

KONINKLIJK MUSEUM
VOOR MIDDEN-AFRIKA
TERVUREN, BELGIË

MUSÉE ROYAL DE
L'AFRIQUE CENTRALE
TERVUREN, BELGIQUE

ANNALEN
ZOOLOGISCHE WETENSCHAPPEN

VOL. 261

ANNALES
SCIENCES ZOOLOGIQUES

CLASSIFICATION DES NOMIINAE AFRICAINS

(Hymenoptera Apoidea Halictidae)

par

Alain PAULY

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat,
Zoologie Générale et Appliquée
B-5800 Gembloux, Belgique

1990

Genre *Steganomus* Ritsema

Steganomus Ritsema, 1873: 224. Espèce-type: *Steganomus javanus* Ritsema, 1873.

Cyathocera Smith, 1875: 47. Espèce-type: *Nomia nodicornis* Smith. (date)

Ce genre est proche des *Pseudapis* Kirby par les grands tegulae (fig. 5), le plateau basal des tibias postérieurs des femelles complet et arrondi (fig. 39), la forme trapue du corps. Il diffère cependant de tous les autres genres de *Nomiinae* par la présence de seulement deux cellules submarginales aux ailes antérieures (fig. 9). Ce caractère arrive parfois accidentellement sur une aile chez les autres genres, mais chez les *Steganomus* il s'agit d'un caractère constant. De plus, toutes les espèces forment un groupe homogène: même type de conformation des sternites et des pattes postérieures des mâles, même aspect de la ponctuation, présence de deux épines aux tibias postérieurs des mâles (maximum une chez *Pseudapis*); deux derniers articles des antennes des mâles dilatés et aplatis, plus sombres (fig. 261); mâle des espèces afrotropicales avec deux excroissances en forme de tubercule entre les hanches des pattes intermédiaires (excepté *enediensis* n.sp.); pronotum lamellé seulement sur les angles latéraux chez les mâles et non lamellé chez les femelles de la Région Afrotropicale (bien chez *nodicornis*); genae non carénées le long du bord postérieur de l'oeil (diffère en cela de *Pseudapis*); tergites sans bandes émailées, avec des bandes apicales pubescentes constituées de soies simples, non feutrées mais parfois denses; aire propodéale triangulaire subverticale, parfois presque effacée; aire paraoculaire aussi ponctuée que le reste de la face, sans zone différenciée; corps trapu de 7 à 9 mm de long.

Les clés présentées ici permettent de déterminer seulement les mâles des quatre espèces de la Région Afrotropicale. Il n'y a pas de caractères pour distinguer les femelles, excepté la taille qui permet de séparer les femelles de *ogilviae* et *tessmanni*, plus grandes (8,5-9 mm), de celles de *junodi*, plus petites (6-8 mm).

De la Région Orientale, nous avons examiné *S. nodicornis* Smith (Indes), et *S. javanus* Ritsema (Java) (un exemplaire déterminé au British Museum). *S. fulvipennis* Cameron (Indes) n'a pas été examiné.

Clé pour les espèces de *Steganomus* de la Région Afrotropicale.

Mâles.

1. Tibias postérieurs avec une dent à angle droit sur son bord interne (figs. 251-252); 8,5-10 mm ..2
- Tibias postérieurs avec le bord interne droit ou moins anguleux (figs. 253-255); 6-8 mm ..3

2. Sternite V avec deux larges bosses latérales dont les bords convergent vers la partie apicale (fig. 259) ..*ogilviae* (Cockerell)
- Sternite V avec trois lignes carénées dont les extérieures divergent vers la partie apicale (fig. 258) ..*tessmanni* n.sp.
3. Sternite V avec une étroite carène au milieu de sa base (fig. 260); tibias postérieurs à bord interne légèrement sinueux, presque droit (fig. 255); mesosternum entre les hanches sans tubercules ..*enediensis* n.sp.
- Sternite V plat ou avec un tubercule à sa base (figs. 256-257); tibias postérieurs à bord interne droit ou assez anguleux (figs. 253-254); mesosternum entre les hanches avec des projections en forme de tubercule ..*junodi* Gribodo.

Steganomus junodi Gribodo

(Figs. 243-250, 253-254, 256-257, 261, 263)

Steganomus junodi Gribodo, 1895: 328, ♀ Lectotype. ♀, désigné ici (Mozambique, «Rikatla, col. Gribodo») (MCSN) (examiné).

Steganomus auritegulatus Strand, 1912: page, 16
♂. Holotype ♂ («Sansibar» = Zanzibar, Hildebrandt) (MNHUB) (examiné). Syn. nov.

Nomia puncticollis Friese, 1930: 22, ♀. Lectotype ♀ (désigné ici) (Eritrea, Gheleb, ix) (MNHUB) (examiné). Syn. nov.

Steganomus damarensis Cockerell, 1935: 77, ♂, ♀. Holotype ♂ (Kalahari, Damara Pan) (non examiné); paratypes ♀ (idem) (BMNH, MRAC) (examinés). Syn. nov.

Steganomus acuíferus Cockerell, 1935: 335, ♂ ♀. Holotype ♀ (Zaïre, Elisabethville = Lubumbashi, 25.iv.1920, Michael Bequaert) (MRAC) (examiné). Syn. nov.

Steganomus lloydi Cockerell, 1946: 640, ♂. Holotype ♂ (Nigeria, SE Kano, Azare, 1925, Li. Lloyd) (BMNH) (examiné). Syn. nov.

Steganomus ruficaudis Cameron MS. Type ♂ (Transvaal) (BMNH).

Steganomus africanus Friese, MS. Type ♂ (Zimbabwe, Harare = «Salisbury») (AMNH); type ♂ (Mozambique, Rikatla, Delagoa, Junod) (MNHUB).

Diagnose.

Nous considérons ici *junodi* comme une superespèce à large distribution. Il est possible cependant qu'une étude ultérieure, basée sur un matériel plus important, permette de séparer des sous-espèces, voir plusieurs espèces, en particulier en Afrique australe.

Les femelles sont toutes semblables, mais les mâles diffèrent par quelques caractères. La forme des tibias postérieurs est assez variable. En Afrique

occidentale, elle est toujours anguleuse (type *lloydi*, fig. 253), en Afrique australe et orientale, elle est souvent presque droite, à peine sinueuse (allotype *acuiferus*, fig. 254). Le tubercule medio-basal du sternite V est tantôt bien marqué (type *lloydi*, figs. 250, 256), tantôt aplani (allotype *acuiferus*, fig. 257). En Afrique orientale, les tibias postérieurs sont presque droits mais le tubercule du sternite V est assez bien marqué. Le metasoma est parfois en grande partie rougeâtre (types *damarensis*).

Distribution. Toute l'Afrique en zone de savanes (carte fig. 263)

Matériel examiné.

SENEGAL. Ziguinchor, 11.viii.1979, piège Malaise, 1♀, 13.viii.1979, *Crotalaria retusa*, 1♀ (A.Pauly) (CA); N'Diédieng, piège Malaise, 20.viii.1979, 2♀ (A.Pauly) (CA); Bignogna, 15.viii.1979, *Sesamum radiatum*, 1♂, 2♀ (A.Pauly) (CA); Bandafassi, 14.ix.1979, *Indigofera trichopoda*, 2♀ (A.Pauly) (CA); Djourbel, 21.vii.1979, 1♀ (A.Pauly) (CA).

GAMBIE. Bakau, W. Banjul, 10-20.i.1979, 1♂ (B. Petersen) (UZMK).

BURKINA FASO. Bobo-Dioulasso, piège Malaise, 26.ix.1979-10.x.1979, piège Malaise, 3♂, 8♀, *Indigofera pulchra*, 1♀ (A.Pauly) (CA); Diébougou, x.1982, piège Malaise, 1♀ (A.Pauly) (CA); Sindou, 1.x.1979, piège Malaise, 1♀ (A.Pauly) (CA); rivière Guénako, 10 km E. Orodora, 29.ix.1979, piège à Glossines, 1♂ (A.Pauly) (CA).

COTE D'IVOIRE. Lamto, bio 23.10m2, 9.iii.1965, 1♂ (Y. Gillon) (MNHNP).

NIGER. Ile Boubon, env. 25 km NW Niamey, 2.xi.1979, 1♂ (A.Pauly) (CA).

GHANA. Accra, 20-29.xii.1941, 1♀ (K.M. Guichard) (BMNH).

TOGO. Sokodé, xii.1982, piège Malaise, 17♀ (A.Pauly) (CA).

NIGERIA. Lagos, 4.vii.1966, 2♀, 18.viii.1966, 1♀ (C.D. Michener) (UK); W. State, Fashola, 7°55'N-3°50'E, xi.1974, 1♀ (J.T. Medler); S.E. Kano, Azare, 1925, 1♂ (Dr. Lloyd) (BMNH).

TCHAD. Ati - Yao, n°2994, 16.xi.1935, 1♀ (MNHNP).

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE. Ouham, Bozum (= Uamgebiet, Bosum), 1-10.iv.1914, 1♀, 30.iv.1914, 1♀, 1-10.v.1914, 1♀, 29.v.1914, 1♀, 4.vi.1914, 1♂ (Tessmann n1687) (MNHUB).

CONGO. Mossenjo, 29.iii.1976, 1♂ (Dr. Onoré) (CP);

Batéké, M'Po, 10-14.i.1977, 1♂ (S. Kelner-Pillault) (MNHNP); Kintélé *, 19.v.1978, 1♀ (Dr. Onoré) (CP); Voka par Boko *, i.1975, 1♀ (Onoré) (CP).

ZAIRE. BAS-ZAIRE. Mbanza-Ngungu (= Thysville), 3.vi.1915, 1♂ (Lang et Chapin) (AMNH). HAUT-ZAIRE. PNG (= Parc National de la Garamba), n°217, I/c/1, 24.ii.1950, 1♀, n°991, II/f, 15.xii.1950, 2♂, n°1537, II/gc/7, 14.iv.1951, 2♂, n°2945, PpK15, 24.xii.1951, 1♀ (Miss. H. De Saeger) (MRAC); Uélé,

Turugbwa, 22.viii.1913 (Dr. Rodhain) (MRAC). KIVU. Parc National des Virungas (= PNA), Ndeko près de Rwindi, 1082 m, 27.xi.1934, 1♂ (G.F. de Witte) (MRAC). SHABA. Lulua, Kapanga, v.1933, 1♂ (F.G. Overlaet) (MRAC); Lubumbashi (= Elisabethville), 1♀ (M. Bequaert), 17.x.1923, 1♂ (Ch. Seydel) (Cockerell, 1935) (MRAC); Kipopo, Elisabethville, 26.xii.1961, 1♀ (Don R. Maréchal) (MRAC); PNU (= Parc National de l'Upemba), Dipidi, 1700 m, 22.iv.1947, 1♂ (Miss. G.F. de Witte) (MRAC); PNU, Lusinga, 1760 m, 12-17.xii.1947, 1♀ (idem); PNU, Riv. Lukawe, 700 m, 28.x.1947, 2♀ (idem); PNU, Kankunda, 1300m, 14-28.xi.1947, 1♀ (idem); Luluabourg, 18.v.1919, 1♀ (P. Callewaert) (MRAC); Kasompi, terr. Jadotville (=Likasi), colline radioactive, x.1956, 1♀ (Miss. Z. Bacq) (MRAC); 69 mi S. of Sampwe, 980 m, 21.i.1958, 1♂ (E.S. Ross et R.E. Leech) (CAS).

UGANDA. Kampala, Muyenga Hill, 14.iii.1973, 4♂, 3♀ (H. Gonget) (UZMK); Ankole District, Kalinzu forest, vi.1973, 1♂ (H. Gonget) (UZMK) *; 11 mi SE of Mbarara, 1350 m, 6.xii.1957, 1♀ (ES Ross et RE. Leech) (CAS); Katona, Mujenje, ix.1913, 1♀ (HNHM).

KENYA. Mombasa, viii.1922, 1♂ (G. Babault) (MNHNP); Kwale District, Diani Beach, sea level, 4.i.1970, 1♂ (M.E. Irwin et E.S. Ross) (CAS); Meru Park, Upper Imenti Forest, 1♀ (H. Gonget) (UZMK) *; Tiwi, xi.1911, 1♀ (Alluaud et Jeannel) (MNHNP); Nairobi, Wa Kikouyou et Masai, viii.1904, 1♀ (Ch. Alluaud) (MNHNP).

ZANZIBAR. Pemba island, Porto Amelia, iv.1932, 1♂ (Miss. A. Mackie) (MRAC).

TANZANIE. Ndanda, 1♂ (ZSM); Ikoma, 13.ii.1960, 1♂ (leg. Szunyoghy) (HNHM); Kilimatinde, 28-31.iii.1926, 1♂ (S.G. Brandes) (MNHUB); 6 km N. Usa, près d'Arusha, 21.xi.1982, 1♂ (T.L. et R.T. Griswold) (USUL); Est Usambara, Amani, 1000m, 4.ii.1977, 1♂ (H. Enghoff et al.) (UZMK); Usambara Mts, Sigi River E. of Amani, 500 m, 6.viii.1974, 1♀ (O. Lomholdt) (UZMK); Kilimandjaro, New Moshi, 23.iv.1926, 1♀ (A.H. Ritchie) (BMNH).

MALAWI. Monkey Bay, Lake Malawi, 23.iv.1967, 4♂, 2♀ (C.D. Michener) (UK); Nkudzi Bay, 1♂ (G.G.M. Schulten) (ITZA).

MOZAMBIQUE. Lake Chualo, 6.iv.1980, 1♂ (G.G.M. Schulten) (ITZA); env. de Chiramba, Chiouzi, 22.iv.1929, 1♀ (P. Lesné) (MNHNP).

ZAMBIE. 20 km SE Chipata, 10.xi.1982, 1♀ (TL/RT Griswold) (USUL).

ZIMBABWE. St Bénédict, 1300 m, 3 km NE Macheke, 27.iv.1985, 1♀ (J. Gusenleitner) (CE); 15 km NW Chinhoyi, Sinola, 1250 m, 11.iv.1985, 1♀ (J. Gusenleitner) (CE).

AFRIQUE DU SUD. TRANSVAAL. Komati Poort, 23.v.1969, 1♂ (L.C. Starke) (NCI); Tzaneen, 23.ii.1977, 1♂ (G.L. Prinsloo) (NCI) *; Rustenburg Nat. Reserve, 25°40'S, 27°12'E, 14.iii.1984, 1♂ (C.G.E. Moolman) (NCI); Nyl's valley Reserve, xi.1978, piège Malaise, 1♂ (C.D. Eardley) (NCI); Pretoria NTH, 3.i.1976, 1♂ (H.N. Empey) (NCI); Mogol Nature Reserve, Ellisras District, 19-23.xi.1979, 1♀ (S.J. Van Tonder et al.)

(NCI); Soutpan, Pretoria District, 11.i.1984, 2 ♀ (V.M. Swain) et M.W. Mansell) (NCI); Barberton, iii.1979, 1 ♀ (C.D.Eardley) (NCI); Loskopdam, 7.v.1964, 1 ♀ (H.N. Empey) (NCI); Melodie, 3.i.1986, 1 ♀ (C.L. Bellamy) (LACM). NATAL. Zululand, Mfongosi, 1 ♂ (W.E. Jones) (AMNH); Scottburgh, 15.iii.1963, 1 ♂ (H.N. Empey) (NCI); Codemore, Durban, 6.iii.1957, 1 ♀ (F. Herbst) (AMNH); Weenen, 2840 ft, iii.1924, 1 ♀, iii.1925, 1 ♂ (H.P. Thomasset) (BMNH). PROVINCE DU CAP. Queenstown, 3500 ft, 16.i-10.ii.1923, 1 ♂, 1 ♀ (Turner) (BMNH).

Steganomus ogilviae Cockerell
(Figs. 259, 264)

Steganomus ogilviae Cockerell, 1932: 488, ♀. Holotype ♀ (Zaire, Shaba, Kafubu Mission, ix.1919, L. Ogilvie) (BMNH) (examiné).

Steganomus michaelis Cockerell, 1935: 336, ♀. Holotype ♀ (Zaire, Shaba, Lubumbashi, 27.xii.1920, M. Bequaert) (MRAC) (examiné). Syn.nov.

Diagnose.

Le mâle de cette espèce peut être séparé aisément à l'aide de la clé. La femelle diffère de *junodi* par sa taille plus grande (8-9 mm au lieu de 7 mm), et par sa distribution.

Distribution. Shaba, Tanzanie (carte fig. 264)

Matériel examiné.

ZAIRE. «Lugogo» (?), 9.ii.1944, 1 ♀ (Dr. Mouchet) (MRAC) *. SHABA. Lubumbashi (= Elisabethville), 12.xi.1933, 1 ♂ (M. Bequaert) (MRAC); 27 mi N. Kapona, 13.i.1958, 1 ♂ (E.S.Ross et R.E. Leech) (CAS); Lomami, Mutombo-Mukulu, iii.1931, 1 ♀ (P. Quarré) (MRAC); Parc National de l'Upemba, Lusinga, riv. Kamitungulu, 19.vi.1945, 1 ♂ (G.F. de Witte) (MRAC); idem, 1700 m, 16.iv.1947, 1 ♀; P.N.U., Kabwekanono, p.t.s. Lufwa, 1815 m, 25.iv.1949, 1 ♀ (MRAC)

TANZANIE. 25 mi SE Sumbawanga, 1980 m, 14.ii.1958, 1 ♀ (E.S.Ross et R.E. Leech) (CAS).

Steganomus tessmanni n.sp.
(Figs. 252, 258, 264, 407)

Description. Le mâle est presque identique à *ogilviae* dont il diffère seulement par les tibias postérieurs

(dent à angle droit moins prononcée) (fig. 252) et le relief du sternite V (3 carènes linéaires, les extérieures divergentes) (fig. 258). Sternite VI avec un petit tubercule à sa base. Corps de 8,5 mm de long.

La femelle ne présente pas de différences avec *ogilviae*.

Distribution: connu seulement du Centrafrique (carte fig. 264)

Matériel.

Holotype ♂. REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE, Ouham, Bozoum (= «Uamgebiet, Bosum»), 21-31.iii.1914, (S. Tessmann) (MNHUB).

Paratypes: 2 ♂, 1 ♀, idem (MNHUB, CA).

Steganomus ennediensis n.sp.
(Figs. 255, 260, 264)

Description.

Mâle. La plus petite espèce du genre (6 mm).

Corps noir. Tergite I et II, tous les sternites, toutes les pattes et les antennes brun orangé. Dernier article des antennes noir et dilaté aplati, avant dernier article orangé et légèrement dilaté à son extrémité.

Pubescence et ponctuation comme chez *junodi*, la ponctuation encore un peu plus forte. Tibias postérieur à bord interne légèrement sinueux, presque droit (fig. 253), le métatarse légèrement enflé et plus court.

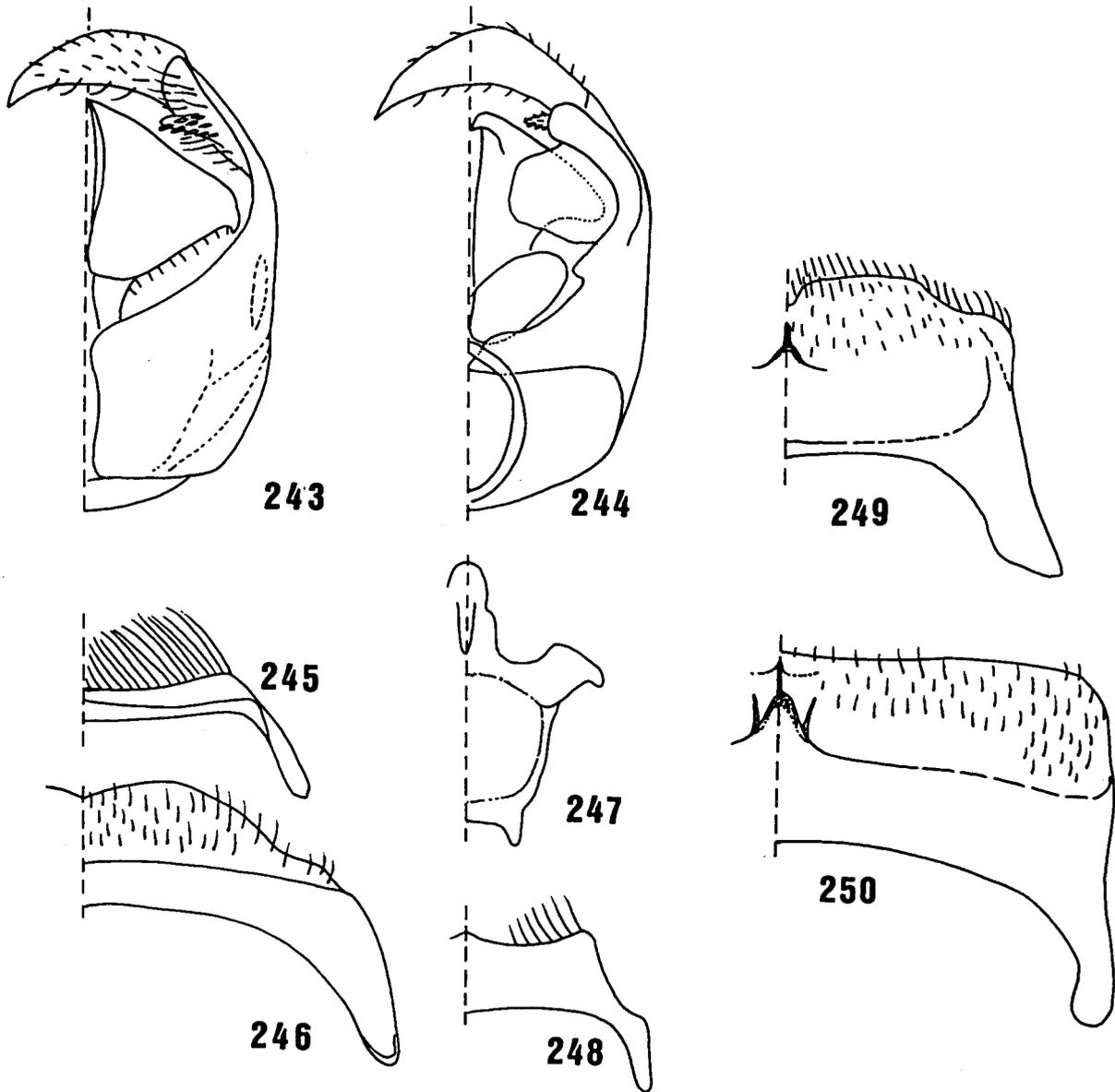
Sternite V avec une étroite carène dressée au milieu de sa base (fig. 260). Sternite VI avec un petit tubercule au milieu de sa base. Mesosternum sans tubercules entre les hanches..

Diagnose. Le mâle de cette espèce est très proche de *junodi* mais s'en distingue essentiellement par la carène étroite et dressée du sternite V (fig. 260) et l'absence de tubercules entre les hanches. La femelle est inconnue.

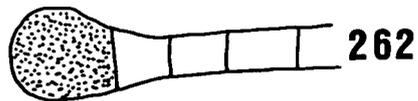
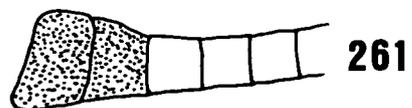
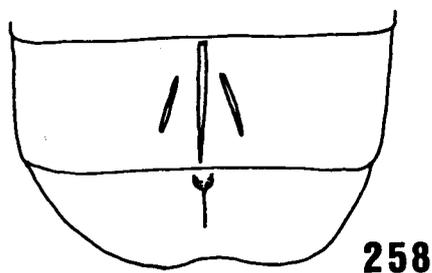
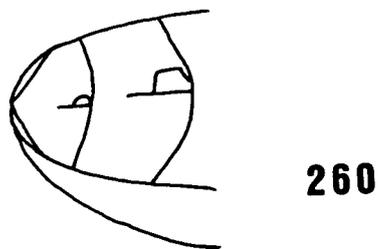
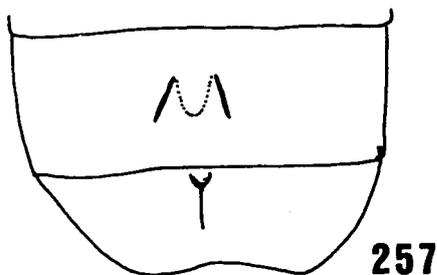
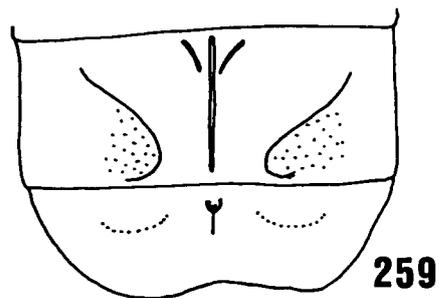
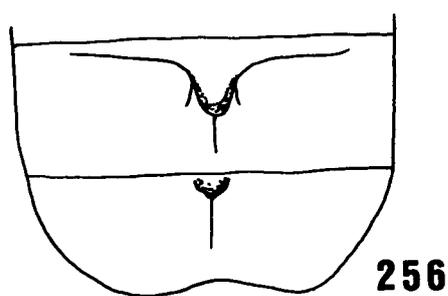
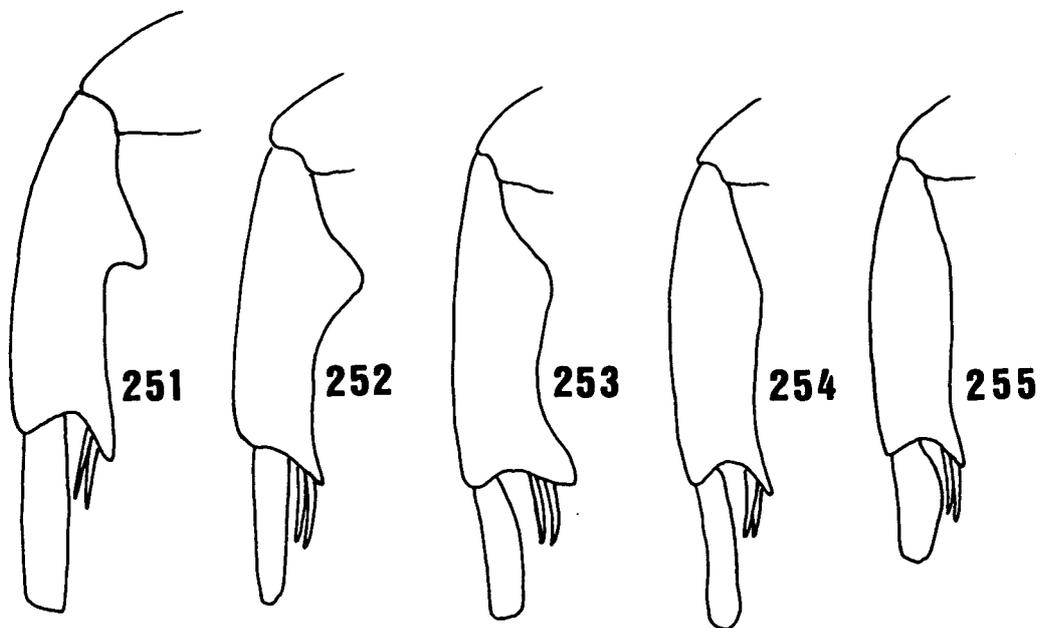
Distribution. Connu seulement de la localité typique dans le Nord Est du Tchad (Ennedi) (carte fig. 264).

Matériel.

Holotype ♂: TCHAD, Sahara, Ennedi, Daiba Baaba, 19.viii.1958 (J. Mateu) (ZSM).



Figs. 243-250. *Steganomus junodi*, mâle. Capsule génitale, tergites VI-VII et sternites V-VIII.



Figs. 251-254. Tibias postérieurs droits de *Steganomus*, mâles.
 251, *S. ogilviae*; 252, *S. tessmanni*; 253, *S. lloydi* (= *junodi*); 254, *S. acuiferus* (= *junodi*); 255, *S. ennediensis*.
 Figs. 256-260. Sternites V-VI de *Steganomus*, mâles.
 256, *S. lloydi* (= *junodi*); 257, *S. acuiferus* (= *junodi*); 258, *S. tessmanni*; 259, *S. ogilviae*; 260, *S. ennediensis*.
 261-62, Derniers articles des antennes de *Steganomus*, mâles.
 261, *S. junodi*; 262, *S. nodicornis*.

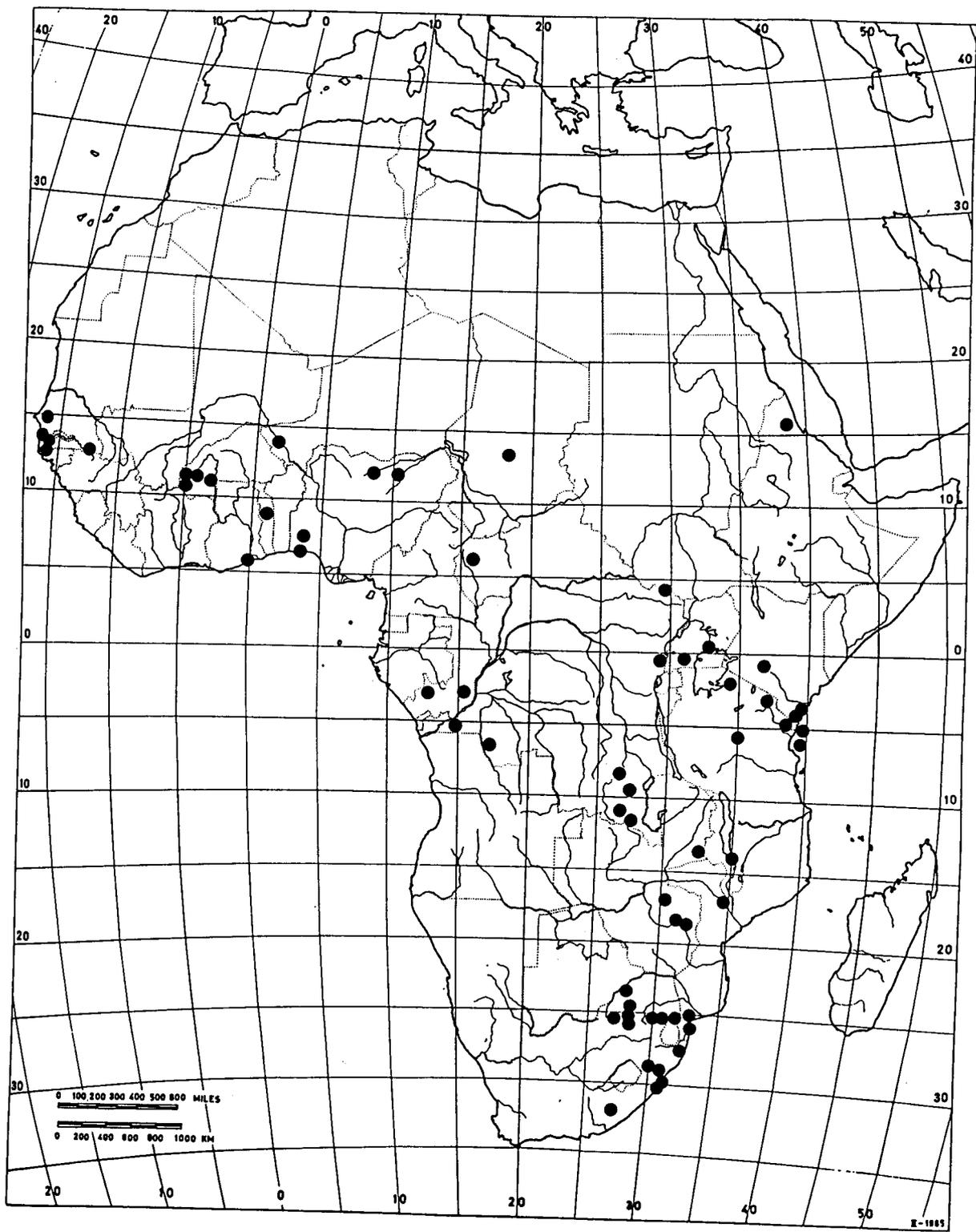


Fig. 263. *Steganomus junodi* Gribodo

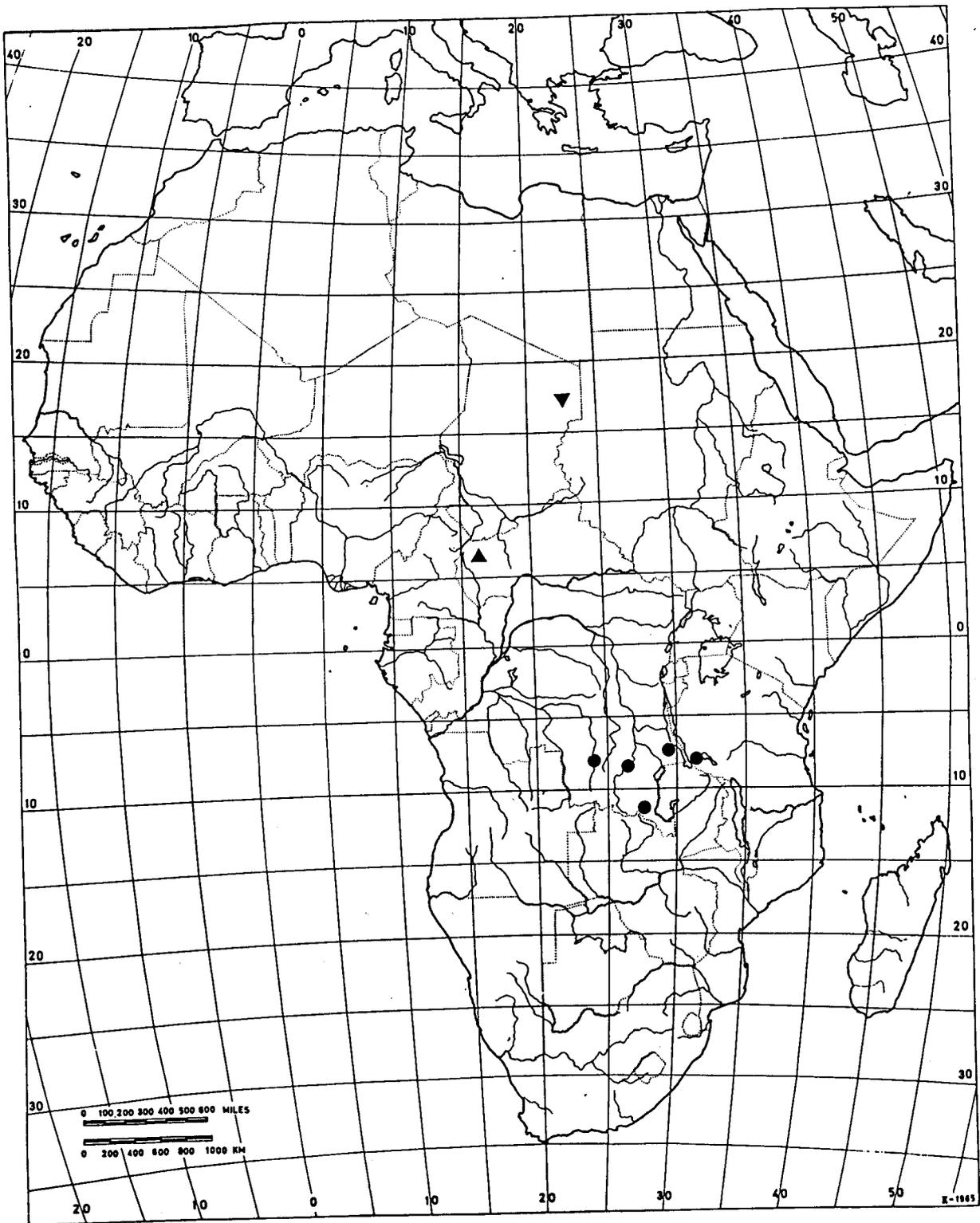


Fig. 264. (●) *Steganomus ogilviae* Cockerell;
 (▲) *S. tessmanni*; (▼) *S. ennediensis*.