, de l'aire distale brune noire; le contraste entre les parties jaune et brune plus marqué que dans le dessin de A. TERZI in M. BEZZI (1924 : 248); limites de l'infuscation précises; balanciers jaunâtres à massue brune, blanche en dessous.

Pattes noires en majeure partie; tibias I jaunâtres, inermes; fémurs avec des écailles noires.

Exoprosopa senegalensis MACQUART, 1840

Distribution géographique. — Décrite initialement du Sénégal cette espèce se trouverait dans l'Est Africain, d'après M. BEZZI (Kenya et Tanganika).

Description. — C'est une grande espèce trapue (17 mm de long) qui se reconnaît aisément à la tête brun rouge (occiput compris) et au motif de l'infuscation alaire. Cette infuscation est brun foncé à noire et se présente comme suit : elle couvre largement la base de l'aile (toute la seconde cellule basale est incluse) laissant hyaline environ le tiers apical de la cellule anale et du lobe axillaire; vient ensuite une large zone hyaline qui s'étend sur toute la largeur de l'aile sauf dans la cellule costale; celle-ci est entièrement brune à noire et relie la zone infusquée basale à la large bande transversale médiane, de même couleur, à bords subparallèles qui traverse toute l'aile et occupe l'apex de la cellule discale depuis la transverse *r-m* environ jusqu'un peu avant la fourche cubitale. Plus bas elle occupe les deux tiers apicaux de la troisième cellule postérieure et pénètre légèrement dans la quatrième; les limites de l'infuscation sont nettes.

Cette espèce appartient au « sous-genre » *Defilippia* LIOY que M. BEZZI reconnaît mais qui, de nos jours, n'est plus accepté. Elle a donc la nervure apicale de la cellule discale longue, sinueuse, subparallèle au bord de l'aile; cellule anale large en son milieu, étranglée à l'apex; nervures jaunes dans l'aire hyaline médiane, brun noir ailleurs. R_{2+3} peu sinueuse à l'apex; peigne basilaire noir. Haltères noirs à bruns. Vestiture du thorax noir sauf quelques poils roux visibles dans la collerette. Abdomen bordé de poils noir, tergites abdominaux couverts de poils noirs et d'écailles luisantes noires et brunes.

Remarques. — Je n'ai vu de cette espèce que les deux spécimens ♀ que M. BEZZI cite dans sa monographie de 1924, qui proviennent d'Abyssinie et se trouvent au British Museum (N. H.).

Exoprosopa simpsoni BOWDEN, 1964

(Fig. 81)

Matériel. — Sénégal, Maka, 2 ♂, 29-IX-1969, (collection P. DU MERLE). Comparés à un paratype au British Museum (N. H.), Londres.

Distribution géographique. — Sénégal, Ghana du Nord.

Description. — *Exoprosopa* s. str. de taille moyenne (11 à 12,5 mm), à aile irrégulièrement dimidiée; collerette et touffes thoraciques au moins partiellement composées de poils roux vif, avec sur l'abdomen une bande transversale complète d'écaillés blanches sur les tergites 2, 3 et 4.

Tête entièrement noire, poils noirs, écaillés jaunes sur le front; jaunes et noires sur la face qui a un profil courtement conique, pointu; proboscis plus long que l'ouverture buccale, avec de courtes soies noires bien visibles (grossissement $\times 32$); largeur du front à l'apex environ deux fois et demie la largeur du triangle ocellaire; antennes noires, formule $20 + 12 + 35 + 33 = 100$; troisième article assez court.

Thorax noir; tomentum noir et jaune, poils noirs, jaunes devant et sur le scutellum; bandes notopleurales jaunes, collerette jaune au-dessus, latéralement d'un roux vif, de même que, tout au moins partiellement, les touffes thoraciques; autres poils des pleures noirs, soies thoraciques et scutellaires noires; plumula blanc jaune.

Abdomen noir; touffe latérale basale blanc jaune; poils latéraux noirs à partir du deuxième tergite; première bande transversale (voir diagnose) considérablement rétrécie au milieu, une tache latérale d'écaillés blanches sur les tergites 5, 6, 7; partout ailleurs des écaillés noires à reflet violet; sternites avec des poils et écaillés noirs.

Ailes (fig. 81) dimidiées, c'est-à-dire divisées obliquement en deux moitiés, l'une proximale foncée, l'autre distale claire; limite des deux zones irrégulière mais assez précise; chez la ♀ la base infusquée a tendance à projeter dans la partie claire un crochet plus ou moins étroit, plus ou moins distinct, bordant la nervure M_1 jusqu'au bout de la cellule discale, puis la transverse apicale de cette cellule; cette transverse assez courte, sinueuse, subparallèle au bord postérieur de l'aile; crochet basilaire noir; balanciers à tige et massue brun foncé.

Pattes brun sombre à noires, vestiture noire; tibia I avec deux ou trois minuscules spicules sur son tiers basal.

Genitalia ♂ : non encore figurés.

Taille : 11-12,5 mm; longueur de l'aile : 12-12,6 mm.

Remarques. — Le paratype vu n'a pas la collerette latéralement ni les touffes thoraciques d'un roux aussi vif que les présents exemplaires. D'autre part, il convient de signaler que le crochet noir encadrant l'apex de la cellule discale est chez l'un des spécimens ♀ étudiés, nettement visible, chez l'autre beaucoup moins.

Exoprosopa suavipennis MACQUART, 1849
(Fig. 16, 82-84)

Matériel. — Mauritanie, 1 ♂, 1 ♀, Atar, III-1949 (IFAN, A. VILLIERS).

Distribution géographique. — Sénégal, Gambie, Mauritanie, ? Egypte.

Remarques. — En l'absence du type de J. MACQUART, qui ne se trouve ni à Paris ni à Lille, je suis ici l'interprétation que donne de cette espèce M. BEZZI (1924 : 331) et D. GREATHEAD (1970 : 112) bien qu'elle ne me satisfasse pas tout à fait. L'espèce de J. MACQUART n'a que six lignes alors que les exemplaires des deux auteurs ci-dessus, et les miens, ont au moins 15 mm.

En outre J. MACQUART parle d'un bord postérieur noir sur tous les tergites abdominaux à l'exception du premier, d'ailes à moitié basilaire jaune et moitié postérieure brunâtre. La figure diffère par la forme de la cellule discale et par la forme de la nervure R_4 nettement plus arrondie. Cependant, si, comme il semble, le type est perdu, la présente espèce à suffisamment de points communs avec *E. suavipennis* pour en prendre le nom.

La figure que donne E. ENGEL (1937, pl. X, fig. 131) me paraît être une aile de *E. suavipennis*, comme interprété ici, plutôt que de *E. mucorea*. Connaissant le type de *E. mucorea* (voir ibid. 1936 : 499), il représente néanmoins une aile à première cellule postérieure fermée. L'aile de *E. mucorea*, telle que dessinée par S. WEBER dans F. KLUG (1832 : pl. XXX, fig. 6) est bien différente de celle de E. ENGEL (et de S. PARAMONOV, 1928 : 251) non seulement par la première cellule postérieure bien ouverte mais aussi par le motif de l'aile. Les types de *E. mucorea*, *E. olivieri* et *E. tephroleuca* devront être comparés et redécrits pour établir leur véritables affinités. *E. suavipennis* tel qu'il est interprété ici est certainement une espèce distincte.

Le croquis de l'épiphallus de « *mucorea* » que j'ai donné (1967 : 280, fig. c) concerne en réalité une espèce différente, proche de *E. suavipennis* et provenant du Tchad.

Exoprosopa tricolor MACQUART, 1840
(Fig. 87-89)

Matériel. — Sénégal, Bambey, 6 ♀, 23 et 28-IX, 2 et 6-X-1966 (R. COUTIN); même localité, 1 ♂, 2 ♀, 21-IX et 1-X-1966, sur Hélioïdote (R. DESMIER DE CHENON). Dahomey, Zaganado, 1 ♂, 7-V-1950; Kontiagu, Atahora (600 m), 1 ♀, 22-26-V-1950 (IFAN 1950, A. VILLIERS).

Distribution géographique. — Espèce décrite initialement du Sénégal. M. BEZZI la signale (1924 : 312) dans le Nigeria septentrional et dans les Northern Territories de la Côte de l'Or (Ghana). Une sous-espèce, *E. orientalis*, a été décrite par M. BEZZI (1924 : 313) d'après une ♀ provenant du Kenya.

Description. — Espèce de taille moyenne à grande, avec des ailes tricolores, jaunes sur le tiers basal, les bandes transversales sont brunes, l'apex de l'aile grisâtre, subhyaline.

Tête noire; le bas du front et la face rouge ferrugineux, le péristome jaune. La face, vue de profil, courtement conique, pointue; écailles jaune doré sur le front et la face; poils noirs sur le front, jaune doré sur la face; front à l'apex un peu plus de deux fois aussi large que le triangle ocellaire (♂ ♀); antennes noires à poils noirs; articles 1 + 2 ensemble aussi longs que les deux tiers du troisième, qui a environ deux fois et demie la longueur du style.

Thorax noir, sauf le scutellum; ce dernier et parfois les calus, en majeure partie rouge ferrugineux. Collerette jaune. Vestiture : pubescence et écailles jaunes, plus pâles, blanchâtres sur les pleures; aussi des poils et des écailles noirs sur le mésonotum; soies thoraciques (scutellum compris) noires vigoureuses; plumula jaune pâle.

Abdomen noir, plus ou moins ferrugineux latéralement et le long de la marge postérieure des tergites; poils blanchâtres le long du segment I; ailleurs abdomen bordé de poils noirs, dorsum avec une couverture d'écailles jaune ocre, interrompues par un croissant d'écailles noires luisantes le long de la marge postérieure des tergites 2 à 5; sternum avec des poils et des écailles claires seulement.

Ailes : la fig. 87 ne rend pas bien la coloration particulière de l'aile, qui, comme le nom de l'espèce l'indique, est triple : la base ainsi que la plus grande partie de la cellule costale sont jaunes, les bandes transversales proximale et distale sont brunes, le restant de l'aile gris pâle; généralement les nervures sont jaune doré sur leur moitié proximale, brunes au-delà, la costale est entièrement brune; crochet basilaire noir; cellule discale un peu dilatée au bout, sa nervure apicale presque rectiligne, oblique; balanciers à tige brune, massue jaune.

Fig. 87-89. — *Exoprosopa tricolor* MACQUART 1840.

Fig. 87. — Aile droite ♀.

Fig. 88. — Phallosome, vue latérale.

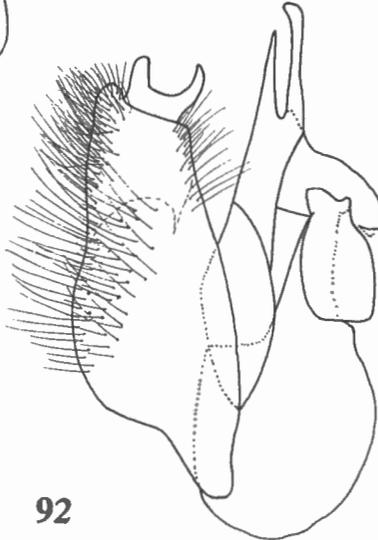
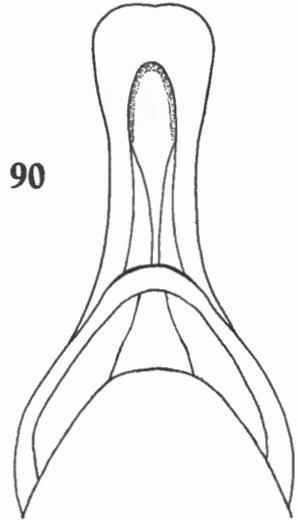
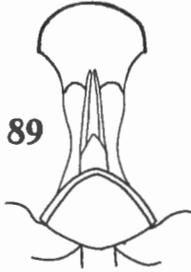
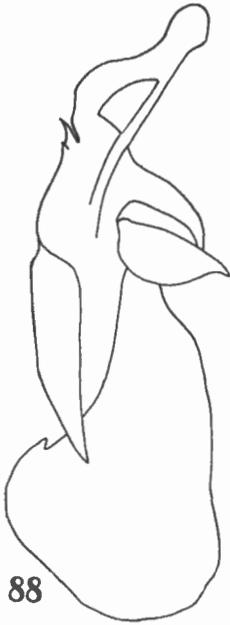
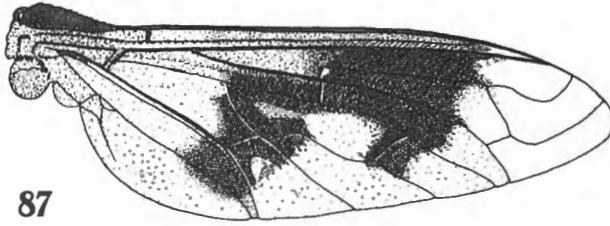
Fig. 89. — Epiphallus, sommet, vue dorsale.

Fig. 90-92. — *Exoprosopa verna* GREATHEAD 1970.

Fig. 90. — Phallosome, sommet, vue dorsale.

Fig. 91. — Gonostyle, vue latérale.

Fig. 92. — Hypopygium ♂, vue latérale.



Pattes noires, tibiae brunâtres, vestiture noire sauf les fémurs, qui en plus d'écaillies noires, portent des écaillies jaunâtres; tibiae I inermes; crochet basilaire des griffes rougeâtre; griffes noires.

Genitalia ♂ : fig. 88-89.

Taille : 11,5-15 mm; longueur de l'aile : 12,7-17 mm.

Remarques. — Cette espèce appartient à la section *E. tripartita* de A. HESSE (1956 : 784) qui est facilement reconnaissable à la présence de deux bandes transversales brunes sur l'aile. Il faut cependant remarquer que *E. robertii*, espèce très proche de *E. tricolor* par la forme du phallosome, ne présente pas à proprement parler semblables bandes. La forme oblique de la limite externe de la bande distale et le fait qu'elle ne pénètre presque pas dans la troisième cellule postérieure, distinguent *E. tricolor* de *E. perpulchra* et de *E. triplex* (M. BEZZI 1924 : 310-312, fig. 32). La forme de l'infuscation ne varie guère d'un sexe à l'autre.

Exoprosopa verna GREATHEAD, 1970 (Fig. 90-92)

Matériel. — Sénégal, Bambey, 1♂, I-1968 (R. DESMIER DE CHENON).

Distribution géographique. — Sénégal, Tchad.

Description. — Tête noire, sauf la marge buccale jaune; face fortement conique, pointue, couverte de courts poils blancs et de nombreuses écaillies blanches; front de même mais avec des poils noirs au sommet et sur le triangle ocellaire; occiput avec des écaillies blanches et noires; proboscis noir, ne saillant pas de la fente orale; palpes noirs et bruns avec des poils noirs. Antennes noires avec le troisième article conique et long, et avec un style apical très court. Formule antennaire (art. 1 + 2 + 3 + style) = 20 + 13 + 57 + 10 = 100. Front large à l'apex; triangle ocellaire occupant un peu moins que la moitié de sa largeur.

Thorax noir y compris le scutellum, fortement dénudé au-dessus; on distingue cependant une collerette jaune au-dessus, un tomentum noir jais sur le mésonotum, de courts poils noirs dressés ainsi que des poils jaunes plus longs; en travers de la suture du scutellum une grande macule de petites écaillies brun roux; bande notopleurale blanche mais montrant entre l'aile et le calus huméral de courtes soies brillantes, jaune roux; soies postales minces mais longues, de même couleur; soies marginales du scutellum aussi jaune roux, quelques-unes partiellement noires; pleures sans poils noirs, avec des touffes blanc jaunâtre au-dessus, blanches en dessous; plumula blanche; prosternum à poils blancs.

Abdomen court, ovale; dorsum noir avec une marge rouge brune sur toute sa périphérie sauf à l'avant; vestiture frottée, mais il subsiste de petites écaillies noir jais en grand nombre et des traces d'écaillies blanches et jaunes; latéralement des poils jaunes peu touffus; sur la marge posté-

rieure des trois derniers tergites des poils noirs peu denses et assez faibles mêlés à des poils jaunes et à des écailles jaunes; sternites bruns à la base, brun rouge sur leur moitié postérieure, avec des poils et des écailles jaunes et blanches; sternites anaux entièrement dénués de poils noirs.

Ailes entièrement hyalines, jaune très pâle à la base seulement; nervures Sc et R₁ jaunes, les autres brun pâle; cellule discale non dilatée au bout, sa nervure apicale rectiligne et courte; première cellule postérieure nettement rétrécie à l'apex; r-m au milieu de la cellule discale; costagium jaune avec de courtes soies noires; crochet basal jaune; balanciers à massue blanche; cuillerons blanchâtres.

Pattes noires, sauf les tibias bruns; tibias I inermes; vestiture composée principalement d'écailles noires; fémurs III avec trois soies ventrales, griffes peu recourbées, dent basale petite et acérée.

Hypopygium et genitalia ♂ (fig. 90-92) : hypopygium très petit pour la taille de l'insecte; genitalia caractérisés par un épiphallus très étroit et un édéage presque aussi long. Gonostyles munis de deux fortes dents opposées formant un croissant.

Taille : 9,8 mm; longueur de l'aile : 9 mm.

Affinités. — Appartient au groupe *E. inornata* de A. HESSE, mais les genitalia sont d'un type très différent. Se distingue bien de *E. serva* BEZZI qui a les nervures jaunes, le front étroit, la face arrondie. *E. erronea* se distingue par la face arrondie, les soies fortes et noires du thorax, le ventre et les pattes noires, le crochet de l'aile noir.

Genre *Ligyra* NEWMAN, 1841 (15)

TABLE DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES DU GENRE *LIGYRA* TROUVÉES AU SÉNÉGAL (16)

1. a. Pattes : tibias I inermes, si parfois ils portent de rares épines les ailes sont en majeure partie hyalines; pattes III non « plumeuses »; abdomen sans zones couvertes d'écailles dorées 2.
- b. Pattes : tibias I spinulés, pattes III nettement « plumeuses »; abdomen avec des zones portant des écailles dorées; grande espèce de 20 mm environ, à ailes longues et étroites, avec un motif infusqué caractéristique (fig. 17) *L. enderleini*.
2. a. Ailes colorées sur toute leur surface 3.
- b. Ailes principalement hyalines et vitreuses, avec un bord antérieur jaune à brun atteignant parfois mais ne pénétrant jamais dans la cellule discale; pattes : tibias avec parfois quelques spinules au-dessus *L. sisyphus*.

(15) Les figures 17-19 ont été reproduites dans la deuxième partie.

(16) Adapté de M. BEZZI 1924.

3. a. Ailes à infuscation antéro-basale jaune, grise au-delà (fig. 18); tête : front et face avec une dense vestiture d'écailles d'un blanc argent *L. evanida*.
- b. Ailes à infuscation brun ferrugineux, avec des taches plus foncées (fig. 19); corps et vestiture en majeure partie brun ferrugineux; tête : tache noire au-dessus de l'occiput; abdomen avec une large bande longitudinale médiane sur le dorsum *L. paris*.

Ligyra enderleini (PARAMONOV) 1929

(Fig. 17, 93 et 94)

Matériel. — Sénégal, Ouassadouyou, 1 ♂, 3-XI-1968 (autour flaque d'eau), (R. DESMIER DE CHENON); Kaffrine, 1 ♂, 1 ♀, 4-XI-1968 (mare), (R. COUTIN).

Distribution géographique. — Cette magnifique espèce ne fut signalée ni par J. BOWDEN au Ghana, ni par D. GREATHEAD en Erythrée. S. PARAMONOV a vu des exemplaires du Cameroun, du Kenya et de la côte Est (Dar-es-Salam); M. BEZZI a vu des exemplaires de Zanzibar, du Nyassaland (Malawi) et du Tanganika Territory (Tanzania). La découverte de *L. enderleini* bien plus au nord est donc intéressante.

Description. — Grand *Ligyra* pouvant atteindre 25 mm, avec des tibias I armés de spicules et des ailes à trois zones infusquées principales : à la base, au milieu et à l'apex; avec sur l'abdomen des écailles jaune doré latéralement à l'avant et à l'apex; avec des pattes III « plumeuses ».

Tête noire sauf le front, brun au centre; face courtement conique, pointue; poils noirs sur le front, le milieu de la face et les antennes; poils blancs au milieu d'écailles blanc argenté nombreuses, hérissées, sur la face et le péristome; front en dessous avec de rares écailles blanches et noires, brillantes; écailles postoculaires latérales blanc argenté; front à l'apex

Fig. 93-94. — *Ligyra enderleini* (PARAMONOV) 1929.

Fig. 93. — Phallosome, vue latérale.

Fig. 94. — Phallosome, sommet, vue dorsale.

Fig. 95-96. — *Ligyra evanida* (BEZZI) 1921.

Fig. 95. — Phallosome, vue générale.

Fig. 96. — Phallosome, sommet, vue dorsale.

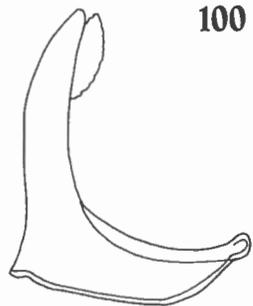
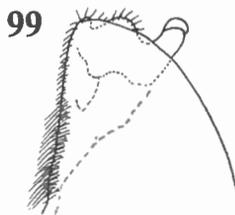
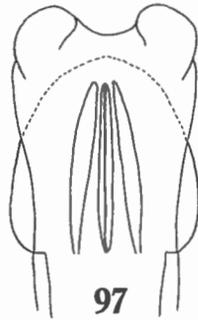
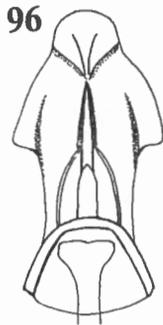
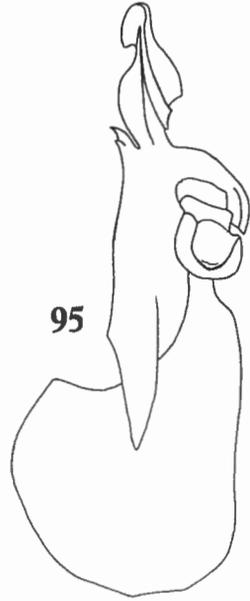
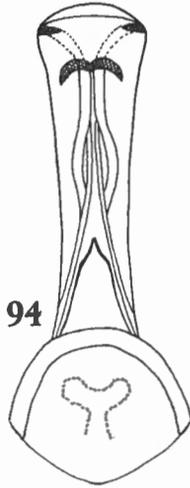
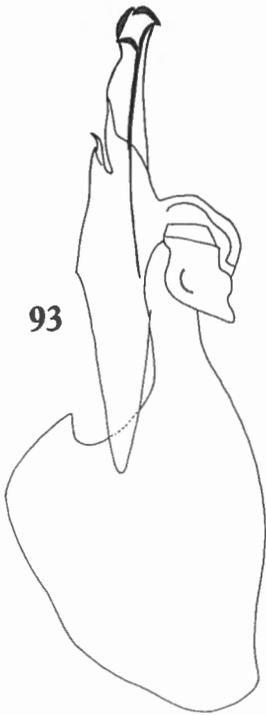
Fig. 97-100. — *Ligyra paris* (BEZZI) 1921.

Fig. 97. — Epiphallus, vue dorsale.

Fig. 98. — Phallosome, vue latérale.

Fig. 99. — Gonocoxite et gonostyle, vue latérale.

Fig. 100. — Epandrium, vue latérale, vestiture omise.



large comme trois fois environ le triangle ocellaire (σ , φ); antennes noires, style brun, troisième article longuement conique, long comme environ une fois et demi la somme des articles 1 et 2, et deux à deux fois et demi le style.

Thorax noir; scutellum et calus postalaires d'un ferrugineux obscur; tous les macrochètes noirs; collerette au-dessus, touffes noto- et métapleurales rousses; collerette latérale et touffe préalaire blanches; pleures à nombreux poils et écailles blanc argenté; métapleures nus, plumula jaunâtre; bandes notopleurales faibles, jaunes. Vestiture du mésonotum : poils courts et minuscules écailles noires, poils jaunes devant le scutellum.

Abdomen ovale, pointu, noir, parfois ferrugineux latéralement; poils le long des segments 1 et 2 blancs, les autres noirs; vestiture principale des tergites à écailles noires; sur les tergites 2 et 3 s'étend latéralement un triangle d'écailles jaune doré; mêmes écailles sur l'entière des tergites 6 et 7; sternites avec des écailles et des poils blancs sauf sur les deux sternites anaux où poils et écailles sont noirs.

Ailes (fig. 17) longues, étroites, avec trois zones infusquées principales, la basale petite, la bande transversale médiane atteignant, en pointe, le bord postérieur de l'aile, l'apicale laissant chez le σ l'extrême apex de l'aile subhyaline; chez la φ une zone plus étendue, hyaline à subhyaline; cellule discale étroite, longue, sa nervure apicale faiblement sinueuse, courte; deuxième cellule postérieure considérablement plus étroite au bord de l'aile que la troisième et la quatrième; crochet basilaire noir; balanciers noirs; alula et squama alaris noires, frangées d'écailles brunes et jaunes.

Pattes noires à vestiture noire; coxae à poils et écailles blanc pur, tibia I avec de longues spicules au-dessus; pattes III frangées de longues écailles hérissées qui lui donnent un aspect plumeux; épine basilaire des griffes vestigiale.

Genitalia σ : fig. 93 et 94.

Remarques. — L'apex de l'aile des σ est, comme le fait remarquer S. PARAMONOV (1929 : 222), moins foncé que ne l'indique le dessin de A. TERZI dans M. BEZZI (1924 : 376). Les écailles argentées de la face n'ont pas de reflet jaune chez les spécimens étudiés ici. A. HESSE (1956 : 928) ne donne pas de figure des genitalia σ de *L. enderleini* mais bien de *L. venus* (l. c. : 930). Il est donc utile de les représenter ici. Les différences constatées confirment ce que S. PARAMONOV avait signalé dès 1929, que le *L. venus* de M. BEZZI n'est pas *L. venus* sensu KARSCH mais une espèce qu'il baptisa *L. enderleini*.

Ligyra evanida (BEZZI) 1921

(Fig. 18, 95-96)

Matériel. — Sénégal, Sinthiou Maleme, 1 σ , 1 φ , 3-X-1968; Bambey, 4 φ , 24-IX et 16-X-1966, 27 et 29-X-1968, (R. COUTIN); même

localité, 3 ♂, 20 et 24-IX-1966 (sur Héliotrope); Koussanai, 1 ♀ 17-X-1968 (en dortoir), (R. DESMIER DE CHENON).

Distribution géographique. — Sénégal, Guinée Portugaise, Ghana septentrional, Dahomey.

Description. — De taille variable (7,5 à 14 mm), noir; vestiture du front et de la face principalement blanc argenté, du thorax et de l'abdomen jaune roux; aile jaune sur la partie antéro-basale, grise au-delà.

Tête noire sauf sous les antennes et sur le péristome, jaunes; front à poils noirs au-dessus, blancs plus bas; face avec des poils blancs et jaunes; écailles blanc argenté sur le front, la face et l'occiput latéralement; face à profil conique assez long, pointu; front à l'apex large comme environ trois fois le triangle ocellaire (♂ ♀); antennes noires; le troisième article long comme la somme des deux premiers et de moitié plus long que le style.

Thorax noir; scutellum obscurément ferrugineux à l'apex; tous les macrochètes noirs; collerette au-dessus, touffe et bande notopleurales jaune roux, collerette en dessous et poils des pleures blanc jaune; touffe métapleurale blanche; écailles des pleures blanc pur; mésonotum à courts poils noirs et à écailles minuscules, luisantes, de même couleur; écailles pili-formes jaunes devant et le long du bord postérieur du scutellum; plumula blanche à blanc jaune.

Abdomen noir, large et arrondi au bout chez le ♂, plus étroit et plus pointu chez la ♀; touffe latérale du premier segment blanchâtre; tous les autres segments bordés d'une vestiture épaisse de poils jaune doré, tous les tergites couverts d'écailles de même couleur; un ovale transversal d'écailles noires et n'atteignant pas le bord de l'abdomen, sur les tergites 2 à 5; vestiture blanche sur les sternites 1-5, rousse sur les sternites 6-7.

Ailes (fig. 18) à dimorphisme sexuel caractérisé par une zone antéro-basale brun jaune peu étendue chez le ♂, plus étendue chez la ♀; la zone grise postéro-apicale inversément développée; cellule discale longue et étroite, sa transverse apicale assez longue, sinueuse, parallèle au bord postérieur de l'aile; transverse *r-m* au niveau du milieu de la cellule discale; crochet basilaire noir; alula et squama brunes, bordées d'écailles brunes à brun jaune; balanciers brun jaune, massue jaune pâle en dessous.

Pattes noires, tibias I avec deux ou trois spicules au-dessus; vestiture noire, sauf sur le dos des fémurs et des tibias II et III des écailles jaunes; coxae à poils blancs et soies noires; crochet basilaire des griffes court, obtus.

Genitalia ♂ : fig. 95-96.

Taille : voir ci-dessus; longueur de l'aile : 8,3-12,5 mm.

Ligyra paris (BEZZI) 1921
(Fig. 19, 97-100)

Matériel. — Sénégal, Dakar, 1 ♂, 1949 (IFAN, A. VILLIERS); Ouakam, 1 ♀, 1-X-1943 (IFAN, R. ROY).

Distribution géographique. — On trouve cette espèce dans toutes les régions de l'Afrique éthiopienne sauf dans la partie méridionale du continent africain, au Sud du Transvaal. N'avait pas encore été signalée au Sénégal.

Description. — De taille variable (environ de 9 à 17 mm); ailes et corps brun rouille; vestiture composée principalement de poils et d'écaillés de même couleur; ailes avec des nuages plus foncés apparemment sans localisation fixe.

Tête brun rouille avec une tache noire sur l'occiput au-dessus; vestiture de même couleur mais également, et en proportion variable, avec des poils noirs sur le front, sur la face et toujours sur les articles 1 et 2 des antennes; poils roux luisants sur la plus grande partie du péristome; front large à l'apex comme environ deux fois et demi le triangle ocellaire (♂ ♀). Antennes : troisième article d'un brun plus foncé, en moyenne un peu plus long que la somme des deux premiers, égal à un tiers plus long que le style; face à profil conique pointu; proboscis court, labium noir luisant.

Thorax brun noir à noir; scutellum et calus thoraciques au moins en partie brun roux; toute la vestiture de cette couleur sauf les macrochètes noirs (parfois mêlés de roux sur le calus postalaire); parfois des soies noires sur le calus huméral et le long de la suture notopleurale; de courts poils noirs dressés sur le mésonotum.

Abdomen brun roux avec une bande médiane longitudinale noire, de largeur et de longueur variables, souvent interrompue par une marge postérieure rousse des tergites; vestiture de la couleur dominante avec sur les tergites des écaillés noires éparpillées en plus ou moins grand nombre parmi les écaillés rousses; latéralement les poils sont brun roux le long des tergites 1 et 2 (parfois 3 partiellement), puis noirs entremêlés de poils et d'écaillés roux jusqu'à l'apex; sternites de la couleur dominante, poils de même; écaillés blanc jaune.

Ailes (fig. 19) d'un beau brun ferrugineux à reflets parfois légèrement métalliques, avec des nuages plus foncés souvent localisés sur les nervures transverses; apex un peu plus clair; nervures de la cellule discale fort sinueuses; deuxième cellule postérieure nettement plus étroite sur le bord de l'aile que les troisième et quatrième; nervure *r-m* située au niveau du milieu de la cellule discale ou un peu au-delà; crochet basilaire noir; balanciers de la couleur dominante.

Pattes brun roux, soies et spicules noirs; tibiais I généralement inermes.

Hypopygium ♂ : fig. 97-100.

Taille : 9,2-16,5 mm; longueur de l'aile : 9,7-16,5 mm.

Remarques. — Je ne connais pas *L. vittata* de G. RICARDO et le type de *L. paris* est détruit. Ces deux espèces pourraient bien n'en être qu'une seule en réalité. Un dessin des genitalia ♂ de *L. paris* est donné ici afin de permettre la comparaison avec ceux de *L. vittata*. Les deux sexes sont en effet représentés dans le matériel de G. RICARDO (Nyassaland).

Ligyra sisyphus (FABRICIUS) 1805

Matériel. — Nombreux exemplaires du Burundi et du Congo ex-Belge mais aucun matériel du Sénégal. On ne peut cependant manquer d'y trouver cette espèce qui est présente dans la plus grande partie de la région éthiopienne.

Distribution géographique. — Afrique occidentale, centrale et orientale y compris l'Abyssinie et le Malawi.

Description. — (D'après la description de J. BOWDEN de spécimens ouest-africains). Taille variable (6 à 14 mm), avec des ailes en majeure partie vitreuses, seules l'extrême base et la partie antérieure infusquées de jaune ou de brun; vestiture dominante constituée de poils et d'écailles jaunes à blanc jaune.

Tête noire; péristome jaunâtre; espace interoculaire à l'apex entre deux et deux fois et demi aussi large que le triangle ocellaire (♂ ♀); front à poils noirs, écailles jaunâtres; face à poils jaunes latéralement; touffe apicale noire, écailles jaunâtres; antennes noires à poils noirs; troisième article long comme environ une fois et demi à deux fois la longueur combinée des deux premiers, comme trois fois le style.

Thorax noir; scutellum et calus postalaires partiellement brun ferrugineux; mésonotum avec de courts poils noirs et un tomentum jaunâtre; bande notopleurale de même couleur; collerette jaunâtre; poils des pleures et touffes thoraciques blanchâtres à jaunâtres; plumula jaune pâle; macrochètes thoraciques tous noirs.

Abdomen noir avec une aire latérale plus ou moins développée d'un brun ferrugineux; sternites à marge postérieure de même couleur; dorsum couvert en grande partie d'écailles noires, avec une bande transversale d'écailles jaunes à l'avant des tergites 2 à 6 et couvrant entièrement le tergite 7; de nombreux poils noirs sétiformes dressés; touffe latérale du segment 1 blanchâtre, les poils latéraux touffus, devenant ensuite jaunâtres jusqu'à l'apex avec des soies noires entremêlées; sternites couverts surtout de poils et d'écailles blanchâtres.

Pattes noires; tibias I inermes; écailles principalement noires mais aussi des écailles gris jaune sur les fémurs II et III.

Ailes hyalines, vitreuses, infusquées de brun ou de jaune à l'extrême base seulement, dans la cellule costale et dans la moitié proximale de la première cellule basale chez le ♂; chez la ♀ cette infuscation, plus foncée, s'étend en outre à la moitié distale de la première basale, à la base de la

première submarginale et aux deux tiers proximaux de la marginale; une faible macule sur *r-m* et sur *m-cu*; cellule discale non renflée à l'apex, sa nervure apicale courte, peu onduleuse, oblique; crochet basilaire noir; balanciers bruns avec massue plus claire.

Hypopygium ♂ : voir J. BOWDEN 1964 : 155, fig. 142-145.

Taille : 6,2-14 mm; longueur de l'aile : 6,5-13,5 mm.

Remarques. — Les nombreux spécimens du Congo et du Burundi, capturés principalement dans le « graben » des grands lacs, sont conformes à la description des spécimens d'Afrique occidentale. La disposition des bandes transversales de l'abdomen est similaire mais l'aire brun ferrugineuse est réduite; les genitalia ♂ semblent identiques. Il s'agit donc bien de la même espèce.

DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE DES BOMBYLIIDAE DU SENEGAL (17)

	S. N.	N. E.	P. E.
	—	—	—
1. <i>Bombylius discoideus</i> FABRICIUS 1794	+		
2. <i>iris</i> GREATHEAD 1967 (Niger)		+	
3. <i>lugens</i> BEZZI 1924		+	
4. <i>nigrilobus</i> BEZZI 1922		+	
5. <i>perfus</i> FRANÇOIS 1968		+	
6. <i>terminatus</i> BECKER 1910			+
7. <i>ornatus</i> WIEDEMANN 1828			+
8. <i>Systoechus litoralis</i> BOWDEN 1964		+	
9. <i>pallidulus</i> (WALKER) 1849		+	
10. <i>xanthoplocamus</i> FRANÇOIS 1964		+	
11. <i>Eurycarenum albicans</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
12. <i>dichopticus</i> BEZZI 1924			+
13. <i>Chasmona farinosa</i> (BEZZI) 1924 (Gambie)		+	
14. <i>senegalensis</i> (MACQUART) 1840			+
15. <i>Systropus (Teinopelmus) rugosus</i> BEZZI 1924 (Togo)		+	
16. <i>Toxophora carcelii</i> GUERIN MENEVILLE 1831		+	
17. <i>coeruleiventris</i> KARSCH 1887			+
18. <i>Petrorossia hesperus tropicalis</i> BEZZI 1924	+		
19. ? <i>phthinoxantha</i> BOWDEN 1964		+	
20. <i>royi</i> FRANÇOIS 1969		+	
* 21. <i>Anthrax aygulus senegalensis</i> n. subsp. FRANÇOIS			+
22. <i>hemimelas</i> SPEISER 1910			+
23. <i>pithecus</i> FABRICIUS 1805			+
24. <i>sticticus</i> KLUG 1832	+		
* 25. <i>vitreolus</i> n. sp. FRANÇOIS		+	

(17) S. N. : éléments communs à la sous-région Sud-paléarctique et à la sous-région Nord-éthiopienne. — N. E. : éléments marginaux : Nord de la région éthiopienne et endémique de l'Ouest-africain. — P. E. : éléments panéthiopiens.

Les espèces nouvelles et la sous-espèce nouvelle, décrites dans le présent travail sont marquées d'un astérisque.

	S. N.	N. E.	P. E.
	—	—	—
26. <i>Argyramoeba fracida</i> BOWDEN 1964		+	
27. <i>incisuralis inquirenda</i> (BEZZI) 1912 (Gambie)		?+	?+
28. <i>hippolyta</i> (WIEDEMANN) 1828	+		
29. <i>ocyalis</i> (WIEDEMANN) 1828 (Mauritanie) ...	+		
30. <i>Dicranoclista simpsoni</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
31. <i>Thyridanthrax beckerianus</i> BEZZI 1924	?+		
32. <i>occidabruptus</i> BOWDEN 1964		?+	
* 33. <i>senegalensis</i> n. sp. FRANÇOIS		+	
34. <i>perspicillaris ternarius</i> BEZZI 1924	+		
35. <i>Villa sexfasciata</i> (WIEDEMANN) 1821			+
36. <i>Pachyanthrax villiersi</i> FRANÇOIS 1964		+	
37. <i>Litorrhynchus corticeus corticeus</i> BEZZI 1924		+	
38. <i>corticeus corticalis</i> BEZZI 1924		+	
39. <i>siccifolius</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
40. <i>suberosus</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
41. <i>Exoprosopa ancilla</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
42. <i>aureola</i> FRANÇOIS 1967		+	
43. <i>disrupta</i> WALKER 1871		+	
44. <i>eremophila</i> GREATHEAD 1970 (Mali, Niger)		+	
45. <i>flavicans</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
46. <i>fuscula</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
47. <i>latifrons</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
48. <i>leucopepla</i> BOWDEN 1964		+	
49. <i>megerlei consanguinea</i> MACQUART 1840	+		
50. <i>megerlei nigerrima</i> BEZZI 1924 (Gambie)	+		
* 51. <i>mucida</i> n. sp. FRANÇOIS (Mauritanie)		+	
52. <i>notabilis</i> MACQUART 1840		+	
53. <i>(Heteralonia) oculata</i> MACQUART 1840		+	
54. <i>? pelurga</i> BOWDEN 1964		+	
55. <i>pusilla</i> MACQUART 1840	?+		
56. <i>robertii</i> MACQUART 1840		+	
57. <i>rutiloides</i> BEZZI 1924 (Gambie)		+	
58. <i>senegalensis</i> MACQUART 1840		+	
59. <i>simpsoni</i> BOWDEN 1964		+	
60. <i>suavipennis</i> MACQUART 1849		+	
61. <i>tricolor</i> MACQUART 1840		+	
62. <i>verna</i> GREATHEAD 1970		+	
63. <i>Ligyra enderleini</i> (PARAMONOV) 1929			+
64. <i>evanida</i> (BEZZI) 1921		+	
65. <i>paris</i> (BEZZI) 1921			+
66. <i>sisyphus</i> (FABRICIUS) 1805			+

SUMMARY

A revision has been attempted of all the species recorded until now from Senegal and the twin-country Gambia. Several other species which are likely to be found there have been added as well as four new forms, two species and one subspecies from Senegal, one species from Mauritania. Altogether 66 species and subspecies have thus been reviewed many of which have been redescribed; figures of 34 of them are provided. All existing types have been examined.

In the introductory notes the composition of the Senegalese fauna of *Bombyliidae* is discussed. A short historical note is devoted to the contribution of Senegal and Gambia to the knowledge of Ethiopian *Bombyliidae* (18).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

AUSTEN, E. E.

1929. *The Tsetse-Fly parasites belonging to the genus Thyridanthrax, with descriptions of new species.* (Bulletin of entomological Research, London, vol. 20, pp. 151-164.)

BECKER, TH.

1910. *Voyage de M. Maurice de Rothschild en Ethiopie et dans l'Afrique orientale (1904-1906). Diptères nouveaux.* (Annales de la Société entomologique de France, Paris, vol. 79, pp. 23-24.)

BEZZI, M.

1911. *Report on a collection of Bombyliidae from Central Africa with descriptions of new species.* (Transactions of the entomological Society, London, 1911, pp. 605-656, passim, Pl. VI.)

- 1920-1921. *Ditteri raccolti da Leonardo Fea durante il suo viaggio nell'Africa occidentale.* (Annali del Museo civico di Storia naturale Giacomo Doria, Genova, (3a), IX (XLIX), parte II Bombyliidae, pp. 98-114, passim, 1922.)

1921. *On the Bombyliid Fauna of South Africa as represented in the South African Museum.* (Annals of the South African Museum, Cape Town, XVIII, part 1, pp. 1-180, 2 Pl., passim.)

1924. *The Bombyliidae of the Ethiopian Region.* (London, British Museum, pp. 1-390, passim.)

BIGOT, J. M. F.

1892. *Diptères nouveaux ou peu connus. 37^e partie.* (Annales de la Société entomologique de France, Paris, vol. 61, p. 354.)

BOWDEN, J.

1964. *The Bombyliidae of Ghana.* (Memoirs of the entomological Society of Southern Africa, Pretoria, 8, pp. 1-159.)

1968. *Studies in African Bombyliidae. VI. A provisional classification of the Ethiopian Systropinae with descriptions of new and little known species.* (Journal of the entomological Society of Southern Africa, Pretoria, vol. 30, n° 2, p. 139.)

ENGEL, E. O. in LINDNER, E.

- 1932-1937. *Die Fliegen der palaearktischen Region.* (Vol. IV. 25 Bombyliidae, Stuttgart, passim.)

FRANÇOIS, F. J. J.

1964. *Récoltes de M. A. Villiers dans les dunes côtières du Sénégal 1961. Diptères Bombyliidae.* (Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire, Dakar, vol. 26, sér. A., n° 3, pp. 924-943.)

1967. *Contribution à l'étude de la faune de la Basse Casamance (Sénégal). XIX. Diptera Bombyliidae.* (Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire, Dakar, vol. 29, sér. A., n° 1, pp. 150-158.)

1968. *Contribution à l'étude de la faune de la Basse Casamance (Sénégal). XXI. Diptera Bombyliidae (note complémentaire).* (Bulletin de l'Institut français d'Afrique noire, Dakar, vol. 30, sér. A, n° 4, pp. 1477-1479.)

1969. *Le Parc national du Niokolo-Koba (Sénégal). XXV. Diptera Bombyliidae.* (Mémoires de l'Institut fondamental d'Afrique noire, Dakar, n° 84, fasc. 3, pp. 393-396.)

(18) Corrections and improvements have been made by J. VERBEKE; the latter author, not familiarized with Senegalese *Bombyliidae*, apologizes for errors or omissions; the manuscript left behind by F. FRANÇOIS was an unachieved one.

GREATHEAD, D. J.

1967. *The Bombyliidae of Northern Ethiopia*. (Journal of natural History, London, vol. 1, pp. 195-284.)
 1970. *Notes on Bombyliidae from the southern borderlands of the Sahara with descriptions of new species*. (Journal of natural History, London, vol. 4, pp. 89-118.)

HESSE, A. J.

1938. *A revision of the Bombyliidae of Southern Africa. 1st part*. (Annals of the South African Museum, Cape Town, vol. 34, passim.)
 1956. *A revision of the Bombyliidae of Southern Africa. 2nd and 3rd parts*. (Annals of the South African Museum, Cape Town, vol. 35, passim.)

KERTESZ, K.

1909. *Catalogus Dipteriorum hucusque descriptorum*. Vol. 5. (Budapest, pp. 1-148, passim.)

KLUG, F. (Edidit EHRENBERG, C. G.)

1832. *Symbolae physicae seu icones et descriptiones insectorum quae ex itinere per Africam Borealem et Asiam Occidentalem Friderici Guilelmi Hemprich et Christiani Godofredi Ehrenberg* (Decas tertia, Berolini ex Officina Academica, pl. XXX, fig. 6.)

MACQUART, J.

1834. *Histoire naturelle des insectes diptères (suites à Buffon)*. Vol. 1. (Paris, pp. 381-382.)
 1840. *Diptères exotiques nouveaux ou peu connus*. Vol. 2, partie 1. (Paris, pp. 43-46, 92.)
 1850. *Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. 4^e supplément*. (Paris, p. 105, tab. 10, fig. 2.)

MAYR, E.

1969. *Principles of systematic Zoology*. (New-York.)

MEIGEN, J. W.

1820. *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Vol. 2. (Aachen und Hamm, p. 175.)

PARAMONOV, S. J.

1928. *Beiträge zur Monographie der Gattung Exoprosopa Macquart*. (Académie des Sciences de l'Ukraine. Travaux du Musée zoologique, Kiev, vol. 4, passim.)
 1929. *Dipterologische Fragmente*. XXII. *Nachtrag zu der Gattung Exoprosopa*. (Ibidem, vol. 7, pp. 186-192.)

WIEDEMANN, C. R. W.

1828. *Aussereuropäische zweiflügelige Insekten*. Vol. 1. (Hamm, pp. 285, 287.)