

MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO
E DA ADMINISTRAÇÃO
DO TERRITÓRIO
SECRETARIA DE ESTADO
DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO
CIENTÍFICA TROPICAL

ÉTUDES SUR LES MALLOPHAGES
(INSECTA, MALLOPHAGA) DES
GALLIFORMES DE L'AFRIQUE
CENTRALE. III. NOUVELLES
DONNÉES SUR LES AMBLYCERA
ET DESCRIPTION DE 12 ESPÈCES
NOUVELLES DU GENRE *CLAYIA*
HOPKINS, 1941

J. TENDEIRO
LUÍS F. MENDES
O. BAESSA DE AGUIAR

*ESTUDOS, ENSAIOS
E DOCUMENTOS*

159



LISBOA — 1994

CDU 595.751.4:576.895(67)

MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO

SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA TROPICAL

ÉTUDES SUR LES MALLOPHAGES
(INSECTA, MALLOPHAGA) DES GALLI-
FORMES DE L'AFRIQUE CENTRALE.
III. NOUVELLES DONNÉES SUR LES
AMBLYCERA ET DESCRIPTION DE 12
ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE
CLAYIA HOPKINS, 1941

J. TENDEIRO *
LUÍS F. MENDES **
O. BAESSA DE AGUIAR **

* Décédé le 8 novembre 1991.

** Centro de Zoologia do Instituto de Investigação Científica Tropical — Rua da
Junqueira, 14 — 1300 Lisboa.

INTRODUCTION

Ce travail représente une troisième contribution pour l'étude des mallophages (Mallophaga, Phthiraptera, Insecta) parasites des Numididés et des Phasianidés (Galliformes) de l'Afrique Centrale; il correspond, de plus, à notre dernier travail sur les Amblycera d'une très importante collection entomologique: provenant du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique, elle a été confiée pour l'étude par le Prof. P. L. G. Benoit à qui nous remercions vivement; elle est représentée aussi, néanmoins, par de nombreux échantillons non pas étudiés, due au décès de l'auteur sénior le novembre 1991. Quelques exemplaires de la collection du Centro de Zoologia de l'Instituto de Investigação Científica Tropical sont aussi étudiés.

Les espèces rencontrées, parasitaient 29 espèces ou sous-espèces de Galliformes (11 de Numididés, 18 de Phasianidés); 12 d'entre elles — appartenant au genre *Clayia* Hopkins — sont considérées comme nouvelles et décrites ensuite.

Pour la nomenclature des hôtes, nous avons suivi plus particulièrement les travaux de CROWE (1978) et CROWE & CROWE (1985).

Les parasites étudiés ont été obtenus sur les oiseaux suivants:

I. Fam. NUMIDIDAE

1. **Agelastes meleagridis** BONAPARTE
✓ *Clayia moucheti* EMERSON, 1956 (Libérie)
2. **Phasidus niger** CASSIN
✓ *Clayia moucheti* EMERSON, 1956 (Zaïre)
✓ *Clayia phasida* n. sp. (Zaïre)

3. **Guttera plumifera schubotzi** REICHENOW
 - ✓ *Clayia congensis* n. sp. (Zaïre)
 - ✓ *Clayia plumifera* EMERSON, 1956 (Zaïre)
 - ✓ *Clayia subcruzi* n. sp. (Zaïre)
 - ✓ *Clayia zairensis* n. sp. (Zaïre)
4. **Guttera plumifera** (CASSIN) ssp.
 - (*Clayia moucheti* EMERSON, 1956 (Zaïre)) — ? 19
5. **Guttera pucherani schoutedeni** (CHAPIN)
 - Clayia cruzi* (TENDEIRO, 1954) (Zaïre)
 - ✓ *Clayia mjobergi* (CUMMINGS, 1914) (Zaïre)
6. **Acryllium vulturinum** (HARDWICKE)
 - ✓ *Numidicola antennatus* (KELLOGG & PAINE, 1911) (Kenya)
 - Clayia subtheresae* EMERSON, 1954 (Kenya)
7. **Numida meleagris meleagris** (LINNÉ)
 - Numidicola antennatus* (KELLOGG & PAINE, 1911)
(Ethiopie, Zaïre)
 - ✓ *Clayia theresae* HOPKINS, 1941 (Zaïre)
8. **Numida meleagris galeata** PALLAS
 - Numidicola antennatus* (KELLOGG & PAINE, 1911) (Zaïre)
 - ✓ *Clayia theresae* HOPKINS, 1941 (Zaïre)
9. **Numida meleagris «intermedia»** NEUMANN
 - Numidicola antennatus* (KELLOGG & PAINE, 1911)
(Burundi, Ruanda, Zaïre)
 - ✓ *Clayia theresae* HOPKINS, 1941 (Ruanda)
10. **Numida meleagris reichenowi** OGILVIE-GRANT
 - Numidicola antennatus* (KELLOGG & PAINE, 1911) (Kenya, Ruanda)
 - ✓ *Clayia theresae* HOPKINS, 1941 (Ruanda)
11. **Numida meleagris marungensis** SCHALOW
 - Numidicola antennatus* (KELLOGG & PAINE, 1911)
(Burundi, Zaïre)
 - ✓ *Clayia theresae* HOPKINS, 1941 (Zaïre)

II. Fam. PHASIANIDAE

- ✓ 12. **Afropavo congensis** CHAPIN
Clayia cf. chapini EMERSON, 1954 (Zaïre)
- ✓ 13. **Fracolinus lathamii** HARTLAUB
Clayia squamata EMERSON, 1956 (Zaïre)
- ✓ 14. **Fracolinus coqui coqui** (SMITH)
Clayia kassaica n. sp. (Mozambique)
- ✓ 15. **Fracolinus coqui kassaicus** WHITE
Clayia kassaica n. sp. (Zaïre)
- 16. **Fracolinus coqui lynesi** SCLATER
(*Clayia nahani* n. sp. (Zaïre)) _____ ? 13
- ✓ 17. **Fracolinus levaillanti kikuyuensis** OGILVIE-GRANT
Clayia distincta EMERSON, 1954 (Ruanda, Uganda, Zaïre)
- ✓ 18. **Fracolinus shelleyi shelleyi** OGILVIE-GRANT
Clayia shelleyii n. sp. (Mozambique)
- ✓ 19. **Fracolinus shelleyi whytei** NEUMANN
Clayia whyteii n. sp. (Zaïre)
- ✓ 20. **Fracolinus squamatus** CASSIN
Clayia squamata EMERSON, 1956 (Zaïre)
- ✓ 21. **Fracolinus nahani** DUBOIS
Clayia nahani n. sp. (Zaïre)
- ✓ 22. **Fracolinus clappertoni** CHILDREN
Clayia clappertoni n. sp. (Ethiopie)
- ✓ 23. **Fracolinus leucoscepus infuscatus** (CABANIS)
Clayia kenyensis n. sp. (Kenya)
- ✓ 24. **Fracolinus afer benguelensis** (BOCAGE)
Clayia afra n. sp. (Angola)
- ✓ 25. **Fracolinus afer cranchi** (LEACH)
Numidicola antennatus KELLOGG & PAINE, 1911 (Zaïre)
Clayia afra n. sp. (Zaïre)

- ✓ 26. **Francolinus afer hartesti** (REICHENOW)
Clayia afra n. sp. (Burundi, Zaïre)
- ✓ 27. **Francolinus afer nyanzae** (CONOVER)
Clayia afra n. sp. (Ruanda)
- 28. **Francolinus afer castaneiventer** (GUNNING & ROBERTS)
Clayia transvaaliensis n. sp. (Afr. du Sud / Transvaal)
- ✓ 29. **Francolinus nobilis** REICHENOW
Clayia nobilis TENDEIRO, 1959 (Ruanda, Zaïre)

I — Genre **Numidicola** EWING

Numidicola EWING, *J. Wash. Acad. Sc.*, **17**: 90, 1927

1. **Numidicola antennatus** (Kellogg & Paine)

Menopon antennatum KELLOGG & PAINE, *Bull. Ent. Res.*, **2**: 150, 1911 — hôte: *Numida (meleagris) mitrata* Pallas

HARRISON, *Parasitology*, **9**: 33, 1916

NEVEU-LEMAIRE, *Entomologie*, p. 616, 1938

Numidicola longicornis EWING, *J. Wash. Acad. Sc.*, **17** (4): 90, 1927 — hôte: «*Numida ansorgii*» (= *Numida meleagris reichenowi*)

Numidicola antennata BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. Un. S. Afr.*, **15**: 508, 1929 — hôte: «*Numida coronata*» (= *N. meleagris coronata*)

BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind. Un. S. Afr.*, **18** (1): 371, 1932 — hôte: «*Numida papillosa transvaalensis*» (= *N. meleagris coronata*)

BEDFORD, *Onderstepoort J.*, **7** (1): 97, 1936

THOMPSON, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (11) **14**: 766, 1948 — hôte: *Numida meleagris mitrata* Pallas

VON KELLER, *Doc. Moçambique*, **72**: 19, 1952 — hôte:
Numida (meleagris) mitrata Pallas

HOPKINS & Th. CLAY, *Check list*, p. 250, 1952

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (33): 32, 1954 — hôtes:
Numida meleagris galeata (Pallas) et *Numida
meleagris limpopoensis* Roberts (= *N. m. coronata*)

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (34): 299, 1954 — hôte:
Numida meleagris galeata (Pallas)

TENDEIRO, *Garcia de Orta*, **2** (3): 135, 1954 — hôte:
Numida meleagris limpopoensis Roberts (= *N. m.
coronata*)

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (36): 827, 1955

TENDEIRO, *Études sur les Mallophages africains*, p. 33,
1960 — hôte: *Numida meleagris* ssp. (Caméroun)

TENDEIRO, *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr.*, (in. 8.°) Zool., **132**:
167, 1964 — hôte: *Numida meleagris* ssp.
(Congo = Zaïre)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♀ sur *Acryllium
vulturinum* Hardwicke (coll. Dr. Bayer, Tsavo, Kenya, 16 mai 1913). 3
♂♂ 3 ♀♀ 1 juv sur *Numida meleagris meleagris* (Linné) (coll.
Giovani, Shetta di Sabbabe, Abyssinie = Ethiopie, 29 novembre 1931).
6 ♂♂ 9 ♀♀ 12 juv sur *Numida meleagris major* Hartlaub (= *Numida
meleagris meleagris*) dont 3 ♂♂ 4 ♀♀ 5 juv (coll. H. Schouteden,
Ituri, Mahagi Port, Congo = Zaïre, 8 mai 1925) 1 juv (coll. Maes,
Bozane, Ubangi, Congo = Zaïre, 8 mai 1959) 1 ♀ (coll. Maes, Bobito,
Ubangi, Congo = Zaïre, 10 août 1956) 1 ♂ (coll. Maes, Bobito, Ubangi,
Congo = Zaïre, janvier 1957) 1 ♂ (coll. J. Vrydagh, Bambese, Uele,
Congo = Zaïre, 30 avril 1941) 1 juv (coll. Hutsebaut, Malengoa, Uele,
Congo = Zaïre, 3 février 1939) 1 ♀ (coll. Hutsebaut, Ango, Uele,
Congo = Zaïre, 22 mai 1941) et 1 ♂ 3 ♀♀ 1 juv (coll. H. Granville,
Mte Elgon, 22 novembre 1926). 1 ♀ 2 juv sur *Numida meleagris
toruensis* Neumann (= *Numida meleagris meleagris*) dont 1 ♀ (coll. L.
Lippens, Semliki, Congo = Zaïre, 4 décembre 1953) et 2 juv (coll.

Pilette, Lisasa, Ituri, Congo = Zaïre, 20 septembre 1912. 16 ♂♂
 18 ♀♀ 36 juv sur *Numida meleagris intermedia* Neumann
 (intermédiaire entre *N. m. meleagris* et *N. m. reichenowi*) dont 9 ♂♂
 6 ♀♀ 11 juv (coll. S. Frechkop, Katjumbura, P. N. Kagera, Ruanda, 7
 juin 1938) 1 ♀ (coll. S. Frechkop, Rwindi, Kivu, Congo = Zaïre, 10
 février 1938) 4 ♂♂ 5 ♀♀ 12 juv (coll. A Fain, Astrida, Ruanda, 1947)
 1 ♂ 2 ♀♀ 11 juv (coll. Delepierre, Rubona, Ruanda, 30 mars 1961)
 3 ♀♀ (coll. Aureliaon, Gakoma, Ruanda, 1 février 1950) 1 ♂ 1 ♀ 1 juv
 (coll. H. Schouteden, Usumbara, Urundi = Burundi, 29 janvier 1926)
 2 juv (coll. L. Van den Berghe, Katongo, Kakera, Uele, Congo = Zaïre)
 et 1 ♂ 2 juv (coll. A. Lestrade, Katone, Ruanda, 1 août 1951). 26 ♂♂
 32 ♀♀ 55 juv sur *Numida meleagris marcheii* Oustalet (= *Numida
 meleagris galeata*) dont 13 ♂♂ 8 ♀♀ 13 juv (coll. Nkele, Bokalakala,
 Tchuapa, Congo = Zaïre, 25 janvier 1958) 1 ♂ 1 ♀ 4 juv (coll.
 Coussement, Dekese, Congo = Zaïre, octobre 1958) 1 ♂ 4 ♀♀ 4 juv
 (coll. Coussement, Sanaga, Congo = Zaïre, 25 mai 1958) 3 ♂♂ 1 ♀ 1
 juv (coll. Derche, Burunga, Congo = Zaïre) 2 ♂♂ 3 ♀♀ (coll. Willi,
 Gungu, Kwango, Congo = Zaïre) 1 ♀ 2 juv (coll. Ngawe, Ndwa,
 Congo = Zaïre, décembre 1949) 3 ♂♂ 3 ♀♀ 6 juv (coll. H.
 Schouteden, Kamaiembe, Congo = Zaïre, 18 septembre 1921) 1 ♂
 3 ♀♀ 7 juv (coll. H. Schouteden, Kunungu, Congo = Zaïre, 1922)
 2 ♂♂ 9 ♀♀ 16 juv (coll. Nkele, Kwamouth, Congo = Zaïre, juin 1943)
 et 5 juv (coll. Dupuis, Ikela, Congo = Zaïre, 4 février 1946). 13 ♂♂
 35 ♀♀ 18 juv sur *Numida meleagris marungensis* Schalow, dont
 4 ♂♂ 16 ♀♀ 8 juv (coll. Fisher, Kasaji, Congo = Zaïre, 29 août 1949)
 3 ♂♂ 4 ♀♀ 2 juv (coll. Riemaeken, E'ville = Elisabethville,
 Congo = Zaïre) 1 ♂ 1 ♀ (coll. Van Assche, Katombe, Kasai,
 Congo = Zaïre) 1 ♂ 2 ♀♀ (coll. Windmolders, Kabinda, Congo = Zaïre,
 16 avril 1949) 1 ♂ (coll. L. Van den Berghe, Katodjo, Uele,
 Congo = Zaïre, septembre 1936) 2 ♀♀ (coll. Dewit, Kaleha, Kisale,
 Congo = Zaïre, 3 novembre 1945) 2 ♂♂ 3 ♀♀ 1 juv (coll. H.
 Schouteden, Usumbara, Urundi = Burundi, 18 février 1926) 1 ♂ 1 juv
 (coll. Catas, riv. Kando, Kisenda, Congo = Zaïre, 12 octobre 1953)
 2 ♀♀ (coll. Cramburggh, riv. Kando, Kisenda, Congo = Zaïre, 3
 octobre 1950) et 5 ♀♀ 6 juv (coll. Windmolders, Mérode,
 Congo = Zaïre, 14 octobre 1947). 4 ♂♂ 4 ♀♀ 7 juv sur *Numida
 meleagris reichenowi* Grant, dont 3 ♂♂ 3 ♀♀ 7 juv (coll. A. Lestrade,

Buggesera, Ruanda, 26 juin 1953) et 1 ♂ 1 ♀ (coll. Dr. Bayer, Tsavo river, Br. E. Africa = Kenya, 26 mai 1913). 1 juv sur *Pternitis afer cranchi* Leach (= *Francolinus afer cranchi*) (coll. Fisher, Kasaji, Kivu, Congo = Zaïre, 23 novembre 1949).

II — Genre **Clayia** HOPKINS

Clayia HOPKINS, *J. Ent. Soc. S. Afr.*, **4**: 46, 1941

CLAY, Th., *Proc. Zool. Soc. Lond.*, **117** (II-III): 417 (redéfinition du genre), 1947

EMERSON, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **56** (4): 203, 1954 (redéfinition du genre)

Diasiella ⁽¹⁾ TENDEIRO, *Garcia de Orta*, **3** (2): 136, 1954

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (36): 791, 1955

2. **Clayia afra** n. sp.

(Figs. 1-4)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 7 ♂♂ 2 ♀♀ et 2 juv sur *Pternitis afer hartesti* Reichenow (= *Francolinus afer hartesti*), dont 2 ♀♀ (coll. H. Schouteden, Usumbara, Burundi, 29 janvier 1926), 1 ♂ (coll. H. Schouteden, Usumbara, Burundi, février 1926) 1 ♂ (coll. H. Schouteden, Usumbara, Burundi, décembre 1926) 2 ♂♂ 1 juv (coll. Prigogine, Mufua, Kivu, Congo = Zaïre, 11 avril 1951) 3 ♂♂ 1 juv (coll. Pawels, Uvira, Congo = Zaïre); 5 ♂♂ 2 ♀♀ 4 juv sur *Pternistis afer nyanzae* Conover (= *Francolinus afer nyanzae*), dont 1 juv (coll. A. Fain, Astrida, Ruanda, février 1949) 4 ♂♂ 1 ♀ 2 juv (coll. A. Lestrade, Nsinda, Ruanda, 8 mai 1950) 1 ♂ 1 juv (coll. A. Lestrade Buggesera, Ruanda, 5 octobre 1953) 1 ♀ (coll. Aureliaon,

⁽¹⁾ Le nom *Diasiella* était, de toute façon, pré-occupé par *Diasiella* Travassos, 1949 (TREMATODEA — Digenea), *Mem. Inst. Osw. Cruz*, **46** (3), 637.

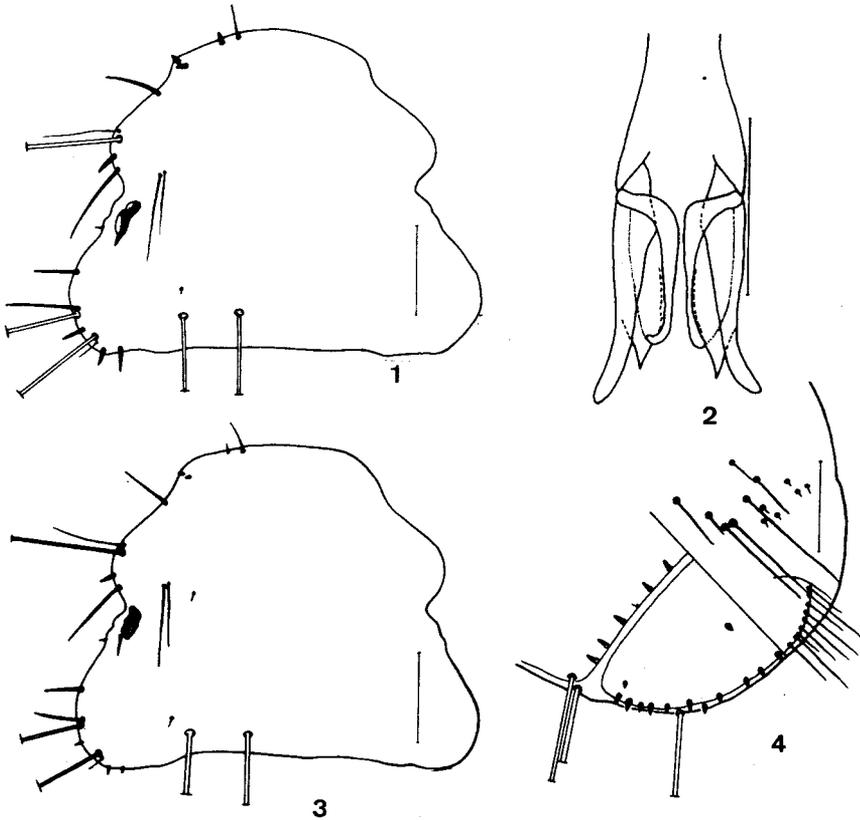
Astrida, Ruanda); 19 ♂♂ 15 ♀♀ 7 juv sur *Pternistis afer cranchi* Leach (= *Francolinus afer cranchi*) dont 1 ♂ (coll. E. Dartevelle, Mansadi, Bas-Congo, Congo = Zaïre, juin 1937) 2 juv (coll. Dr. H. Schouteden, Kunungu, Congo = Zaïre, mai 1937) 1 juv (coll. G. F. de Witte, Kando, près Teuka, Congo = Zaïre, 3 août 1937) 2 juv (coll. H. Schouteden, Kunungu, Congo = Zaïre, 1937) 1 ♂ (coll. Nkele, Keseki, Congo = Zaïre, 1939) 1 ♂ 1 ♀ (coll. Fisher, Kasaji, Kivu, Congo = Zaïre, 23 novembre 1949) 6 ♂♂ 3 ♀♀ (coll. Van Assche, Katombe, Congo = Zaïre, 9 décembre 1949) 1 ♂ (coll. Fisher, Kasaji, Kivu, Congo = Zaïre, 24 janvier 1950) 1 ♀ (coll. Fisher, Kasaji, Kivu, Congo = Zaïre, 2 mars 1950) 2 ♂♂ 3 ♀♀ (coll. Fisher, Kasaji, Kivu, Congo = Zaïre, 17 avril 1950) 1 ♂ (coll. Windmolders, Lusambo, Congo = Zaïre, 30 juin 1953) 4 ♂♂ 1 ♀ 1 juv (coll. Mesmaechers, Lokandu, près Boma, Congo = Zaïre, octobre 1954) 2 ♂♂ 2 ♀♀ (coll. Ngawe, Ndwa, Congo = Zaïre) 1 ♀ 1 juv (coll. Dr. H. Schouteden, Kunungu, Congo = Zaïre) 2 ♀♀ (coll. Dr. Dartevelle, Boma, Congo = Zaïre). Centro de Zoologia de l'IICT, Lisbonne: 1 ♀ sur *Pternistis afer benguelensis* (Bocage) (= *Francolinus afer benguelenses*) (n.° 50, Cuima, Angola, 7 novembre 1957).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) de «*Pternistis afer cranchi*» de Ndwa, au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren. Paratypes aussi au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren et (1 ♂ 1 ♀ de Kasaji, Kivu, 23 novembre 1949, 1 ♂ 1 ♀ de Katombe, 9 décembre 1949, 1 ♀ de Cuima, Angola, 7 novembre 1957) au Centro de Zoologia, Lisbonne, Portugal.

Espèce petite, ayant chez les mâles étudiés 1.55-1.74 mm de long sur 0.56-0.63 mm de large; et chez les femelles, 1.72-2.02 mm sur 0.54-0.68 mm.

♂: Tête (Fig. 1) un peu plus large que longue, avec 0.31-0.35 mm de long sur 0.43-0.45 mm de large; indice céphalique, 1.26-1.42. Bord clypéal largement arrondi, avec 1 soie plus 1 épine antérieures et 2 épines courtes latérales. Bords antéro-latéraux sinueux, formant d'un et de l'autre côté du bord clypéal un coude antérieur proéminent et un renflement pré-oculaire saillant, avec 1 soie un peu allongée (8), 1 soie longue (9), 1 épine robuste (10) et 1 soie spiniforme un peu allongée (11). Tempes peu élargies, avec 3 épines courbes et relativement robustes (24, 25 et 28), 1 soie fine (26, juxtaposée à 27),

2 soies longues (27 et 29) et 2 soies spiniformes (30, en avant et un peu en dedans de 29, et 31). Sinus orbital très obtus. Antennes avec le



Figs. 1-4 — *Clayia afra* n. sp.

1 - Tête du ♂; 2 - Appareil copulateur du ♂; 3 - Tête de la ♀; 4 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

2^e article élargi, légèrement asymétrique; 3^e article très petit, servant de pédoncule au 4^e; 5^e article très allongé (larg./long. = 0.50-0.61). Yeux proéminents, à double protubérance, avec 1 épine post-oculaire robuste. Plaque gulaire avec la 1^{ère} paire de soies gulaires courtes; 2^e et 3^e paires de longueur moyenne; soies du 4^e paire allongées et robustes.

Tableau I

		Francolinus afer cranchi																			
		♂♂										♀♀									
		I		II		III		IV		V		I		II		III		IV		V	
		C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Tête	0,35	0,45	0,31	0,44	0,33	0,44	0,35	0,43	0,34	0,43	0,33	0,43	0,35	0,45	0,33	0,43	0,34	0,45	0,35	0,44	
	0,20	0,41	0,20	0,40	0,19	0,38	0,20	0,40	0,20	0,39	0,19	0,41	0,18	0,40	0,19	0,38	0,19	0,39	0,18	0,40	
Prothorax	0,24	0,56	0,23	0,53	0,20	0,50	0,23	0,56	0,21	0,53	0,24	0,63	0,21	0,56	0,24	0,56	0,24	0,58	0,21	0,56	
	0,89	0,63	0,89	0,62	0,83	0,56	0,94	0,60	0,99	0,60	1,25	0,68	0,98	0,54	1,05	0,62	1,11	0,65	1,08	0,63	
Mésométhorax	1,68		1,63		1,55		1,72		1,74		2,02		1,72		1,81		1,88		1,82		
	1,29		1,42		1,33		1,23		1,26		1,32		1,29		1,30		1,32		1,26		
Indice céphalique	2,67		2,63		2,77		2,87		2,90		2,97		3,19		2,92		2,89		2,89		
Indice corporal	4,80		5,27		4,70		4,91		5,12		5,41		4,91		5,49		5,53		5,20		
Long. totale/long. tête																					

Tableau II

		<i>Francoelinus afer hartesi</i>													
		♂ ♂						♀ ♀							
		I		II		III		IV		V		I		II	
<i>Clayia afro</i> n. sp.	C	0,35	0,44	0,35	0,43	0,34	0,44	0,35	0,48	0,35	0,45	0,35	0,46	0,33	0,45
	L	0,41	0,41	0,21	0,38	0,21	0,40	0,21	0,41	0,21	0,41	0,19	0,41	0,20	0,40
Prothorax		0,19	0,58	0,20	0,51	0,23	0,55	0,23	0,62	0,25	0,59	0,24	0,55	0,20	0,53
Méso-métathorax		0,94	0,63	1,06	0,62	0,90	0,62	0,99	0,63	0,94	0,65	1,26	0,63	1,01	0,62
Abdomen		1,71	1,75	1,68	1,75	1,78	1,78	1,78	1,75	1,75	2,04	2,04	1,74	1,74	
Longueur totale		1,26	1,23	1,30	1,30	1,37	1,37	1,29	1,31	1,31	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
Indice céphalique		2,71	2,50	2,71	2,71	2,83	2,83	2,69	3,24	3,24	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Indice corporal		4,89	4,43	4,94	4,94	5,09	5,09	5,00	5,83	5,83	5,27	5,27	5,27	5,27	5,27
Long. totale/long. tête															

Tableau III

		<i>Francolinus afer nyanzæ</i>													
		♂ ♂										♀ ♀			
		I		II		III		IV		V		I		II	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	
<i>Clavia afro</i> n. sp.															
Tête	0,34	0,44	0,36	0,44	0,33	0,41	0,34	0,43	0,34	0,44	0,36	0,45	0,35	0,45	
Prothorax	0,18	0,40	0,19	0,40	0,19	0,35	0,18	0,39	0,18	0,38	0,21	0,40	0,23	0,39	
Méso-métathorax	0,21	0,54	0,20	0,56	0,23	0,50	0,21	0,50	0,23	0,54	0,23	0,51	0,25	0,60	
Abdomen	0,91	0,59	0,85	0,63	0,86	0,58	0,81	0,58	0,93	0,59	1,09	0,64	1,24	0,66	
Longueur totale	1,64		1,60		1,61		1,54		1,68		1,89		2,07		
Indice céphalique	1,29		1,22		1,24		1,26		1,30		1,25		1,29		
Indice corporal	2,78		2,54		2,78		2,66		2,85		2,80		3,14		
Long. totale/long. tête	4,82		4,44		4,88		4,53		4,94		5,25		5,91		

Thorax plus large que la tête. Méso-métathorax limité d'épines latérales, des soies antérieures et une rangée de soies tergales postérieures longues et robustes.

Abdomen elliptique, couvert dorsalement d'un tapis de spinules minuscules, avec une rangée de soies antérieures et une rangée de soies postérieures aux tergites I-VII et 10 épines postérieures au tergite VIII; tergite IX avec 2 épines centrales et, le long du bord postérieur, avec des épines et des soies. 8 soies longues sterno-centrales; sternite I avec 2 soies centrales; sternite IV et V avec des pinceaux denses. Appareil copulateur (Fig. 2) avec la plaque basale un peu élargie en avant, les paramères longs et fortement courbés en dehors, les endomères un peu moins longs que les paramères et plus robustes; sac génital avec des denticulations denses et très fines; sclérite génital mal défini.

♀: Tête (Fig. 3) avec 0.33-0.35 mm de long sur 0.43-0.45 mm de large; indice céphalique 1.26-1.32. Renflement pré-oculaire plus atténué que chez le mâle.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax comme chez le mâle, les soies antérieures moins nombreuses.

Abdomen elliptique, étroit et allongé, couvert dorsalement de soies minuscules seulement sur les côtes latérales. Soies tergales antérieures seulement aux tergites I-III; tergite VIII avec 8-10 épines et 1-2 microquêtes (Fig. 4). Segment terminal (Fig. 4) avec une paire d'épines dorsales très courtes et, le long du bord postérieur, avec des soies et des épines.

Jeunes: tergites VIII et IX fusionnés; soies gulaire 2-3 ou 3-3.

3. *Clayia* cf. *chapini* Emerson

Clayia chapini EMERSON, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **56** (4): 206, 1954 — hôte *Afropavo congensis* Chapin (East-Congo = Zaïre)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♀ sur *Afropavo congensis* Chapin (= *Afropavo congensis* Chapin) (coll. Coussement, Dekese, Congo = Zaïre, 26 septembre 1959).

La seule femelle étudiée, était en train de muer. La superposition des deux téguments (ancien et nouveau) et des soies et des plages d'insertion de la surface dorsale et ventrale, ainsi que le déplacement partiel de la vieille cuticule, rendaient presque impossible une observation détaillée de la forme et de la chétotaxie tergale et sternale. Cependant, le tégument ne présente pas des spinules soit sur la face dorsale, soit sur les pleurites ou sur les sternites de l'abdomen, comme il est typique pour la plupart des espèces parasites des Phasianidae; d'autre part, il ne nous a pas été possible apercevoir aucune soie ou microquète en position antérieure sur les tergites de l'abdomen, quoique une rangée antérieure de (?) microquètes (?) a été représentée dans la description originale (et unique) de l'espèce (vide fig. 6 et p. 206 de EMERSON, 1954).

4. *Clayia clappertoni* n. sp.

(Figs. 5-7)

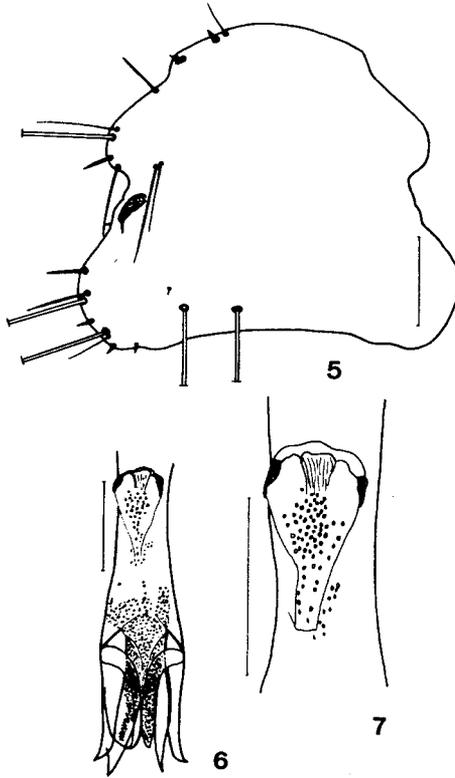
Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♂ sur *Francolinus clappertoni* Children ssp. (coll. Debrasina, riv. Robi, Ethiopie, 21 décembre 1941). D'après PETERS (1934) le *Francolinus clappertoni* est représenté en Ethiopie par trois sous-espèces, nommément *F. c. sharpii* Ogilvie-Grant, *F. c. testis* Neumann et *F. c. nigrosquamatus* Neumann.

Dépôt: Holotype (1 ♂) au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

♂: Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 1.77 mm de long sur 0.63 mm de large.

Tête (Fig. 5) un peu plus large que longue, avec 0.43 mm de large sur 0.36 mm de long; indice céphalique 1.20. Bord clypéal largement arrondi, avec 1 soie et 1 épine antérieures et 2 épines latérales courtes. Bords antéro-latéraux sinueux, formant d'un et de l'autre côté du bord clypeal un coude antérieur proéminent et un renflement pré-oculaire saillant. Plaque gulaire encadrée par 4-5 soies de chaque côté, l'antérieure petite, la postérieure très longue.

Thorax plus large que long. Mésio-métathorax avec 1 épine antéro-latérale, des épines latérales, des soies lancéolées et une rangée de soies postérieures.



Figs. 5-7 — *Clayia clappertoni* n. sp.

5 - Tête du ♂; 6 - Appareil copulateur du ♂; 7 - Ibid., détail du sclérite génital.

Echelle: 0.1 mm.

Abdomen elliptique, allongé, légèrement scalariforme, couvert dorsalement d'un tapis de spinules minuscules, avec une rangée de soies antérieures aux segments I-III; 2 rangées de soies antérieures aux segments IV-VII; une rangée de soies antérieures au segment VIII et une rangée d'épines postérieures; des soies postérieures aux segments I-VII; 2 épines centrales au segment IX et, le long du bord

Tableau IV

<i>Clayia clappertoni</i> n. sp.	<i>Francolinus clappertoni</i>	
	♂	
	C	L
Tête	0,36	0,43
Prothorax	0,20	0,38
Méso-métathorax	0,23	0,53
Abdomen	0,98	0,63
Longueur totale	1,77	
Indice céphalique	1,20	
Indice corporal	2,81	
Long. totale/long. tête	4,92	

postérieur, avec des soies longues, des épines longues et courtes. Appareil copulateur (Figs. 6-7) avec la plaque basale un peu élargie en avant, les paramères courbés en dehors, les endomères un peu plus longs que les paramères; sac génital avec des denticulations très fines; sclérite génital en entonnoir, la partie antérieure pas très nettement divisée. Sternites VIII et IX fusionnés.

5. *Clayia congensis* n. sp.

(Figs. 8-9)

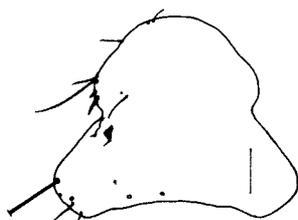
Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren; 1 ♂ sur *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow (coll. Lukala, Lima, Congo = Zaïre, 20 décembre 1960).

Dépôts: Holotype (♂) au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 1.99 mm de long sur 0.53 mm de large.

♂: Tête (Fig. 8) plus large que longue, avec 0.63 mm de long sur 0.46 mm de large; indice céphalique 1.37. Bord clypéal arrondi.

Renflement pré-oculaire saillant, avec 1 soie fine (8), 1 soie longue (9), 1 épine courte et robuste (10) et 1 épine peu allongée (11). Yeux non saillants sur le contour de la tête, avec 2 épines internes. Tempes élargies. Soies gulaires de la 4^e paire peu robustes, un peu plus longues que les trois paires antérieures.



8



9

Figs. 8-9 — *Clayia congensis* n. sp.
8 - Tête du ♂; 9 - Appareil copulateur du ♂.

Echelle: 0.1 mm.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec 2 épines antéro-latérales et 5 épines sous-latérales très courtes.

Abdomen allongé, avec les bords latéraux arrondis. Soies tergaux très courtes, spiniformes, disposées dans une rangée postérieure et sur une rangée antérieure irrégulière. Appareil copulateur (Fig. 9) avec les paramères épais, allongés, peu atténués vers l'extrémité, les endomères du même type et aussi longs que les

Tableau V

<i>Clayia congensis</i> n. sp.	<i>G. p. schubotzi</i>	
	♂	
	C	L
Tête	0,43	0,56
Prothorax	—	0,40
Mésomésothorax	0,23	0,46
Abdomen	1,13	0,53
Longueur totale	1,99	
Indice céphalique	1,30	
Indice corporal	3,75	
Long. totale/long. tête	4,63	

paramères, le mésosome impair, robuste, à bord antérieur arrondi et le sac génital avec un petit nombre de denticulations et sans sclérites.

On pourrait supposer, étant donnée la présence d'un mâle et d'une femelle de type semblable sur le même hôte, *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow, et dans la même localité, que les deux appartenaient à la même espèce. Néanmoins, la disposition très différente des soies gulaires, surtout les dimensions absolues et relatives de la 4^e paire, alliée aux caractères de la chétotaxie mésomésothoracique et le nombre et arrangement des soies et des microquêtes abdominales nous a amené à les placer en deux espèces différentes, *Clayia plumifera* Emerson et *C. congensis* n. sp. De même par rapport à la nouvelle espèce *C. zairensis*, exactement du même hôte. En ce qui concerne le mâle, il peut être différencié par les dimensions du corps et, surtout, par la structure de l'appareil copulateur, d'après EMERSON (1956) apparemment semblable chez «*Clayia mjobergi plumifera*» à celui de *C. mjobergi* ⁽¹⁾.

(1) «The male genitalia appear to be the same as those of the nominate form».

6. *Clayia cruzi* (Tendeiro)

(Figs. 10-14)

Diasiella cruzi TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (34): 301, 1954 — hôte: *Guttera e. edouardi* (Hartlaub) (= *G. pucherani edouardi*)

TENDEIRO, *Garcia de Orta* (Lisboa), **3** (2): 137, 1955 — hôte: *Guttera e. edouardi* (Hartlaub) (= *G. pucherani edouardi*)

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (36): 791, 1955 — hôte: *Guttera e. edouardi* (Hartlaub) (= *G. pucherani edouardi*)

Clayia cruzi EMERSON, *Proc. R. Ent. Soc. Lond.*, (B) **25** (11/12): 200 et 204, 1956

TENDEIRO, *Études sur les Mallophages africains*, p. 169, 1959 (1960) — hôte: *Guttera e. edouardi* (Hartlaub) (= *G. pucherani edouardi*)

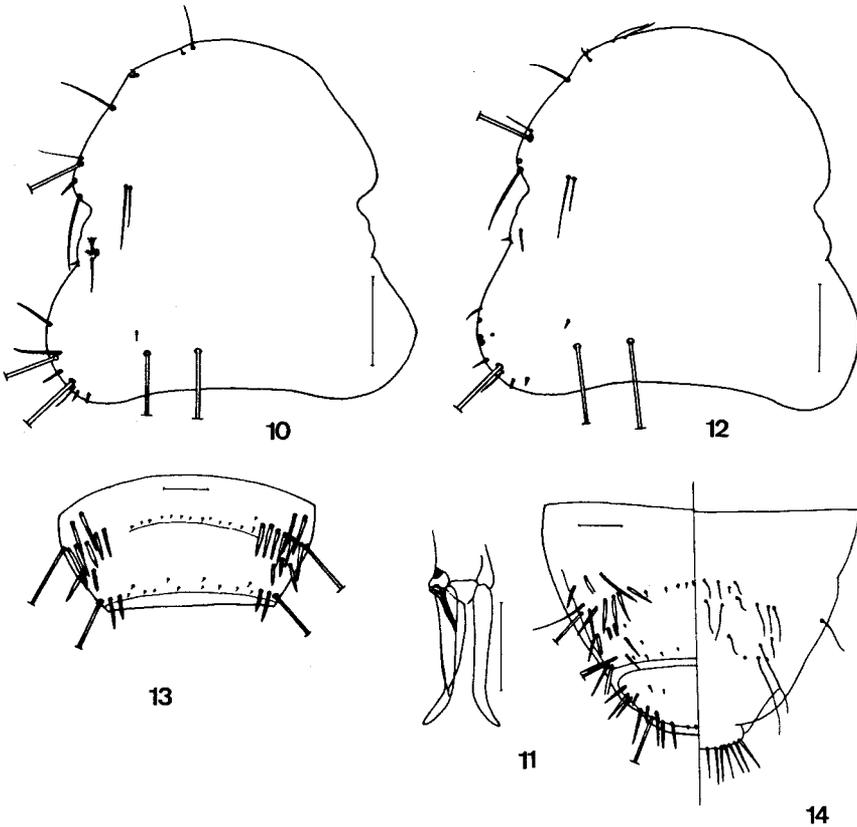
Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 6 ♂♂ 2 ♀♀ 1 juv sur «*Guttera edouardi schoutedeni*» (= *Guttera pucherani schoutedeni* (Chapin)), dont 1 ♀ (coll. H. Schouteden, Mongondi, Congo = Zaïre, 12 avril 1921) 1 ♂ (coll. Herroelen, Tchuapa, Congo = Zaïre, 16 mars 1954) 4 ♂♂ (coll. Coussement, Km. 20 de Dekese, Kasai, Congo = Zaïre, 16 juin 1958) 1 ♂ 1 ♀ 1 juv (coll. Nkele, Bokalakala, Congo = Zaïre, 7 juin 1959) et 1 juv (coll. Coussement, 24 septembre 1959).

Espèce relativement petite, ayant chez les mâles étudiés 1.76-1.95 mm de long sur 0.63-0.69 mm de large et chez les femelles 1.81-2.09 mm sur 0.68-0.69 mm.

♂: Tête (Fig. 10) aussi longue que large, avec 0.40-0.41 mm de long sur 0.41-0.43 mm de large; indice céphalique 1.03-1.08. Bord clypéal avec 1 soie longue et 0+1 petites spinules antérieures et 1 épine courte plus 1 épine petite latérales. 4 soies gulaires de chaque côté, les postérieures plus longues et plus robustes. Yeux non saillants sur le contour de la tête, avec 2 épines, étant le postérieur très long.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec 2 spinules antéro-latérales et 4 épines sous-latérales longues, 2 soies antérieures centrales et une rangée de soies postérieures.

Abdomen avec soies tergales longues et robustes jusqu'au tergite VI; tergite VII avec épines postérieures robustes et longues; tergite VIII avec 4 épines courtes et beaucoup de microquêtes postérieures; tergite IX avec 2 spinules centrales et des microquêtes latérales. Soies antérieures seulement aux tergites I-IV; 1 rangée de soies tergales



Figs. 10-14 — *Clayia cruzi* (TENDEIRO)

10 - Tête du ♂; 11 - Appareil copulateur du ♂. 12 - Tête de la ♀; 13 - Tergites VII et VIII de l'abdomen de la ♀; 14 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Tableau VI

Guttera pucherani schoutedeni

	♂ ♂																		♀ ♀									
	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		I		II		III		IV	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Tête	0,38	0,41	0,39	0,41	0,38	0,40	0,38	0,40	0,40	0,43	0,39	0,42	0,41	0,43	0,40	0,41	0,40	0,43	0,40	0,41	0,43	0,44	0,41	0,44	0,39	0,43	0,38	0,43
Prothorax	—	0,39	—	0,39	—	0,39	—	0,39	—	0,40	—	0,39	—	0,40	—	0,40	—	0,40	—	0,40	—	0,44	—	0,42	—	0,43	—	0,40
Mésométhorax	0,19	0,53	0,23	0,51	0,23	0,50	0,24	0,53	0,21	0,54	0,20	0,53	0,21	0,58	0,24	0,53	0,23	0,55	0,16	0,54	0,16	0,61	0,26	0,61	0,16	0,59	0,24	0,56
Abdomen	1,05	0,66	1,05	0,65	1,00	0,65	0,91	0,61	0,94	0,64	0,88	0,58	1,09	0,69	1,04	0,66	1,08	0,66	0,95	0,63	0,99	0,69	1,14	0,68	0,98	0,66	1,09	0,63
Longueur totale	1,87	1,88	1,87	1,88	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,70	1,70	1,70	1,95	1,93	1,93	1,94	1,94	1,76	1,76	1,81	2,09	2,09	1,78	1,78	2,04	2,04	2,04	2,04
Indice céphalique	1,08	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,07	1,07	1,07	1,07	1,05	1,03	1,03	1,08	1,08	1,03	1,03	1,02	1,07	1,07	1,10	1,10	1,13	1,13	1,13	1,13
Indice corporal	2,83	2,89	2,87	2,87	2,92	2,92	2,92	2,92	2,93	2,93	2,93	2,83	2,93	2,93	2,93	2,94	2,94	2,79	2,79	2,62	3,07	3,07	2,70	2,70	3,24	3,24	3,24	3,24
Long. totale/long. tête	4,92	4,92	4,92	4,92	4,68	4,68	4,68	4,68	4,45	4,36	4,36	4,76	4,83	4,83	4,85	4,85	4,40	4,40	4,21	5,10	5,10	4,56	4,56	5,37	5,37	5,37	5,37	5,37

postérieures sur chaque segment. Sternites VII, VIII et IX fondus, les derniers segments avec un ton plus foncé. Appareil copulateur (Fig. 11) avec les paramères longs et courbés en dehors et les endomères robustes, plus courts et légèrement courbés en dedans; le sac génital avec petites granulations; sclérite bien définie..

♀: Tête (Fig. 12) aussi large que longue, avec 0.44 mm de long sur 0.41-0.43 mm de large; indice céphalique 1.02-1.07; 4 soies gulaire de chaque côté, les postérieures plus longues.

Thorax comme chez le mâle. Méso-métathorax avec 2 épines antéro-latérales et 4 épines sous-latérales longues, sans soies antérieures, les soies postérieures comme chez le mâle.

Abdomen avec soies tergaux longues aux segments I-VI; soies tergaux antérieures et microquêtes absentes sur ces segments; une rangée postérieure de microquêtes au segment VII, où il y a aussi 2 soies antéro-latérales et 5 soies postéro-latérales (Fig. 13); 2 rangées postérieures de microquêtes au segment VIII aussi bien que 2 soies antéro-latérales et 2 soies postéro-latérales; tergites VII et VIII légèrement fusionnés à la région moyenne. Sternites VII-VIII fusionnés. Segment terminal parsemé de microquêtes et le long du bord postérieur avec 2 soies et plusieurs épines (Fig. 14).

7. *Clayia distincta* Emerson

(Figs. 15-20)

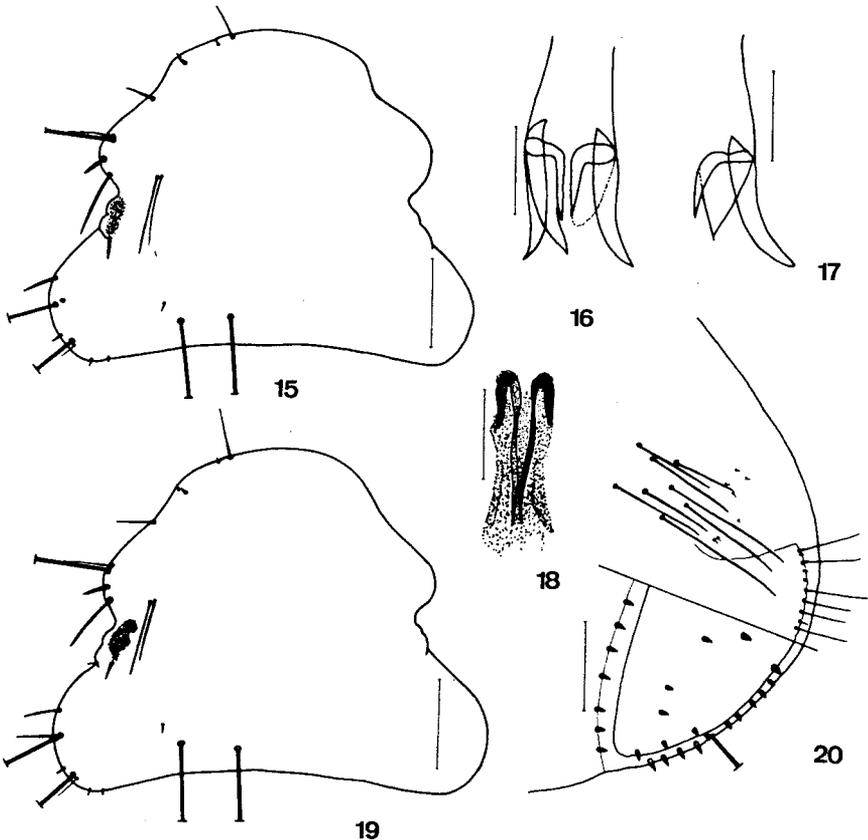
Clayia distincta EMERSON, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **56** (4): 206, 1954 — hôte: *Francolinus levaillanti kikuyuensis* Ogilvie-Grant

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 4 ♂♂ 4 ♀♀ 9 juv sur *Francolinus levaillanti kikuyuensis* Ogilvie-Grant, dont 1 ♀ 1 juv (coll. Jackson, Ankole, Uganda, 22 janvier 1922) 2 ♂♂ 1 juv (coll. L. Lippens, Gabiro, Ruanda, 21 juin 1935) 1 juv (coll. A. Fain, Astrida, Ruanda, 15 mai 1949) 1 ♀ 2 juv (coll. A. Lestrade, Nsinda, Ruanda, 11 avril 1950) 1 ♂ 1 juv (coll. A. Lestrade, Rutare, Ruanda, 10 octobre 1951) 1 juv (coll. Prigogine, Luiko, Congo = Zaïre, 23 novembre 1958)

1 ♀ (coll. Hastie, Gabiro, Congo = Zaïre, 13 septembre 1960) et 1 ♂
1 ♀ 1 juv (coll. Lestrade, Kakitumba, Ruanda).

Espèce petite, chez les mâles étudiés avec 1.73-1.91 mm de long sur 0.74-0.75 mm de large; chez les femelles 1.93-2.31 mm sur 0.61-0.81 mm.

♂: Tête (Fig. 15) un peu plus large que longue, avec 0.24-0.36 mm de long sur 0.48-0.49 mm de large; indice céphalique de



Figs. 15-20 — *Clayia distincta* (EMERSON)

15 - Tête du ♂; 16 - Appareil copulateur; 17 - Ibid., d'un autre ♂; 18 - Ibid., détail du sclérite génital; 19 - Tête de la ♀; 20 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Tableau VII

		<i>Francoletus levillanti</i>																
		♂								♀								
		I		II		III		IV		I		II		III		IV		
C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	
<i>Clayia distincta</i> EMERSON		0,36	0,49	0,35	0,50	0,24	0,49	0,36	0,48	0,38	0,50	0,36	0,49	0,39	0,53	0,35	0,43	
		0,23	0,43	0,21	0,38	0,21	0,50	0,20	0,41	0,25	0,46	0,23	0,44	0,19	0,46	0,20	0,39	
Tête		0,21	0,63	0,21	0,65	0,30	0,65	0,23	0,61	0,29	0,71	0,23	0,65	0,24	0,65	0,24	0,54	
		1,11	0,74	0,96	0,75	1,13	0,71	1,08	0,74	1,39	0,81	1,19	0,78	1,11	0,76	1,24	0,61	
Prothorax		1,91		1,73		1,88		1,84	2,31		2,01		1,93		2,08			
		1,36		1,43		2,04		1,33		1,32		1,36		1,36		1,23		
Mésométhorax		2,58		2,31		2,54		2,49	2,81		2,58		2,54		3,33			
		5,31		4,94		7,83		5,11		6,08		5,58		4,95		5,80		
Abdomen																		
Longueur totale																		
Indices céphalique																		
Indice corporal																		
Long. totale/long. tête																		

1.33-2.04. Bord clypéal avec 1 soie plus 1 spinule antérieures et 2 épines, l'antérieure plus petite. Plaque gulaire avec 1^{er} paire de soies courtes, 2^e et 3^e paires de longueur moyenne, soies du 4^e paire allongées et robustes.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax limité d'épines latérales; des soies robustes antérieures et une rangée de soies tergaux robustes.

Abdomen elliptique, couvert dorsalement d'un tapis de spinules minuscules et de soies tergaux robustes nombreuses, disposées sur deux rangées antérieures et une rangée de soies postérieures aux tergites I-VII; tergite VIII avec une rangée de soies antérieures peu nombreuses et 1 rangée d'épines postérieures; tergite IX avec 1 rangée antérieure d'épines, 2-3 épines centrales et des épines postérieures; 8 soies longues sterno-centrales. Génitalie (Figs. 16-18): 2 sclérites avec les extrémités antérieures courbées en dehors; sac génital avec granulations; paramères longs, courbés en dehors, les endomères plus robustes.

♀: Tête (Fig. 19) avec 0.35-0.39 mm de long sur 0.43-0.53 mm de large; indice céphalique: 1.23-1.36.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec des épines latérales, une rangée de soies postérieures et des soies antérieures en moins nombre, absentes à l'aire moyenne.

Abdomen elliptique, allongé, avec une rangée de soies antérieures et une rangée de soies postérieures aux tergites I-VII; tergite VIII avec 2-3 épines antérieures et 14 épines postérieures; tergite IX avec des épines antérieures, des épines centrales et, le long du bord postérieur, des soies et des épines (Fig. 20).

Jeunes: Tergites VIII et IX fusionnés; soies gulaire comme 2-3 ou 3-3.

8. *Clayia kassaica* n. sp.

(Figs. 21-25)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♂ 1 ♀ sur *Francolinus coqui kassaica* (= *Francolinus coqui kasaicus* White) (coll. Alvoet, Usambo, Kwango, Congo = Zaïre, n.° 53604), Centro de

Zoologia, Lisbonne: 1 ♂ 1 ♀ sur *Ortygornis coqui campbelli* (= *Francolinus coqui coqui* (Smith)) (Maputo, Mozambique, 25 juin 1948, n.° 138).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) du Zaïre, au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren. Paratypes du Mozambique au Centro de Zoologia.

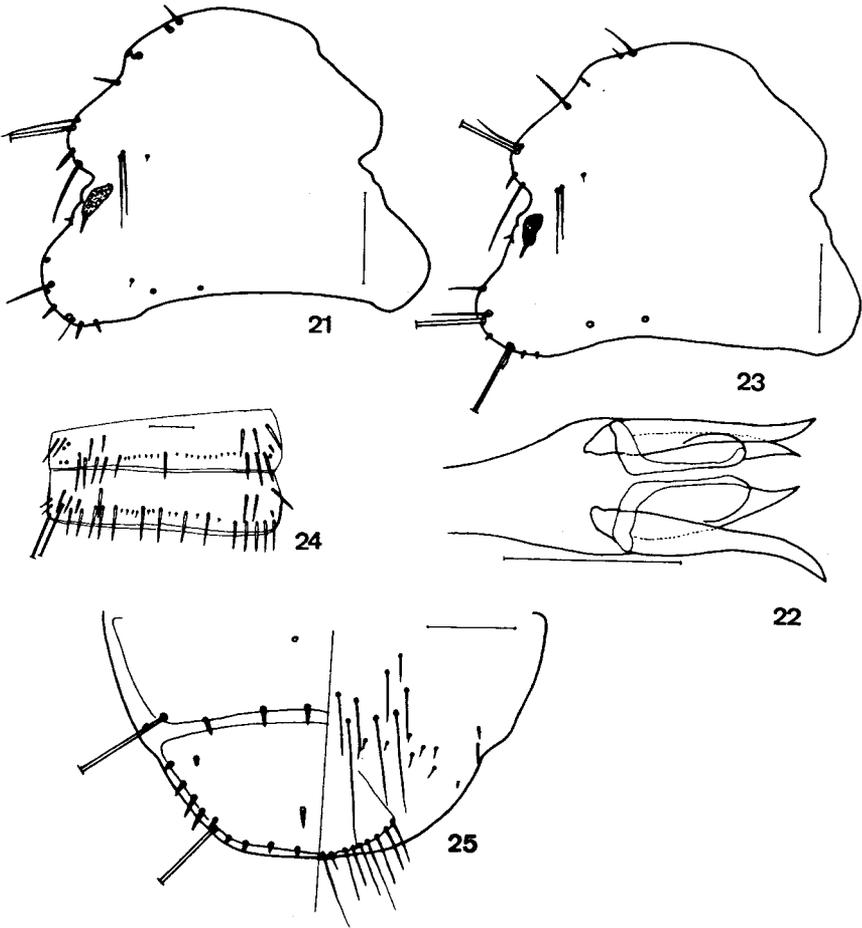
Espèce petite, ayant chez les mâles étudiés 1.66 mm de long sur 0.53 mm de large et sur les femelles 1.88 mm sur 0.58 mm.

♂: Tête (Fig. 21) plus large que longue, avec 0.31 mm de long sur 0.43 mm de large; indice céphalique 1.39. Bord clypéal largement arrondi, avec 1 soie plus 1 épine antérieures et 2 épines latérales. Bords latéraux sinueux, formant un coude antérieur peu proéminent et un renflement pré-oculaire saillant, avec 1 soie peu allongée (8), 1 soie longue (9), 1 épine courte et robuste (10) et 1 soie spiniforme allongée (11). Yeux peu saillants sur le contour de la tête, avec 1 épine postérieure (19) et 1 courte spinule externe (20). Tempes élargies, avec 3 épines relativement robustes (24, 25 et 28), 1 soie fine (26, juxtaposée à 27), 1 soie spiniforme (30, en avant et un peu en dedans de 29), les soies occipitales (21 et 22) allongées et très robustes; 1 épine pariétale (23) tout près et un peu en avant de la soie 22. Antennes avec le 2^e article élargi, légèrement asymétrique; 3^e article très petit, servant de pédoncule au 4^e; 5^e article allongé (larg./long. = 0.63).

Thorax plus long que la tête. Prothorax élargi, avec 2 épines plus 1 soie longue, plus 2 soies spiniformes, plus 1 soie allongée, de chaque côté, le long du bord postérieur. Bande pronotale transverse relativement étroite, droite et longue, avec 1 épine courte à l'extrémité (1) et 1 épine très courte prémédiane (2). Métanotum couvert d'épines lancéolées et avec 16 soies aussi lancéolées, marginales; plaque métasternale avec 8 soies grosses, la 3^e plus longue.

Abdomen elliptique, allongé, légèrement scalariforme, plus large au segment V et couvert par un tapis très dense d'épines minuscules. Soies tergaux antérieures et postérieures fusiformes, celles-ci nombreuses aux tergites I-II, peu nombreuses aux tergites III-V et VII et absentes aux tergites VI et VIII. Segment postérieur avec 2 épines tergaux centrales et, le long du bord, 4 épines longues, 1 soie

et 4 épines robustes de chaque côté. Appareil copulateur (Fig. 22) avec la plaque basale un peu élargie en avant, les paramères longs et courbés en dehors, les endomères robustes et plus courts, courbés en dedans; sac génital avec des denticulations très fines.



Figs. 21-25 — *Clayia kassaica* n. sp.

21 - Tête du ♂; 22 - Appareil copulateur du ♂; 23 - Tête de la ♀; 24 - Tergites IV et V de l'abdomen de la ♀; 25 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

♀: Tête (Fig. 23) avec 0.32 mm de long sur 0.39 mm de large; indice céphalique 1.22. Coude antéro-latéral et renflement pré-oculaire plus atténués que chez le mâle. Bord clypéal avec 1 soie plus 1 épine antérieures et 2 épines latérales très courtes. 2 épines temporales moins robustes que celles du mâle.

Thorax avec des soies dorsales peu nombreuses. Prothorax avec 2 épines fortes à l'angle, suivies de chaque côté de 1 soie, 1 épine et des soies spiniformes robustes. Chétotaxie métathoracique limitée à des soies postérieures et des épines latérales.

Abdomen elliptique, allongé. Soies tergaux postérieures fusiformes, intercalées par des microquêtes minuscules aux tergites I-V, plus nombreux aux tergites IV et V (Fig. 24) où elles remplacent partiellement les soies fusiformes. Soies tergaux antérieures latérales et médianes dans les segments I-II, absentes ou en très petit nombre dans les segments suivants (chez la femelle étudiée, 1 au tergite VIII, 2 au VII et 0 aux tergites III-VI); microquêtes antérieurs absents (seulement 1 au tergite II). Segment VIII avec 2 épines centrales et 6 épines postérieures. Segment terminal (Fig. 25) avec une paire d'épines centrales et, le long du bord postérieur, avec des soies spiniformes, 1 soie longue et des épines courtes. Sternites VIII et IX fusionnés.

Tableau VIII

<i>Clayia kassaica</i>	<i>Francolinus coqui kassaicus</i>				<i>Francolinus coqui coqui</i>			
	♂		♀		♂		♀	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Tête	0,31	0,43	0,32	0,39	0,38	0,47	0,38	0,48
Prothorax	—	0,36	—	0,33	—	0,42	—	0,44
Méso-métathorax	0,31	0,49	—	0,50	0,21	0,55	0,23	0,60
Abdomen	0,83	0,53	1,19	0,58	0,78	0,63	1,19	0,67
Longueur totale	1,66		1,88		1,54		1,97	
Indice céphalique	1,39		1,22		1,24		1,26	
Indice corporal	3,38		3,24		2,44		2,94	
Long. totale/long. tête	4,07		5,88		4,05		5,18	

D'après SCHOUTEDEN (1954), *Francolinus coqui kassaica*, décrit par White en 1945, n'est connu que du Kasai. Selon White, c'est une population de vaste distribution, intermédiaire entre *Francolinus c. coqui* Smith et *F. c. angolensis* Rothschild, qui s'étend de Brazzaville et Léopoldville au Kasai et Sudouest du Katanga, à Kasaji.

9. *Clayia kenyensis* n. sp.

(Figs. 26-30)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 2 ♂♂ 3 ♀♀ 1 juv sur *Pternistis leucoscepus infuscatus* Cabanis (= *Francolinus leucoscepus infuscatus*) (coll. Dr. Bayer, Zinani riv., Kenya, 24 mai 1913).

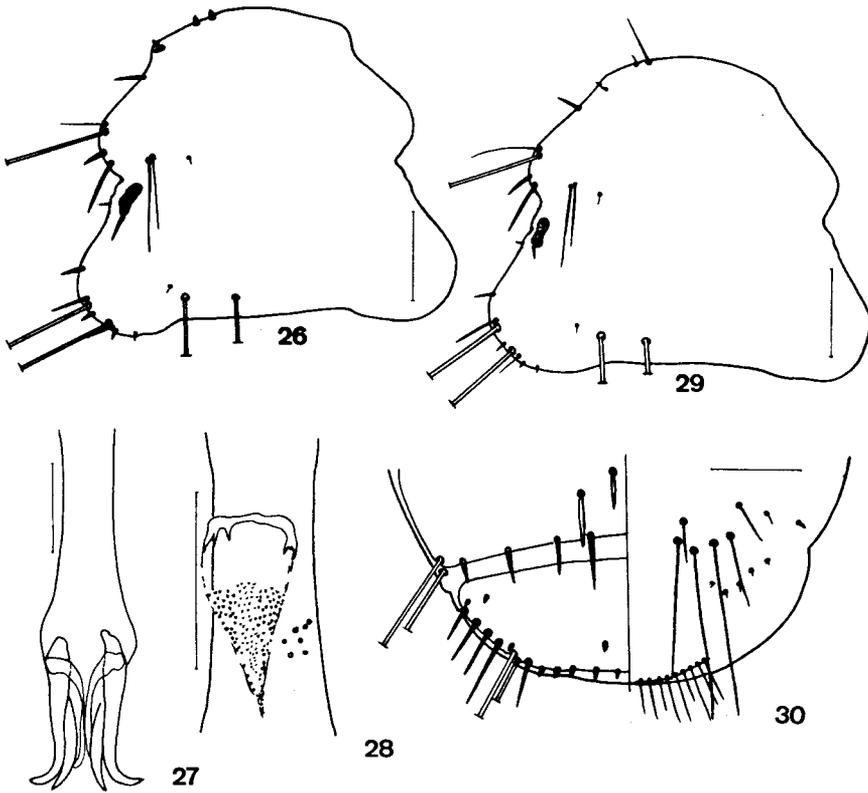
Dépôts: Holotype (♂), allotype (♀) et paratypes au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce petite, ayant chez les mâles étudiés 1.74-1.84 mm de long sur 0.59 mm de large; et chez les femelles, 1.82-1.97 mm sur 0.59-0.63 mm.

♂: Tête (Fig. 26) un peu plus large que longue, avec 0.33-0.34 mm de long sur 0.41 mm de large; indice céphalique, 1.21-1.24. Bord clypéal largement arrondi, avec 2 épines antérieures robustes et très courtes et 2 épines latérales courtes, l'externe plus courte. Bords antéro-latéraux sinueux, formant d'un et d'autre côté du bord clypéal, un coude antérieur proéminent et un renflement pré-oculaire saillant avec 1 soie fine (8), 1 soie longue (9), 1 épine robuste (10) et 1 soie spiniforme peu allongée (11). Sinus orbital obtus. Antennes avec le 2^e article élargi, légèrement asymétrique, avec 3 spinules; 3^e article très petit, bien individualisé, servant de pédoncule au 4^e; 5^e article très allongé (larg./long. = 0.45). Yeux proéminent, à double protubérance, avec 1 épine post-oculaire robuste. Tempes épaisses, peu élargies, avec 1 épine courte et très robuste (24), 2 épines robustes (25 et 28), 1 soie fine (26, juxtaposée à 25), 1 soie très longue (25), 1 soie allongée ou très longue (29) et 2 soies spiniformes (30 en avant et en dedans de 29 et 31). Bord occipital sous-rectiligne. Soies occipitales (21 et 22) allongées, très robustes; 1 épine pariétale (23) tout près et un peu en

avant de la soie 22. Complexe sétal formé par 1 soie (14), 1 soie allongée et, plus en dedans, 1 petite spinule (16). Plaque gulaire encadrée par 4 soies de chaque côté ⁽¹⁾, la paire postérieure la plus longue.

Thorax plus large que la tête. Prothorax élargi, avec 4 épines et 14 soies marginales; bande pronotale transverse relativement étroite, droite et longue, avec 1 épine externe robuste. Méso-métanotum



Figs. 26-30 — *Clayia kenyensis* n. sp.

26 - Tête du ♂; 27 - Appareil copulateur du ♂; 28 - Ibid., détail du sclérite génital; 29 - Tête de la ♀; 30 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

(1) 4-5 chez un des exemplaires.

couvert d'épines lancéolées et avec 16 soies lancéolées marginales; plaque métasternale courverte par 10-14 soies épaisses.

Abdomen elliptique, allongé, légèrement scalariforme, plus large au segment V, couvert par un tapis très dense d'épines minuscules. Soies tergaux fusiformes: 2 rangées de soies antérieures et une rangée de soies tergo-centrales aux tergites I-VII; tergite VIII avec une rangée postérieure d'épines et soies spiniformes et une rangée antérieure de 4-5 soies fusiformes et 2 épines médianes et quelques épines latérales courtes. Sternites avec deux ou trois rangées de soies sterno-centrales; des pinceaux peu denses de soies spiniformes aux sternites IV et V. Segment postérieur avec une paire centrale externe d'épines tergaux courtes et peu robustes et, le long du bord postérieur, 4-5 soies spiniformes externes, 1 soie très longue et une rangée d'épines courtes et robustes. Soies post-stigmatiques longues dans tous les segments. Appareil copulateur (Figs. 27-28) avec la plaque basale un peu élargie en avant, les paramères longs et fortement courbés en dehors, les endomères presque aussi longs que les paramères et le sac génital avec des denticulations très fines; sclérite antérieur (*in situ*) avec un renfort transverse, tridenté à chaque extrémité. Sternites VIII et IX fusionnés.

♀: Tête (Fig. 29) avec 0.33-0.34 mm de long sur 0.41-0.43 mm de large; indice céphalique 1.24-1.26. Coude antéro-latéral et renflement pré-oculaire plus atténués que chez le mâle. Bord clypéal avec 1 soie plus l'épine antérieures et 2 épines latérales très courtes. Épines temporales moins robustes que celles du mâle.

Thorax avec les soies dorsales peu nombreuses. Prothorax avec 1-2 épines courtes et fortes à l'angle, suivies de chaque côté, de 3-4 soies robustes et 2 spinules petites. Chétotaxie ptérothoracique limitée à des soies et des épines latérales.

Abdomen elliptique, étroit et allongé. Soies tergaux antérieures absentes aux tergites I-II, disposées sur deux rangées de soies fusiformes aux tergites III-VII et peu nombreuses au tergite VIII (3-4 centrales). Segment terminal (Fig. 30) avec une paire d'épines dorsales très courtes et des épines et soies spiniformes le long du bord postérieur. Le nombre des soies tergaux est de 16 au tergite III, 21 au IV, 22 au V, 27 au VI et 18 au tergite VII. Sternites VII, VIII et IX fusionnés.

Tableau IX

<i>Clayia kenyensis</i> n. sp.	<i>Francolinus leucoscepus infuscatus</i>									
	♂♂				♀♀					
	I		II		I		II		III	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Tête	0,33	0,41	0,34	0,41	0,33	0,41	0,34	0,43	0,33	0,41
Prothorax	0,18	0,36	0,18	0,38	0,18	0,36	0,21	0,36	0,18	0,35
Méso-métathorax	0,23	0,53	0,23	0,54	0,21	0,51	0,23	0,58	0,23	0,55
Abdomen	1,00	0,59	1,09	0,59	1,15	0,59	1,04	0,62	1,23	0,63
Longueur totale	1,74		1,84		1,87		1,82		1,97	
Indice céphalique	1,24		1,21		1,24		1,26		1,24	
Indice corporal	2,95		3,12		3,17		2,94		3,13	
Long. totale/long. tête	5,27		5,41		5,67		5,41		5,97	

10. *Clayia mjobergi* (Cummings)

(Figs. 31-36)

Colpocephalum mjobergi CUMMINGS, *Bull. Ent. Res.*, **5**: 103, 1941 — hôte: *Guttera cristata* (= *Guttera pucherani verreauxi*)

HARRISON, *Parasitology*, **9** (1), 1916

Clayia mjobergi HOPKINS, *J. Ent. Soc. S. Afr.*, **4**: 46, 1941

THOMPSON, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (11) **14**: 753, 1947 — hôte: *Guttera edouardi seth-smithi* Neumann (= *Guttera pucherani verreauxi*)

HOPKINS & TH. CLAY, *Check-list*, p. 72, 1952 — hôte: *Guttera edouardi sethsmithi* Neumann (= *Guttera pucherani verreauxi*)

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (33): 55, 1954 — hôtes: *Guttera edouardi pallasi* Stone (= *Guttera pucherani*)

verreauxi) et *Guttera e. edouardi* (= *Guttera pucherani edouardi*)

TENDEIRO, *Garcia de Orta* (Lisboa), **3** (2): 143, 1954 —
hôte: *Guttera e. edouardi* (Hartlaub) (= *Guttera pucherani edouardi*)

EMERSON, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **56** (4): 203, 1954 —
hôtes: *Guttera edouardi sethsmithi* Neumann
(= *Guttera pucherani verreauxi*) et *Guttera edouardi pucherani* Hartlaub (= *Guttera p. pucherani*)

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **11** (44): 126, 1956 —
hôte: *Guttera verreauxi* Elliot (= *Guttera pucherani verreauxi*)

TENDEIRO, *Études sur les Mallophages africains*, p. 168,
1959 — hôtes: *Guttera edouardi verreauxi* (Elliot)
(= *Guttera pucherani verreauxi*) et *Guttera e. edouardi*
(= *Guttera pucherani edouardi*)

Clayia mjobergi mjobergi EMERSON, *Proc. R. Ent. Soc. Lond.*,
(B) **25**: 200, 1956

Clayia diasii KÉLER, *Moçambique*, **72**: 26, 1952 — hôte: *Guttera lividicollis* (= *Guttera pucherani edouardi*)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 9 ♂♂ 7 ♀♀ 4 juv sur *Guttera edouardi schoutedeni* Chapin (= *Guttera pucherani schoutedeni*), respectivement 5 ♂♂ 6 ♀♀ (coll. Herroelen, Basankuse, Congo = Zaïre, 15 mars 1954), 3 ♂♂ 2 juv (coll. Nkele, Bakalakala, Congo = Zaïre, 7 juin 1958), 1 ♂ 1 ♀ (coll. Lukala, Lima, Congo = Zaïre, 20 septembre 1961) et 2 juv (coll. Herroelen, Ipeka, Congo = Zaïre, 13 octobre 1959).

L'espèce en étude fut extensivement décrite par CUMMINGS en 1941 comme *Colpocephalum mjobergi*, à partir de spécimens obtenus sur une pintade huppée de l'Uganda, *Guttera edouardi sethsmithi* Neumann (= *Guttera pucherani verreauxi*). KÉLER, en 1952, la décrit comme *Clayia diasii* sur 2 ♀♀ et 13 jeunes de la *Guttera e. edouardi* (Hartlaub) (= *Guttera pucherani edouardi*) du Mozambique.

TENDEIRO, en 1954, fit tomber le nom donné par KÉLER dans la synonymie de *Clayia mjöbergi* et présenta une nouvelle description sur matériel prélevé sur *Guttera edouardi verreauxi* (Elliot) (= *Guttera pucherani verreauxi*) de l'ancienne Guinée portugaise (= Guinée-Bissau) et sur *Guttera e. edouardi* (= *Guttera pucherani edouardi*) du Mozambique.

Dans l'étude original de la femelle, CUMMINGS décrivit les tergites comme étant glabres à l'exception des tergites VIII, où il y aurait une rangée de soies au bord postérieur, et IX avec des soies petites disposées, de certaine façon, dans une rangée irrégulière (1). Pour KÉLER, les soies, pour la plupart en forme d'épingle, forment une rangée discale irrégulière et une rangée marginale (2). TENDEIRO signala de même deux rangées de soies par segment, dont la première disposée irrégulièrement et celles des tergites I-VIII représentées à peine chez les spécimens étudiés par les pores d'insertion (3). Ainsi, certainement par défaut des moyens d'examen, tous ces auteurs faillirent de voir qu'il s'agissait de microquêtes et non de soies absentes, de véritables soies ou des pores d'insertion; les microquêtes sont bien visibles avec contraste de phase.

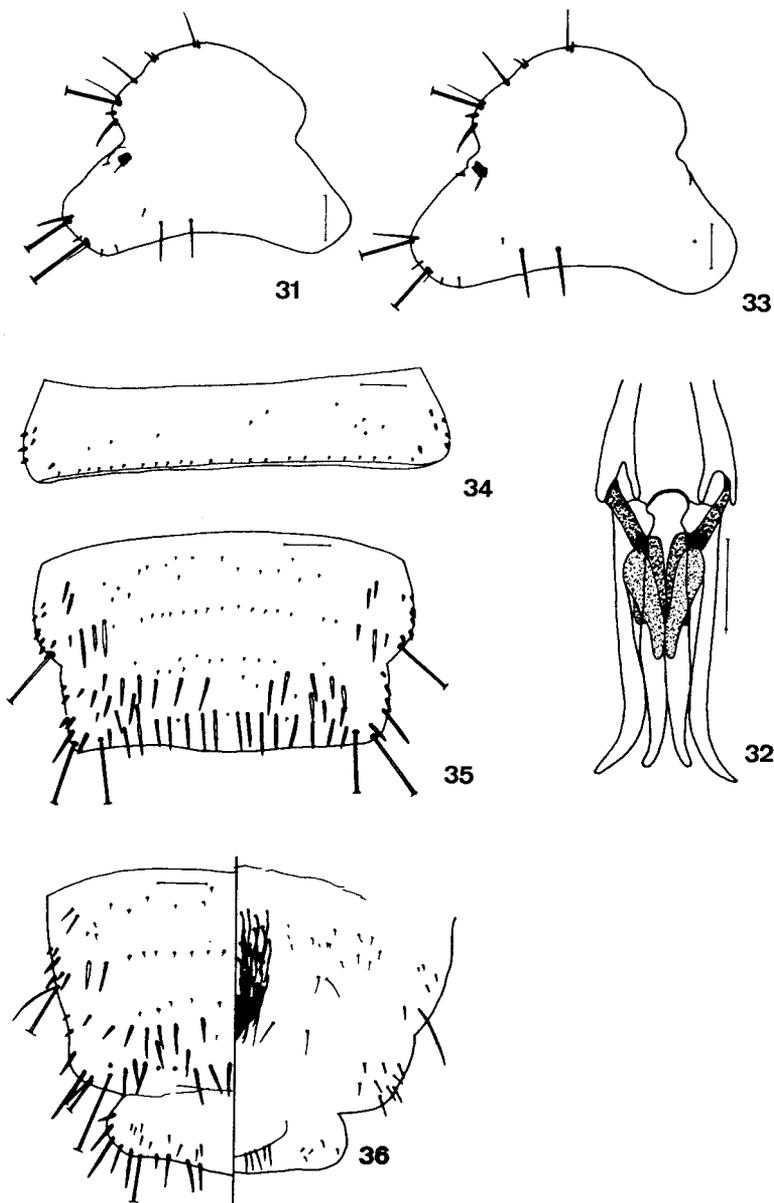
Espèce petite, ayant chez les mâles étudiés 2.09-2.38 mm de long sur 0.68-0.73 mm de large; chez les femelles, 2.81-2.95 mm sur 0.94-1.00 mm.

♂: Tête (Fig. 31) plus large que longue, avec 0.44-0.47 mm de long sur 0.65-0.66 mm de large; indice céphalique 1.38-1.45. Yeux non saillant sur le contour de la tête. Première paire de soies gulaire

(1) «Tergites bare except those of segments 8 and 9, on the former of which there is a row of hairs on the posterior margin, and on the latter, numerous small somewhat scattered hairs arranged in an irregular row».

(2) «On the dorsal surfaces of each of the segments 1 to 8, the bristles are arranged into a marginal and an irregular discal row. The majority of the bristles are more or less spindle-shaped.» — La fig. 11 de l'auteur montre les deux rangées de soies aux tergites VII et VIII, aussi bien qu'une nette séparation entre eux, absente chez tous les femelles que nous avons observé.

(3) «No nosso espécime, as cerdas do 1.º ao 7.º tergitos apenas se encontram representadas pelos respectivos poros de inserção. Este facto parece dever justificar a discussão de CUMMINGS, segundo o qual os tergitos seriam glabros excepto no 8.º e no 9.º segmentos, respectivamente com uma fiada de cerdas no bordo posterior e com numerosas cerdas em fiada irregular.»



Figs. 31-36 — *Clayia mjobergi* (CUMMINGS)

31 - Tête du ♂; 32 - Appareil copulateur du ♂; 33 - Tête de la ♀; 34 - Tergite IV de l'abdomen de la ♀; 35 - Tergites VII et VIII de l'abdomen de la ♀; 36 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

courte; 2^e et 3^e paires de longueur moyenne; 4^e paire avec des soies allongées et robustes.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec beaucoup d'épines latérales robustes, les internes plus longues.

Abdomen avec des soies tergaux fusiformes, nombreuses, un peu allongées; une rangée postérieure et une rangée antérieure aux tergites I-III et deux rangées aux tergites IV-VIII. Extrémité antérieure des plaques pleurales non chitinisée. Appareil copulateur (Fig. 32) avec les paramères longs et courbés à l'extrémité, les endomères semblables et aussi longs que les paramères; sac génital densément denticulé, avec deux types de denticulations, les postérieures granuleuses et très fines, les antérieures grossières; sclérite absent.

♀: Tête comme chez le ♂ (Fig. 33).

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec des épines latérales et avec des microquêtes.

Abdomen avec la chétotaxie térgale comprenant une rangée postérieure et deux rangées antérieures de nombreuses microquêtes aux tergites I-VI (Fig. 34); tergites VII et VIII libres ou fusionnés au tiers moyen (Fig. 35), avec deux rangées de soies fusiformes postérieures intercalées avec des microquêtes; antérieurement, des microquêtes très abondantes. Plaques sternales III-VI larges, très pigmentées latéralement, avec des pinceaux de soies spiniformes robustes et denses, surtout aux segments IV et V. Sternite VII avec une plaque centrale foncée et deux plaques postéro-latérales moins foncées, sur la plaque centrale, une touffe de soies robustes, plus denses et longues en arrière et s'étendant sur le sternite VIII. Plaques latérales du sternite VIII petites, triangulaires, largement séparées, la plaque centrale triangulaire et très pigmentée (Fig. 36), à bord antérieur rectiligne et à pointe postérieure aigüe. Segment postérieur avec deux rangées postérieures de soies spiniformes courtes, à bords latéraux sinueux caractéristiques, bordé par une rangée de soies en forme de dague, les plus internes plus courtes, et par une paire de soies longues latérales.

Chez les deux sexes, un dense tapis de spinules tégumentaires, triangulaires et aigües, couvrant les pleurites et les sternites de l'abdomen.

Tableau X

		<i>Guttera pucherani schoutedeni</i>																						
		♂						♀																
		I		II		III		IV		V		I		II		III		IV		V		VI		
<i>Clayia mjobergi</i>	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
	0,44	0,65	0,46	0,66	0,46	0,66	0,45	0,66	0,47	0,65	0,51	0,76	0,49	0,74	0,51	0,76	0,48	0,74	0,51	0,78	0,50	0,75		
Prothorax	—	0,46	—	0,49	—	0,49	—	0,50	—	0,49	—	0,49	—	0,58	0,30	0,56	0,29	0,56	0,28	0,55	0,31	0,59	0,30	0,56
Méso-métathorax	0,24	0,56	0,25	0,59	0,23	0,59	0,25	0,60	0,25	0,59	0,28	0,74	0,31	0,75	0,31	0,75	0,31	0,75	0,33	0,79	0,31	0,75		
Abdomen	1,18	0,68	1,19	0,68	1,15	0,71	1,25	0,68	1,15	0,73	1,74	0,96	1,79	0,99	1,78	1,00	1,74	0,94	1,80	0,99	1,78	0,98		
Longueur totale	2,11	2,16	2,09	2,16	2,21	2,12	2,82	2,89	2,89	2,81	2,95	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
Indice céphalique	1,48	1,43	1,43	1,47	1,38	1,50	1,51	1,50	1,54	1,53	1,50	1,54	1,53	1,50	1,54	1,53	1,50	1,54	1,53	1,50	1,54	1,53	1,50	1,50
Indice corporal	3,10	3,18	2,94	3,25	2,90	2,94	2,92	2,89	2,99	2,98	2,89	2,99	2,98	2,89	2,99	2,98	2,89	2,99	2,98	2,89	2,99	2,98	2,89	2,95
Long. totale/long. tête	4,80	4,70	4,54	4,91	4,51	5,53	5,90	5,67	5,85	5,78	5,67	5,85	5,78	5,67	5,85	5,78	5,67	5,85	5,78	5,67	5,85	5,78	5,67	5,78

11. *Clayia moucheti* Emerson

(Figs. 37-40)

Clayia moucheti EMERSON, *Proc. R. Ent. Soc. Lond.*, (B) 25: 200, 1956 — hôte: *Phasidus niger* Cassin

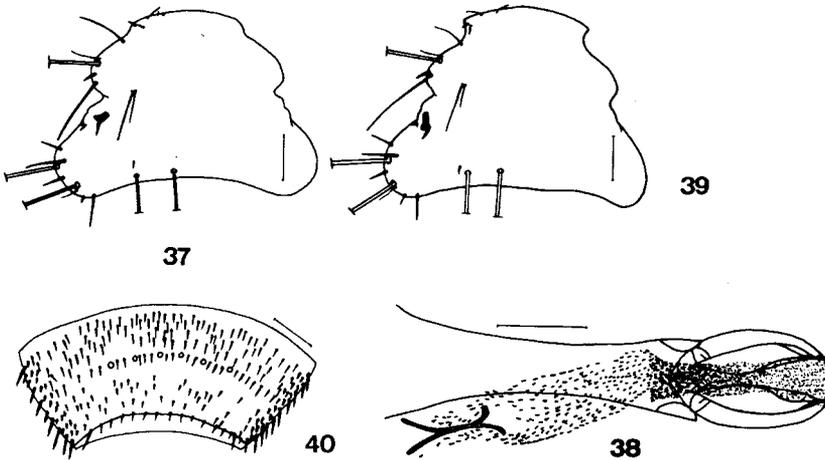
Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 12 ♂♂ 14 ♀♀ 24 juv sur *Phasidus niger* Cassin, dont 5 juv (coll. H. Schouteden, Koteli, Congo = Zaïre, 12 janvier 1925), 1 ♀ (coll. Hutsbaut, Buta, Congo = Zaïre, 6 décembre 1934), 1 ♀ (coll. Dyleff, Angunu, Congo = Zaïre, 4 avril 1939), 8 ♂♂ 2 ♀♀ 7 juv (coll. Hutsbaut, Buta, Congo = Zaïre, 30 juillet 1942), 1 ♀ 2 juv (coll. Lukala, Lima, Congo = Zaïre, 3 mars 1961), 1 ♀ 2 juv (coll. Lukala, Lima, Kivu, Congo = Zaïre, 17 mars 1961), 1 ♀ 1 juv (coll. Lukala, Buka, Congo = Zaïre, 6 avril 1961), 1 ♀ 1 juv (coll. Lukala, Lalia, Congo = Zaïre, 12 août 1961), 1 ♀ (coll. Lukala, Lima, Congo = Zaïre, 21 août 1961), 1 juv (coll. Lukala, Lima, Kivu, Congo = Zaïre, 20 septembre 1961), 1 ♂ (coll. Pilette, Stanleyville, Congo = Zaïre), 1 ♂ 1 ♀ 3 juv (coll. Maes, Boseni, Ubangi, Congo = Zaïre) et 2 ♂♂ 4 ♀♀ 1 juv (coll. P. L. G. Benoit, NE Kivu, Congo = Zaïre). 1 ♀ sur *Agelastes meleagris* (= *Agelastes meleagridis* Bonaparte), (coll. Johnson, Grand Gedeh County, Libérie, 20 novembre 1969). 1 ♀ sur *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow (coll. Lukala, Lima, Kivu, Congo = Zaïre, 26 juin 1961).

Espèce petite, ayant chez les mâles étudiés 1.61-1.83 mm de long sur 0.65-0.73 mm de large; et chez les femelles, 1.97-2.10 mm sur 0.88-0.96 mm.

♂: Tête (Fig. 37) beaucoup plus large que longue, avec 0.34-0.39 mm de long sur 0.55-0.59 mm de large, indice céphalique 1.51-1.65. Yeux proéminents, avec 1 épine latérale très courte (20) et 1 épine postérieure plus robuste (19). Plaque gulaire encadrée par 4 soies de chaque côté — 3-4 sur un des exemplaires étudiés — la 1^{ère} paire avec des soies courtes, la 2^e et la 3^e paire de longueur moyenne et la 4^e paire avec des soies longues et robustes.

Méso-métathorax avec 1 épine antéro-latérale et 6-8 épines latérales robustes. Plaque prosternale avec 4 petites soies; plaque mésosternale avec 8 soies de longueur moyenne; plaque métasternale avec 20 soies un peu plus courtes que les soies mésosternales.

Abdomen ovale, avec soies tergaux antérieures absentes; une rangée de soies tergaux postérieures aux tergites I-III; tergites IV-VII avec plusieurs rangées de soies petites antérieures et une rangée de soies tergaux postérieures intercalées de soies longues; tergites VIII et IX non distinctement fusionnés, avec 8 soies longues et robustes au milieu et beaucoup de microquêtes; une paire de soies longues au bord postérieur. Sternites I avec 6 soies petites; II-VI avec deux rangées de soies au milieu et un pinceau de soies de chaque côté; sternite VII avec trois rangées de soies; sternites VIII et IX fusionnés. Pleurites avec 4 soies postérieures et 8-10 soies petites parsemées. Ouverture génitale flanquée de 9 soies relativement robustes. Appareil copulateur (Fig. 38) avec les paramères courbés en dehors et



Figs. 37-40 — *Clayia moucheti* (EMERSON)

37 - Tête du ♂; 38 - Appareil copulateur du ♂; 39 - Tête de la ♀; 40 - Tergites VII et VIII de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Tableau XI

	<i>Phasidius niger</i>														<i>Guttera plumifera</i>	<i>Agelastes meleagris</i>						
	♂ ♂							♀ ♀														
	I		II		III		IV		V		I		II				III		IV		I	
<i>Clayia moucheti</i>	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
	0,35	0,56	0,39	0,59	0,36	0,56	0,34	0,56	0,34	0,55	0,39	0,60	0,39	0,58	0,40	0,60	0,40	0,59	0,40	0,59	0,40	0,62
Prothorax	—	0,45	—	0,50	—	0,45	—	0,46	—	0,44	—	0,76	—	0,53	—	0,54	—	0,57	—	0,53	—	0,54
Mésométathorax	0,25	0,62	0,26	0,69	0,23	0,59	0,16	0,61	0,24	0,58	0,29	0,75	0,30	0,79	0,28	0,79	0,31	0,80	0,29	0,78	0,31	0,80
Abdomen	0,90	0,69	0,93	0,73	0,85	0,66	0,88	0,69	0,88	0,65	1,13	0,91	1,11	0,88	1,04	0,94	1,14	0,94	1,16	0,96	1,13	0,91
Longueur totale	1,73		1,83		1,64		1,61		1,69		2,06		2,05		1,97		2,10		2,10		2,10	
Indice céphalique	1,60		1,51		1,56		1,65		1,62		1,54		1,49		1,50		1,48		1,48		1,48	
Indice corporal	2,51		2,55		2,50		2,33		2,60		2,26		2,33		2,10		2,23		2,19		2,30	
Long. totale/long. tête	4,94		4,77		4,59		4,74		4,98		5,28		5,26		4,93		5,25		5,25		5,25	

les endomères robustes, le sac génital avec beaucoup de denticulations de deux types, les antérieures grossières et les postérieures fines et plus denses; sclérite génital bien visible, en forme de X.

♀: Tête moins large que celle du mâle (Fig. 39), avec 0.39-0.40 mm de long sur 0.58-0.62 mm de large; indice céphalique, 1.48-1.55. Bord clypéal moins arrondi que chez le mâle, les bords antéro-latéraux très prononcés, avec 2 petites épines latérales. Plaque gulaire comme chez le mâle.

Thorax à chétotaxie comme chez le mâle.

Abdomen avec les tergites VII et VIII fusionnés, aussi bien que les sternites VII, VIII et IX. Tergite VI avec 9 soies postérieures longues, intercalées avec des soies courtes; tergites VII et VIII (Fig. 40) avec 6 soies longues; segment terminal seulement avec quelques microquêtes et, le long du bord postérieur, avec 4-5 épines robustes et courtes; bord anal avec des soies courtes.

Jeunes: Parmi d'autres caractères, les jeunes se distinguent par: 1 — le nombre de soies gulaire (1 à 3 de chaque côté, selon le degré de développement; 2 — la fusion des tergites VIII et IX, le VII restant individualisé; et 3 — l'absence de soies tergaes antérieures.

12. *Clayia nahani* n. sp.

(Figs. 41-44)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♂ 3 ♀♀ 10 juv sur *Acentrortyx nahani* (= *Francolinus nahani* Dubois), dont 1 juv (coll. Lukala, Lima, Kivu, Congo = Zaïre, 12 juin 1960) et 1 ♂ 3 ♀♀ 9 juv (coll. Lukala, Lima, Congo = Zaïre, 17 février 1961). 1 ♀ sur *Francolinus coqui lynesi* W. L. Sclater (coll. W. S. Fischer, Kasaji, Kivu, Congo = Zaïre, 4 janvier 1950).

Dépôts: Holotype (♂), allotype (♀) et paratypes au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 1.78 mm de long sur 0.64 mm de large; et chez les femelles 1.83-1.86 mm sur 0.70 mm.

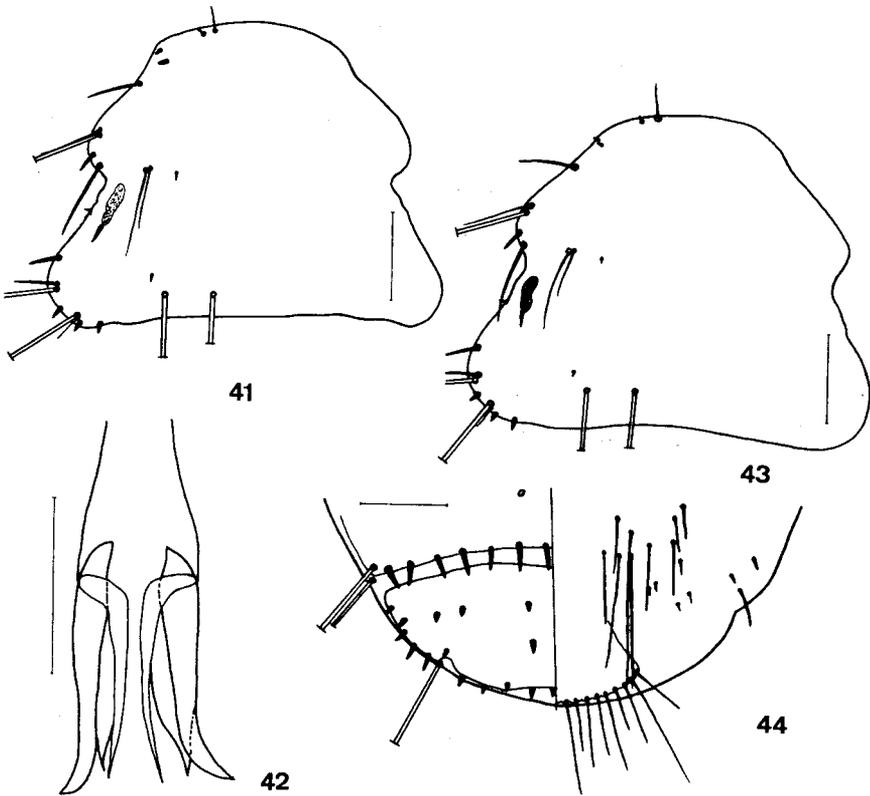
♂: Tête (Fig. 41) un peu plus large que longue, avec 0.33 mm de long sur 0.44 mm de large; indice céphalique 1.33. Bord clypéal largement arrondi, avec 1 soie plus 1 épine antérieures et 2 épines latérales courtes. Bords antéro-latéraux avec 1 soie fine (8), 1 soie longue (9), 1 épine (10) et 1 soie spiniforme un peu allongée (11). Sinus orbital obtus. Antennes avec le 2^e article élargi; 3^e article très petit, bien individualisé, servant de pédoncule au 4^e; 5^e article très allongé (larg./long. = 0.71). Yeux proéminents, à double protubérance, avec 1 épine post-oculaire robuste. Tempes épaisses, peu élargies, avec 3 épines courtes et robustes (24, 25 et 28), 1 soie fine (26) juxtaposée à 27, 2 soies longues (27 et 29), et 2 soies spiniformes (30, en avant et en dedans de 29, et 31). Soies occipitales (21 et 22) allongées, très robustes; 1 épine pariétale (23), tout près et un peu en avant de la soie 22. Complexe sétal formé par 1 soie (14), 1 soie allongée et, plus en dedans, 1 petite spinule (16). Plaque gulaire encadrée par 4-5 soies.

Thorax plus large que la tête. Prothorax élargi, avec 2 épines courtes et robustes à l'angle et 1 soie, 1 épine et 5 soies spiniformes robustes de chaque côté. Bande pronotale transverse relativement étroite, droite et longue, avec 1 épine externe robuste. Métanotum couvert d'épines latérales de chaque côté, soies lancéolées antérieures et 16 soies lancéolées marginales; plaque métasternale couverte par 8 soies.

Abdomen elliptique, allongé, légèrement scalariforme, plus large au segment IV et couvert d'un tapis très dense d'épines minuscules. Soies tergaux fusiformes: une rangée de soies tergaux antérieures aux tergites I-III; 13 épines postérieures robustes au segment VIII. Segment postérieur avec 4 épines centrales robustes et, le long du bord postérieur, 2 soies très longues, 2 soies spiniformes robustes et des épines centrales robustes. Appareil copulateur (Fig. 42) avec la plaque basale un peu élargie en avant, les paramères longs et courbés en dehors, les endomères robustes, un peu moins longs que les paramères; sac génital avec des denticulations très fines; sclérite mal

visible. 8 soies longues sterno-centrales; sternite I avec 4 soies; sternites IV et V avec des pinceaux de soies latéraux denses; sternite VI avec 1 pinceau moins dense.

♀: Tête (Fig. 43) avec 0.35 mm de long sur 0.44 mm de large; indice céphalique 1.26. Bord clypéal plus arrondi que chez le mâle, avec 1 soie plus 1 épine antérieures et 2 épines latérales, plus petites chez le mâle. Épines temporales moins robustes que celles du mâle.



Figs. 41-44 — *Clayia nahani* n. sp.

41 - Tête du ♂; 42 - Appareil copulateur du ♂; 43 - Tête de la ♀; 44 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Thorax plus large que long, avec les soies dorsales peu nombreuses. Prothorax avec 2 épines courtes et fortes à l'angle, suivies de chaque côté de 1 soie, 1 épine et 5 soies spiniformes robustes. Chétotaxie ptérothoracique limitée à des soies postérieures et des épines latérales.

Abdomen elliptique, couvert dorsalement d'un tapis de spinules minuscules, avec une rangée de soies tergaux antérieures et une rangée de soies tergaux postérieures aux tergites I-VII. Segment VIII avec 2 soies épineuses centrales antérieures et une rangée de 14-17 épines postérieures. Segment IX avec une rangée de 4-5 épines antérieures et 2 épines postérieures. Segments I-VI avec des microquêtes antérieures et postérieures. 7 soies longues sterno-centrales; sternite I avec 2-3 soies; sternites IV et V avec pinceaux de soies. Segment terminal (Fig. 44) avec 6 épines antérieures, 2 épines centrales et, le long du bord postérieur, des soies longues et des épines. Sternites VIII et IX fusionnés.

Jeunes: Tergites VIII et IX fusionnés; soies gulaires comme 2-3 ou 3-3.

Tableau XII

<i>Clayia nahani</i> n. sp.	<i>Francolinus nahani</i>						<i>Francolinus coqui lynesi</i>	
	♂		♀♀				♀	
	I		I		II		I	
	C	L	C	L	C	L	C	L
Tête	0,33	0,44	0,35	0,44	0,35	0,44	0,35	0,46
Prothorax	0,18	0,41	0,18	0,41	0,21	0,41	0,19	0,42
Méso-métathorax	0,23	0,56	0,21	0,63	0,25	0,65	0,23	0,59
Abdomen	1,04	0,64	1,09	0,70	1,05	0,70	1,18	0,69
Longueur totale	1,78		1,83		1,86		1,95	
Indice céphalique	1,33		1,26		1,26		1,31	
Indice corporal	2,78		2,61		2,66		2,83	
Long. totale/long. tête	5,39		5,23		5,31		5,57	

13. **Clayia nobilis** Tendeiro

(Figs. 45-48)

Clayia nobilis TENDEIRO, *Études sur les Mallophages Africains*, p. 66, 1959 (1960) — hôte: *Francolinus nobilis* Reichenow

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 6 ♂♂ 13 ♀♀ 1 juv anormal sur *Francolinus nobilis* Reichenow, dont 1 ♀ (coll. A. Fain, forêt Rugege, Ruanda, juillet 1949), 2 ♂♂ 3 ♀♀ (coll. Prigogine, Luzisu, Kivu, Congo = Zaïre, 19 janvier 1950), 1 ♂ 1 ♀ (coll. Prigogine, Lutunguru, Kivu, Congo = Zaïre, 24 février 1952), 1 ♀ (coll. Prigogine, Lutunguru, Kivu, Congo = Zaïre, 13 mars 1952) 2 ♂♂ 1 ♀ (coll. Prigogine, Kaboko, Kivu, Congo = Zaïre, 26 mai 1957), 1 ♂ 3 ♀♀ 1 juv (coll. Prigogine, Mgahia, Kivu, Congo = Zaïre, 25 mai 1959) et 3 ♀♀ (coll. Prigogine, Kanyaa, Congo = Zaïre, 10 mai 1969).

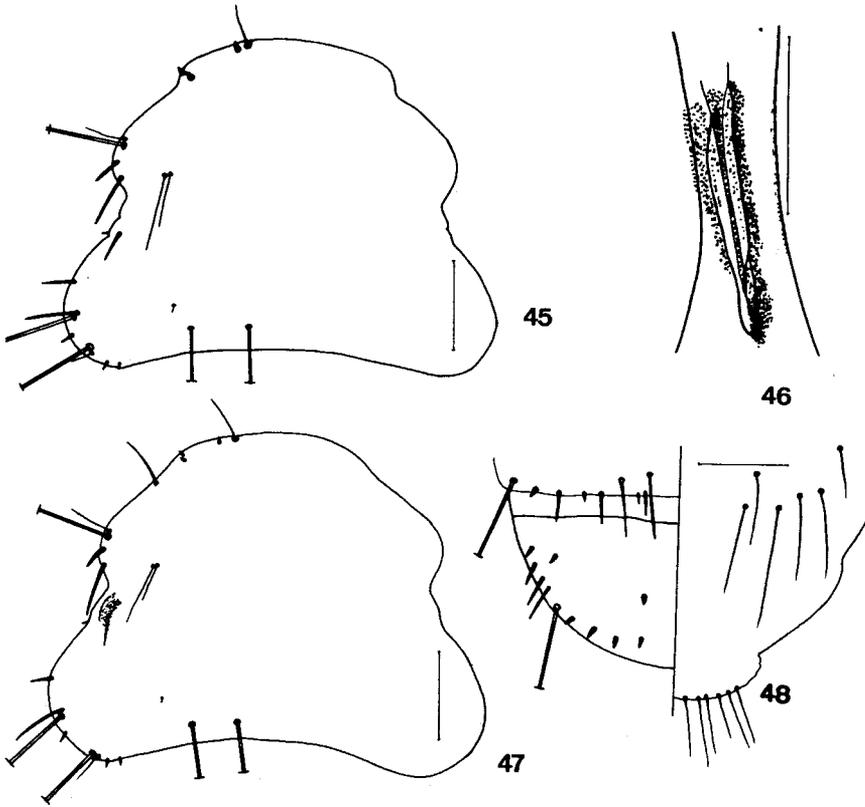
Espèce petite, ayant chez les mâles étudiés 1.78-1.82 mm de long sur 0.50-0.55 mm de large; et chez les femelles 1.89-1.97 mm sur 0.54-0.56 mm.

♂: Tête (Fig. 45) un peu plus large que longue, avec 0.48-0.50 mm de large sur 0.34-0.36 mm de long; indice céphalique 1.39-1.44. Bord clypéal avec 1 soie robuste plus 1 épine robuste antérieures et 2 épines latéraux, le postérieur plus robuste. Plaque gulaire avec 4 paires de soies, la première courte, les 2^e et 3^e de longueur moyenne, la 4^e longue.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec des épines latérales, des soies antérieures et avec une rangée de soies postérieures.

Abdomen elliptique, couvert dorsalement d'un tapis de spinules minuscules: des soies tergaes antérieures (2 rangées) et postérieures aux tergites I-VII, robustes; tergite VIII avec des soies antérieures et des soies spiniformes ou des épines postérieures; tergite IX avec 2-4 épines antérieures, 2 épines robustes centrales et, le long du bord postérieur, des épines robustes et des soies longues et petites. Appareil copulateur avec le sclérite bien défini (Fig. 46), allongé; sac génital avec des granulations; paramères longs, courbés en dehors.

♀: Tête (Fig. 47) avec 0.34-0.35 mm de long sur 0.48-0.51 mm de large; indice céphalique 0.41-0.46. Bord clypéal avec des soies et des épines moins robustes que chez le mâle.



Figs. 45-48 — *Clayia nobilis* (TENDEIRO)

45 - Tête du ♂; 46 - Sclérite génital du ♂; 47 - Tête de la ♀; 48 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec des épines latérales, des soies antérieures et une rangée de soies postérieures.

Abdomen elliptique, allongé, avec des soies antérieures et postérieures fines et allongées aux tergites I-VII; tergite VIII avec

deux rangées de soies spiniformes antérieures et une rangée d'épines postérieures; tergite IX (Fig. 48) avec 2 épines centrales et, le long du bord postérieur, des soies, des épines longues et des épines petites.

Tableau XIII

<i>Clayia nobilis</i>	<i>Francolinus nobilis</i>											
	♂♂				♀♀							
	I		II		I		II		III		IV	
	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Tête	0,36	0,50	0,34	0,48	0,35	0,51	0,34	0,48	0,34	0,49	0,34	0,51
Prothorax	0,19	0,39	0,23	0,38	0,20	0,39	0,19	0,39	0,19	0,39	0,19	0,38
Méso-métathorax	0,23	0,48	0,25	0,50	0,23	0,53	0,23	0,53	0,23	0,51	0,23	0,41
Abdomen	1,00	0,55	1,00	0,50	1,19	0,54	1,14	0,54	1,28	0,54	1,13	0,56
Longueur totale	1,78		1,82		1,97		1,90		1,94		1,89	
Indice céphalique	1,39		1,41		1,46		1,41		1,44		1,44	
Indice corporal	3,24		3,64		3,65		3,52		3,60		3,38	
Long. totale/long. tête	4,94		5,35		5,63		5,59		5,71		5,56	

14. *Clayia phasida* n. sp.

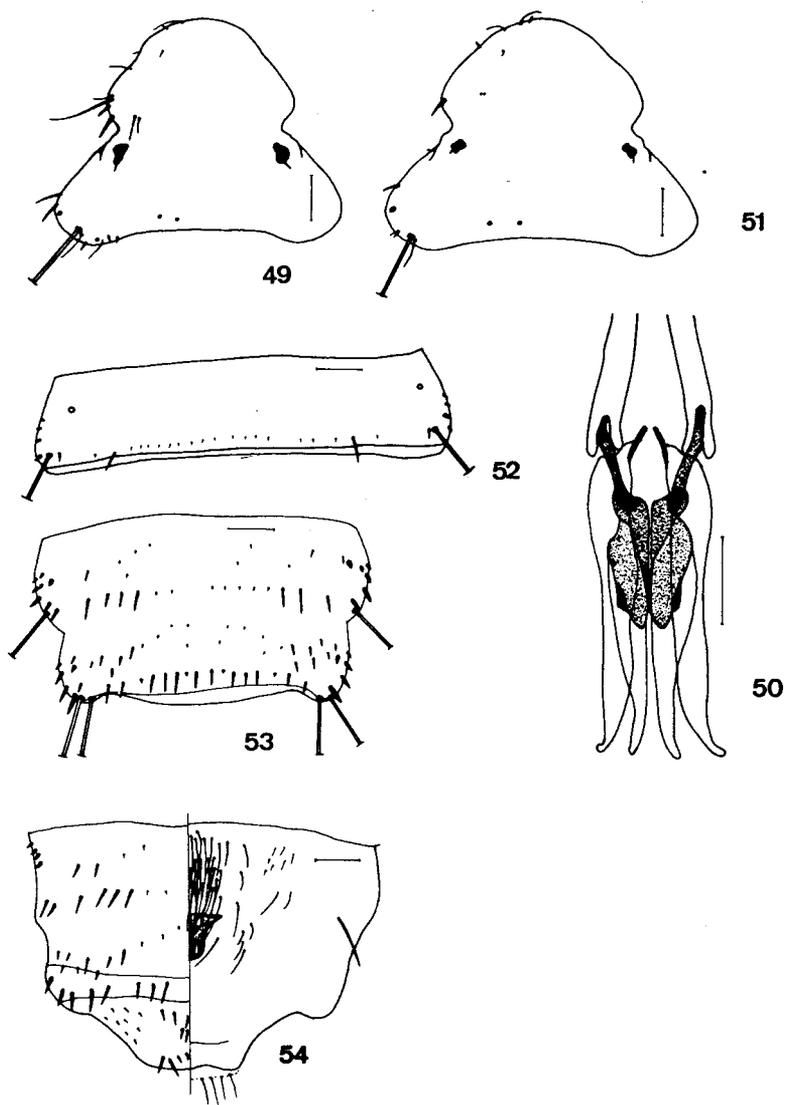
(Figs. 49-54)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♂ 1 ♀ sur *Phasidus niger* Cassin (Station de Chasse, Epulu, Ituri, Congo = Zaïre).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 2.06 mm de long sur 0.71 mm de large; et chez la femelle, 2.85 mm sur 0.96 mm.

♂: Tête (Fig. 49) plus large que longue, avec 0.48 mm de long sur 0.65 mm de large; indice céphalique 1.35. Bord clypéal irrégulièrement parabolique. Renflement pré-oculaire saillant, avec 1 soie fine (8), 1 soie un peu longue (9), 1 épine courte (10) et 1 épine un



Figs. 49-54 — *Clayia phasida* n. sp.

49 - Tête du ♂; 50 - Appareil copulateur du ♂; 51 - Tête de la ♀; 52 - Tergite IV de l'abdomen de la ♀; 53 - Tergites VII et VIII de l'abdomen de la ♀; 54 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

peu plus longue (11). Yeux pas saillants sur le contour de la tête, avec 2 spinules. Première paire de soies gulaires courte; 2^e et 3^e paires de longueur moyenne; 4^e paire avec des soies robustes et allongées.

Thorax presque aussi large que la tête. Méso-métathorax avec 2 épines antéro-latérales et 6-7 épines sous-latérales.

Abdomen avec des soies tergaux fusiformes relativement peu nombreuses, courtes et peu robustes, disposées comme une rangée postérieure. Extrémité des plaques pleurales avec une chitination caractéristique. Appareil copulateur du même type de *C. mjobergi* mais avec des paramères nettement plus larges (Fig. 50).

♀: Tête comme chez le mâle (Fig. 51).

Thorax avec une rangée postérieure de microquêtes tergaux.

Une épine tergo-latérale aux tergites IV (Fig. 52) et V, 2 au VI, 3-4 au tergite VII et 2 antérieures de chaque côté et 11 le long du bord postérieur du tergite VIII (Fig. 53). Plaque sternale VII continue, plus foncée aux champs médian et latéro-postérieures; plaques sternales VIII arrondies, relativement grandes, s'étendant à la portion postérieure du segment et réunies en arrière. Segment postérieur sous-quadrangulaire, à bord postérieur sous-rectiligne, avec une rangée antérieure et une rangée postérieure de soies spiniformes (respectivement 6 et 5 soies) (Fig. 54).

Tableau XIV

<i>Clayia phasida</i>	<i>Phasidus niger</i>			
	♂		♀	
	C	L	C	L
Tête	0,48	0,65	0,50	0,71
Prothorax	—	0,48	—	0,54
Méso-métathorax	0,23	0,60	0,31	0,76
Abdomen	1,10	0,71	1,79	0,96
Longueur totale	2,06		2,85	
Indice céphalique	1,35		1,42	
Indice corporal	2,90		2,97	
Long. totale/long. tête	4,17		5,70	

15. *Clayia plumifera* Emerson n. comb.

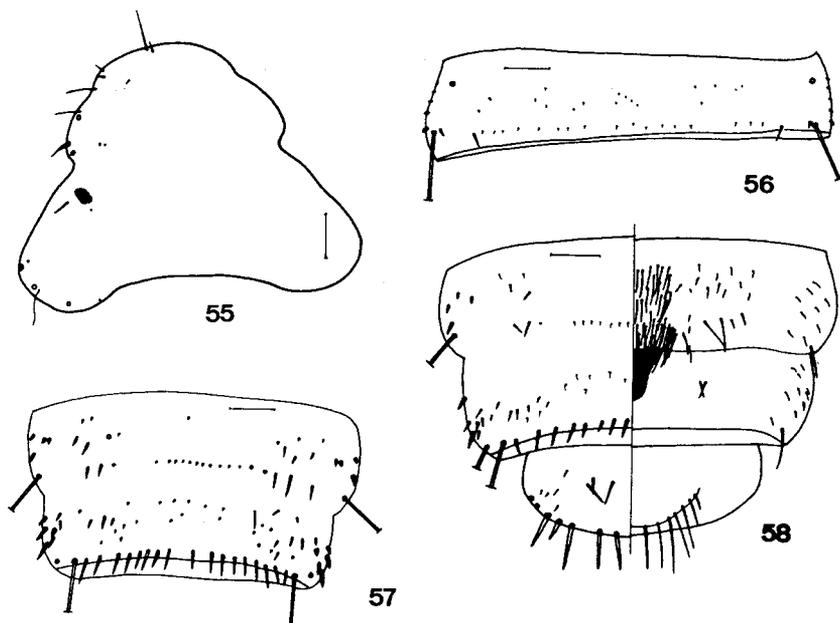
(Figs. 55-58)

Clayia mjöbergi plumifera EMERSON, *Proc. Roy. Ent. Soc. Lond.*, (B) 25 (11/12): 202, 1956 — hôte: *Guttera p. plumifera* (Cassin)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♀ sur *Guttera plumifera (schubotzi)* Reichenow (coll. Lukala, Lima, Congo = Zaïre, 20 août 1961).

Dépôts: Spécimen étudié au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce relativement petite, ayant chez la femelle étudiée 2.76 mm de long sur 0.96 mm de large.



Figs. 55-58 — *Clayia plumifera* (EMERSON) n. comb.

55 - Tête de la ♀; 56 - Tergite IV de l'abdomen de la ♀; 57 - Tergites VII et VIII de l'abdomen de la ♀; 58 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

♂: Non étudié.

♀: Tête (Fig. 55) plus large que longue, avec 0.54 mm de long sur 0.76 mm de large; indice céphalique 1.41. Bord clypéal largement arrondi, avec 1 soie plus 1 épine antérieures et 2 spinules latérales; renflement pré-oculaire peu marqué, avec une seule épine délicate. Yeux non saillants sur le contour de la tête. Première paire de soies gulairees courtes, les 2^e et 3^e paires de longueur moyenne, la 4^e paire avec des soies allongées et robustes.

Méso-métathorax avec 2-3 épines antéro-latérales courtes et relativement robustes et 5-6 épines sous-latérales très robustes.

Abdomen avec la chétotaxie tergale comprenant une rangée postérieure de nombreux microquêtes aux tergites I-VII et, de chaque côté, 1 épine courte postéro-latérale aux tergites I et II, 1 soie spiniforme postéro-latérale aux segments III et IV (Fig. 56), 1-3 soies spiniformes postéro-latérales au tergite VI, 2-3 épines antéro-latérales et 2-3 soies spiniformes au tergite VII, 4-6 épines antéro-latérales au tergite VIII et une rangée postérieure de 17 épines longues. Plaque sternale VIII continue, plus foncée au champ médian; tergites VII et VIII fusionnés (Fig. 57). Plaques sternales latérales VIII arrondies, réunies en arrière.

Segment postérieur (Fig. 58) parsemé d'épines et de soies spiniformes dorsales de longueurs divers, à bords latéraux peu saillants et à bord postérieur largement arrondi et bordé de soies en forme de dague, intercalées par quelques soies spiniformes mélangées à des épines et des spinules.

Bien que la description originelle ⁽¹⁾ soit incomplète, surtout en vue d'une diagnose différentielle avec *C. mjobergi* (et aussi par rapport aux formes prochaines qui sont décrites sur cet article), nous rattachons la femelle en étude à *Clayia mjobergi plumifera* Emerson, l'élevant, toutefois, à la catégorie d'espèce.

(1) «The male genitalia appear to be the same of the nominate form. The subspecies differs, in both sexes, in being larger and possessing fewer dorsal setae on the abdomen. Tergites I-III with only a few setae on the lateral margins or posterior lateral angles rather than two or three distinct rows of setae as in *C. mjobergi mjobergi* (Cummings)». D'ailleurs, cette référence ne correspond pas à la chétotaxie de l'espèce citée.

Tableau XV

<i>Clayia plumifera</i> EMERSON n. comb.	<i>G. p. plumifera</i>	
	♀	
	C	L
Tête	0,54	0,76
Prothorax	—	0,58
Méso-métathorax	0,28	0,75
Abdomen	1,63	0,96
Longueur totale	2,76	
Indice céphalique	1,41	
Indice corporal	2,88	
Long. totale/long. tête	4,93	

16. *Clayia shelleyi* n. sp.

(Figs. 59-62)

Centro de Zoologia: 1 ♂ 1 ♀ sur *Francolinus shelleyi shelleyi* Ogilvie-Grant (n. 353, Namaacha, Moçambique, 15 mars 1948).

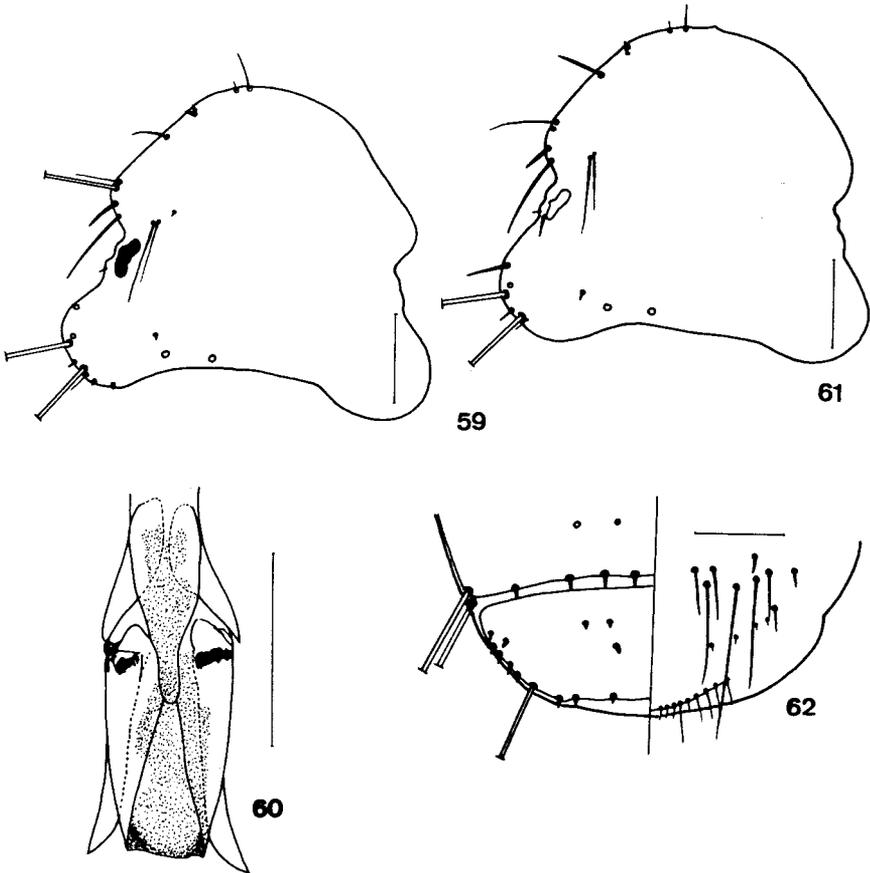
Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au Centro de Zoologia de l'Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisbonne.

Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 1.47 mm de long sur 0.54 mm de large et chez la femelle, 1.89 mm sur 0.53 mm. Tégument lisse.

♂: Tête (Fig. 59) un peu plus large que longue, avec 0.33 mm de long sur 0.41 mm de large; indice céphalique: 1.24. Bord clypéal largement arrondi, avec 1 soie plus 1 épine mince antérieures, 1 épine courte et 1 soie plus allongée latérales. Bords latéraux sinueux, formant un coude antérieur peu proéminent et un renflement pré-oculaire net, avec 1 soie fine, 1 soie longue, 1 épine et 1 soie. Tempes

un peu élargies, avec 2 soies longues, 1 épine, 1 soie longue et 2 épines minuscules et très délicats.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec 2 soies antérieures centrales robustes 7-8 soies latérales, 1 soie latéro-postérieure et 8 soies lancéolées marginales.



Figs. 59-62 — *Clayia shelleyi* n. sp.

59 - Tête du ♂; 60 - Appareil copulateur du ♂; 61 - Tête de la ♀; 62 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Abdomen elliptique, pas très allongé, avec 1 soie antéro-latérale, 1 soie longue et robuste postéro-latérale, 2 soies antérieures centrales et 12 soies postérieures au tergite I; 1 soie antéro-latérale, 1 postéro-latérale, 6 soies antérieures et 12 soies postérieures au tergite II; tergite III semblable, avec 4 soies antérieures et 13 postérieures; tergites IV-VII identiques, avec 1-2 soies antéro-latérales, 1-2 soies postéro-latérales longues et fortes, 3-5 soies antérieures sur l'aire plus sagittale et, le long du bord postérieur, avec 13-15 soies; tergite VIII avec 1 soie épineuse très robuste antéro-latérale, 3 soies antérieures courtes et 8 épines robustes postérieures. Segment postérieur avec 5 épines fortes antérieures, 2 épines centrales et des épines courtes abondantes, parfois sur deux rangées, le long du bord postérieur. Appareil copulateur comme sur la Fig. 60; endomères un peu plus courts que les paramères, acumminés, les paramères plus délicats et à l'apex légèrement recourbé en dehors; sac génital avec granulations nettes; sclérite génital non visible.

Tableau XVI

<i>Clayia shelleyii</i> n. sp.	<i>Francolinus shelleyi shelleyi</i>			
	♂		♀	
	C	L	C	L
Tête	0,33	0,41	0,33	0,40
Prothorax	0,16	0,34	0,15	0,35
Méso-métathorax	0,18	0,45	0,23	0,40
Abdomen	0,80	0,54	1,18	0,53
Longueur totale	1,47		1,89	
Indice céphalique	1,24		1,21	
Indice corporal	2,72		3,57	
Long. totale/long. tête	4,45		5,73	

♀: Tête comme chez le mâle (Fig. 61), avec 0.33 mm de long sur 0.40 mm de large; indice céphalique 1.21.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen elliptique, fort allongé; tergites I-V et VII de l'abdomen, avec 1-2 soies ou spinules antéro-latérales et 1 spinule postéro-latérale, dépourvus de soies antérieures et avec une rangée de 12-14 (16 sur le VII) soies postérieures; tergite VI semblable mais aussi avec 8 soies antérieures. Tergites VIII et IX de l'abdomen libres, le VIII avec 1 épine antéro-latérale, 1 épine postéro-latérale, 4 microquêtes antérieures et 6 épines pas très robustes postérieures. Segment terminal avec 4 microquêtes antérieures, 2 épines tergocentrales très raccourcies et, le long du bord postérieur, avec des épines courtes et robustes (Fig. 62).

Clayia spinosa (Piaget)

(Fig. 63 et Photos 1 et 2)

Colpocephalum spinosum PIAGET, *Les Pédiculines*, p. 537, 1880 — hôte: *Francolinus capensis*

HOPKINS, *J. Ent. Soc. S. Afr.*, 4: 46, 1941 ⁽¹⁾

Clayia spinosum THOMPSON, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (11) 14: 753, 1947 — hôte: *Francolinus capensis* (Gmelin)

Clayia spinosa HOPKINS et TH. CLAY, *Check List*, p. 73, 1952 — hôte: *Francolinus capensis* (Gmelin)

EMERSON, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 58 (4): 204, 1954

L'espèce n'était pas représentée dans la collection étudiée. Cependant, les caractéristiques morphologiques les plus importantes présentées dans la description de *Colpocephalum spinosum*, appuyée sur les deux sexes (PIAGET, 1880) et concernant la chétotaxie sont,

⁽¹⁾ «Besides the genotype the genus [*Clayia*] includes *Clayia theresae* sp. nov. and probably *Colpocephalum spinosum*».

pour la ♀ (Photo 1) «segments de longueur à peu près égale, avec une tache transverse à peine plus foncée latéralement et une série de soies courtes et fortes»; «le dernier segment (8^e et 9^e) plus allongé, arrondi, bordé de fines soies inégales»; et «sur les deux derniers segments une série de points foncés». Chez le ♂, «les soies dorsales sont très serrées» et «le dernier segment entièrement coloré, arrondi, frangé de courtes épines entremêlées de quelques fines soies».

EMERSON (1954) examina 1 ♂ et 1 ♀ du British Museum (Natural History) prélevés sur *Francolinus capensis* (Gmelin)

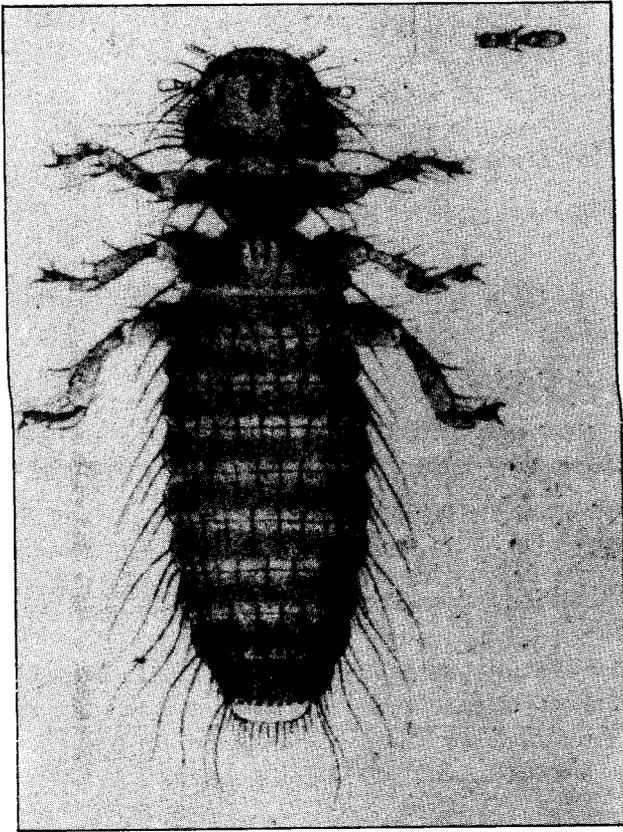
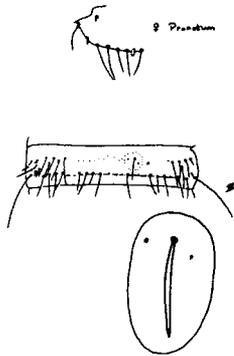


Photo 1 — *Clayia spinosa* (Piaget) ♀. D'après Piaget, 1880.

«présumablement de l'Afrique du Sud», et les désigne respectivement comme lectotype et comme paralectotype. Du point de vue de la morphologie, il se borna au dessin de l'appareil copulateur du ♂, fourni par Th. Clay.

D'après LYAL (*in littera*, 9 octobre 1980), cependant, «all terga from I-VII have lateral groups of long anterior setae, though the actual number of setae present vary. In addition there is a scatter of long anterior setae (not symmetrical or regular). Otherwise the



63

Fig. 63 — *Clayia spinosa* (PIAGET) — Pronotum, tergite IV de l'abdomen de la ♀ et détail de la chétotaxie, d'après un schéma de LYAL (*in litt.*).

anterior tergal setae on I-VII (none on VIII) are very small microsetae (cf. *mjöbergi*) as figured enlarged. These microsetae are also found along the posterior margin of the sclerite, interspersing the long setae. The males has no microsetae but the anterior tergal setae are present, large» (Fig. 63).

Ainsi, on peu considérer que les caractères les plus importants pour *C. spinosa* sont:

Région antérieure de la tête semi-circulaire.

♂: Soies tergaux antérieures et postérieures allongées; microquêtes absentes. Appareil copulateur (Photo 2) avec les

paramères plus courts que les endomères et se rétrécissant près de l'extrémité pour former un crochet tourné en dehors, le sac génital avec une paire de sclérites très fins et allongés.

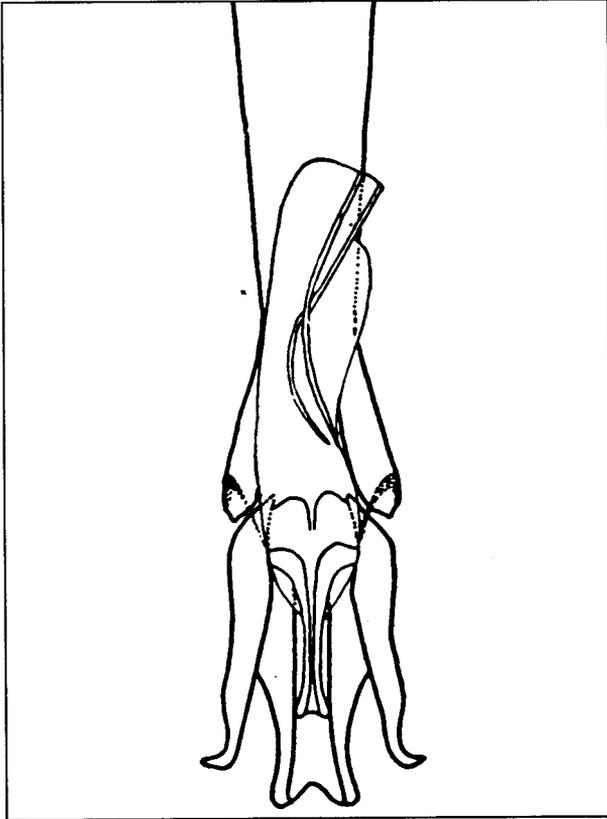


Photo 2 — *Clayia spinosa* (Piaget) ♂: Appareil copulateur. D'après Emerson, 1954.

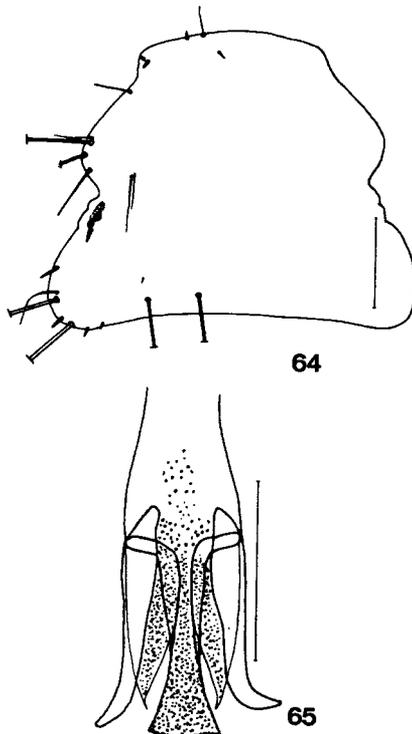
♀: Tergites avec des soies latérales allongées en nombre variable et quelques soies fusiformes allongées, non symétriques ni régulières, aux segments I-VII, où elles sont remplacées par une rangée antérieure de microquêtes minuscules; soies tergaux postérieures longues, fusiformes, intercalées par des microquêtes identiques à celles de la rangée antérieure.

17. *Clayia squamata* Emerson

(Figs. 64-65)

Clayia squamata EMERSON, *Proc. Roy. Ent. Soc. Lond.*, (B) **25** (11/12): 200, 1956 — hôte: *Guttera squamata* (\doteq *Francolinus squamatus* Cassin)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 2 ♂♂ 1 ♀ sur *Francolinus squamatus* Cassin, dont 1 ♂ (coll. H. Granwik, Mont Elgon, 22 décembre 1926) et 1 ♂ 1 ♀ (coll. Prigogine, Ituba, Kivu, Congo = Zaïre, 28 juin 1953), 1 juv sur *Francolinus lathami* Hartlaub (coll. Abbelaos, Banguru, Congo = Zaïre, 9 mars 1953).



Figs. 64-65 — *Clayia squamata* (EMERSON)
64 - Tête du ♂; 65 - Appareil copulateur du ♂.

Echelle: 0.1 mm.

Les trois exemplaires étaient fort endommagés et la seule femelle impossible de voir en détail pour les mensurations. Sur les Figs. 64 et 65 on présente, toutefois, la morphologie de la tête et l'appareil copulateur du mâle, nets sur un seul des exemplaires. Les caractéristiques visibles sont d'accord avec la description originale.

Tableau XVII

<i>Clayia squamata</i>	<i>Francolinus squamatus</i>	
	♂	
	C	L
Tête	0,30	0,41
Prothorax	—	0,36
Méso-métathorax	0,23	0,50
Abdomen	0,84	0,59
Longueur totale	1,56	
Indice céphalique	1,37	
Indice corporal	2,64	
Long. totale/long. tête	5,20	

18. *Clayia subcruzi* n. sp.

(Figs. 66-67)

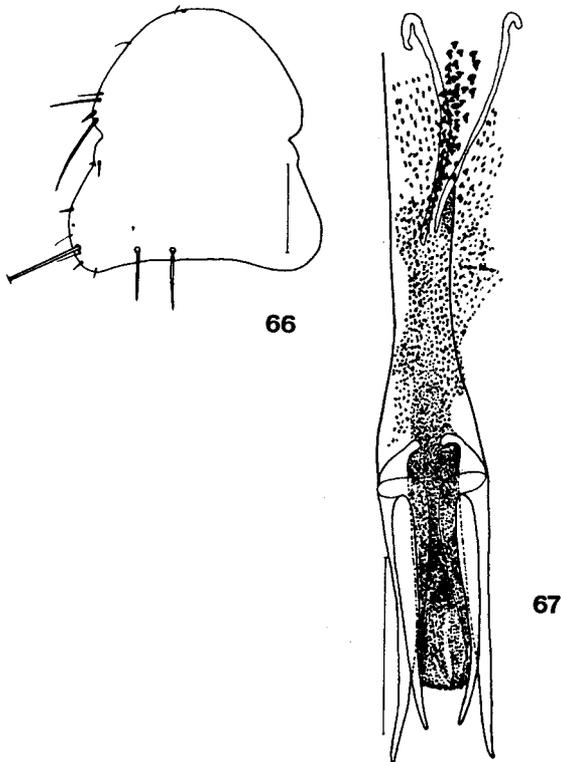
Clayia sp. (1) EMERSON, *Proc. Roy. Ent. Soc. Lond.*, (B) 25 (11/12): 202, 1956 — hôte: *Guttera p. plumifera* (Cassin)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 2 ♂♂ 1 juv sur *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow (coll. Abbelaos, Bafwabaka, Banguru, Congo = Zaïre, 12 mars 1953.

Dépôts: Holotype (♂) et paratype au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce petite, ayant sur les mâles étudiés 1.31-1.38 mm de long sur 0.44 mm de large.

♂: Tête (Fig. 66) aussi large que longue, avec 0.28 mm long sur 0.28-0.29 mm large; indice céphalique 1.00-1.04. Bord clypéal parabolique. Bords latéraux avec un renflement pré-oculaire saillant suivi par 1 soie fine (8), 1 soie spiniforme (9), 1 épine courte (10) et 1 soie spiniforme allongée et un peu robuste (11). Yeux saillants sur le contour de la tête, avec 1 épine postérieure (19) et 1 courte



Figs. 66-67 — *Clayia subcruzi* n. sp.
66 - Tête du ♂; 67 - Appareil copulateur du ♂.

Echelle: 0.1 mm.

spinule externe (20). Plaque gulaire avec 4 soies de chaque côté, la première paire petite, les moyennes un peu plus allongées, la 4^e très longue.

Thorax aussi large que la tête. Prothorax avec 1 épine courte à l'extrémité et 8 soies spiniformes de chaque côté, le long du bord postérieur. Méso-métathorax avec 2 épines antéro-latérales courtes, 5 épines sous-latérales longues et des soies et des microquêtes postérieures peu nombreuses.

Abdomen elliptique, allongé, légèrement scalariforme, plus large aux segments V-VI. Soies tergaes peu nombreuses, fusiformes, minces, disposées dans une seule rangée postérieure aux segments I-VI, intercalée avec des microquêtes. Segments VII, VIII et IX avec beaucoup de microquêtes. Appareil copulateur (Fig. 67) avec paramères longs, très légèrement courbés en dehors et avec l'extrémité antérieure en forme de crochet; les endomères sont aussi longs, mais un peu plus courts que les paramères; le sac génital avec plusieurs formes d'ornementation. Deux sclérites génitaux bien définis, avec les parties antérieures courbées.

Tableau XVIII

<i>Clayia subcruzi</i> n. sp.	<i>Guttera plumifera schubotzi</i>			
	♂♂			
	I		II	
	C	L	C	L
Tête	0,28	0,28	0,28	0,29
Prothorax	—	0,28	—	0,28
Méso-métathorax	0,13	0,40	0,13	0,38
Abdomen	0,81	0,44	0,73	0,44
Longueur totale	1,38		1,31	
Indice céphalique	1,00		1,04	
Indice corporal	3,14		2,98	
Long. totale/long. tête	4,93		4,68	

19. *Clayia subtheresae* Emerson

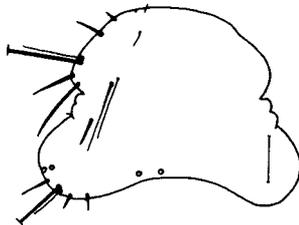
(Figs. 68-69)

Clayia subtheresae EMERSON, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **56** (4):
204, 1954 — hôte: *Acryllium vulturinum*

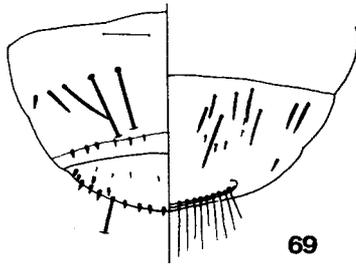
Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♀ 2 juv sur
Acryllium vulturinum Hardwicke (coll. Dr. Bayer, Tsavo, Kenya, 12
mars 1913).

Espèce petite, ayant sur la femelle étudiée 2.02 mm de long sur
0.86 mm de large.

♀: Tête (Fig. 68) plus large que longue, avec 0.40 mm de longueur
sur 0.61 mm de large; indice céphalique 1.53. Plaque gulaire avec la



68



69

Figs. 68-69 — *Clayia subtheresae* (EMERSON)

68 - Tête de la ♀; 69 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

première paire de soies courtes et les trois paires postérieures longues et robustes.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec des épines latérales et avec une rangée de soies postérieures; soies antérieures absentes.

Abdomen ovale, avec une rangée de soies antérieures et une rangée de soies postérieures aux tergites I-VI; tergites VII et VIII fusionnés, avec une rangée de soies tergaux antérieures, soies moyennes longues et une rangée d'épines postérieures; tergite IX (Fig. 69) avec des spinules au milieu et, le long du bord postérieur, avec des épines et des soies. Sternites VIII et IX fusionnés.

Jeunes: Tergites VIII et IX fusionnés; soies gulaire comme 3 paires.

Tableau XIX

<i>Clayia subtheresae</i>	<i>Acryllium vulturinum</i>	
	♀	
	C	L
Tête	0,40	0,61
Prothorax	—	0,49
Méso-métathorax	0,24	0,66
Abdomen	1,15	0,86
Longueur totale	2,02	
Indice céphalique	1,53	
Indice corporal	2,35	
Long. totale/long. tête	5,05	

20. **Clayia theresae** Hopkins

(Figs. 70-73)

- Clayia theresae* HOPKINS, *J. Ent. S. Afr.*, 4: 46, 1941 — hôte: *Numida meleagris major* Hartlaub (= *N. m. meleagris*)
- THOMPSON, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 14: 766, 1947 — hôte: *Numida meleagris mitrata* Pallas
- VON KÉLER, *Moçambique*, 72: 24, 1952 — hôtes: *Numida meleagris mitrata* Pallas, *Numida mitrata limpopoensis* (= *N. meleagris coronata*) et *Pternistis swainsoni* (A. Smith) (= *Francolinus swainsoni*)
- HOPKINS & TH. CLAY, *Check List*, p. 73, 1952 — hôte: *Numida meleagris major* Hartlaub (= *N. m. meleagris*)
- TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, 9 (33): 48 — hôte: *Numida meleagris galeata* (Pallas) et *Numida meleagris limpopoensis* Roberts (= *N. m. coronata*)
- TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, 9 (34): 302, 1954 — hôte: *Numida meleagris galeata* (Pallas)
- EMERSON, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 56 (4): 204, 1954 — hôte: *Numida meleagris major* Hartlaub (= *N. m. meleagris*)
- TENDEIRO, *Garcia de Orta*, 3 (2): 146, 1954 — hôte: *Numida meleagris limpopoensis* Roberts (= *N. m. coronata*)
- EMERSON, *Proc. R. Ent. Soc. Lond.*, (B) 25 (11/12): 204, 1956 — hôte: *Numida meleagris major* Hartlaub (= *N. m. meleagris*)
- TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, 11 (44): 126 — hôte: *Numida meleagris galeata* (Pallas)
- TENDEIRO, *Études sur les Mallophages africains*, p. 65, 1960 — hôte: *Numida meleagris* subsp. (Caméroun)
- TENDEIRO, *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr.* (in — 8.°) — *Zool.*, 132: 181, 1964 — hôte: *Numida meleagris* (Congo = Zaïre)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 2 ♂♂ 4 ♀♀ 2 juv sur *Numida meleagris marchei* (= *N. m. galeata*), dont 1 ♂ 2 ♀♀ 1 juv (coll. Ngawe, Ndwa, Congo = Zaïre, décembre 1949), 1 ♂ 1 juv (coll. Coussement, Sanga, Congo = Zaïre, 25 mai 1958), 1 ♀ (coll. Nkele, Tchuapa, Bokalakala, Congo = Zaïre, 25 janvier 1958); 2 ♂♂ 4 ♀♀ 8 juv sur *Numida meleagris major* Hartlaub (= *N. meleagris meleagris*), dont 1 ♀ 1 juv (coll. H. Schouteden, Mahagi Port, Congo = Zaïre, 8 mai 1945), 1 ♀ 1 juv (coll. Hutsbaut, Mabugoia, Uele, Congo = Zaïre, 3 février 1939), 1 ♂ 1 juv (coll. F. Hutsbaut, Ango, Uele, Congo = Zaïre, 22 mai 1941), 4 juv (coll. J. Vrydagh, Bombesa, Kele, Congo = Zaïre, 30 avril 1941), 1 ♂ (coll. Maes, Bobito, Ubangi, Congo = Zaïre, janvier 1957), 1 ♀ 1 juv (coll. Maes, Bozene, Ubangi, Congo = Zaïre, 8 mai 1959); 2 ♂♂ 4 ♀♀ 4 juv sur *Numida meleagris intermedia* Neumann (intermédiaire entre *N. m. meleagris* et *N. m. reichenowi*), dont 1 ♂ 1 ♀ (coll. S. Frechkop, Katjumbura, P. N. Kagera, 7 juin 1938), 1 ♂ 2 ♀♀ 1 juv (coll. A. Fain, Astrida, Ruanda, 1947), 1 juv (coll. Lestrade, Katone, Ruanda, 1 août 1951) 1 ♀ 2 juv (coll. Delepierre, Rubona, Ruanda, 30 mars 1961); 1 ♀ sur *Numida meleagris reichenowi* Ogilvie-Grant (coll. A. Lestrade, Busegera, Ruanda, 26 juin 1953); 3 ♀♀ 3 juv sur *Numida meleagris marungensis* Schalow, dont 1 juv (coll. Windmolders, Mérode, Congo = Zaïre, 14 octobre 1947), 1 ♀ 1 juv (coll. Fisher, Kasaji, Congo = Zaïre, 29 août 1949) et 1 juv (coll. Van Assche, Katombe, Kasai, Congo = Zaïre).

Espèce petite, ayant chez les mâles étudiés 1.88-2.02 mm de long sur 0.68-0.75 mm de large; et chez les femelles, 2.13-2.29 mm sur 0.84-0.94 mm.

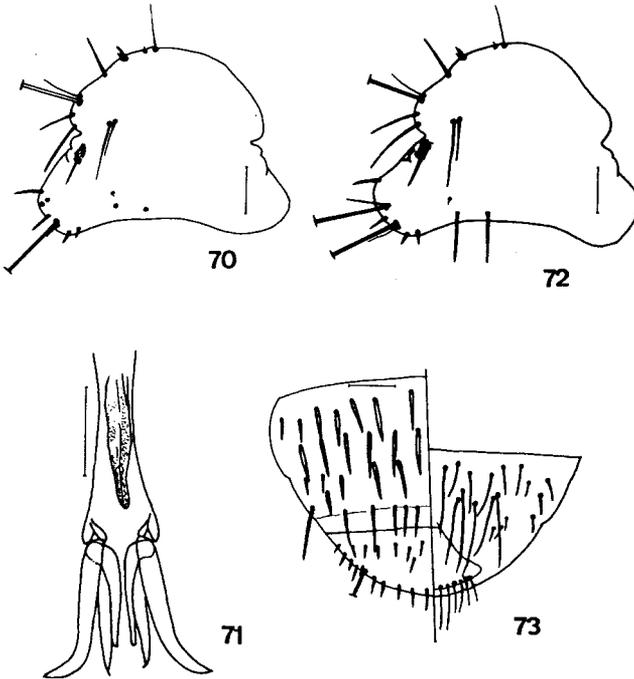
♂: Tête (Fig. 70) un peu plus large que longue, avec 0.39-0.40 mm de long sur 0.58-0.59 mm de large; indice céphalique 1.45-1.51. Bord clypéal arrondi, avec 1 soie plus 1 spinule antérieures et 2 épines latérales, l'externe plus fine. Yeux saillants, avec 1 épine post-oculaire longue. Plaque gulaire avec la première paire de soies gulaires courtes, 2^e et 3^e paires de longueur moyenne et 4^e paire un peu plus longues.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax limité d'épines latérales, avec des soies antérieures et des soies postérieures.

Abdomen elliptique, plus large au segment V; tergites I-VIII avec une rangée de soies antérieures et une rangée de soies postérieures; tergite IX avec des épines antérieures fines et, le long du bord postérieur, des épines fines et des soies longues et robustes. Appareil copulateur (Fig. 71) avec les paramères longs et courbés en dehors, les endomères un peu moins longs et droits; un sclérite long, avec denticulations petites sur le sac génital.

♀: Tête (Fig. 72) avec 0.39-0.43 mm de long sur 0.59-0.60 mm de large; indice céphalique 1.46-1.51.

Thorax plus large que long, avec les soies dorsales peu nombreuses, des épines latérales et une rangée de soies postérieures.



Figs. 70-73 — *Clayia theresae* (HOPKINS)

70 - Tête du ♂; 71 - Appareil copulateur du ♂; 72 - Tête de la ♀; 73 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Tableau XX

		Numida meleagris															
		♂								♀							
		I		II		III		IV		I		II		III		IV	
C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L	C	L
Tête	0,40	0,58	0,40	0,59	0,40	0,58	0,39	0,59	0,43	0,60	0,39	0,59	0,41	0,60	0,40	0,60	
Prothorax	—	0,45	—	0,46	—	0,46	—	0,45	—	0,50	—	0,48	—	0,48	—	0,49	
Méso-métathorax	0,26	0,59	0,28	0,60	0,24	0,61	0,25	0,59	0,31	0,70	0,26	0,68	0,26	0,66	0,24	0,68	
Abdomen	1,11	0,71	1,11	0,74	1,06	0,75	1,01	0,68	1,30	0,94	1,39	0,84	1,23	0,85	1,79	0,89	
Longueur totale	2,02		2,02		1,93		1,88		2,29		2,28		2,13		2,17		
Indice céphalique	1,45		1,48		1,45		1,51		1,40		1,51		1,46		1,50		
Indice corporal	2,85		2,73		2,57		2,76		2,44		2,71		2,51		2,43		
Long. totale/long. tête	5,06		5,06		4,83		4,82		5,33		5,85		5,20		5,43		

Abdomen elliptique, plus large au segment IV; une rangée de soies antérieures et une-deux rangées de soies postérieures aux tergites I-VI; tergites VII-VIII fusionnés, avec 3 rangées de soies antérieures et une rangée de soies postérieures; tergite IX (Fig. 73) avec des épines fines et, le long du bord postérieur, des épines fines et des soies; 8 soies longues sterno-centrales. Sternite I avec 3 soies de chaque côté; sternites VIII-IX fusionnés.

Jeunes: Tergites VIII et IX fusionnés; soies gulaires 3-3 ou 2-3.

21. *Clayia transvaaliensis* n. sp.

(Figs. 74-78)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♂ 1 ♀ sur *Pternistis castaneiventer lehemanni* (= *Francolinus afer castaneiventer* Gunnings et Roberts) (coll. Colback, Onderstepoot, Transvaal).

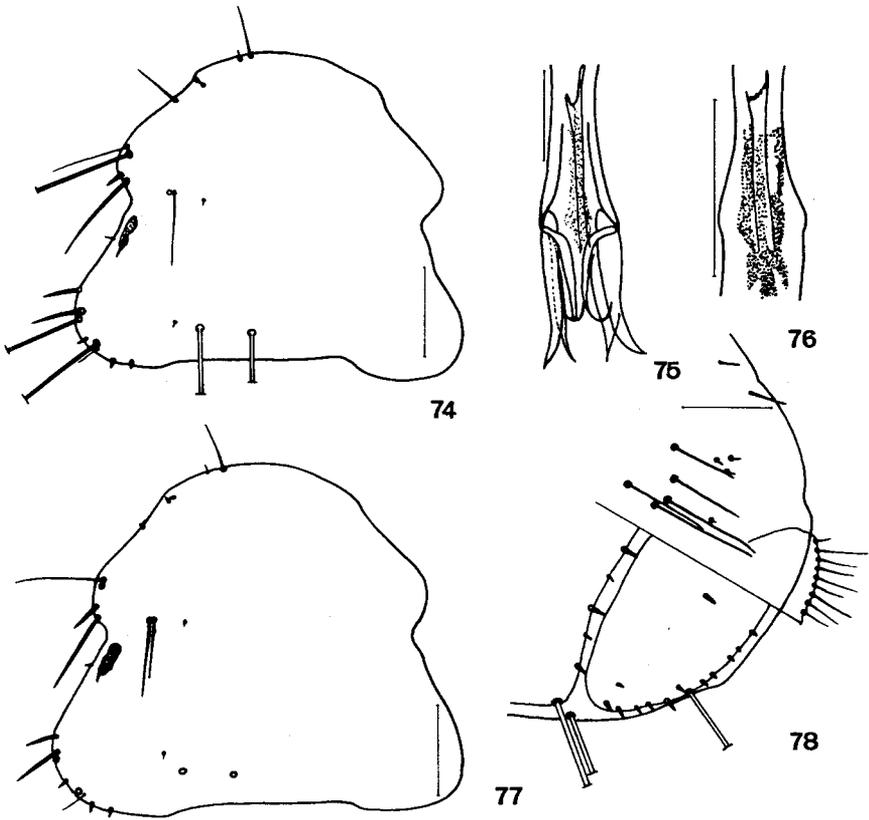
Dépôt: Holotype (♂) et allotype (♀) au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 1.73 mm de long sur 0.59 mm de large; et chez la femelle, 1.88 mm sur 0.65 mm.

♂: Tête (Fig. 74) un peu plus large que longue, avec 0.36 mm de long sur 0.46 mm de large; indice céphalique, 1.28. Bord clypéal largement arrondi, avec 1 soie plus 1 épine antérieures et 2 épines très courtes latérales. Bords latéraux sinueux, formant un coude antérieur peu proéminent et un renflement pré-oculaire relativement atténué, avec 1 soie un peu allongée, 1 soie longue (9), 1 épine courte et robuste (10) et 1 soie spiniforme un peu allongée (11). Tempes peu élargies, avec 3 épines courtes et relativement robustes (24, 25 et 28), 1 soie fine (26, juxtaposée à 27), 2 soies longues (27 et 29) et 2 soies spiniformes (30, en avant et un peu en dedans de 29, et 31).

Thorax plus large que long. Méso-métanotum avec 1 soie plus 1 épine antéro-externes, une paire de soies lancéolées postéro-latérales et 12 soies lancéolées marginales; plaque métasternale avec quelques soies grosses.

Abdomen elliptique, relativement peu allongé, couvert par un tapis très dense d'épines minuscules; une rangée de 6 soies tergaux fusiformes antérieures au tergite I; 8 soies aux tergites II-III, 10 au tergite IV, 9 aux tergites V-VI, 4 au tergite VII et une paire d'épines au tergite VIII; une rangée de 14 soies tergo-centrales aux tergites I, II, IV et VII, 6 aux tergites III et V, 17 soies au tergite VI et 8 épines au tergite VIII. Segment postérieur pourvu d'épines tergaux et avec



Figs. 74-78 — *Clayia transvaaliensis* n. sp.

74 - Tête du ♂; 75 - Appareil copulateur du ♂; 76 - Ibid., détail du sclérite génital; 77 - Tête de la ♀; 78 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

des épines courtes le long du bord postérieur. Appareil copulateur (Figs. 75-76) avec deux sclérites très fins et allongés, légèrement bifurqués en avant.

♀: Tête comme chez le mâle (Fig. 77), avec 0.36 mm de long sur 0.46 mm de large; indice céphalique 1.28.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen elliptique, peu allongé. Soies tergaes antérieures disposées dans une seule rangée, fusiformes; 3-4 latérales au tergite I, 13 soies au tergite II, 10 soies antérieures au tergite III, 6 au tergite IV, 8 soies antérieures au tergite V, 9 au tergite VI et 4 soies antérieures centrales au tergite VII; soies antérieures absentes au tergite VIII, mais 7 épines postérieures et 2 microquêtes; 2 épines centrales au tergite IX; le long du bord postérieur, des soies et des épines (Fig. 78); chaque tergite avec une rangée de soies postérieures. 8 soies sterno-centrales. Sternite I avec 2 soies centrales. Sternites VII, VIII et IX fusionnés.

Tableau XXI

<i>Clayia transvaaliensis</i> n. sp.	<i>Francoilinus afer castaneiventer</i>			
	♂		♀	
	C	L	C	L
Tête	0,36	0,46	0,36	0,46
Prothorax	0,19	0,39	0,21	0,40
Méso-métathorax	0,20	0,53	0,25	0,56
Abdomen	0,98	0,59	1,06	0,65
Longueur totale	1,73		1,88	
Indice céphalique	1,28		1,28	
Indice corporal	2,93		2,89	
Long. totale/long. tête	4,81		5,25	

22. **Clayia wernecki** (Tendeiro)

(Figs. 79-80)

Somaphantus wernecki TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (33): 25, 1954 — hôte: *Guttera edouardi pallasii* (= *Guttera pucherani verreauxi* (Elliot)) (Guiné-Bissau)

Diasiella wernecki TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (34): 300, 1954 — hôte: *Guttera edouardi pallasii* (= *Guttera pucherani verreauxi* (Elliot))

TENDEIRO, *Garcia de Orta*, **3** (2): 137, 1955 — hôte: *Guttera edouardi pallasii* (= *Guttera pucherani verreauxi* (Elliot))

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (36): 793, 1955 — hôte: *Guttera edouardi pallasii* (= *Guttera pucherani verreauxi* (Elliot))

TENDEIRO, *Bol. cult. Guiné port.*, **11** (44): 125, 1956 — hôte: *Guttera edouardi pallasii* (= *Guttera pucherani verreauxi* (Elliot))

Clayia wernecki EMERSON, *Proc. R. Ent. Soc. Lond.*, (B) **25** (11/12): 204, 1956 — hôte: *Guttera edouardi pallasii* (= *Guttera pucherani verreauxi* (Elliot))

TENDEIRO, *Études sur les Mallophages africains*, p. 168, 1959 — hôte: *Guttera edouardi verreauxi* (= *G. pucherani verreauxi* (Elliot))

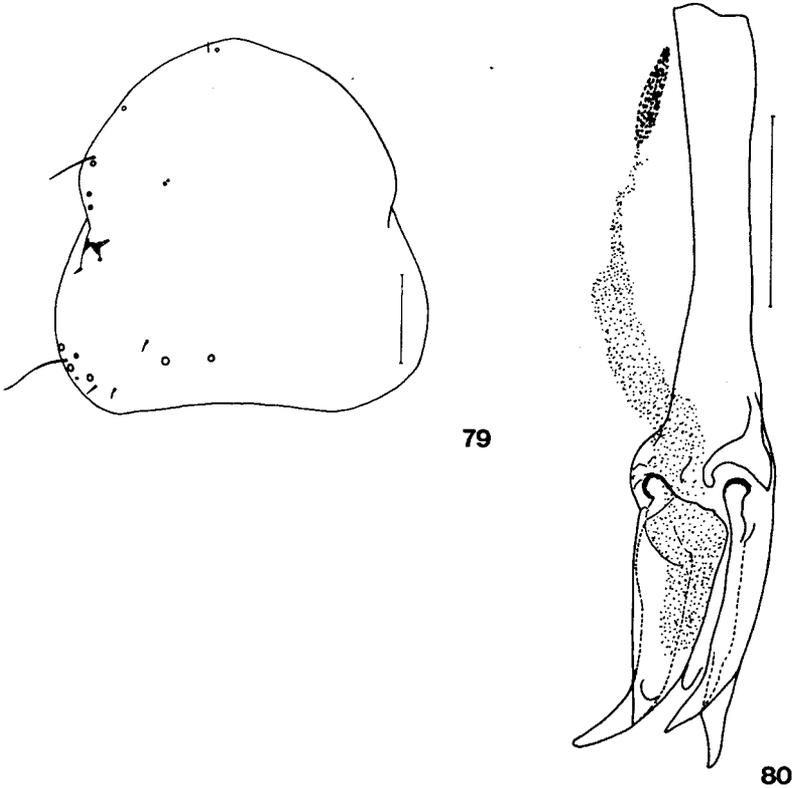
La redescription suivant est basée sur le seul mâle connu de l'espèce (TENDEIRO, 1954), en dépôt au Centro de Zoologia, Lisbonne.

Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 1.72 mm de long sur 0.69 mm de large — les mensurations sont tout légèrement

différentes de celles présentées originellement, due à la (nettement) mieux qualité du matériel optique.

♂: Tête aussi large que longue (Fig. 79), avec 0.44 mm de long sur 0.43 mm de large; indice céphalique 1.02. Bord clypéal à peu près ogival. 4 soies gulaires de chaque côté, les postérieures plus longues et plus robustes. Yeux non saillants sur le contour de la tête.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec 2 épines antéro-latérales et 4 épines sous-latérales longues, les soies postérieures comme une rangée.



Figs. 79-80 — *Clayia wernecki* (TENDEIRO)
79 - Tête du ♂; 80 - Appareil copulateur du ♂.

Echelle: 0.1 mm.

Abdomen avec les soies antérieures pratiquement absentes, seulement une soie aux segments I-III; soies tergaux postérieures robustes, fusiformes, disposées sur toute la largeur des tergites I-VI, en nombre de 6-7 postéro-latérales au tergite VII et de 3 fortes soies spiniformes postéro-latérales au tergite VIII, et substituées au champ médian des tergites VII et VIII par 12 microquêtes minuscules. Segment postérieur glabre dans la surface tergale, avec 9-11 grosses soies spiniformes et 1 soie longue de chaque côté, et 7 microquêtes le long du bord postérieur. Sternites VII, VIII et IX fondus. Appareil copulateur (Fig. 80) avec des paramères très robustes, plus longs que les endomères, et le sac génital dépourvu de sclérite et avec des denticulations fines et peu nombreuses, allongées en avant (*in situ*) et punctiformes en arrière.

♀: Inconnue.

Tableau XXII

<i>Clayia wernecki</i>	<i>Guttera pucherani verreauxi</i>	
	♂	
	C	L
Tête	0,43	0,44
Prothorax	—	0,40
Méso-métathorax	0,21	0,55
Abdomen	0,89	0,69
Longueur totale	1,72	
Indice céphalique	1,02	
Indice corporal	2,49	
Long. totale/long. tête	4,00	

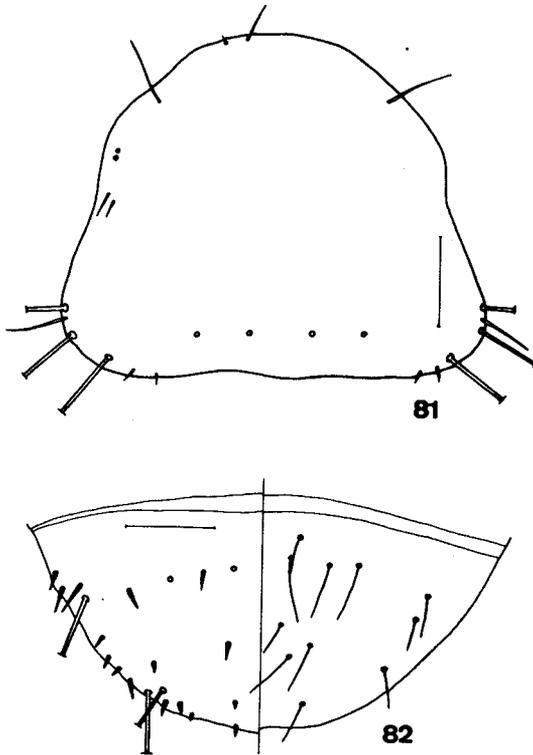
23. *Clayia whyteii* n. sp.

(Figs. 81-82)

Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♀ 1 juv sur *Francolinus shelleyi whytei* Neumann (coll. H. Schouteden, Elisabethville, Congo = Zaïre, avril 1926).

Dépôt: Holotype (♀) et jeune au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce petite, ayant sur l'holotype 1.55 mm de long sur 0.56 mm de large.



Figs. 81-82 — *Clayia whyteii* n. sp.

81 - Tête de la ♀; 82 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

Tête (Fig. 81) un peu plus large que longue, avec 0.33 mm de long sur 0.44 mm de large; indice céphalique, 1.33. Bord clypéal arrondi, avec 1 soie plus 1 épine très délicate, 1 épine et 1 soie latérale. Bords latéraux pas sinueux, avec les 2 épines (10 et 11) un peu allongées, la soie 15 fine et courte (soie 14 perdue). Yeux non saillants, les tempes non élargies, avec les épines 24 et 25 fines, les soies 26 et 29 très longues et robustes et la soie 31 plus courte.

Thorax plus large que long. Méso-métathorax avec 5 épines latérales, 3 soies fusiformes allongées antérieures, 1 soie robuste postéro-latérale et 12 soies postérieures.

Abdomen elliptique, relativement allongé, les tergites couverts par un tapis très dense de spinules minuscules, avec 1-2 épines antéro-latérales minces, 2 soies antérieures centrales, 1 épine postéro-latérale et 16 soies fusiformes postérieures au tergite I; tergites II-VII avec 1-3 épines minces antéro-latérales, 3-5 soies fusiformes antérieures en position sagittale, 1-2 épines postéro-latérales et 17-22 soies fusiformes postérieures. Tergites VIII et IX fondus (Fig. 82), avec une épine antéro-latérale, 9 épines plus robustes qui correspondent à celles du bord postérieur du VIII, 1 épine postéro-latérale, 4 épines dans la région correspondante au disque du tergite IX et, le long du bord postérieur, avec des épines longues et des soies très allongées.

Tableau XXIII

<i>Clayia whyteii</i> n. sp.	<i>Francolinus shelleyi whytei</i>	
	♀	
	C	L
Tête	0,33	0,44
Prothorax	—	0,34
Méso-métathorax	0,16	0,46
Abdomen	0,91	0,56
Longueur totale	1,55	
Indice céphalique	1,33	
Indice corporal	2,77	
Long. totale/long. tête	4,70	

24. *Clayia zairensis* n. sp.

(Figs. 83-86)

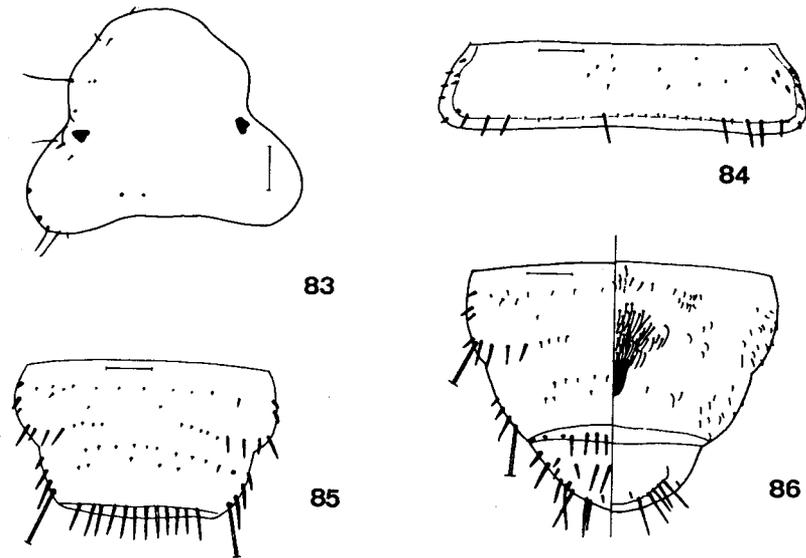
Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren: 1 ♀ 1 juv sur *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow (coll. R. P. Hutsebaut, Buta, Uele, Congo = Zaïre, 19 décembre 1935).

Dépôts: Holotype (♀) et jeune au Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.

Espèce relativement petite, ayant chez la femelle étudiée, 2.64 mm de long sur 0.85 mm de large.

♂: Inconnu.

♀: Tête (Fig. 83) plus large que longue, avec 0.49 mm de long sur 0.66 mm de large; indice céphalique 1.35. Bord clypéal irrégulièrement parabolique. Yeux non saillants sur le contour de la



Figs. 83-86 — *Clayia zairensis* n. sp.

83 - Tête de la ♀; 84 - Tergite IV de l'abdomen de la ♀; 85 - Tergites VII et VIII de l'abdomen de la ♀; 86 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

tête, avec 2 petites épines internes. Trois paires de soies gulaires courtes, celles de la 4^e paire peu robustes, un peu plus longues.

Méso-métathorax avec 2 épines antéro-latérales très courtes, 5-6 épines sous-latérales courtes et des soies et des microquêtes postérieures.

Abdomen avec une rangée postérieure de nombreux microquêtes aux tergites I-VII; 1 soie isolée médiane aux tergites III et IV (Fig. 84) avec une rangée de microquêtes; de chaque côté 3-4 soies spiniformes; une rangée de soies plus robustes le long du bord postérieur au tergite VIII. Chétotaxie sternale comme chez *C. mjobergi*, quoique avec une plaque parabolique au sternite VIII. Tergites VII et VIII fusionnés (Figs. 85-86). Segment postérieur hémisphérique, avec une rangée antérieure de soies spiniformes, flanquée par 1 épine courte.

Tableau XXIV

<i>Clayia zairensis</i> n. sp.	<i>Guttera plumifera schubotzi</i>	
	♀	
	C	L
Tête	0,49	0,65
Prothorax	—	0,50
Méso-métathorax	0,25	0,66
Abdomen	1,66	0,85
Longueur totale	2,64	
Indice céphalique	1,35	
Indice corporal	3,11	
Long. totale/long. tête	5,39	

25. *Clayia zumpti* Emerson

(Figs. 87-89)

Clayia zumpti EMERSON, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (13) 1: 102, 1958 — hôte: *Francolinus s. sephaena* (A. Smith) (E. Transvaal)

TENDEIRO, *Études sur les Mallophages africains*, p. 66, 1959 — hôte: *Francolinus s. sephaena* (A. Smith) (Mozambique)

Les exemplaires qu'on redécrit ensuite sont ceux signalés pour le Mozambique par TENDEIRO (1959), en dépôt à la collection du CZ. L'espèce n'était pas représentée parmi les exemplaires provenant de Tervuren.

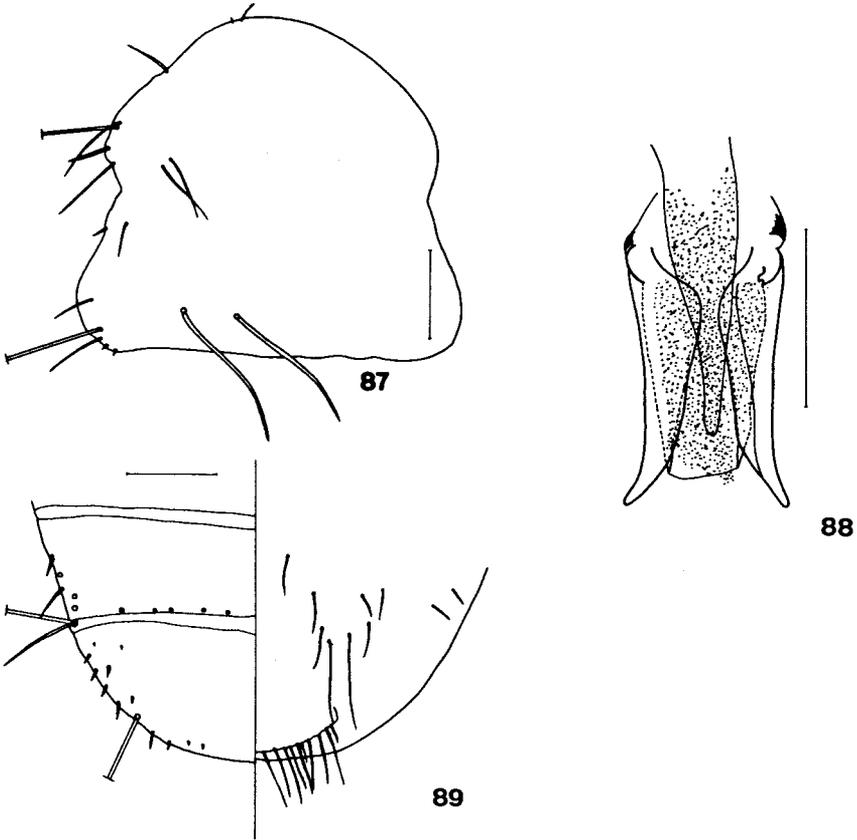
Espèce petite, ayant chez le mâle étudié 1.37 mm de long sur 0.50 mm de large et chez la femelle 1.43 mm de long sur 0.43 mm de large.

♂: Tête (Fig. 87) un peu plus large que longue, avec 0.32 mm de long sur 0.39 mm de large; indice céphalique 1.22. Bord clypéal arrondi avec 1 soie plus 1 épine courte et mince et 1 soie spiniforme latérale. Bords latéraux sinueux, formant un coude antérieur pas très visible et un renflement pré-oculaire relativement atténué, avec 1 soie fine (8), 1 soie longue (9), 1 épine (10), 1 soie spiniforme (11) et les soies 14 et 15 moyennes. Tempes pas très élargies, avec 2 épines courtes (24 et 25), 1 soie longue et fine (31), 1 soie longue (29), 1 épine fine (30), 1 soie longue (27) et une soie fine (26); 4 soies occipitales.

Prothorax plus large que long, avec 1 épine latéro-antérieure, 2 soies antérieures et, le long du bord postérieur, avec des soies. Méso-métathorax avec 2 soies fusiformes centrales antérieures, 3 épines fines et courtes latéro-antérieures, 11 épines marginales sur deux rangées, 1 soie et 1 épine latéro-postérieures et 10 soies fusiformes postérieures.

Abdomen elliptique, avec 3 épines latéro-antérieures, 1 soie antérieure externe, 1 soie robuste et longue latéro-postérieure et 13 soies postérieures au tergite I; tergite II avec 4 soies antérieures et 14 soies postérieures; tergites III-IV avec 5 soies antérieures, les

V-VII avec 7-8, sur tous ces tergites 2-4 épines antéro-latérales et 15-17 (14 seulement sur le VII) soies postérieures; tergite VIII avec 2 épines latéro-antérieures, 1 épine latéro-postérieure longue et robuste et 2 épines et 8 microquêtes postérieures; sur le tergite IX de l'abdomen, 1 épine latéro-antérieure, 1 épine latéro-postérieure, rares microquêtes antérieures, 2 microquêtes centrales et, le long du bord postérieur, des épines robustes, 2 soies longues et des microquêtes. Appareil copulateur (Fig. 88) avec les endomères robustes et avec les



Figs. 87-89 — *Clayia zumpti* (EMERSON)

87 - Tête du ♂; 88 - Appareil copulateur du ♂; 89 - Extrémité postérieure de l'abdomen de la ♀.

Echelle: 0.1 mm.

extrémités droites et pointues, les paramères un peu plus longs que les endomères et avec les extrémités courbées en dehors; sac génital avec beaucoup de granulations fines; sclérite génital non visible.

♀: Tête comme chez le mâle, un peu plus élargie, avec 0.30 mm de long sur 0.37 mm de large; indice céphalique 1.21.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen elliptique, pas très allongé, avec 1 soie antérieure externe, quelques épines latérales et 12 soies postérieures sur le tergite I; tergites II-V avec, outre que les soies épineuses courtes marginales, 2-4 soies antérieures et 14-16 soies postérieures; tergite VI avec 2-3 soies et 2-3 microquêtes antérieures et 13 soies et quelques microquêtes (peu abondantes) postérieures; tergite VII avec 1 soie antérieure externe, 2 microquêtes antérieures centrales et 2 soies et 5 microquêtes postérieures; une paire de microquêtes antérieures et 3-4 microquêtes postérieures sur le tergite VIII; sur le tergite IX, 1 épine latérale antérieure, 2 microquêtes centrales, quelques microquêtes antérieures isolées et, le long du bord postérieur, 2 soies longues, des microquêtes et des épines (Fig. 89). Sternites VII, VIII et IX fusionnés.

Tableau XXV

<i>Clayia zumpti</i>	<i>Francoëlinus s. sephaena</i>			
	♂		♀	
	C	L	C	L
Tête	0,32	0,39	0,30	0,37
Prothorax	—	0,32	—	0,30
Méso-métathorax	0,19	0,43	0,15	0,42
Abdomen	0,70	0,50	0,82	0,43
Longueur totale	1,37		1,43	
Indice céphalique	1,22		1,23	
Indice corporal	2,74		3,33	
Long. totale/long. tête	4,28		4,77	

CONSIDERATIONS FINALES

Le genre *Clayia* Hopkins n'est connu que de la Région Afrotropicale, où il est possible de trouver sur des hôtes appartenant à deux familles de Galliformes: Numididae et Phasianidae (ou Numidinae et Phasianinae si considérés au niveau de sous-famille). Après la description des nouvelles espèces qu'on a étudié sur ce travail et en face des redescriptions et des notes présentées sur la plupart des autres espèces connues dans le genre, on peut constater que:

1) Les *Clayia* pourvues de spinules minuscules adensies sur les tergites de l'abdomen sont exclusives des hôtes du genre *Francolinus*, quoique deux entre les espèces des francolins (*F. sephaena sephaena* et *F. shelleyi shelleyi*) soient parasitées, toutefois, par des *Clayia* à tégument lisse.

2) *Clayia chapini* Emerson, la seule espèce du genre connue sur l'*Afropavo congensis*, paraît présenter le tégument des tergites de l'abdomen lisse (au moins sur la seule ♀ vue, en exuviation), tel que les espèces parasites des Numididés et tel que les espèces signalées en 1).

3) Il ne nous a pas été possible de rencontrer aucune relation entre les espèces de *Clayia* et la phylogénie proposée pour les hôtes du genre *Francolinus* (CROWE & CROWE, 1985). Les deux sous-espèces de *F. shelleyi*, par exemple, sont parasitées par des *Clayia* tout à fait différentes: *C. whyteii* n. sp., à tégument des tergites de l'abdomen couvert par un tapis dense de spinules et *C. shelleyii* n. sp., dépourvue d'un tel tapis; d'autre part, des espèces de *Clayia* avec deux rangées complètes de soies fusiformes sur les tergites de l'abdomen, v. g. *C. clappertoni* n. sp., *C. kenyensis* n. sp. et *C. nobilis* Tendeiro, probablement des espèces voisines, sont trouvées sur des hôtes considérés comme très écartés du point de vue évolutif, respectivement *Francolinus clappertoni*, *F. leucoscepus* et *F. nobilis*.

4) *Clayia mjobergi* (Cummings), *C. plumifera* Emerson, *C. phasida* n. sp. et *C. zairensis* n. sp., avec des spinules adensies sur les sternites de l'abdomen et à la surface ventrale des pleurites correspondantes, avec un appareil copulateur très volumineux et dont les ♀♀ présentent une touffe de soies raides centrales au sternite

VII et une plaque centrale petite et fortement sclérotisée au sternite VIII, intègrent, sans doutes, un groupe naturel, exclusif des *Guttera* et de *Phasidus*.

La diagnose différentielle des espèces décrites de *Clayia* est faite d'accord avec les clés dichotomiques suivantes; *C. spinosa* (Piaget), dont nous n'avons pas eu la chance d'étudier des exemplaires, n'est pas considérée; *C. chapini*, dont la seule ♀ déterminée par l'auteur senior paraît ne correspondre complètement à la description originale et unique de l'espèce et dont la superposition des deux téguments (elle est à muer) rend l'étude en détail presque impossible, n'est pas considérée aussi, autant plus que nous n'avons pas étudié les types.

- 1 — Tégument des tergites abdominaux avec un très grand nombre de spinules minuscules, au moins sur les aires latérales, règle générale sur tout le sclérite 2
- Tégument des tergites de l'abdomen plus ou moins lisse, jamais avec des spinules; des spinules présentes, toutefois, sur les sternites et les pleurites chez quelques taxa..... 11
- 2 — Deux rangées de soies tergaux antérieures sur le disque de quelques segments de l'abdomen. Tergites VIII et IX de la ♀ libres 3
- Soies tergaux antérieures de l'abdomen disposées sur une rangée unique sur le disque, quelques fois rares ou absentes. Tergites VIII et IX de la ♀ libres ou fusionnés 6
- 3 — Deux rangées de soies antérieures sur les tergites IV-VIII de l'abdomen, les I-III avec une seule rangée. Endomères plus longs que les paramères; sclérite génital en entonnoir. ♀ inconnue. Hôte: *Francolinus clappertoni* Children
.....*C. clappertoni* n. sp. (♂).
- Deux rangées de soies antérieures au moins aussi sur le tergite III de l'abdomen. Sclérite génital différent..... 4
- 4 — Tergites I-VII de l'abdomen du ♂ avec 2 rangées de soies antérieures et une rangée de soies postérieures, les tergites I et II de la ♀ seulement avec la rangée postérieure (les soies antérieures absentes sur le disque et présentes seulement sur les angles externes et en petit nombre). Bord postérieur du tergite VIII avec 6-8 soies épineuses ou épines courtes, le IX

- avec une seule paire centrale distale d'épines très courtes. Paramères fortement recourbés en dehors; sclérite génital avec un renfort transverse antérieur, tridenté à chaque extrémité. Sternites VII, VIII et IX de la ♀ fusionnés. Hôte: *Francolinus leucoscepus infuscatus* (Cabanis) *C. kenyensis* n. sp.
- Deux rangées de soies tergaux antérieures aux segments I-VII, soit sur le long du disque de tous les tergites, soit absentes sur l'aire sagittale des tergites I et II. Bord postérieur du tergite VIII avec 13-17 épines courtes ou soies épineuses. Endomères très robustes 5
- 5 — Soies tergaux antérieures des segments I-III de la ♀ absentes sur l'aire sagittale, présentes comme 2-4 paires très visibles sur l'aire latérale, les soies correspondantes du ♂ comme une rangée continue. Paramères fortement courbés en dehors; sclérite génital allongé et mince, à extrémités antérieures droites. Hôte: *Francolinus nobilis* Reichenow *C. nobilis* Tendeiro
- Soies tergaux antérieures présentes le long du disque des segments I-VII de l'abdomen chez les deux sexes. Paramères moins nettement courbés en dehors; sclérite génital allongé et mince, double, fortement recourbé à l'extrémité. Hôte: *Francolinus levaillanti kikuyuensis* Ogilvie-Grant *C. distincta* n. sp.
- 6 — Tergites VIII et IX de la ♀ fusionnés. Soies tergaux antérieures peu nombreuses (1-3 paires centrales) sur les segments I-VII de l'abdomen, le tergite VIII avec 8-10 épines postérieures chez la ♀. Hôte: *Francolinus shelleyi whytei* Neumann *C. whyteii* n. sp. (♀)
- Tergites VIII et IX de la ♀ libres. Soies tergaux antérieures de l'abdomen avec une distribution différente, parfois absentes ou très peu nombreuses sur certains tergites 7
- 7 — Soies tergaux antérieures chez le ♂ comme une rangée irrégulière aux segments I-III, peu nombreuses sur les tergites III-V et VII, absentes aux VI et VIII; chez la ♀, une rangée aux tergites I-II et absentes ou rares aux segments III-VIII. Soies de la rangée postérieure des tergites III-VI (en particulier celles du IV) accompagnées chez la ♀ d'abondantes microquêtes. Bord postérieur du tergite VIII avec 5-6 soies et/ou épines

- postérieures. Hôtes: *Francolinus coqui coqui* (Smith) et *Francolinus coqui kassaicus* White*C. kassaica* n. sp.
- Soies tergaux antérieures avec une distribution différente. Pas ou peu de microquêtes entre les soies postérieures des tergites abdominaux. Bord postérieur du tergite VIII au moins avec 8-10 soies ou épines..... 8
- 8 — Soies tergaux antérieures très peu abondantes, absentes sur les segments I, II et VIII, comme 2-3 paires sur les IV-VII. Tête plus ou moins aussi longue que large (IC = 1.00). Hôtes: *Francolinus squamatus* (Cassin) et *Francolinus lathamii* Hartlaub.....*C. squamata* Emerson
- Soies tergaux antérieures plus nombreuses et présentes toujours sur les segments antérieurs de l'abdomen. Tête nettement plus large que longue (IC > 1.25)..... 9
- 9 — Soies tergaux antérieures comme une rangée continue aux segments I-VII de l'abdomen (♂) ou présentes comme une rangée sur les segments I-III (IV), restreintes aux angles latéraux aux IV (V)-VI et absentes sur le VII (♀). Bord postérieur du tergite VIII avec 8-10 épines courtes et robustes. Sur le tergite IX seulement 2 épines. Sclérite génital mal défini. Hôtes: *Francolinus afer hartesti* (Reichenow), *F. a. nyanzae* (Conover), *F. a. cranchi* (Leach) et *F. a. benguelensis* (Bocage)....
.....*C. afra* n. sp.
- Soies tergaux antérieures comme une rangée continue sur les segments I-VII de l'abdomen chez les deux sexes, quoique chez la ♀ les soies soient moins nombreuses sur les tergites I ou VII. Bord postérieur du tergite VIII semblable ou avec des épines plus abondantes. Tergite IX pareil ou aussi avec des épines antérieures. Sclérite génital identique ou bien visible 10
- 10 — Soies tergaux de l'abdomen abondantes sauf sur le tergite I de la ♀ (où elles sont limitées aux angles externes). Tergite VIII avec 2 épines antérieures seulement sur le ♂, la marge postérieure avec 8 épines accompagnées chez la ♀ par 2 microquêtes. Tergite IX avec 2 épines centrales. Sclérite génital paire, très fins et allongés, légèrement bifurqués en avant. Hôte: *Francolinus afer castaneiventer* Gunning & Roberts.....
.....*C. transvaaliensis* n. sp.

- Soies tergaux antérieures de l'abdomen abondantes, semblables ou plus rares sur le tergite VII (♀). Tergite VIII avec, au moins, 2 épines antérieures aussi chez la ♀, la marge postérieure avec, au moins, 12 épines. Tergite IX avec 4-6 épines antérieures de plus que les 2 épines centrales. Sclérite génital mal défini. Hôtes: *Francolinus nahani* Dubois et *F. coqui lynesi* Sclater *C. nahani* n. sp.
- 11 — Tégument ventral des pleurites et tégument des sternites de l'abdomen avec des spinules minces et minuscules abondantes. Soies postérieures des tergites I-VI de l'abdomen absentes chez les ♀♀, restreintes aux aires latérales (1-3 paires seulement), la marge centrale pourvue de microquêtes plus ou moins nombreuses; chez les ♂♂ (♂ de *C. zairensis* n. sp., inconnu), une rangée de soies fusiformes postérieures. Tête large (IC = 1.35-1.48). Tergites VII et VIII de la ♀ fusionnés. Sternite VII de la ♀ avec une plaque centrale pas très sclérotisée couverte par une touffe de soies allongées qui se prolongent sur la plaque centrale du sternite VIII, fortement sclérotisée. Appareil copulateur très volumineux, les paramères et les endomères très robustes 12
- Tégument ventral des pleurites rarement avec des spinules minuscules, les sternites de l'abdomen lisses. Tergites I-VI de l'abdomen ou, au moins, quelques tergites du I au VI avec des soies fusiformes postérieures chez les deux sexes. Tête variable. Tergites VII et VIII de la ♀ fusionnés ou libres. Pas de touffe de soies sur le sternite VII de la ♀ et pas de plaque sclérotisée au VIII. Appareil copulateur nettement plus délicat 15
- 12 — ♂ avec une rangée de soies fusiformes antérieures sur les tergites I-III de l'abdomen et 2 rangées de soies du même type sur les tergites IV-VI, la ♀ avec 2 rangées de microquêtes sur les segments I-VI. Tergite VIII de la ♀ avec 2 rangées de soies spiniformes minces postérieures, la rangée plus antérieure moins nette; chez le ♂, 2 rangées de soies antérieures et une rangée de soies postérieures. Plaque centrale du sternite VIII de l'abdomen de la ♀ triangulaire. Hôtes: *Guttera p. pucherani* (Hartlaub), *G. p. schoutedeni* (Chapin), *G. p. edouardi* (Hartlaub) et *G. p. verreauxi* (Elliot) *C. mjobergi* (Cummings)

- ♂ avec une seule rangée de soies fusiformes antérieures sur les tergites I-VI de l'abdomen (le ♂ de *C. zairensis* n. sp. est inconnu), la ♀ avec les microquêtes antérieures absentes ou sur une seule rangée et avec des soies fusiformes isolées parfois présentes sur quelques segments. Tergite VIII au moins sur la ♀ avec une seule rangée de soies postérieures épineuses minces. Plaque centrale du sternite VIII de l'abdomen plus ou moins parabolique, non pointue postérieurement..... 13
- 13 — Bord clypéal largement arrondi, le renflement pré-oculaire peu marqué. Microquêtes tergaux présentes au moins sur quelques tergites de l'abdomen chez la ♀, sur 2 rangées irrégulières. Tergite VIII chez la ♀ avec près de 17 soies épineuses postérieures allongées. Segment postérieur de la ♀ subquadrangulaire. Hôte: *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow *C. plumifera* Emerson n. comb.
- Bord clypéal parabolique, le renflement pré-oculaire plus ou moins saillant. Microquêtes tergaux de l'abdomen disposées sur une seule rangée chez la ♀. Tergite VIII de la ♀ avec 10-12 soies épineuses postérieures allongées. Segment postérieur de la ♀ hémisphérique ou largement arrondi 14
- 14 — ♂ inconnu. Une seule rangée de 6-7 soies épineuses discales allongées sur le tergite IX, le segment postérieur hémisphérique. Hôte: *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow....
..... *C. zairensis* n. sp.
- Deux rangées de soies épineuses discales courtes et plus délicates sur le tergite IX (avec un total de 10-12 soies), le segment postérieur largement arrondi. Hôte: *Phasidus niger* Cassin..... *C. phasida* n. sp.
- 15 — Tergites I-III de l'abdomen règle générale dépourvus de soies antérieures (quelques fois de soies courtes présentes), les IV (V)-VII avec plusieurs rangées de soies courtes; soies postérieures sur les tergites I-VII (rarement absentes sur les I-II) longues, intercalées avec des soies plus courtes. Tergites VIII et IX du ♂ non nettement fusionnés, les VII et VIII (parfois aussi le IX quoique moins visiblement) de la ♀ fusionnés. Tergite VIII du ♂ avec 8 soies longues postérieures centrales et des microquêtes très nombreuses, entre les soies marginales et,

- plus abondantes, à la marge proximale, celui de la ♀ avec 1 épine latérale courte et des microquêtes nombreuses. Hôtes: *Agelastes meleagridis* Bonaparte, *Phasidus niger* Cassin et *Guttera p. plumifera* Cassin.....*C. moucheti* Emerson
- Distribution des macroquêtes et des microquêtes sur les tergites de l'abdomen très différente, jamais plus d'une rangée de soies antérieures; soies tergaux postérieures avec une distribution continue ou intercalées avec des microquêtes. Tergites postérieurs de l'abdomen fusionnés ou libres, le VIII du ♂ jamais avec des microquêtes proximales très nombreuses..... 16
- 16 — Une ou deux rangées continues de soies antérieures sur les tergites I-VI de l'abdomen. Tergites VII et VIII de la ♀ fusionnés. Tête nettement plus large que longue (IC = 1.36-1.57)..... 17
- Soies antérieures absentes ou, si présentes, jamais comme une rangée continue sur tous les tergites I-VI (une rangée continue existe, parfois, sur quelques segments mais pas sur d'autres). Tergites VII et VIII de la ♀ libres ou non complètement fusionnés. Tête semblable ou plus allongée..... 18
- 17 — Deux (♂) ou une rangée (♀) de soies antérieures sur les tergites I-VI de l'abdomen. Tergites VII-VIII (♀) avec trois rangées de soies antérieures et moyennes et une rangée de 8-10 soies postérieures; tergite IX avec une rangée d'épines courtes et très minces (♀) ou de microquêtes (♂) antérieures et une paire de soies identiques discales, la marge postérieure avec quelques soies et aussi des épines très minces et très courtes. Chez le ♂, les soies postérieures des tergites V (VI)-VIII très robustes et allongées, chez la ♀ ces soies comme les autres. Hôtes: *Numida m. meleagris* (Linné), *N. m. galeata* Pallas, *N. m. «intermedia»* Neumann, *N. m. reichenowi* Ogilvie-Grant et *N. m. marungensis* Schalow*C. theresae* Hopkins
- Une rangée régulière unique de soies antérieures sur les tergites I-VI de l'abdomen. Tergites VII et VIII (♀) avec une rangée de soies tergaux antérieures, 6-8 soies moyennes longues et une rangée de microquêtes postérieures; tergite IX glabre, la marge avec des soies et des épines robustes et courtes. Chez la ♀ (♂ non pas vu) les soies centrales des

- tergites VII-VIII très longues quoique pas très nombreuses; sur les tergites IV (V)-VI, deux paires de soies postérieures très allongées. Hôte: *Acryllium vulturinum* (Hardwicke)
.....*C. subtheresae* Emerson
- 18 — Soies postérieures des tergites de l'abdomen très minces et très claires, beaucoup plus délicates que les soies fusiformes typiques; soies antérieures rares et encore plus minces que les soies postérieures ou absentes. Tergite VII avec des microquêtes sur le bord postérieur, accompagnées ou non de soies externes. Tergite IX du ♂ saillant, subtrapezoidal, plus ou moins deux fois plus large que long, les épines du bord distal rares ou absentes. Appareil copulateur du ♂ très volumineux, la plaque basale robuste et prolongée jusqu'au niveau des segments V-VI de l'abdomen; paramères non ou peu visiblement courbés en dehors 19
- Soies postérieures des tergites de l'abdomen fusiformes typiques, plus robustes et plus foncées, les soies antérieures, si présentes, semblables aux soies postérieures. Tergite VII avec ou sans microquêtes sur le bord postérieur. Tergite IX sur les deux sexes visiblement plus élargi et racourci, subarrondi ou parabolique et avec des épines courtes et parfois très robustes et des soies longues. Appareil copulateur du ♂ moins robuste et différent, les paramères plus minces vers l'apex et plus ou moins nettement courbés en dehors, le sac génital différent, avec ou sans sclérite..... 20
- 19 — Tête plus large que longue, l'IC = 1.37. Soies antérieures des tergites de l'abdomen rares, absentes sur les segments antérieurs, plus minces et plus courtes que les soies postérieures. Tergite VII avec 6-7 paires de soies externes et des microquêtes nombreuses seulement sur la région centrale postérieure. Tergite IX avec uniquement des soies courtes et minces latérales, dépourvu de soies épineuses courtes et robustes ou de macroquêtes. Sac génital sans sclérite, les granulations très petites et rares. Hôte: *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow*C. congensis* n. sp. (♂)
- Tête plus étroite, aussi longue que large, l'IC = 1.00-1.04. Soies antérieures des tergites de l'abdomen absentes. Tergite VII

- seulement avec des microquêtes sur le bord postérieur (pas de soies latérales). Tergite IX avec quelques soies minces et courtes, ainsi que des épines peu nombreuses, parfois robustes. Sac génital avec un sclérite paire dont l'extrémité antérieure est en crochet, les granulations et les denticulations abondantes et très visibles. Hôte: *Guttera plumifera schubotzi* Reichenow ...
*C. subcruzi* n. sp.
- 20 — Tête étroite, l'IC = 1.0-1.1. Tergites VII et VIII chez la ♀ fusionnés le long de l'aire centrale, plus ou moins libres aux aires latérales. Bord postérieur du tergite VII chez le ♂ très concave et avec des épines robustes, celui de la ♀ (l'aire centrale du sclérite VII-VIII) avec des microquêtes nombreuses; soies fusiformes typiques sur le VII chez les deux sexes restreintes aux marges latérales. Bord postérieur du tergite VIII et tergite IX chez la ♀, avec des microquêtes abondantes sur le disque, les marges postérieures avec des soies et des épines minces. Chez le ♂, 5-8 épines postérieures très robustes et une rangée distale de microquêtes sur le VIII, de IX avec des microquêtes discales et avec des épines sur la marge, plus robustes que ceux de la ♀. Sclérite génital visible, les granulations du sac génital très nettes. Hôte: *Guttera pucherani schubotzi* (Chapin)*C. cruzi* (Tendeiro)
- Tête aussi très étroite ou plus élargie. Tergites VII et VIII chez la ♀ libres (la ♀ de *C. wernecki* reste inconnue). Bord postérieur du tergite VII chez le ♂ semblable, peu nettement concave ou droit. Chétotaxie différente 21
- 21 — Tête aussi large que longue, l'IC = 1.0. Soies antérieures des tergites de l'abdomen rares, seulement une soie ou une paire centrale sur les segments I-IV. Tergite VII à bord postérieur fort concave, pourvu de 6-7 paires de soies fusiformes latérales et d'une rangée sagittale de 12 microquêtes. Tergite IX glabre, les marges postérieures avec des épines très robustes et des soies. Hôte: *Guttera pucherani verreauxi* (Elliot)
*C. wernecki* (Tendeiro) (♂)
- Tête aussi étroite ou plus élargie. Tergite VII à bord postérieur plus ou moins droit et pourvu d'une rangée continue de soies fusiformes, sans des microquêtes; soies antérieures des tergites

- de l'abdomen avec une distribution différente, aussi très peu nombreuses ou plus abondantes. Tergite IX avec des épines, robustes ou très courtes, sur le disque, la marge postérieure avec des épines robustes et des soies longues 22
- 22 — Tête aussi large que longue, l'IC = 1.00-1.06. Tergite VIII de l'abdomen dépourvu de soies antérieures ou avec des rares microquêtes, le bord postérieur avec une rangée de microquêtes et, chez le ♂, avec une épine robuste externe. Tergite IX avec quelques microquêtes antérieures et 2 microquêtes centrales chez les deux sexes. Chez la ♀, des microquêtes aussi sur le bord postérieur du tergite VII et sur la région antérieure des tergites IV-VI. Hôte: *Francolinus sephaena sephaena* (Smith)
.....*C. zumpti* Emerson
- Tête plus large que longue, l'IC = 1.21-1.24. Tergite VIII de l'abdomen chez le ♂ avec 4 épines minces et une épine robuste plus latérale, antérieures, et une paire d'épines courtes, externes, des épines, des soies épineuses et quelques microquêtes postérieures; chez la ♀, des microquêtes rares antérieures, 1 épine externe et des microquêtes postérieures, celles-ci un peu plus allongées que les antérieures. Tergite IX avec 5 épines antérieures et 2 centrales chez le ♂ et avec quelques microquêtes antérieures et 2 épines centrales très petites chez la ♀. Des microquêtes absentes sur les tergites IV-VI. Hôte: *Francolinus shelleyi shelleyi* Ogilvie-Grant.....*C. shelleyi* n. sp.

BIBLIOGRAPHIE

- CLAY, Th. — «A preliminary key to the genera of Menoponidae (Mallophaga)». *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 117 (II/III), 1947, 457-477.
- CLAY, Th. — «A key to the genera of the Menoponidae (Amblycera: Mallophaga: Insecta)». *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Entom.*, 24 (1), 1969, 1-26.
- CROWE, T. M. — «The evolution of guinea-fowl (Galliformes, Phasianidae, Numidinae). Taxonomy, phylogeny, speciation and biogeography». *Ann. S. Afr. Mus.*, 76 (2), 1978, 43-136.
- CROWE, T. M. & A. A. CROWE — «The genus *Francolinus* as a model for avian evolution and biogeography in Africa. I. Relationships among species». *Proc. Intern. Symp. african Vertebr.*, Bonn, 1985, 207-231.

- CUMMINGS, B. F. — «Description of five new species of Anoplura and Mallophaga». *Bull. Ent. Res.*, **5**, 1914, 155-177.
- EMERSON, K. C. — «Three new african species of *Clayia*». *Proc. Ent. Soc. Wash.*, **56** (4), 1954, 203-207.
- EMERSON, K. C. — «New species of *Clayia* (Mallophaga, Menoponidae) from the French Cameroons». *Proc. R. Ent. Soc. Lond.*, (B) **25** (11/12), 1956, 200-204.
- EMERSON, K. C. — «Two new species of Mallophaga from gallinaceous birds». *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (13) **1**, 1958, 102-106.
- HOPKINS, G. H. E. — «New african Mallophaga». *J. Ent. Soc. S. Afr.*; **4**, 1941, 32-47.
- HOPKINS, G. H. E. & Th. CLAY — «A Check-List of the genera & species of *Mallophaga*». London, 1952.
- TENDEIRO, J. — «Malófagos da Guiné Portuguesa. Novos estudos sobre diversos malófagos dos Galiformes guineenses». *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (33), 1954, 3-162.
- TENDEIRO, J. — «Malófagos da Guiné Portuguesa. Novos estudos sobre malófagos dos Galiformes». *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (34), 1954, 283-362.
- TENDEIRO, J. — «Malófagos de Moçambique. Algumas espécies recolhidas em Galiformes». *Garcia de Orta*, Lisboa, **3** (2), 1955, 131-164.
- TENDEIRO, J. — «Anotações parasitológicas. II. Novo generotipo para o género *Diasiella* Tendeiro, 1954 (ordem *Mallophaga* Nitzsch 1818, família *Menoponidae* Mjöberg 1910)». *Bol. cult. Guiné port.*, **9** (36), 1955, 791-793.
- TENDEIRO, J. — «Entomofauna da Guiné Portuguesa e S. Tomé e Príncipe (contribuição para o seu conhecimento). Malófagos». *Bol. cult. Guiné port.*, **11** (44), 1956, 121-136.
- TENDEIRO, J. — «*Études sur les Mallophages africains*». Lisboa, 1959.
- TENDEIRO, J. — «Mallophages» in *Mission Zoologique médicale au Maniema (Congo, Léopoldville)* (P. L. G. Benoit, 1939). *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr.*, (in-8.º) *Zool.*, **132**, 1964, 161-216.
- TRAVASSOS, L. — «Relatório da excursão do Instituto Oswaldo Cruz ao norte do Estado do Espírito Santo, junto ao Parque de reserva e refúgio Soóretama, em fevereiro e março de 1948». *Mem. Inst. Osw. Cruz*, **46** (3), 1949, 605-637.