

## **ALLOPYGAEA, NOUVEAU GENRE AFROTROPICAL PROCHE DE *PARALEUCOPHENGA* HENDEL (DIPTERA : DROSOPHILIDAE)**

Léonidas TSACAS

Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45 rue Buffon,  
F - 75005 Paris, France.

**Résumé.** – Le nouveau genre *Allopygaea*, proche de *Paraleucophenga*, est créé pour trois nouvelles espèces africaines décrites, *bicolor*, sp. n., *inexpectata*, sp. n. et *microphalla*, sp. n. ; une quatrième espèce, connue seulement par une femelle, est brièvement décrite mais non nommée. Les terminalia du nouveau genre présentent des caractères différents de ceux des genres voisins, *Paraleucophenga* et *Leucophenga*. Une description détaillée et une tentative d'interprétation des constituants des terminalia du nouveau genre sont fournies par comparaison avec les terminalia de *Paraleucophenga*.

**Abstract.** – *Allopygaea*, a new Afrotropical genus close to *Paraleucophenga* Hendel (Diptera : Drosophilidae). – The new genus *Allopygaea*, close to *Paraleucophenga*, is erected for three new African species, *bicolor*, sp. n., *inexpectata*, sp. n. and *microphalla*, sp. n. plus one other species not yet named and known by one female only. The terminalia of the new genus show some characters which distinguish it from the genera *Paraleucophenga* and *Leucophenga*. Detailed description, analysis and interpretation of the components of the terminalia of the new genus are undertaken in comparison with the terminalia of *Paraleucophenga*.

Dans un matériel de Drosophilidae de la sous-famille des Steganinae provenant d'Afrique, de nombreux individus appartenant à plusieurs espèces avaient été classés par l'auteur, il y a de nombreuses années, dans le genre *Paraleucophenga* Hendel. L'étude détaillée de ces espèces a conduit à la conclusion que 4 d'entre elles présentent des différences qui excluent leur appartenance à ce genre ou à tout autre genre voisin. C'est pourquoi le nouveau genre *Allopygaea* a été créé, incluant ces 4 espèces. Elles sont ici décrites, mais l'une d'elles, représentée uniquement par une femelle, n'est pas nommée.

**Abréviations dans le texte.** *ac*, soies acrostichales ; *a : p*, rapport des soies katépisternales, antérieure/postérieure ; *b : a*, rapport des soies scutellaires, basale/apicale ; *c*, indice de la nervure costale ; *dc*, soies dorsocentrales ; *l : h*, rapport largeur/hauteur du front ; *L / l*, rapport longueur/largeur de l'aile ; *o : g*, rapport oeil / gena ; pattes *I, II, III*, pattes antérieures, médianes, postérieures ; *or*, soie orbitale ; *sc*, soie scutellaire ; *T*, tergite ; *t : f*, rapport, largeur de la tête/largeur du front.

**Dépôt des types.** MNHN, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; MRAC, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren, Belgique.

**Nota.** Le mot terminalia utilisé seul se rapporte uniquement aux terminalia mâles.

*ALLOPYGAEA*, gen. n.

Espèce type : *Allopygaea bicolor*, sp. n., Bénin.

**Description.** – Grandes espèces (ca 4 mm et plus), sombres ; arista avec les branches supérieures seules développées, les inférieures réduites à de courts chétules ; face avec la carène non développée, à peine distincte seulement à son extrémité. Scutum avec de nombreuses (plus de 8) rangées irrégulières d'*ac*, soies préscutellaires longues et parallèles, scutellum sans soies supplémentaires en plus des 4 *sc*. Ailes, nervures *M* et *R*<sub>4+5</sub> parallèles, 3<sup>e</sup> section de la costale dépourvue de petites dents tordues sur sa face ventrale. Tergites sans forte pruinosité. Terminalia, épandrium bien coloré d'un brun sombre, pourvu de 4 appendices ventraux, surstyles absents, hypandrium en forme d'arc.

**Répartition géographique.** – Afrique occidentale et centrale.

**Etymologie.** – Nom du genre féminin, du grec *ἄλλος* = autre, différent, et *πυγαιος* – *α* = qui appartient à l'extrémité postérieure, allusion à l'absence des surstyles qui le différencie des genres voisins.

**Discussion.** – Le genre *Paraleucophenga* Hendel a été établi par comparaison avec *Oxyleucophenga* Hendel, considéré actuellement comme synonyme de *Leucophenga* Mik (WHEELER, 1981). D'après HENDEL (1914) le principal caractère qui sépare les deux genres et caractérise *Paraleucophenga* est "branches inférieures de l'arista très réduites" et secondairement, "présence des chétules supplémentaires sur le scutellum". OKADA (1988) pour séparer *Paraleucophenga* de *Pararhinoleucophenga* Duda a utilisé deux nouveaux caractères propres à *Paraleucophenga* : "absence de petites dents tordues sur la face ventrale de la 3<sup>e</sup> section de la costale" et "nervures *M* et *R*<sub>4+5</sub> parallèles". Ces mêmes caractères séparent également *Paraleucophenga* de *Leucophenga*. Cependant *Pararhinoleucophenga*, genre oriental, avec une carène développée se différencie nettement de *Paraleucophenga*, de *Leucophenga* et du nouveau genre.

*Allopygaea* possédant les caractères "absence des branches inférieures sur l'arista" et "absence de petites dents tordues sur la face ventrale de la 3<sup>e</sup> section de la costale" se rapproche de *Paraleucophenga* dont il se différencie par l'absence des chétules supplémentaires sur le scutellum ; en revanche, ce dernier caractère le rapproche de *Leucophenga*. La particularité d'*Allopygaea* se manifeste par les caractères de ses terminalia, particulièrement l'absence des surstyles.

### Quelques commentaires sur les terminalia du mâle

Avant de donner les descriptions des nouvelles espèces, il est nécessaire de décrire en détail leurs terminalia qui ont une structure inhabituelle pour les Drosophilidae, ceci afin d'éviter des répétitions dans les descriptions, de fournir quelques explications sur les homologues proposées et de permettre une meilleure compréhension des dessins qui accompagnent les descriptions. Le fonctionnement des terminalia sera décrit à la fin de la partie systématique.

L'identification de certains des éléments des terminalia d'*Allopygaea* nécessiterait une étude morphologique préalable que le manque de matériel interdit actuellement. En effet, le petit nombre de mâles disponibles (6 spécimens) a servi plutôt à la description des espèces qu'à une étude morphologique. Ainsi l'interprétation présentée ici est une simple tentative pour faciliter la description et la reconnaissance des espèces.

Les terminalia d'*Allopygaea* sont comparés succinctement à ceux de *Paraleucophenga* sur la base de la description et des dessins de *P. semiplumata* (Duda) tels qu'ils sont donnés par BÄCHLI (1971).

**Épandrium** (fig. 1-2, 12-13, 23-24). L'épandrium ne diffère pas fondamentalement de celui des autres genres ; il se distingue cependant par la présence, sur son bord ventral, de 4 appendices caractéristiques, deux de chaque côté, appelés appendices internes et latéraux.

L'appendice interne longe le bord interne de l'épandrium et a la forme d'une longue et forte épine un peu courbée ventralement ; il ne présente que de légères différences chez les 3 espèces. L'appendice latéral, aplati dorso-ventralement, fait suite au bord latéral externe de l'épandrium ; il a une forme différente pour chacune des espèces. Dorsalement, une forte épine dirigée vers l'apex se dégage du bord interne de cet appendice, le point d'attache de l'épine, sa longueur et sa position par rapport à l'appendice (accolé ou plus ou moins écarté) varient d'une espèce à l'autre. La longueur de l'épine par rapport à celle de l'appendice ne peut s'apprécier correctement qu'en vue latérale ou caudale.

L'épandrium forme, au milieu de ses bords externes, un angle sur lequel s'appuient les bras de l'hypandrium avant d'atteindre, par ses extrémités, les condyles latéraux de la base du phallus. Chez *P. semiplumata* l'épandrium ne possède pas d'appendices sur le bord ventral (BÄCHLI, 1971, fig. 31h).

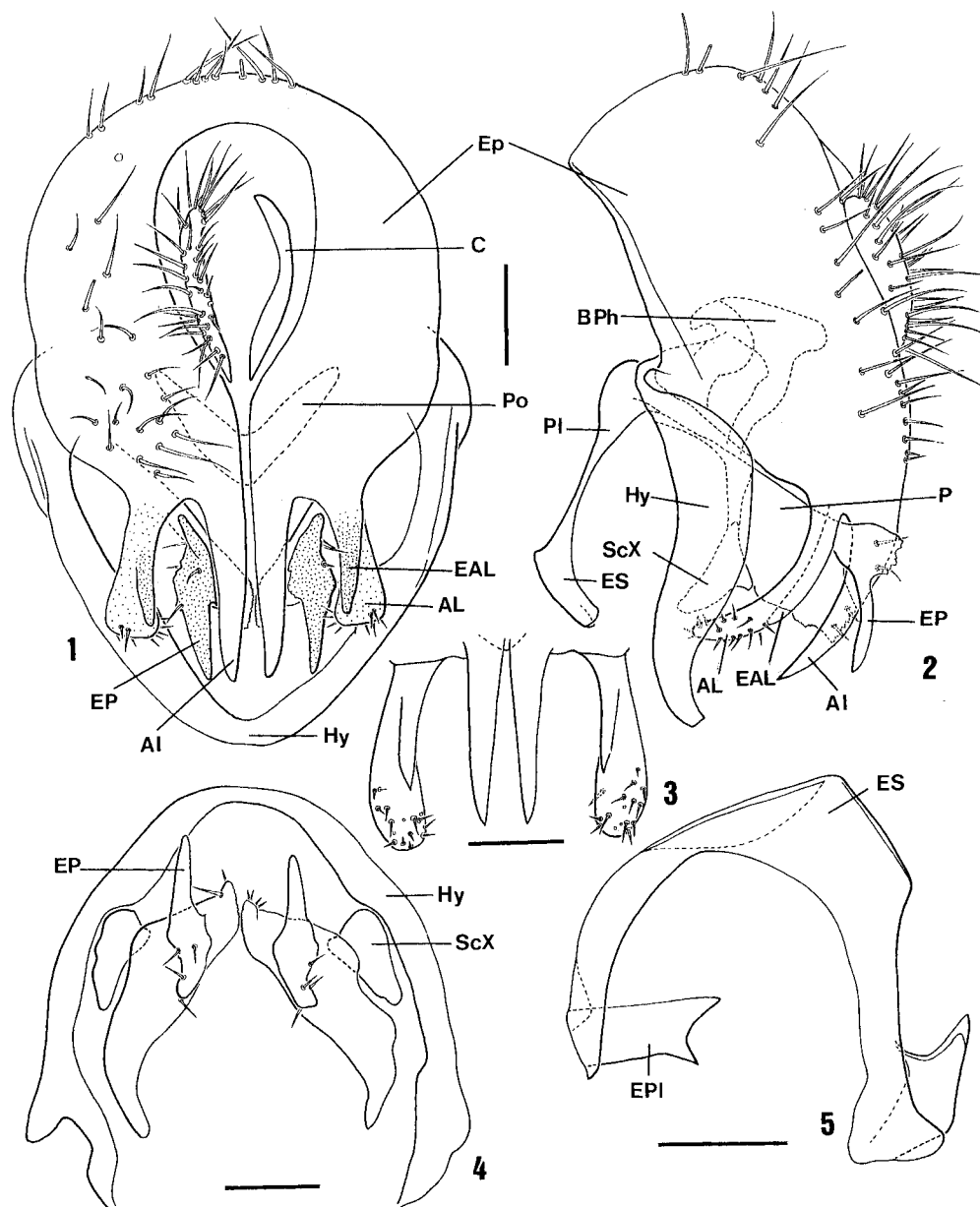


Fig. 1-5, *Allopygaea bicolor*, sp. n., ♂. - 1, épandrium et organes annexes, vue dorsale. - 2, *idem*, vue latérale. - 3, appendices ventraux de l'épandrium, vue de l'arrière. - 4, hypandrium et paramères, vue dorsale. - 5, phallopodème, vue ventrale en biais. Echelle = 0,1 mm. AI, appendice interne ; AL, appendice latéral ; BPh, basiphallus ; C, cerque ; EAL, épine de l'appendice latéral ; Ep, épandrium ; EP, épine du paramère ; EPI, élargissement des extrémités du phallopodème ; ES, élargissement sommital du phallopodème ; Hy, hypandrium ; P, paramère ; Pl, phallopodème ; Po, pont ; ScX, sclérite X.

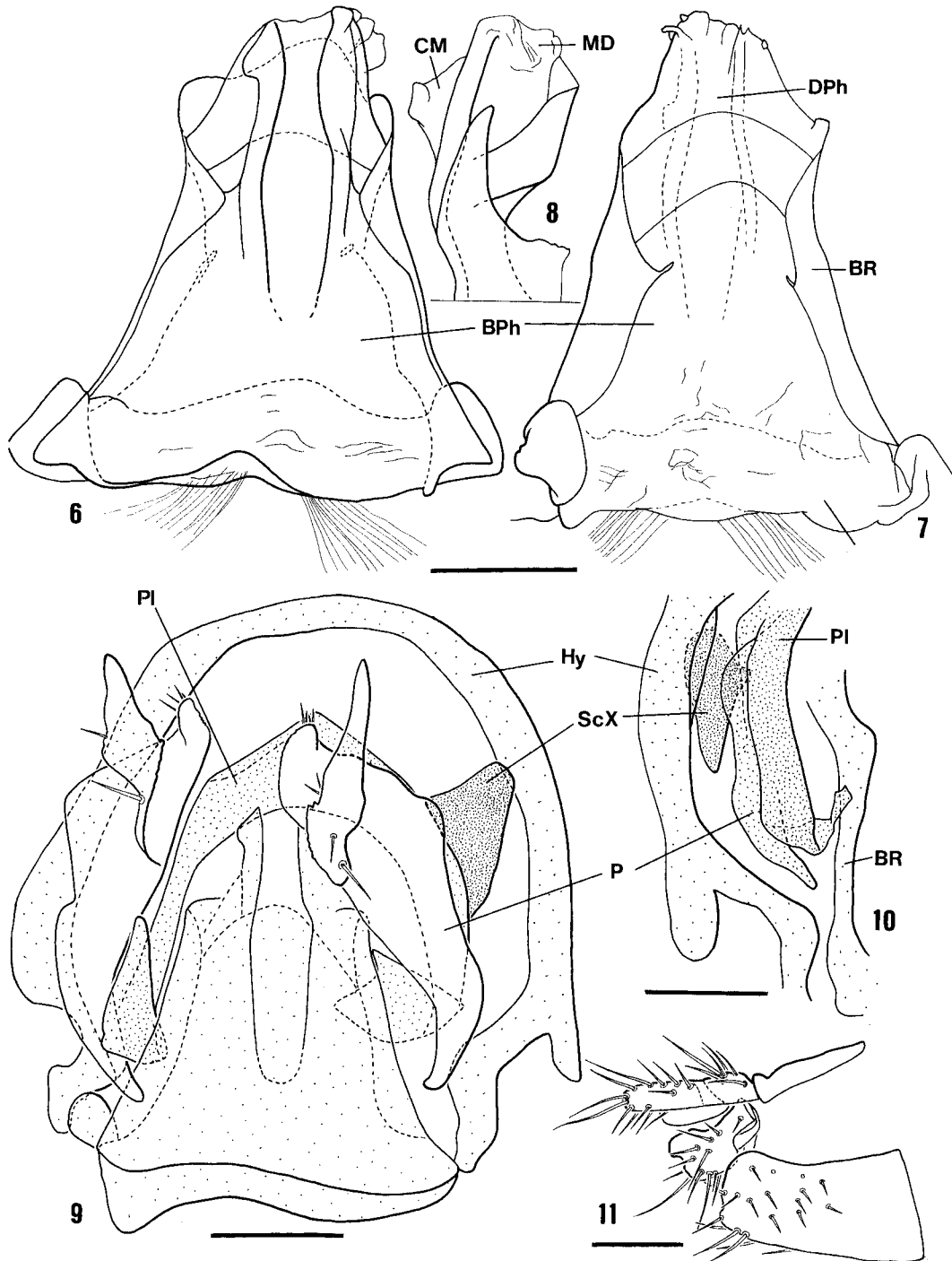


Fig. 6-11, *Allopygaea bicolor*, sp. n., ♂. – 6, phallus, vue dorsale. – 7, *idem*, vue ventrale. – 8, distiphallus basculé vers l'apex, vue latérale. – 9, ensemble du phallus et des pièces annexes, le paramère gauche écarté, vue dorsale (le distiphallus n'est représenté que par ses sclérites dorsaux ; le sclérite X droit n'est pas figuré). – 10, l'extrémité gauche de l'hypandrium, du paramère et du phallopodème, le bord gauche du basiphallus et le sternite X, ♀. – 11, terminalia, vue latérale. Echelle = 0,1 mm. *BPh*, basiphallus ; *BR*, bord replié du phallus ; *CM*, cône membraneux du distiphallus ; *DPh*, distiphallus ; *Hy*, hypandrium ; *MD*, partie membraneuse du distiphallus ; *P*, paramère ; *Pl*, phallopodème ; *ScX*, sclérite X.

**Sclérite en V (pont, décasternum)** (fig. 1, 12, 23). En position presque centrale sur la face interne de l'épandrium, entre les cerques et la base des appendices du bord ventral de l'épandrium, il existe, accolé à ce dernier, un sclérite en V plus ou moins évasé et dont les bras sont de forme différente selon les espèces. Ce sclérite pourrait représenter le pont (décastern-

num). Dans le schéma habituel, le pont réunit entre eux les deux surstyles. Il est probable qu'en absence des surstyles le pont s'est rétracté au milieu de l'épandrium où il offrirait un appui à quelque organe du système phallique ou à l'insertion de muscles. Il est représenté ici, en pointillé, sur le dessin de l'épandrium en vue postérieure. Nous n'avons pas pu reconnaître cette pièce, désignée sous le nom de "Brücke", dans le dessin de BÄCHLI (1971, fig. 31k) relatif aux "inneren Terminalia" de *P. semiplumata*.

**Surstyles.** Ils sont totalement absents chez *Allopygaea*. Deux autres genres de *Drosophilidae*, de la même sous-famille des Steganinae, présents dans la région afrotropicale, *Gitona* Meigen et *Luzonimyia* Malloch, n'ont pas non plus de surstyles. Dans ces cas, les surstyles sont vraisemblablement soudés au lobe ventral de l'épandrium, comme le laisse supposer la présence à l'extrémité de ce lobe d'un "peigne" qui caractérise généralement les surstyles (dessins des terminalia de ces deux genres in TSACAS & DESMIER DE CHENON, 1976 ; TSACAS & TESHOMÉ, 1981 ; TSACAS, 1990). Ils sont présents chez *P. semiplumata* (BÄCHLI 1971, fig. 31f).

**Hyandrium** (fig. 4, 19, 26). La pièce interprétée comme étant l'hyandrium a la forme d'un ruban en demi-cercle dont les bras s'élargissent dans leur partie latérale à un degré différent selon les espèces. Les bases de l'hyandrium sont bifides, la branche dorsale, courte et large, est accolée au bord externe de l'épandrium, tandis que la branche ventrale, longue et étroite, passe sous le bord de l'épandrium et se prolonge jusqu'aux condyles de la base du phallus. Le sommet de l'arc, qui passe devant les appendices ventraux de l'épandrium, marque une inflexion dorsale qui est entourée par une pièce, légèrement sclérifiée, de grande dimension (elle manque chez *bicolor*). Cette pièce ne semble pas être une expansion de l'arc de l'hyandrium, mais plutôt une sclérisation d'une partie de la membrane qui normalement s'étend entre l'hyandrium et le bord postérieur du dernier sternite, isolant ainsi de l'extérieur les pièces du système phallique. D'après les dessins de BÄCHLI (1971, fig. 31k et n), l'"Hyandriumbogen" de *P. semiplumata* ne s'identifie pas précisément avec l'hyandrium d'*Allopygaea*.

**Sclérites X** (fig. 9, 13, 26). Sur la face interne et à mi-hauteur de chacun des bras de l'arc de l'hyandrium existe un sclérite plus ou moins triangulaire selon les espèces, en partie encastré et fermement attaché au paramère correspondant. Ces sclérites ne semblent correspondre à aucun des éléments connus de l'appareil génital externe des *Drosophilidae*, cependant dans le cas d'*Allopygaea* ils participent à la réalisation de l'érection du phallus, comme il sera indiqué dans la description du fonctionnement des terminalia. Sur le dessin de l'"Hyandriumbogen" de *P. semiplumata* donné par BÄCHLI (1971, fig. 31n) on voit une pièce triangulaire qui par sa position pourrait représenter le sclérite X, mais elle n'est pas mentionnée dans le texte.

**Paramères** (fig. 4, 15, 30). Ils peuvent être colorés en brun, surtout dans leur partie apicale, ou incolores (*microphalla*). Ce sont des organes complexes, aplatis, allongés et tordus ; leur large partie apicale se trouve sur le côté dorsal du phallus ; leur étroite partie basale, ayant subi une torsion, se place latéralement à la base du phallus, entre l'extrémité des bras du phallopodème et ceux de l'hyandrium. Près de leur extrémité apicale, ils présentent une petite proéminence qui porte 3-4 petits chétules. Un peu en arrière de cette proéminence et sur le bord interne prend naissance un appendice très fortement sclérifié qui se prolonge latéralement par une forte pointe en forme d'épine ou de lamelle (*microphalla*) qui traverse toute la largeur du paramère et dépasse son bord externe. Cette pointe peut parfois s'accompagner d'une dent basale (*inexpectata*). Le bord interne des paramères, à la suite de la proéminence apicale, se transforme en une crête dentelée (absente chez *microphalla*). En position de repos, les crêtes dentelées se trouvent face-à-face sous et entre les appendices internes de l'épandrium, tandis que leurs longues pointes apparaissent entre ces mêmes appendices et les appendices latéraux. *P. semiplumata* possède aussi des paramères, mais de forme différente de ceux d'*Allopygaea*, situés de part et d'autre du phallus (BÄCHLI, 1971, fig. 31m).

*Phallus* (fig. 6-7, 20-21, 27-28). C'est un organe de structure particulière et compliquée composé de deux parties, facilement reconnaissables : une distale étroite et cylindrique ou comprimée latéralement, le distiphallus, et une basale aplatie, large et convexe dorsalement, le basiphallus, l'ensemble formant un triangle en vue dorsale ou ventrale.

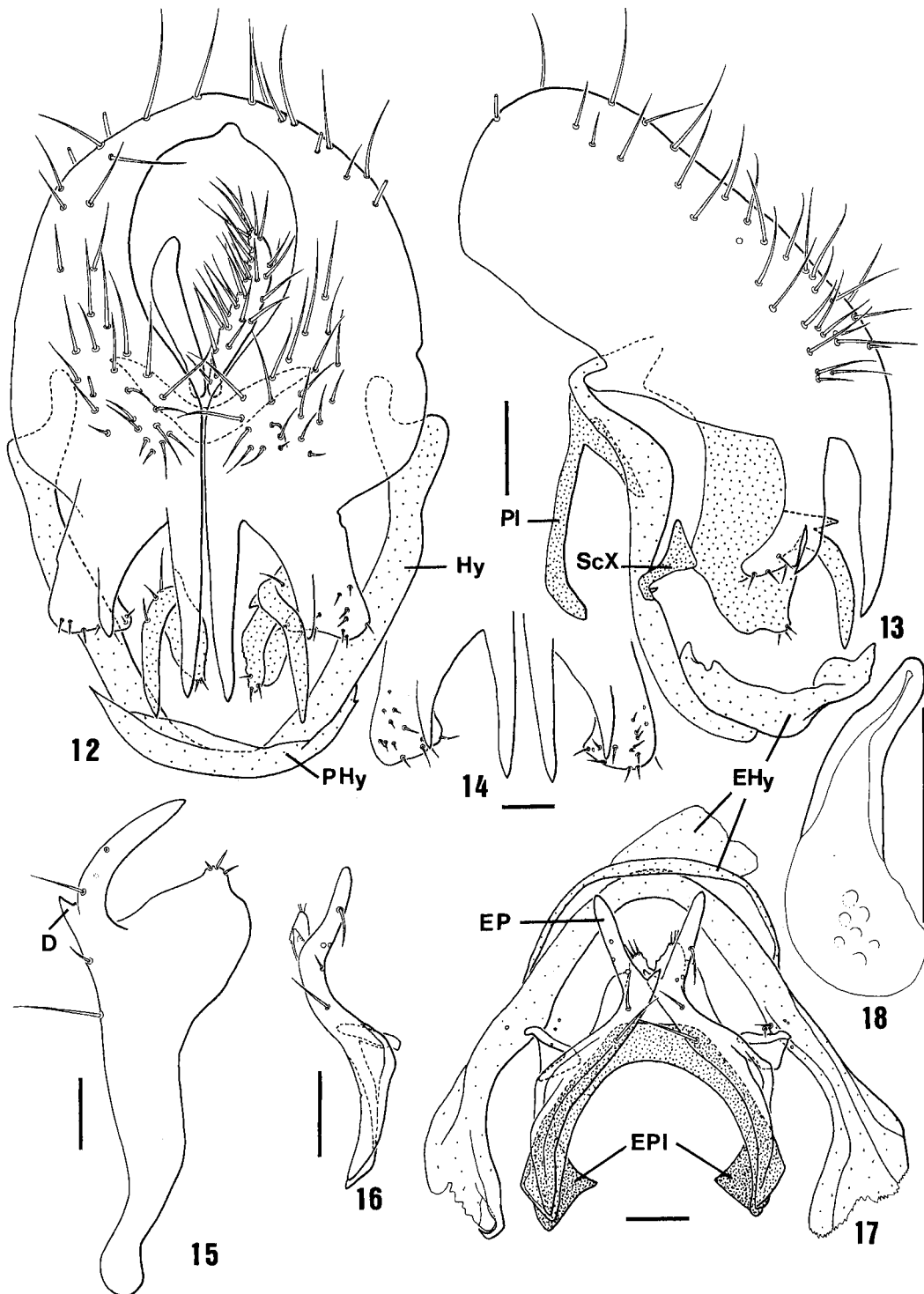


Fig. 12-18, *Allopygaea inexpectata*, sp. n., ♂. – 12, épandrium et organes annexes, vue dorsale. – 13, *idem*, vue latérale. – 14, appendices ventraux de l'épandrium, vue de l'arrière. – 15, paramère gauche, face externe. – 16, *idem*, bord interne. – 17, hypandrium, paramères et phallapodème, vue dorsale. – 18, pompe éjaculatrice. Echelle = 0,1 mm. D, dent de la base de l'épine du paramère ; EHy et PHy, expansion de l'hypandrium ; EP, épine du paramère ; EPI, élargissement des extrémités du phallapodème ; Hy, hypandrium ; PI, phallapodème ; ScX, sclérite X.

Les bords du basiphallus arrondis et fortement sclérifiés se prolongent du côté dorsal par une bande étroite jusqu'au sommet du distiphallus ; du côté ventral ils supportent une large bande sclérifiée en forme de voûte. Cette dernière constitue la paroi ventrale de l'ouverture du distiphallus. Les bords de cette ouverture sont membraneux ou sclérifiés (*inexpectata*). Les bords latéraux du côté dorsal, chez *inexpectata*, se courbent à leur extrémité formant une sorte d'ailette latéro-dorsale ; on observe la même formation, mais moins développée, chez *microphalla*. Une large bande le long de la base du basiphallus est plus ou moins renforcée sur toute son épaisseur, la base porte des poils longs et très fins.

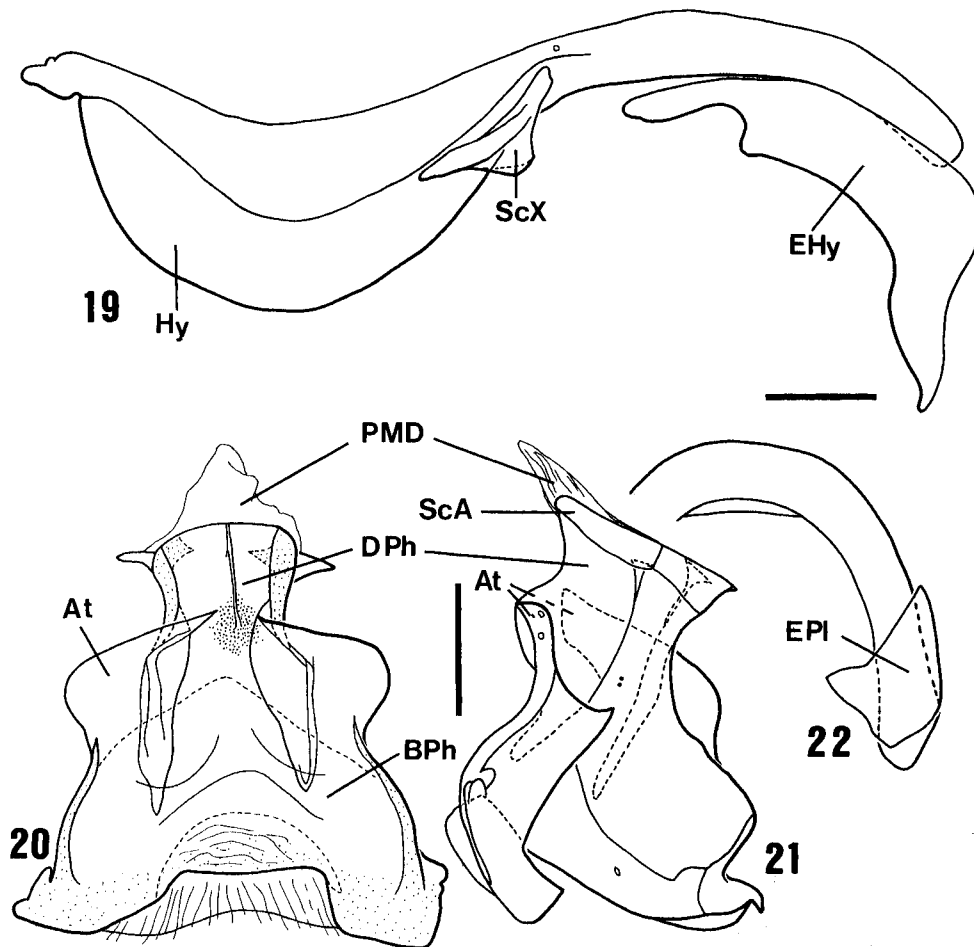


Fig. 19-22, *Allopygaea inexpectata*, sp. n., ♂. – 19, hypandrium et sclérite X, vue latérale droite, légèrement en biais. – 20, phallus, vue dorsale. – 21, *idem*, vue latérale de 3/4. – 22, bras droit du phallapodème, vue interne. Echelle = 0,1 mm. At, ailette du basiphallus ; BPh, basiphallus ; DPh, distiphallus ; EHy, expansion de l'hypandrium ; EPI, élargissement des extrémités du phallapodème ; Hy, hypandrium ; PMD, prolongement membraneux du distiphallus ; ScA, anneau sclérifié marginal du distiphallus ; ScX, sclérite X.

Le distiphallus est muni, en plus des deux prolongements des bords sclérifiés du basiphallus, de deux sclérites dorsaux qui parcourent toute sa longueur et s'enfoncent profondément dans le basiphallus, presque jusqu'à la bande renforcée de sa base. Du côté ventral seule existe la bande voûtée. Tous ces sclérites sont enveloppés d'une membrane plissée. Chez *P. semiplumata* le phallus, ou "röhrenförmige Penis", n'est qu'un organe cylindrique avec un "bec" apico-dorsal (BÄCHLI, 1971, fig. 31k et l).

**Phallapodème (petit arc)** (fig. 5, 22, 26). C'est une pièce en forme d'arc, beaucoup plus petite que l'arc de l'hypandrium, qui passe sous l'extrémité du distiphallus ; le phallapodème

possède à ses extrémités une expansion interne de forme allongée. Par ces expansions, il s'articule au basiphallus et vient également au contact de l'extrémité basale des paramères. Sa participation à la réalisation de l'érection du phallus nous incite à le considérer comme représentant le phallapodème. Cet organe n'est pas mentionné par BÄCHLI (1971) chez *P. semiplumata*, ni dans le texte ni dans les légendes des figures.

### Clé des genres voisins d'*Allopygaea* et clé des espèces du genre *Allopygaea*

1. Carène développée ..... *Pararhinoleucophenga* Hendel
- Carène non développée ..... 2
2. Arista avec de longues branches inférieures ; ailes, 3<sup>e</sup> section de la costale avec des petites dents tordues sur sa face ventrale. Terminalia : avec des surstyles développés ..... *Leucophenga* Mik
- Arista sans longues branches inférieures ; ailes, 3<sup>e</sup> section de la costale sans petites dents tordues sur sa face ventrale. Terminalia : avec ou sans surstyles développés ..... 3
3. Scutellum avec des soies supplémentaires ; tergites abdominaux des mâles couverts d'une forte pruinosité. Terminalia : surstyles bien développés ..... *Paraleucophenga* Hendel
- Scutellum sans soies supplémentaires, tergites abdominaux des mâles non couverts d'une forte pruinosité. Terminalia : surstyles absents ..... *Allopygaea*, gen. n., 4
4. Abdomen, T1 et T2 roux, éclaircis sur les côtés ou jaunâtres, criblés de petites taches brunes, T3 à T5 avec des taches d'un jaune brun relativement grandes et distinctes ; ailes, indice  $c > 4$ . Terminalia : épandrium, épine des appendices latéraux nettement dégagée, longue, dépassant le bord apical ; paramères de couleur très pâle, épine de leur appendice transformée en lamelle (fig. 23-26, 27-32) ..... *microphalla*, sp. n.
- Abdomen, T1 et T2 jaunâtres, T3 à T5 noirs avec ou sans taches, quand elles existent petites et peu distinctes ; ailes, indice  $c = 3,0$ . Terminalia : épandrium, épine des appendices latéraux accolée ou à peine dégagée ..... 5
5. Abdomen, T3 à T5 noirs, sans taches distinctes ; pas de longues soies sur les côtés. Terminalia : épandrium, appendices latéraux étroits, leur épine accolée ; hypandrium sans élargissement dorsal ; paramères sans dent à la base de l'épine (fig. 1-5, 6-11) ..... *bicolor*, sp. n.
- Abdomen, T3 à T5 noirs, avec des taches plus ou moins distinctes ; de longues soies sur les côtés. Terminalia : épandrium, appendices latéraux larges, arrondis avec un "bec" apical interne, leur épine à peine dégagée ; hypandrium avec élargissement dorsal ; paramères avec une dent à la base de l'épine (fig. 12-17, 19-22) ..... *inexpectata*, sp. n.

### *Allopygaea bicolor*, sp. n. (fig. 1-5, 6-11, 33)

**Matériel-type.** – **Holotype** ♂, Bénin, Adjohon, 10/28-VIII-1977. **Paratypes**, 1 ♂ (les flagelles des antennes manquent) et 1 ♀, mêmes indications (*J. David*) (MNHN).

**Diagnose.** – Espèce aisément reconnaissable à la coloration de l'abdomen : T1 et T2 clairs, les suivants noirs avec parfois des petites fenêtres paramédianes, peu visibles, sur leur bord antérieur. Terminalia : les appendices latéraux du bord ventral de l'épandrium longs et étroits, leur épine courte et accolée à l'appendice dont elle n'atteint pas le bord apical ; hypandrium sans prolongement central et dorsal.

**Description.** – **Mâle.** *Tête.* Front étroit, très légèrement élargi en arrière, brunâtre avec une bande antérieure blanche, et entièrement couvert d'une pruinosité blanchâtre ; sous certains angles d'observation la partie antérieure paraît jaune, la partie postérieure avec une couleur de fond noire couverte d'une dense pruinosité blanche cachant en partie la couleur du fond. Ainsi cette partie du front paraît presque blanche chez l'holotype et presque noire chez le paratype mâle,  $t : f = 2,7$  ;  $l : h$  du front = 0,9. Orbites légèrement luisantes et plus sombres, soies orbitales fortes, l'*or2* plus courte que l'*or1*, très près et légèrement à l'extérieur de celle-ci, l'*or3* fortement recourbée,  $or1 : or3 = 0,7$  ;  $or1 : or2 = 1,2$  ; triangle ocellaire noir avec, en son centre, 3 courts chétules, soies ocellaires plus longues que les *or3*, ocelles d'un roux brillant ; soies post-verticales courtes, croisées. Face à bords latéraux parallèles, brunâtre et couverte d'une pruinosité blanche, très légère chez le paratype, beaucoup plus dense sur les côtés ; carène à peine esquissée sauf à son extrémité un peu mieux visible ; péristome avec la même pruinosité. Une paire



de vibrisses longues, suivies d'un poil fin trois fois plus court et 3 ou 4 chétules. Antennes : scape très court, blanc, portant 3 chétules noirs ; pédicelle jaunâtre avec de nombreux chétules dont 3 dorsaux plus forts ; flagelle brun, noir apicalement, couvert d'une légère pruinosité argentée, arista avec une rangée supérieure de 8 branches droites, longues suivies d'une 9<sup>e</sup> et parfois d'une 10<sup>e</sup> courtes, sur le côté inférieur les branches sont réduites à des chétules, fourche terminale très courte. Clypéus court à pruinosité jaunâtre. Palpes à pruinosité jaune avec, sur leur bord externe, une rangée d'une dizaine de chétules dont le second, à partir de l'apical, est le plus long. Genae linéaires, jaunâtres ; yeux glabres d'un rouge brique terne, ( $o : g = 20,5$ ). Face postérieure de la tête brun sombre, à l'exception d'une petite aire étroite post-ocellaire.

*Thorax.* Scutum d'un roux brun sale, luisant, couvert en arrière et sur les côtés d'une légère pruinosité gris argenté ; lobes post-pronotaux blanchâtres teintés de brun par endroits. Environ une douzaine de rangées irrégulières d'*ac*, deux paires de *dc*, les postérieures très longues dépassant l'extrémité du scutellum, les antérieures courtes ; les soies préscutellaires longues et parallèles. Scutellum brun avec une très légère pruinosité grise, deux paires de *sc*, les basales plus longues et divergentes, les apicales croisées,  $b : a = 1,1$ . Pleures bruns couverts d'une pruinosité plus ou moins légère selon les endroits. Anépisternum et anépiméron d'un roux brun ; katatergite, anatergite et katépisternum bruns avec une pruinosité relativement forte ; 3 soies katépisternales dont l'antérieure est la plus courte, l'intermédiaire à peine plus longue et la postérieure la plus longue, elles sont accompagnées d'un chétule situé avant l'antérieure et d'une rangée de chétules plus longs qui part sous l'intermédiaire et se dirige vers la pointe ventrale du katépisternum ;  $a : p = 0,6$ . Pattes d'un jaune très clair, les tarses légèrement assombris, soie apicale réduite à un chétule sur les pattes I et III, très développée sur les pattes II. Ailes légèrement teintées de jaune brunâtre surtout dans la partie antérieure, indices,  $L : l = 2,5$  ;  $c = 3,0$  ; la frange de la costale couvre entièrement la 3<sup>e</sup> section. Haltères roussâtres, capitule légèrement plus sombre.

*Abdomen* avec, par endroits, une très légère pruinosité ; *T1* et *T2* roussâtres avec une tache centrale brunâtre, parfois très étendue, celle du *T2* n'atteint pas toujours le bord postérieur, tergites suivants noirs avec une petite fenêtre transversale de chaque côté de la ligne médiane, sur le bord antérieur du tergite ; ces fenêtres, cachées sous le tergite précédent, sont souvent peu ou pas visibles, celles du dernier tergite sont plus larges et réunies.

*Terminalia du mâle.* *Epandrium* brun, pratiquement aussi long que large vu de l'arrière sans compter les appendices, large en vue latérale ; le phallus et les organes annexes se placent sous et presque à l'intérieur de l'épandrium. Il porte environ une trentaine de longues soies de chaque côté et la majeure partie de sa surface est couverte d'une courte pilosité. L'appendice latéral étroit, légèrement évasé apicalement, est fortement recourbé ventralement et porte, dans son tiers apical, une quinzaine de sensilles ; sa forte épine, accolée au bord de l'appendice, atteint à peine son tiers apical.

*Sclérite en V* en forme de V simple, les bras sont droits à extrémité obtuse.

*Cerques* longs, étroits et courbés ; ils sont entièrement couverts d'une courte pilosité et chacun porte une trentaine de soies de taille variée.

*Hypandrium* étroit au sommet de l'arc où il présente une inflexion dorsale, il s'élargit ensuite progressivement pour atteindre sa largeur maximale juste avant de se rétrécir brusquement et de toucher les bords de l'épandrium.

*Sclérites X* de forme triangulaire, ils se situent à la hauteur de l'extrémité du distiphallus et du sommet du phallapodème.

*Paramères*, d'un brun sombre dans leur partie apicale, ils sont aplatis et allongés, leur apex est étroit et orné de 4 chétules, leur bord interne forme une crête dentelée. La pointe de l'appendice de la partie subapicale du bord dorsal, très fortement sclérifiée, a la forme d'une épine. Ils atteignent leur largeur maximale à ce niveau, se rétrécissent ensuite et se tordent latéralement, leur extrémité étroite touchant les expansions du phallapodème.

*Phallus* de structure très particulière, il se présente sous la forme d'un triangle isocèle dont le sommet correspond à l'extrémité du distiphallus. Sur la face dorsale de ce dernier, entre les deux sclérites, apparaît en vue latérale une structure membraneuse en forme de cône tronqué. Le basiphallus est aplati et fortement convexe dorsalement, ses bords latéraux sont sclérifiés et repliés sur le côté ventral. Il est parcouru par de nombreuses rides et les angles latéraux de sa base sont transformés en condyles sur lesquels s'articulent les extrémités de l'hypandrium, son bord ventral est renforcé et irrégulier ; il porte en son milieu et dans toute son épaisseur de longs poils très fins.

*Phallapodème* en forme d'arc passant sous l'extrémité du distiphallus ; il forme en son milieu un élargissement dorsal, triangulaire, ses deux branches sont asymétriques, la branche droite étant plus grêle.

**Femelle.** Semblable au mâle, front comme chez l'holotype, pleures plus clairs dans l'ensemble. Abdomen : *T1* et *T2* clairs, jaunâtres, avec un rembrunissement paramédian plus sombre sur le *T1*, *T3*

noir, T4 avec deux petites fenêtres paramédianes rousses, T5 et le dernier tergite noirs. Aile : la différence de couleur entre la partie antérieure et le reste de l'aile plus accentuée ; indices,  $L : l = 2,5$  ;  $c = 4,4$  ; la frange de la costale couvre la totalité de la longueur de la 3<sup>e</sup> section.

*Terminalia de la femelle.* Cerques allongés couverts de nombreuses soies, dont deux apicales et une subapicale très longues, et d'une courte pilosité ; hypoprocte de forme ovoïde en vue ventrale et en forme de raquette déformée en vue latérale, portant dans sa moitié apicale de nombreuses soies dont une plus longue que les autres ; moitié apicale du sternite 8 couvert de nombreuses soies.

♂, longueur du corps = 4,2 mm ; longueur de l'aile = 3,7 mm.

♀, longueur du corps = 5,7 mm ; longueur de l'aile = 5,6 mm.

**Répartition géographique.** – Bénin.

**Étymologie.** – Du latin, allusion à la coloration de l'abdomen jaune et noir.

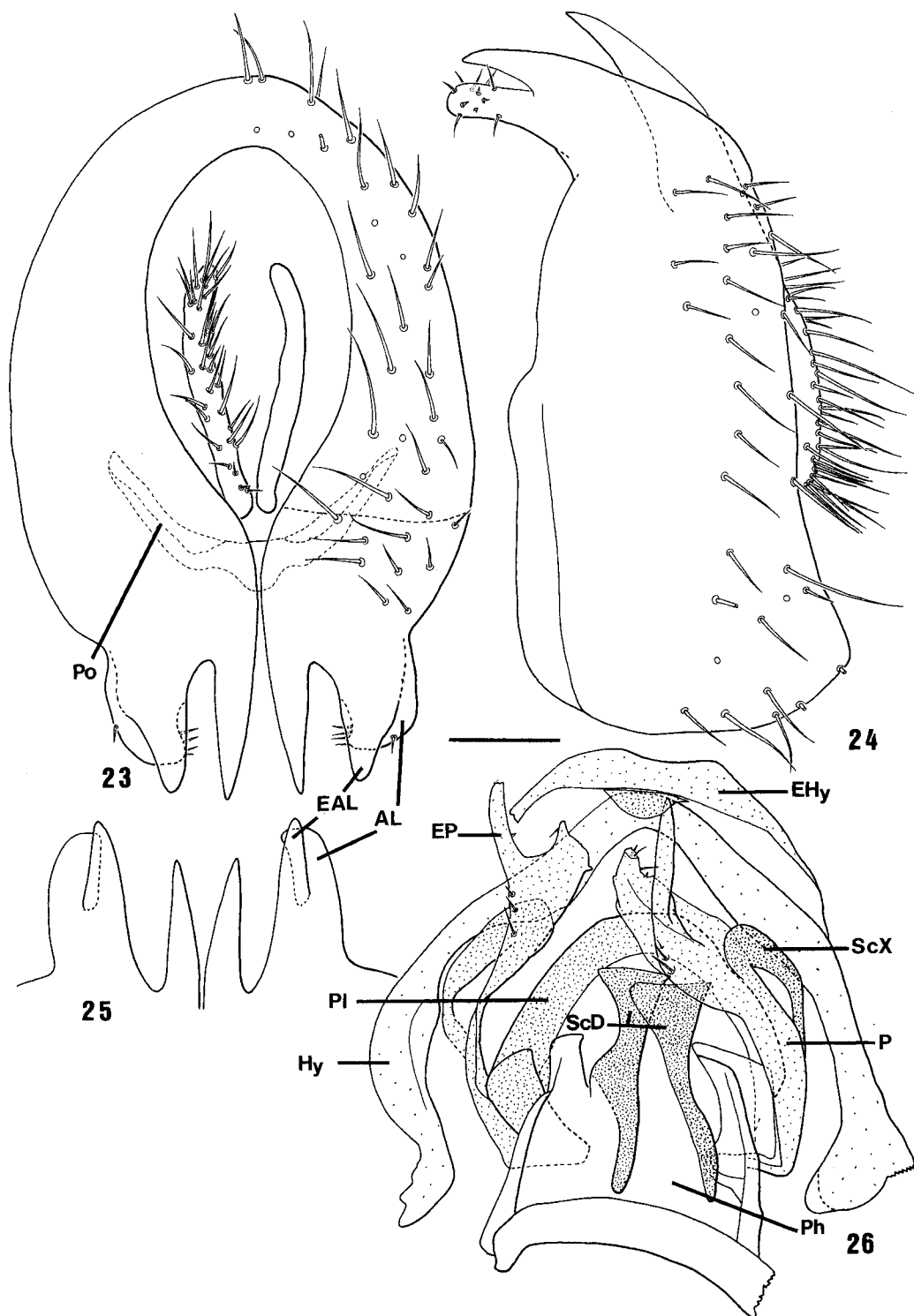
### *Allopygaea inexpectata*, sp. n. (fig. 12-18, 19-22, 33)

**Matériel-type.** – **Holotype** ♂, Côte d'Ivoire, Lamto, marigot salé (cours d'eau temporaire affluent du Bandama), 15-I-1971 (*D. Lachaise*). **Paratypes**, 1 ♂, W. Nigeria, Illato Forest, 3-III-1974 (*M. A. Cornes* : 3839), 1 ♀, Nigeria, Owena, W. State : 20 Jul. 1969 (*J. T. Medler* : DT-35) (MNHN).

**Diagnose.** – Espèce proche de *A. bicolor*, sp. n. par la coloration de son abdomen, les deux premiers tergites d'un roux luisant contrastent avec les suivants noirs ; bord postérieur du T2 avec une bande jaune. Terminalia : appendices latéraux de l'épandrium longs à extrémité arrondie et un "bec" sur le bord interne, leur propre dent courte et légèrement décollée ; hypandrium avec un prolongement dorsal sur sa partie médiane et un élargissement à ses extrémités, paramères avec une dent à la base de la pointe en forme d'épine.

**Description.** – Tête sombre, front brun avec de légers reflets dorés, légèrement plus clair en avant, avec un filet jaune sur le bord antérieur,  $t : f = 2,5$  ;  $l : h = 1,1$ . Soies longues et fortes à l'exception des postverticales qui sont courtes et fines ; orbites un peu plus sombres que le reste du front, soies orbitales :  $or2$  plus près d' $or1$  que d' $or3$ ,  $or1 : or3 = 0,7$  ;  $or1 : or2 = 1,4$  ; triangle ocellaire noir couvert au centre d'une pruinosité grise et flanqué latéralement d'un filet de pruinosité claire luisante ; soies ocellaires longues accompagnées d'une paire de courts chétules. Face brune à faible pruinosité grise, avec un filet jaune le long des yeux ; carène marquée par une ligne fine dans son milieu, à peine développée et légèrement élargie à son extrémité. Péristome et clypéus de même couleur que la face. Antennes : scape et pédicelle d'une couleur rousse plus ou moins sombre et avec quelques courts chétules ; flagelle allongé, en grande partie brun (seule une étroite zone ventrale est jaunâtre), couvert d'une faible pruinosité grise et de très courts chétules ; l'arista porte 10 branches supérieures, la rangée inférieure est réduite à des chétules, fourche terminale minuscule. Une paire de vibrisses, longues et croisées, suivies d'une rangée de courts chétules. Palpes roussâtres avec une longue soie subapicale accompagnée de quelques chétules. Genae linéaires, jaunes ; yeux glabres, bruns à reflets roussâtres, ( $o : g = 33$ ). Face postérieure de la tête noire, éclaircie seulement sur une étroite bande transversale post-oculaire.

**Thorax.** Scutum roux, plus ou moins sombre par endroits et couvert d'une faible pruinosité claire légèrement jaunâtre, visible seulement sous une certaine incidence, les lobes postpronotaux sont d'un jaune pâle et couverts d'une pruinosité semblable, ils portent également une longue soie, accompagnée de deux autres plus courtes et fines et de quelques chétules de longueurs variées. La pilosité est longue et robuste, deux paires de  $dc$ , les postérieures 2,5 fois plus longues que les antérieures,  $ca$  12 rangées irrégulières d' $ac$ , soies préscutellaires longues et parallèles. Scutellum brun au centre, jaune brunâtre sur les bords, couvert d'une pruinosité jaunâtre, 4  $sc$ , les basales très divergentes, les apicales très croisées,  $b : a = 1,3$ . Pleures bruns, jaunâtres par endroits et couverts d'une pruinosité d'un jaune doré ; 3 soies katépisternales, l'antérieure courte et fine, les postérieures subégales et fortes,  $a : p = 0,6$  ; elles sont accompagnées d'un chétule situé avant l'antérieure et de 3 autres entre la première et la troisième, qui sont suivies d'une rangée de chétules plus longs dirigée vers la pointe ventrale du katépisternum. Pattes d'un jaune clair, à l'exception des coxas des pattes antérieures qui sont pratiquement blanches et des deux derniers tarsomères des trois paires de pattes, bruns. Ailes allongées, hyalines, les nervures d'un roux brunâtre ; indices  $L : l = 2,7$  ;  $c = 3,1$  ; la frange de la costale couvre la totalité de la longueur de la 3<sup>e</sup> section. Haltères jaunâtres avec quelques taches roussâtres sur le capitule et la base.



Figs. 23-26, *Allopygaea microphalla*, sp. n. - ♂. - 23, Epandrium, vue dorsale. - 24, *idem*, vue latérale. - 25, appendices ventraux de l'épandrium, vue de l'arrière. - 26, ensemble des organes phalliques, vue dorsale (le distiphallus n'est représenté que par ses sclérites dorsaux). Echelle = 0,1 mm. AL, appendice latéral ; EAL, épine de l'appendice latéral ; EHy, expansion de l'hypandrium ; EP, épine du paramère ; Hy, hypandrium ; P, paramère ; Ph, phallus ; Pl, phallopodème ; Po, pont ; ScD, sclérites dorsaux du distiphallus ; ScX, sclérite X.

*Abdomen.* T1 et T2 d'un roux non uniforme sur la face dorsale, d'un roux brun sur les côtés. T1 portant latéralement des chétules forts, dressés et courts, T2 avec une bande jaune sur le bord postérieur, et de longs poils dressés drus sur les côtés ; les 3 tergites suivants, entièrement noirs, portent sur le bord postérieur des soies, les latérales plus longues. Le dernier tergite, noir également, porte de longues soies semblables sur toute la longueur du bord postérieur.

*Terminalia du mâle.* *Epandrium* brun, volumineux, plus long que large, les appendices non compris, couvert en grande partie d'une courte pilosité et portant, de chaque côté, une trentaine de soies de tailles variées. Les appendices internes du bord ventral sont longs comme chez les deux autres espèces du genre. Les appendices latéraux longs et élargis apicalement sont fortement courbés ventralement, chacun d'eux porte dans son quart apical 12 à 15 sensilles ; l'épine attachée à ces appendices prend naissance à leur mi-hauteur, se dégage nettement de l'appendice et atteint presque son extrémité.

*Sclérite en V*, les bras sont très écartés et courbés à leur extrémité.

*Cerques*, étroits, légèrement courbés ; ils portent chacun une trentaine de longues soies.

*Hypandrium.* La partie inférieure des branches est très large et bombée, au sommet de l'arc l'hypandrium subit une inflexion dorsale entourée d'une expansion dorsale très modérément sclérifiée, qui passe devant les appendices de l'épandrium. A mi-hauteur du bras latéral gauche et juste au-dessus du point d'insertion du sclérite X, sur le côté interne du bras, existent deux petites épines (sensilles ?). A la hauteur des deux bras et au milieu de leur largeur, existent également deux petites sensilles.

*Sclérites X.* Ils se situent à la hauteur du distiphallus et ont une forme vaguement triangulaire.

*Paramères* de même forme générale que ceux de *bicolor*. L'appendice dorso-apical dont la pointe est en forme d'épine, est accompagné d'une dent à sa base.

*Phallus* plus petit que celui de *bicolor*. Distiphallus presque cylindrique, largement ouvert distalement, les bords de cette ouverture renforcés par un sclérite qui forme un anneau très aminci dorsalement et ouvert ventralement ; de plus, il est coiffé d'une structure membraneuse qui, à la pointe dorsale de cet anneau, porte un prolongement pointu. En outre le distiphallus est composé de deux sclérites en forme de bâtonnet qui partent de chaque côté de l'anneau distal et descendent jusqu'à mi-hauteur du basiphallus. L'extrémité des bords latéraux du basiphallus est tournée dorsalement vers la ligne médiane en s'élargissant en forme d'ailette ; ainsi les pointes des deux ailettes se trouvent face-à-face près de la ligne médiane du distiphallus. Les expansions internes de l'arc du phallapodème viennent s'appuyer sur ces ailettes.

*Phallapodème* semblable à celui des autres espèces du genre ; les branches latérales de l'arc sont symétriques, minces, et la partie centrale de l'arc légèrement élargie.

*Pompe éjaculatrice* (examinée uniquement sur cette espèce) en forme de poire allongée, la partie proximale à bord sclérifié, la partie apicale élargie à bord irrégulier, portant en son milieu 7 dépressions arrondies.

**Femelle.** *Tête.* Front semblable à celui du mâle, mais avec une bande antérieure jaune clair. *Abdomen* : *T1* et *T2* roux avec des taches brunes irrégulières, le *T1* portant latéralement des chétules dressés, courts et plus forts que ceux du mâle.

♂, longueur du corps = 4,0 mm ; longueur de l'aile = 3,8 mm.

♀, longueur du corps = 4,3 mm ; longueur de l'aile = 4,0 mm.

**Répartition géographique.** – Côte d'Ivoire ; Nigeria.

**Etymologie.** – Du latin, inattendu, allusion à sa présence insoupçonnée avant sa découverte.

### *Allopygaea microphalla*, sp. n. (fig. 23-26, 27-32, 33)

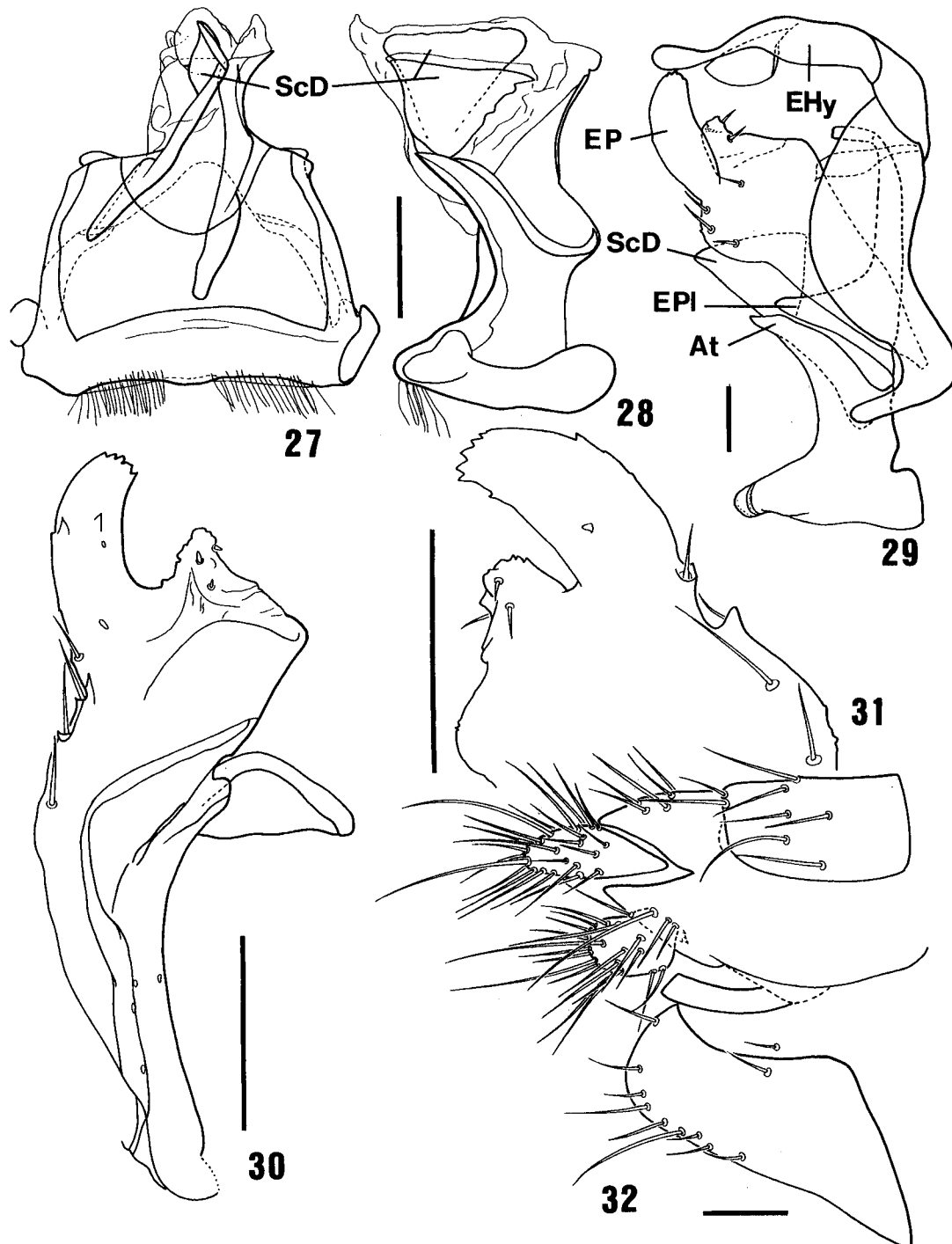
**Matériel-type.** – **Holotype** ♂, Bénin, Calavi, près de Cotonou, 10/28-VIII-1977.

**Paratypes**, 1 ♂ et 1 ♀, mêmes indications (*J. David*) (MNHN).

**Diagnose.** – Espèce proche de *bicolor*, elle en diffère par la coloration de l'abdomen dont les taches jaunes sur les *T3* à *T5* sont plus grandes et plus distinctes ; aile, indice  $c > 4$ . *Terminalia* : épandrium, appendices latéraux courts et larges, leur épine nettement dégagee, longue, atteignant ou dépassant le bord apical ; paramères très pâles, leur appendice dorso-apical réduit à une lamelle.

**Description.** – **Mâle.** *Tête.* Front brun, devenant roussâtre dans sa partie antérieure, couvert d'une pruinosité argentée sur la partie brune et de couleur jaunâtre sur la partie claire ; sous un certain angle toute la pruinosité apparaît de couleur vieil or ;  $t : f = 2,5$  ;  $l : h$  du front = 1,0 ; orbites mal délimitées, couvertes d'une pruinosité argentée plus dense que celle du front, soies orbitales fortes, l'*or2* plus courte que l'*or1*, très près et légèrement à l'extérieur de celle-ci,  $or1 : or3 = 0,8$  ;  $or1 : or2 = 1,5$  ; triangle ocellaire noir avec une paire de longues soies et une paire de chétules, soies post-ocellaires courtes et croisées. Face,

couleur de fond noirâtre, entièrement couverte d'une dense pruinosité argentée, pas de bandes jaunâtres latérales, carène à peine marquée dans sa partie apicale. Antennes : scape blanchâtre portant 3 ou 4 courts chétules ; pédicelle jaunâtre, couvert d'une légère pruinosité et avec une dizaine de chétules disposés en deux rangées, entre elles un chétule plus fort ; flagelle blanchâtre, brun à l'apex, la crête dorsale et une grande partie du côté externe couvertes d'une pruinosité argentée plus ou moins dense, arista avec 9 branches supérieures droites dont l'apicale est réduite à un chétule, rangée inférieure composée de courts chétules, fourche terminale très réduite. Péristome de la même couleur que la face. Clypéus petit, couvert d'une pruinosité argentée. Palpes d'un roux brunâtre, avec deux soies subgales, une subapicale et une



Figs. 27-32, *Allopygaea microphalla*, sp. n., ♂. – 27, phallus, vue dorsale, le distiphallus légèrement basculé à droite. – 28, *idem*, vue latérale droite. – 29, ensemble des organes phalliques, vue latérale. – 30, paramère gauche, face externe. – 31, paramère droit, région apicale, vue interne, ♀. – 32, terminalia, vue latérale. Echelle = 0,1 mm. At, ailette du basiphallus ; EHy, expansion de l'hypandrium ; EP, épine du paramère ; EPI, élargissement des extrémités du phallapodème ; ScD, sclérites dorsaux du distiphallus.

basale, accompagnées de 2 à 3 petits chétules. Une paire de vibrisses suivies de quelques petits chétules. Genae linéaires, brunâtres, yeux glabres, d'un rouge brique,  $o : g = 22$ . Face postérieure de la tête comme chez *bicolor*.

*Thorax.* Scutum d'un roux sombre avec une pruinosité argentée surtout visible sur les côtés et la partie postérieure, deux paires de *dc*, les antérieures courtes les postérieures très longues, atteignant l'apex du scutellum, 12 à 14 rangées irrégulières d'*ac*, soies préscutellaires longues et parallèles. Lobes post-pronotaux d'un blanc jaunâtre avec une longue soie accompagnée d'une dizaine de longs chétules. Scutellum brunâtre plus clair sur les côtés et à l'apex, deux paires de soies scutellaires, les basales plus longues et divergentes, les apicales croisées,  $b : a = 1,2$ . Pleures jaunâtres couverts d'une légère pruinosité argentée et avec des taches brunâtres, seul le katépisternum est entièrement brunâtre ; 3 soies katépisternales, l'antérieure est la plus courte, l'intermédiaire et la postérieure, subégales, sont les plus fortes et les plus longues, elles sont accompagnées d'un chétule situé avant l'antérieure et de deux autres entre la première et la troisième, et sont suivies par une rangée de chétules plus longs dirigée vers la pointe ventrale du katépisternum,  $a : p = 0,6$ . Pattes d'un jaune très pâle, les tarsi légèrement assombris. Ailes claires, sans rembrunissement dans leur partie antérieure ; indices,  $L : l = 2,5$  ;  $c = 4,0$  ; la frange de la costale couvre les 95% de la longueur de la 3<sup>e</sup> section. Haltères, capitule roux, tige jaunâtre.

*Abdomen.* T1 et T2 d'un roux plus ou moins clair selon les individus, parsemés de petites taches sombres irrégulières leur donnant un aspect sale, les tergites suivants noirs avec une tache roussâtre antérieure de chaque côté et une étroite bande postérieure claire ; sur le dernier tergite les taches antérieures claires sont à peine visibles.

*Terminalia du mâle.* *Epandrium* un peu plus long que large, les appendices ventraux non compris ; il porte une quarantaine de longues soies, celles qui sont près du bord ventral sont plus courtes ; la majeure partie de sa surface est couverte d'une courte pilosité. Les appendices du bord ventral sont nettement plus courts que ceux de *bicolor*, les latéraux, dirigés ventralement, sont plus larges, surtout à leur base, que ceux de *bicolor* et portent apicalement une dizaine de sensilles ; la forte épine qui se dégage de leur bord interne, s'écarte nettement de l'appendice et atteint presque son apex.

*Sclérite en V.* Ce sclérite, plus grand que chez les autres espèces, a une forme particulière rappelant vaguement un V avec des bras très évasés.

*Cerques* pratiquement comme ceux des deux autres espèces du genre.

*Hypandrium.* Chez cette espèce il se présente comme celui d'*inexpectata*, subissant au sommet de l'arc une inflexion et développant au même endroit un très fort élargissement qui passe devant les appendices de l'épandrium.

*Sclérites X.* Ils se situent à la hauteur du sommet de l'arc du phallapodème et ont une forme rappelant vaguement celle d'un triangle.

*Paramères* de couleur très pâle. Ils ont la même structure générale que ceux des deux espèces précédentes, mais la pointe de l'appendice subapical n'est plus une épine, c'est une lamelle qui, seulement en vue dorsale apparaît faussement comme une épine.

*Phallus* plus petit que celui d'*inexpectata*. La séparation entre le basiphallus et le distiphallus est très nette. Basiphallus en vue dorsale large à la base et légèrement rétréci à l'apex. Ses bords latéraux se tournent dorsalement vers sa ligne médiane comme chez *inexpectata*, mais les ailettes ainsi formées sont moins prononcées. Le distiphallus, comprimé latéralement, est composé de deux sclérites parallèles en forme de lamelle triangulaire qui se prolongent profondément dans le basiphallus par une barre sclérifiée. Sa paroi ventrale est soutenue par une bande renforcée comme chez *inexpectata*.

*Phallapodème* à bras symétriques, élargi en son milieu ; ses expansions internes s'appuient sur les épaississements latéraux du basiphallus.

**Femelle.** Semblable au mâle. Arista avec 8 à 10 branches supérieures et 7 à 8 chétules ventraux. Scutellum brunâtre avec une pruinosité argentée sur une étroite zone basale ; pleures presque entièrement brunes, trochanters II et III roussâtres, les taches des tergites T3 à T5 plus petites que celles du mâle. Indices des ailes :  $L : l = 2,4$  ;  $c = 3,6$  ; la frange de la costale couvre la totalité de sa 3<sup>e</sup> section.

*Terminalia de la femelle.* Cerques vaguement ovoïdes, couverts, dans leurs 3/5 apicaux, d'une courte pilosité et de soies de tailles variées, deux soies dorsales sont particulièrement longues, une apicale et une subapicale ; hypoprocte, en vue latérale, en forme de raquette, couvert, dans sa partie apicale, d'une courte pilosité et de soies de tailles variées ; sternite 8 allongé portant deux séries paramédianes de 8 soies de tailles différentes et une soie, de chaque côté, près du bord latéral.

♂, longueur du corps = 4,1 mm ; longueur de l'aile = 3,8 mm.

♀, longueur du corps = 6,6 mm ; longueur de l'aile = 5,2 mm.

**Répartition géographique.** – Bénin.

**Etymologie.** – Du grec μικρος = petit et φαλλος = phallus, allusion à la petite taille de son phallus.

*Allopygaea* sp. I

**Femelle** : République démocratique du Congo (*ex* Zaïre) (Congo belge sur l'étiquette), Kivu, Rutshuru, alt. 1.285 m., 12.VII.1935, 1 ♀ (*G. F. Witte* : 1640) (MRAC). Spécimen ayant subi quelques dommages, manquant : l'aile droite, la patte antérieure gauche, les deux pattes intermédiaires et la postérieure droite.

Cette femelle n'appartient à aucune des espèces décrites plus haut, elle représente probablement une nouvelle espèce.

*Tête.* Front, partie supérieure d'une couleur de fond brun, couverte d'une épaisse pruinosité de couleur vieil or ; partie inférieure limitée à une bande roussâtre, sa bordure inférieure étant d'un jaune vif. Antennes : scape à peine visible, jaunâtre avec un ou deux chétules apparents rigides ; pédicelle roux ; flagelle très clair à la base s'obscurcissant vers l'apex brun, il est couvert d'une pruinosité argentée, plus épaisse sur le côté interne.

*Thorax.* Pleures bruns, d'un brun roux par endroits, couverts d'une pruinosité argentée plus ou moins épaisse. Pattes jaunes, les deux derniers tarsomères des pattes I bruns. Ailes grises, les cellules *r1* et *r2+3* en partie obscurcies.

*Abdomen.* *T1* d'un jaune roux avec une tache brune de chaque côté portant des chétules courts et forts, *T2* d'un jaune-roux avec une tache centrale en demi-lune plus ou moins brune selon les endroits, les tergites suivants noirs sans traces de taches claires.

## COMMENTAIRES

**Fonctionnement des terminalia du mâle**

Le manque d'un matériel suffisant n'a pas permis une analyse précise et détaillée du fonctionnement des terminalia des espèces du genre *Allopygaea*. On peut distinguer deux phases dans ce fonctionnement : au repos et en érection.

*Au repos.* Pendant cette phase, le phallus reste immobile entouré de l'épandrium et des organes annexes qui forment autour de lui une solide enceinte protectrice. L'épandrium couvre le phallus dorsalement et en partie latéralement (fig. 2), le phallapodème et l'hypandrium complètent la protection latérale et assurent celle de son extrémité. Les paramères entourant le phallus latéralement et dorsalement renforcent le système de protection et par les pointes de leurs appendices subapicaux comblent les espaces entre les appendices ventraux de l'épandrium. En position de repos, l'épandrium étant replié sous l'abdomen, le phallus se trouve automatiquement protégé aussi ventralement.

*En érection.* C'est la phase pendant laquelle toutes les pièces des terminalia se mettent en mouvement pour permettre au phallus d'atteindre sa position d'érection. Pour sa compréhension le mécanisme d'érection peut être divisé en trois phases, qui en réalité se chevauchent dans le temps.

– 1<sup>ère</sup> phase : l'épandrium par un mouvement vers le bas et l'arrière se dégage des sternites et ouvre ainsi un passage pour le phallus.

– 2<sup>e</sup> phase : l'hypandrium commence à basculer vers la base de l'épandrium ; par ce mouvement, il pousse le phallus en avant et en même temps le dégage des paramères qui s'écartent, entraînés par les sclérites X.

– 3<sup>e</sup> phase : le phallapodème entre en jeu ; par un mouvement de bascule, comme celui de l'hypandrium, il éloigne le phallus de l'épandrium, le libérant complètement.

### Répartition géographique

L'aire de répartition du genre est vaste (fig. 33), occupant l'Afrique centrale et occidentale, de la République Démocratique du Congo (*ex* Zaïre) à la Côte d'Ivoire, avec comme régions intermédiaires le Bénin et le Nigeria.

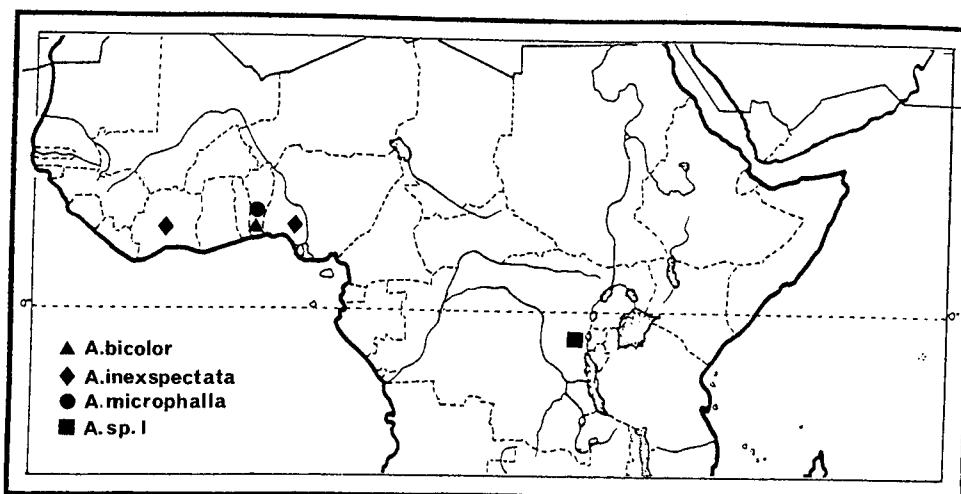


Fig. 33, répartition géographique des espèces du genre *Allopygaea*, gen. n.

La localité de capture de sp. I est particulièrement intéressante à cause de son altitude élevée, 1250 m. En effet, les localités du Bénin, pour les espèces *A. bicolor* et *microphalla* et celles du Nigeria et de la Côte d'Ivoire pour *inexpectata*, sont à moins de 400 m. Néanmoins l'altitude de 1,250 m. est plutôt basse et unique pour qualifier la sp. I d'espèce montagnarde.

Les données actuellement disponibles sont rares pour conclure sur la répartition réelle d'*Allopygaea* ; de nouvelles captures élargiront, sans doute, son aire de répartition à d'autres régions de l'Afrique. Elles apporteront probablement aussi des mâles qui permettront la description de la sp. I et confirmeront ou non son inféodation à la montagne.

**Remerciements.** – Mme M.-Th. Chassagnard a bien voulu lire et commenter une première mouture du manuscrit, je la remercie vivement. Les Drs E. De Coninck (Tervuren), J. David (Gif-sur-Yvette), D. Lachaise (Gif-sur-Yvette) et J. C. Deeming (Cardiff) m'ont confié l'étude du matériel qui a permis la réalisation de la présente publication, je leur adresse mes remerciements. M. G. Hodebert doit être également remercié pour son aide efficace à la réalisation des illustrations.

### LITTÉRATURE CITÉE

- BÄCHLI G., 1971. – *Leucophenga* und *Paraleucophenga* (Diptera Brachycera, Drosophilidae). In : *Exploration du Parc National de l'Upemba, Mission G. F. De Witte*, fascicule 71 : 1-192, pl. 38. Fondation pour favoriser les recherches scientifiques en Afrique. Bruxelles.
- HENDEL F., 1914. – Acalyprate Musciden (Dipt.) III. – *Supplementa Entomologica*, 3 : 90-117.
- OKADA T., 1988. – A revision of the genera *Pararhinoleucophenga* Duda and *Paraleucophenga* Hendel (Diptera, Drosophilidae), with special regard to archestinic characters. – *Kontyu*, 56 : 618-624.
- TSACAS L., 1990. – Drosophilidae de l'Afrique Australe (Diptera). – *Annals of the Natal Museum*, 31 : 103-161.
- TSACAS L. & DESMIER DE CHENON R., 1976. – Taxinomie et Biogéographie des "Genres" *Cacoxenus* - *Paracacoxenus* - *Gitonides* - *Gitona* (Dipt., Drosophilidae) et biologie d'une nouvelle espèce africaine commensale d'Apoidea (Hymenoptera). – *Annales de la Société Entomologique de France* (N. S.), 12 : 491-507.
- TSACAS L. & TESHOME M., 1981. – Deux *Gitona* phytophages africains : *G. pauliani* et *G. ethiopia* (Diptera, Drosophilidae). – *Revue Française d'Entomologie* (N. S.), 3 : 151-154.
- WHEELER M. R., 1981. – The Drosophilidae : A Taxonomic Overview, p. 1-97. In : M. Ashburner, H. L. Carson & J. N. Thompson, jr. (eds), *The Genetics and Biology of Drosophila*. Vol. 3a. London : Academic Press.