

JUNTA DE INVESTIGAÇÕES DO ULTRAMAR (LISBOA)
CENTRO DE ZOOLOGIA — PROF. FERNANDO FRADE

CENTRO DE ESTUDOS DA GUINÉ PORTUGUESA (BISSAU)
PRESIDENTE — DR. CARLOS LEHMANN DE ALMEIDA

ÉTUDES SUR LES MALLOPHAGES

Sur deux espèces et trois sous-espèces nouvelles du genre
Columbicola EWING, parasites de Columbides africains

par

JOÃO TENDEIRO
Docteur en Sciences Vétérinaires

SEPARATA DO N.º 56 DO ANO XIV
DO BOLETIM CULTURAL DA GUINÉ PORTUGUESA



BISSAU
1 9 5 9



JUNTA DE INVESTIGAÇÕES DO ULTRAMAR (LISBOA)
CENTRO DE ZOOLOGIA — PROF. FERNANDO FRADE

CENTRO DE ESTUDOS DA GUINÉ PORTUGUESA (BISSAU)
PRESIDENTE — DR. CARLOS LEHMANN DE ALMEIDA

ÉTUDES SUR LES MALLOPHAGES

**Sur deux espèces et trois sous-espèces nouvelles du genre
Columbicola EWING, parasites de Columbides africains**

par

JOÃO TENDEIRO
Docteur en Sciences Vétérinaires

Nous présentons dans cet article quelques résultats d'une révision des mallophages du genre *Columbicola* EWING, 1929, parasites des Columbides, dont nous sommes en train de faire l'étude. À cette contribution initiale se suivront quelques autres communications, concernant surtout la description de plusieurs entités taxonomiques nouvelles pour la science et qui précéderont la révision finale.

Les formes étudiées ici comprennent deux espèces et trois sous-espèces nouvelles obtenues sur sept espèces de Columbides africains, respectivement :

I — *Columbicola meinertzhageni* n. sp.

Streptopelia semitorquata semitorquata (RÜPPELL) (Sénégal, Cameroun, Congo Belge, Angola, Ouganda, Kenya, Afrique du Sud).

Treron delalandii delalandii (BONAPARTE) (Mozambique).

Columba arquatrix arquatrix (TEMMINCK) (Congo Belge, Angola, Kenya, Transvaal du Nord).

II — *Columbicola meinertzhageni meridionalis* n. subsp.

Streptopelia capicola capicola (SUNDEVALI) (Afrique du Sud).

III — *Columbicola meinertzhageni longantennatus* n. subsp.

Treron s. thomé (GMELIN) (île de S. Thomé).

IV — *Columbicola meinertzhageni parvus* n. subsp.

Turtur chalcospilos chalcospilos (WAGLER) (Congo Belge).

V — *Columbicola hoogstraali* n. sp.

Streptopelia picturata picturata (TEMMINCK) (Madagascar).

Nous rendons nos plus vifs remerciements, par la communication des spécimens étudiés: au Dr. Theresa Clay, du British Museum (Natural History), Londres; au Prof. P. L. G. Benoit, Chef de la Section des Invertébrés au Musée Royal du Congo Belge, Tervuren, Belgique; aux Drs. C. F. W. Muesebeck et O. L. Cartwright, de l'United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington; au Dr. A. de Barros Machado et à M. Eduardo Luna de Carvalho, du Laboratório de Biologia do Museu do Dundo, Angola; et au Prof. F. Frade, Directeur do Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisbonne.

I — *Columbicola meinertzhageni* n. sp.

(Figs. 1-7)

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 19 ♂♂, 34 ♀♀ et 12 jeunes, sur *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL), respectivement: 8 ♂♂, 14 ♀♀ et 12 jeunes (coll. T. W. Chorley, Kampala, Ouganda, 26 août 1933, Hopkins coll. Brit. Mus. 1958-686), 1 ♂ et 6 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n^{os} 6068, 6127, 6128 et 6176, Kenya, janvier 1936), 3 ♂♂ et 5 ♀♀ (coll. G. H. E. Hopkins, Lalogi, Paranga, Gubu, Ouganda, 18 mars 1936, Hopkins Coll., Brit. Mus. 1958-686), 2 ♂♂ et 5 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n^o 7254, Kenya, mars 1936), 2 ♂♂ et 2 ♀♀ (Pietermaritzbourg, Natal, avril 1944), 1 ♂ et 1 ♀ (Goram, Sénégal, 19 décembre 1954, Brit. Mus. 1955-334) et 2 ♂♂ et 1 ♀ (coll. J. Mouchet, Yaoundé, Cameroun, 1956, Brit. Mus. 1956-456); 2 ♂♂ et 1 ♀, sur *Treron delalandii delalandii* (BONAPARTE) (coll. Buttiker, n^o 64, Mozambique, Brit. Mus. 1956-353); 14 ♂♂ et 15 ♀♀, sur *Columba arquatrix arquatrix* (TEMMINCK), respectivement: 2 ♂♂ (coll. Meinertzhagen, n^o 6136, janvier 1936), 9 ♂♂ et 13 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n^{os} 6155-6185, Kenya, janvier 1936) et 3 ♂♂ et 2 ♀♀ (coll. F. Zumpt, Lovis Trichardt, Transvaal du Nord, 4 janvier 1957). Musée Royal du Congo Belge (Tervuren, Belgique): 1 ♂ et 1 ♀, sur *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL) (Borra, Congo Belge, n^o 317, détermination générique du Dr. Theresa Clay). Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge (Bruxelles): 1 ♂, sur *Columba arquatrix arquatrix* (TEMMINCK) (coll. Miss G. F. de Witte, n^o 626 a, Pelengue, Congo Belge, 1150 m d'altitude, 16 juin 1947). Laboratório de Biologia do Museu do Dundo (Angola): 1 ♂, sur *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL) (coll. Ed. Luna de Oliveira, n^o 12488, route Dundo-Camissombo, Angola).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes dans ce même Musée, au Musée Royal du Congo Belge, au Laboratório de Biologia do Museu do Dundo et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne), registre 291.

TABLEAU I

	Natal				Cameroun		Sénégal		Angola	
	I		II		Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
	Long.	Larg.	Long.	Larg.						
<i>Culembicota meinerzhageni</i> ♂♂										
Tête	0,55	0,27	0,57	0,29	0,56	0,27	0,55	0,27	0,55	0,27
Prothorax	-	0,24	-	0,24	-	0,23	-	0,23	-	0,21
Ptérothorax	0,31	0,27	0,32	0,29	0,32	0,27	0,31	0,26	0,31	0,28
Abdomen	1,31	0,34	1,32	0,38	1,37	0,34	1,38	0,34	1,30	0,36
Longueur totale	2,32		2,38		2,42		2,34		2,31	
Indice céphalique	0,49		0,51		0,48		0,49		0,49	
Indice corporel	6,82		6,26		7,11		6,88		6,50	
Longs. corps/long. tête	4,22		4,18		4,32		4,25		4,25	

Espèce moyenne, allongée, ayant, chez les mâles étudiés, 2,32-2,45 mm de long sur 0,34-0,38 mm de large; et, chez les femelles, 2,65-2,89 mm sur 0,37-0,48 mm.

TABLEAU II

<i>Columbicola meinertzhageni</i>	<i>Trexon delalandii delalandii</i>			
	♂		♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,56	0,27	0,58	0,28
Prothorax	-	0,22	-	0,23
Ptérothorax	0,32	0,27	0,29	0,30
Abdomen	1,32	0,38	1,65	0,41
Longueur totale	2,35		2,67	
Indice céphalique	0,48		0,48	
Indice corporel	6,18		6,51	
Long. corps./long. tête	4,20		4,60	

♂ : Tête (figs. 1-2) triangulaire, allongée, deux fois plus longue que large, avec 0,55-0,59 mm de long sur 0,27-0,29 mm de large; indice céphalique, 0,47-0,51. Région clypéale plus large que longue, relativement allongée, à bord antérieur en arc surbaissé. Bords antéro-latéraux légèrement arrondis. Épaississement chitineux médian rudimentaire, très court. Bord postérieur de la bande transversale en avant de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes (fig. 4) normales, robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble un peu plus long que la largeur maxima de la tête; 1^{er} article robuste, plus court que la demi-largeur de la tête et plus long que le 2^e; 3^e article asymétrique, un peu plus court que le 4^e, à protubérance postéro-interne saillante; 4^e et 5^e articles relativement allongés, formant un ensemble ausi

TABLEAU III

	<i>Columba arquatrix arquatrix</i>											
	Kenya											
	I			II			III			Transvaal du Nord		
	Long.	Larg.		Long.	Larg.		Long.	Larg.		Long.	Larg.	
<i>Columbicola meinhertzagani</i>												
♂♂												
Tête	0,56	0,27	0,58	0,29	0,59	0,28	0,56	0,28	0,55	0,28	0,28	0,28
Prothorax	-	0,22	-	0,24	-	0,22	-	0,24	-	0,24	-	0,23
Pérorothorax	0,31	0,27	0,33	0,28	0,32	0,29	0,31	0,27	0,32	0,27	0,29	0,29
Abdomen	1,31	0,55	1,35	0,34	1,38	0,35	1,30	0,34	1,35	0,34	1,35	0,34
Longueur totale	2,35		2,43		2,45		2,35		2,39		2,39	
Indice céphalique	0,48		0,50		0,47		0,50		0,51		0,51	
Indice corporel	6,71		7,15		7,00		6,91		7,03		7,03	
Longs. corps./long. tête	4,20		4,19		4,15		4,20		4,35		4,35	

TABEAU IV

Streptopelta semitorquata semitorquata

	Natal						Cameroun		Sénégal		Kenya	
	I		II		Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
	Long.	Larg.	Long.	Larg.								
<i>Columbicola meinerzhageni</i>												
♀												
Tête	0,57	0,28	0,60	0,29	0,59	0,28	0,58	0,27	0,58	0,29	0,58	0,29
Prothorax	-	0,25	-	0,24	-	0,24	-	0,24	-	0,23	-	0,23
Ptérothorax	0,30	0,27	0,32	0,29	0,31	0,30	0,31	0,26	0,31	0,29	0,31	0,29
Abdomen	1,59	0,44	1,70	0,48	1,72	0,42	1,59	0,37	1,65	0,43	1,65	0,43
Longueur totale	2,61		2,78		2,78		2,62		2,69		2,69	
Indice céphalique.	0,47		0,48		0,47		0,47		0,47		0,50	
Indice corporel	5,93		5,79		6,62		7,08		6,26		6,26	
Longs. corps/long. tête	4,58		4,63		4,71		4,52		4,64		4,64	

TABLEAU V

	<i>Columba arquatrix arquatrix</i>									
	Kenya									
	I		II		III		IV		Transvaal du Nord	
Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	
<i>Columbica meinertzhageni</i>										
♀♀										
Tête	0,59	0,29	0,64	0,31	0,64	0,30	0,62	0,31	0,58	0,28
Prothorax	-	0,24	-	0,25	-	0,25	-	0,25	-	0,21
Ptérothorax	0,32	0,29	0,32	0,29	0,32	0,30	0,32	0,31	0,31	0,29
Abdomen	1,61	0,39	1,74	0,41	1,76	0,41	1,73	0,38	1,60	0,43
Longueur totale	2,67		2,86		2,89		2,84		2,65	
Indice céphalique	0,49		0,48		0,47		0,50		0,48	
Indice corporel	6,85		6,98		7,05		7,47		6,16	
Long. corps/long. tête	4,53		4,47		4,52		4,58		4,57	

TABLEAU VI

	<i>Strophopelia semitorquata</i>				<i>Troxus delalandii delalandii</i>				<i>Columba arquatrix arquatrix</i>			
	♂♂		♀♀		♂		♀		♂♂		♀♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola meinerzhageni</i>												
Tête	0,55-0,57	0,27-0,29	0,57-0,60	0,27-0,29	0,56	0,27	0,58	0,28	0,55-0,59	0,27-0,29	0,58-0,64	0,28-0,31
Prothorax	-	0,23-0,24	-	0,23-0,25	-	0,22	-	0,23	-	0,22-0,24	-	0,21-0,25
Ptérothorax	0,31-0,32	0,26-0,29	0,30-0,32	0,26-0,30	0,32	0,27	0,29	0,30	0,31-0,33	0,31-0,33	0,31-0,32	0,29-0,32
Abdomen	1,30-1,37	0,34-0,38	1,59-1,72	0,37-0,48	1,32	0,38	1,65	0,41	1,31-1,38	0,31-0,35	1,60-1,76	0,38-0,43
Longueur totale	2,32-2,42		2,61-2,78		2,35		2,67		2,35-2,45		2,65-2,89	
Indice céphalique	0,48-0,51		0,47-0,50		0,48		0,48		0,47-0,51		0,47-0,50	
Indice corporel	6,26-7,11		5,79-7,08		6,18		6,51		6,91-7,15		6,16-7,47	
Long. corps/long. tête	4,18-4,32		4,52-4,71		4,20		4,60		4,15-4,35		4,47-4,58	

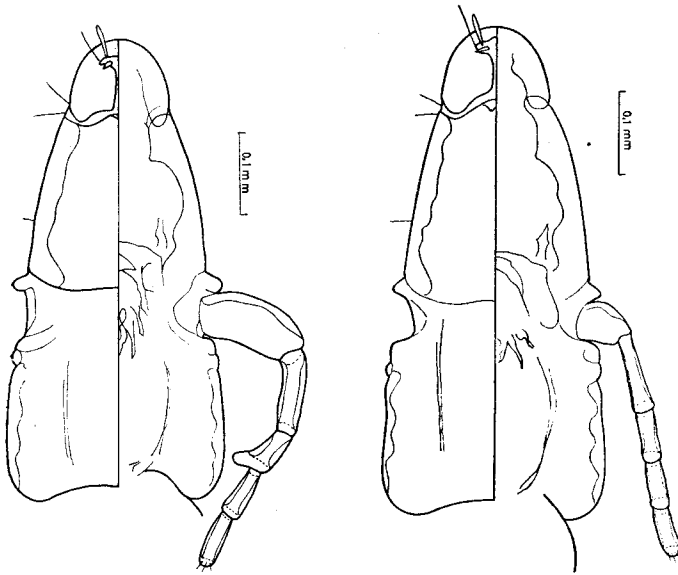


Fig. 1

Columbicola meinertzhageni n. sp.

Tête du mâle et de la femelle

Spécimens de *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL)

long que le 1^{er} article. Oeil petit, peu saillant. Tempes légèrement arrondies, plus larges en avant des angles temporaux.

Thorax aussi large que la tête. Ptérothorax avec 1 soie longue + 1 épine postérolatérales et 2 macrochètes + 2 soies longues métalatérales dans une pustule claire commune (type 2 + 2).

Abdomen allongé. Plaques tergaux divisées sur tous les segments, réunies latéralement aux plaques pleurales et ayant, de chaque côté, 1 épine antérieure et 2 soies postérieures au tergite I, 2 soies postérieures aux tergites II-VII, celles des tergites VI-VII plus faibles, et 5 soies au tergite VIII, le long du bord de l'ouverture génitale. Bandes pleurales prolongées dans le segment précédent; pleurites avec 1 soie courte au segment II, 2 soies aux segments III-IV, 1 soie + 2 macrochètes aux segments VI-VII et 1 soie très courte + 1 macrochète au segment VIII. Chétotaxie sternale comprenant, de chaque côté, 1 spinule aux sternites I-IV, 1 soie au sternite V, 1 soie allongée aux sternites VI-VII

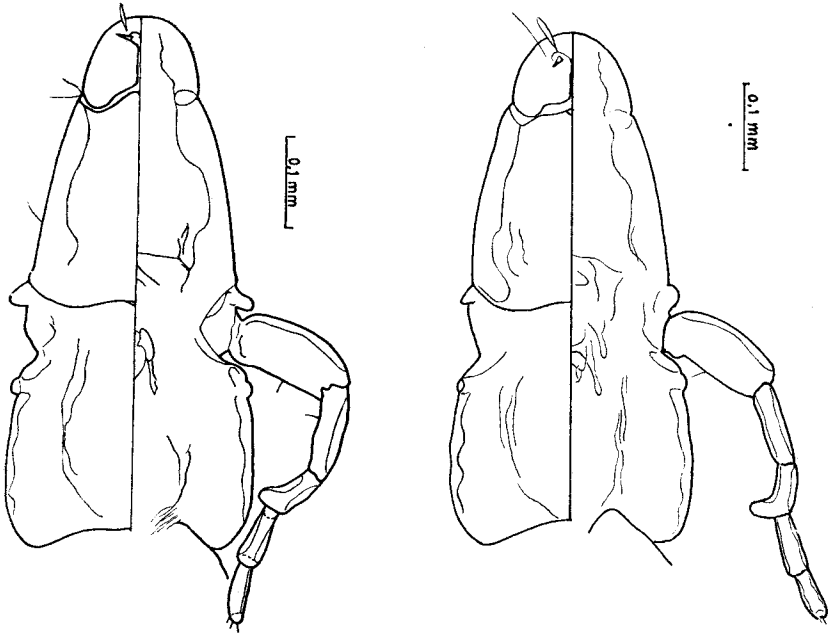


Fig. 2

Columbicola meinertzhageni n. sp., ♂

Tête

Spécimens de *Treron delalandii delalandii* (BONAPARTE) (à gauche)
et de *Columba arquatrix arquatrix* (TEMMINCK) (à droite)

et 2 soies allongées au sternite IX. Appareil copulateur (fig. 5) semblable à celui de *Columbicola streptopeliae* (TH. CLAY et MEINERTZHAGEN, *Entomologist*, 70: 276, 1937), se caractérisant par les paramères allongés et peu sinueux et par le mésosome bifurqué en avant, muni postérieurement d'une formation chitineuse avec deux prolongements latéraux et deux antérieurs, et se continuant en arrière par un pseudopénis terminé par une dilatation cordiforme.

♀ : Tête (fig. 1) comme chez le mâle, avec 0,57-0,64 mm de long sur 0,27-0,30 mm de large; indice céphalique, 0,47-0,50. Antennes (fig. 6) longues, relativement peu robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble plus long que la largeur maxima de la tête; 1^{er} article relativement peu

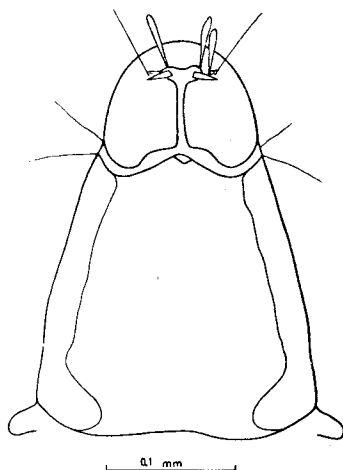


Fig. 3

Columbicola meinertzhageni n. sp., ♂

Duplication unilatérale des soies aplaties antérieures

Spécimen de *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL)

épaissi; 2^e article plus court que le 3^e et le 4^e réunis; 3^e article un peu plus long que le 4^e.

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen plus allongé que celui mâle. Chétotaxie comme chez le mâle. Plaque génitale (fig. 7) subquadrangulaire, plus large en avant, avec les bords latéraux rectilignes et le bord postérieur formant une large concavité parabolique. Tubercules postérieurs avec 3 épines sub-égales.

II — *Columbicola meinertzhageni meridionalis* n. subsp.

(Figs. 4-6)

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 4 ♂♂ et 3 ♀♀, sur *Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL) (Rondele Bird Sanctuary, Retreat, Cap, Afrique du Sud, n° 98, 20 novembre 1955).

Depôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes à ce même Musée et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne), registre 292.

Sous-espèce petite, allongée, ayant, chez les mâles étudiés, 2,13-2,14 mm de long sur 0,32-0,33 mm de large; et, chez les femelles, 2,50-2,66 mm sur 0,36-0,41 mm.

♂ : Tête comme chez la sous-espèce nominotypique, avec 0,51-0,52 mm de long sur 0,26 mm de large; indice céphalique, 0,50-0,51. Antennes (fig. 4) plus courtes que dans la forme nominotypique, les 4 derniers articles formant un ensemble plus court que la largeur maxima de la tête; 1^e article épaissi, plus court que la demi-largeur de la tête et plus long que le 2^e; 3^e article asymétrique, plus long que le 4^e, à protubérance postéro-interne saillante; 4^e et 5^e articles relativement trapus, formant un ensemble plus court que le 1^{er} article.

TABLEAU VII

<i>Columbicola meinertzhageni meridionalis</i> ♂♂	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,52	0,26	0,51	0,26	0,52	0,26
Prothorax	-	0,21	-	0,21	-	0,21
Ptérothorax	0,27	0,26	0,27	0,26	0,28	0,26
Abdomen	1,20	0,33	1,21	0,32	1,19	0,32
Longueur totale	2,14		2,13		2,13	
Indice céphalique.	0,50		0,51		0,50	
Indice corporel	6,48		6,66		6,62	
Long. corps/long. tête. . .	4,12		4,18		4,10	

Thorax et *abdomen* comme chez la forme typique. Appareil copulateur (fig. 5) du même type.

♀ : *Tête* (fig. 6) relativement un peu moins large que chez le mâle, avec 0,57-0,59 mm de long sur 0,26-0,29 mm de large; indice céphalique, 0,45-0,49. Antennes plus courtes et moins robustes que dans la sous-espèce nominotypique, les 4 derniers articles formant un ensemble moins long que la largeur maxima de la tête; 1^{er} article épaissi; 2^e article plus court que le 3^e et le 4^e réunis; 3^e article plus long que le 4^e.

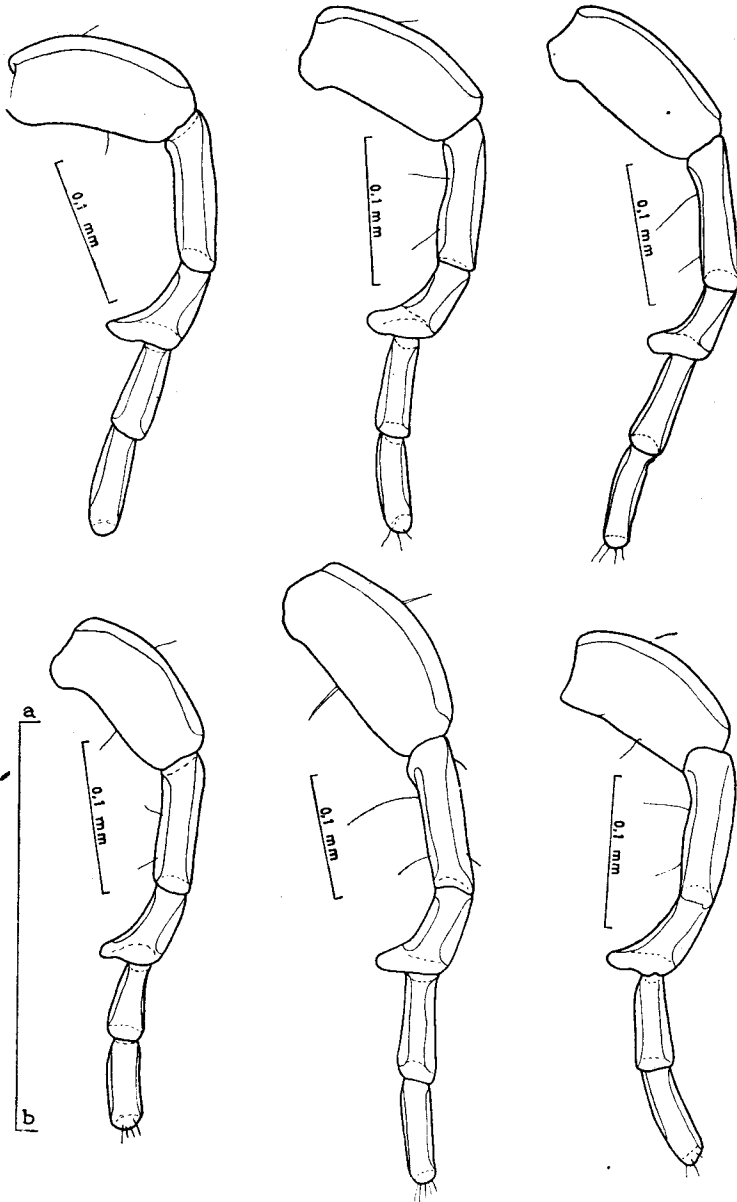
Thorax et *abdomen* comme dans la forme nominotypique.

TABLEAU VIII

<i>Columbicola meinertzhageni meridionalis</i> ♀♀	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,58	0,26	0,59	0,29	0,57	0,27
Prothorax	-	0,23	-	0,23	-	0,22
Ptérothorax	0,26	0,26	0,27	0,29	0,27	0,27
Abdomen	1,67	0,41	1,60	0,41	1,52	0,36
Longueur totale	2,66		2,61		2,50	
Indice céphalique.	0,45		0,49		0,47	
Indice corporel	6,49		6,37		6,94	
Long. corps/long. tête . .	4,59		4,42		4,39	

Fig. 4

Antennes des mâles de *Columbicola meinertzhageni* n. sp. et subspp. En haut (de la gauche à la droite): *Columbicola meinertzhageni* n. sp., spécimens de *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL), *Treron delalandii delalandii* (BONAPARTE) et *Columba arquatrix arquatrix* (TEMMINCK). En bas (de la gauche à la droite): *Columbicola meinertzhageni meridionalis* n. subspp., *Columbicola meinertzhageni longantennatus* n. subspp. et *Columbicola meinertzhageni parvus* n. subspp. a-b, largeur maxima de la tête



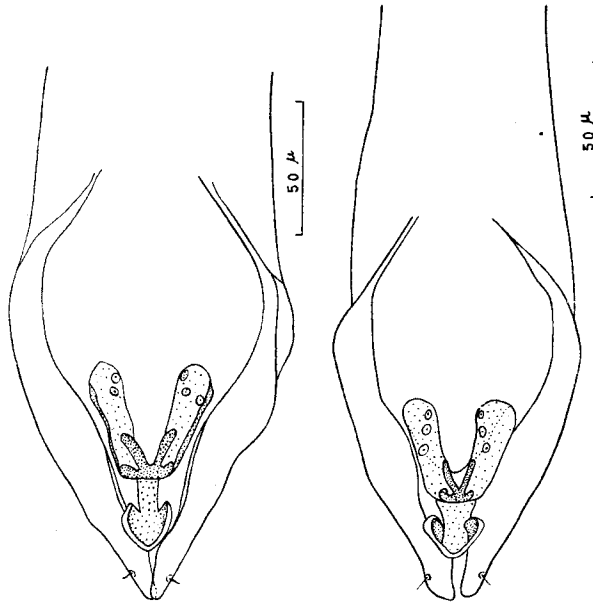


Fig. 5

Appareils copulateurs des mâles de *Columbicola meinertzhageni* n. sp. (à gauche)
et de *Columbicola meinertzhageni meridionalis* n. subsp. (à droite)

III — *Columbicola meinertzhageni longantennatus* n. subsp.

(Figs. 4 et 8)

Section Zoologique de la Missão Científica à S. Tomé: 1 ♂, sur *Treron s. thomé* (GMELIN) (coll. F. Frade, n° 130, Roça Monte Café, île de S. Thomé, 1 novembre 1954).

Dépôt: Holotype (♂) dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisbonne, registre 293.

Sous-espèce moyenne, allongée, ayant, chez le mâle (holotype), 2,60 mm de long. sur 0,43 mm de large.

♂ : *Tête* (fig. 8) allongée, un peu plus large que dans la sous-espèce typique, ayant, chez l'holotype, 0,60 mm de long sur 0,32 mm de large; indice céphalique, 0,53. Région clypéale bien plus large que longue, à bord

TABLEAU IX

	<i>Columbicola m. meinhertzhageni</i>				<i>Columbicola meinhertzhageni meridionalis</i>			
	♂♂		♀♀		♂♂		♀♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,55-0,57	0,27-0,29	0,57-0,64	0,27-0,31	0,51-0,52	0,26	0,57-0,59	0,26-0,29
Prothorax	-	0,22-0,24	-	0,21-0,25	-	0,21	-	0,22-0,23
Ptérothorax	0,31-0,33	0,26-0,33	0,30-0,32	0,26-0,32	0,26-0,28	0,26	0,26-0,27	0,26-0,29
Abdomen	1,30-1,38	0,34-0,38	1,59-1,76	0,37-0,48	1,19-1,21	0,32-0,33	1,52-1,67	0,36-0,41
Longueur totale	2,32-2,45		2,65-2,89		2,13-2,14		2,50-2,66	
Indice céphalique	0,47-0,51		0,47-0,50		0,50-0,51		0,45-0,49	
Indice corporel	6,26-7,15		5,79-7,47		6,48-6,66		6,37-6,94	
Long. corps/long. tête	4,15-4,35		4,47-4,71		4,10-4,18		4,39-4,59	

clypéal en arc surbaissé. Bords antérolatéraux arrondis. Antennes (fig. 4) normales, très longues et robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble beaucoup plus long que la largeur maxima de la tête; 1^{er} article massif, très robuste, plus long que la demi-largeur de la tête et beaucoup plus long que le 2^e; 3^e article asymétrique, un peu plus court que le 4^e,

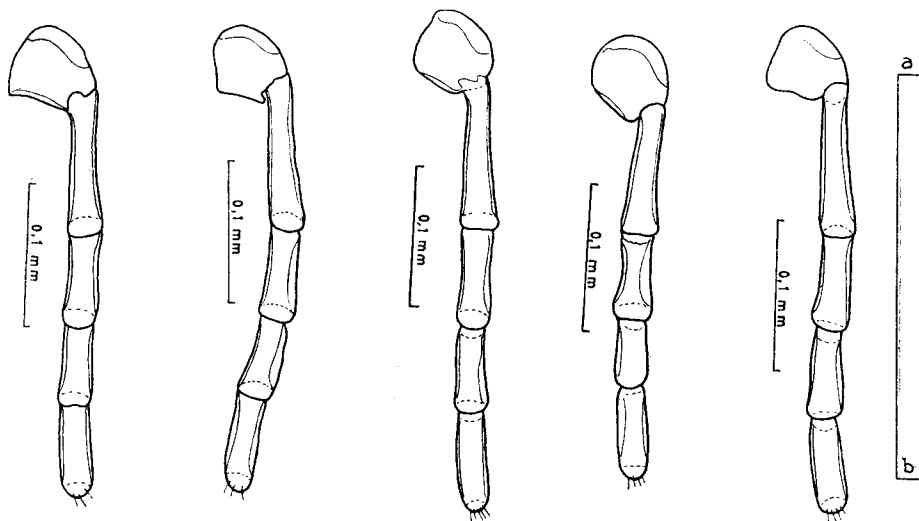


Fig. 6

Antennes des femelles de *Columbicola meinertzhageni* n. sp. et subsp. De la gauche à la droite: *Columbicola meinertzhageni* n. sp. — respectivement de *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL), *Treron delalandii delalandii* (BONAPARTE) et *Columba arquatrix arquatrix* (TEMMINCK) —, de *Columbicola meinertzhageni meridionalis* n. subsp. et de *Columbicola meinertzhageni parvus* n. subsp. a-b, largeur maxima de la tête

à protubérance postéro-interne saillante; 4^e et 5^e articles grêles, allongés, formant un ensemble aussi long que le 1^{er} article. Tempes peu élargies, légèrement arrondies, avec leur longueur maxima en avant de angles temporaux. Les autres caractères comme chez la forme typique.

Thorax et *abdomen* comme dans la sous-espèce nominotypique. Appareil copulateur du même type.

♀ : Inconnue.

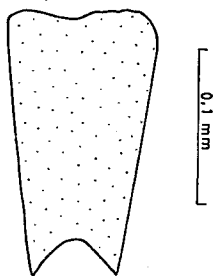


Fig. 7
Columbicola meinertzhageni n. sp., ♀
Plaque génitale

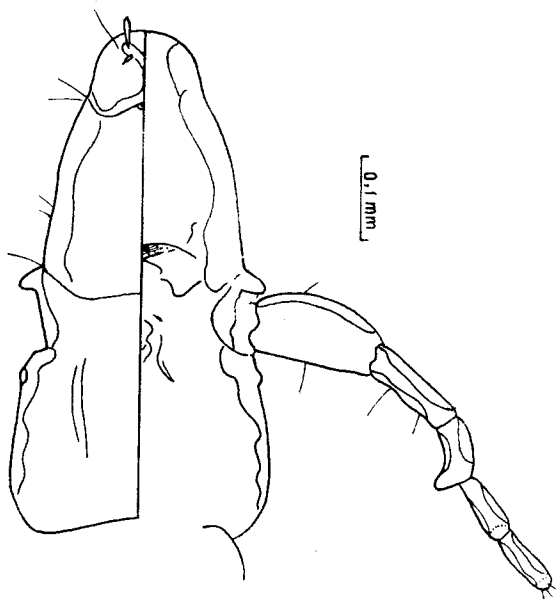


Fig. 8
Columbicola meinertzhageni longantennatus n. subsp., ♂
Tête

TABLEAU X

♂♂	<i>Columbicola m. meinertzhageni</i>		<i>Columbicola meinertzhageni longantennatus</i>	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,55-0,59	0,27-0,29	0,60	0,32
Prothorax	-	0,22-0,24	-	0,26
Ptérorhox	0,31-0,33	0,26-0,33	0,26	0,34
Abdomen	1,30-1,38	0,34-0,38	1,52	0,43
Longueur totale	2,32-2,45		2,60	
Indice céphalique	0,47-0,51		0,53	
Indice corporel	6,26-7,15		6,05	
Longueur corps/long. tête . . .	4,15-4,35		4,32	

IV — *Columbicola meinertzhageni parvus* n. subsp.

(Figs. 4, 6 et 9)

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 2 ♂♂ et 1 ♀, sur *Turtur chalcospilos chalcospilos* (WAGLER) (Kakongo, Congo Belge, n° 399, Brit. Mus. 1951-546). Musée Royal du Congo Belge (Tervuren, Belgique): 1 ♂ et 2 ♀♀ de la même provenance (détermination générique du Dr. Theresa Clay).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes dans ce même Musée et au Musée Royal du Congo Belge.

Sous-espèce petite, ayant, chez les mâles étudiés, 2,13-2,21 mm de long sur 0,31-0,32 mm de large; et, chez les femelles, 2,46-2,51 mm sur 0,35-0,39 mm.

TABLEAU XI

<i>Columbicola meinertzhageni</i> <i>parvus</i> ♂♂	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Long.
Tête	0,51	0,26	0,53	0,26	0,52	0,26
Prothorax	—	0,21	—	0,22	—	0,20
Ptérothorax	0,27	0,26	0,28	0,26	0,29	—
Abdomen	1,21	0,31	1,25	0,32	1,23	—
Longueur totale	2,13		2,21		2,19	
Indice céphalique	0,51		0,49		0,50	
Indice corporel	6,87		6,91		—	
Long. corps/long. tête . . .	4,18		4,17		4,21	

TABLEAU XII

<i>Columbicola meinertzhageni</i> <i>parvus</i> ♀♀	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,56	0,26	0,53	0,27	0,54	0,27
Prothorax	—	0,20	—	0,20	—	0,21
Ptérothorax	0,27	0,27	0,28	0,26	0,28	0,26
Abdomen	1,54	0,39	1,52	0,36	1,49	0,35
Longueur totale	2,51		2,48		2,46	
Indice céphalique	0,46		0,51		0,50	
Indice corporel	6,44		6,89		7,03	
Long. corps/long. tête . . .	4,48		4,68		4,56	

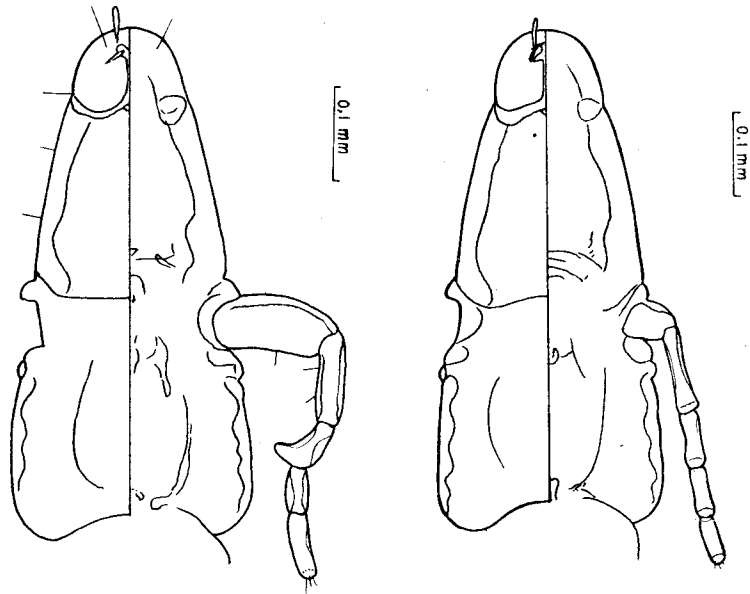


Fig. 9

Columbicola meinertzhageni parvus n. subsp.

Tête du mâle (à gauche) et de la femelle (à droite)

♂ : Tête (fig. 9) comme dans la sous-espèce nominotypique, avec 0,51-0,53 mm de long sur 0,26 mm de large; indice céphalique, 0,49-0,51.

Thorax et *abdomen* comme dans la sous-espèce typique, les dimensions exceptées. Appareil copulateur du même type.

♀ : Tête (fig. 9) comme dans la forme nominotypique, avec 0,53-0,56 mm de long sur 0,26-0,27 mm de large; indice céphalique, 0,46-0,51.

Thorax et *abdomen* comme dans la forme typique, les dimensions exceptées.

Ces spécimens diffèrent de *Columbicola meinertzhageni* par leurs dimensions plus petites (voir le tableau XIII). La constance de leur petite taille, en opposition avec celle des spécimens toujours plus grands de cette espèce-là chez leurs divers hôtes, nous a fait les considérer comme appartenant à une nouvelle sous-espèce, pour laquelle nous proposons la dénomination de *Columbicola meinertzhageni parvus* n. subsp.

TABLEAU XIII

	<i>Columbicola m. meinetzhayeni</i>				<i>Columbicola meinetzhayeni parvus</i>			
	♂♂		♀♀		♂♂		♀♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,55-0,59	0,27-0,29	0,57-0,64	0,27-0,31	0,51-0,53	0,26	0,53-0,56	0,26-0,27
Protorax	-	0,22-0,24	-	0,21-0,25	-	0,20-0,22	-	0,20-0,21
Ptérothorax	0,31-0,33	0,26-0,33	0,30-0,32	0,26-0,32	0,26-0,28	0,26	0,27-0,28	0,26-0,27
Abdomen	1,30-1,38	0,34-0,38	1,59-1,76	0,37-0,48	1,21-1,25	0,31-0,32	1,49-1,54	0,35-0,39
Longueur totale	2,32-2,45		2,65-2,89		2,13-2,21		2,46-2,51	
Indice céphalique	0,47-0,51		0,47-0,50		0,49-0,51		0,46-0,51	
Indice corporel	6,26-7,15		5,79-7,47		6,87-6,91		6,44-7,03	
Long. corps/long. tête	4,15-4,35		4,47-4,71		4,17-4,21		4,48-4,68	

V — *Columbicola hoogstraali* n. sp.
(Figs. 10-12)

United States National Museum (Washington): 1 ♂ et 1 ♀, sur *Streptopelia picturata picturata* (TEMMINCK) (Tanosy, district Ft. Dauphin, Madagascar, 20 novembre 1948 — H. Hoogstraal, lot 52-1033).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) à l'United States National Museum (Washington).

♂ : Tête (fig. 10) allongée, deux fois plus longue que large, avec 0,55 mm de long sur 0,27 mm de large; indice céphalique, 0,49. Région clypéale allongée, un peu plus large que longue, à bord antérieur en arc surbaissé. Bords antéro-latéraux légèrement arrondis. Épaississement chitineux médian rudimentaire, très court. Bord postérieur de la bande

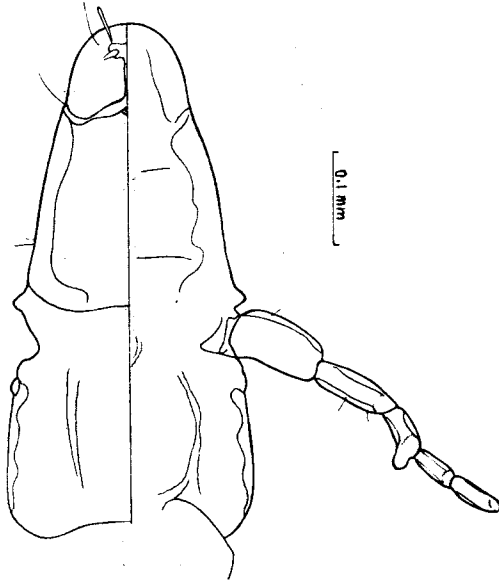


Fig. 10
Columbicola hoogstraali n. sp., ♂
Tête

TABLEAU XIV

<i>Columbicola hoogstraali</i>	♂		♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,55	0,27	0,53	0,28
Prothorax	-	0,22	-	0,21
Ptérothorax	0,29	0,27	0,29	0,29
Abdomen	1,49	0,37	1,66	0,38
Longueur totale	2,48		2,63	
Indice céphalique	0,49		0,53	
Indice corporel	6,70		6,92	
Long. corps./long. tête	4,51		4,96	

transversale en avant de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes (fig. 11) normales, relativement robustes, avec les 4 derniers articles formant un ensemble plus court que la largeur maxima de la tête; 1^{er} article épaissi, beaucoup plus court que la demi-largeur de la tête et un peu plus long que le 2^e; 3^e article asymétrique, plus court que le 4^e, à protubérance postero-interne saillante; 4^e et 5^e article relativement peu allongés, formant un ensemble un peu plus long que le 1^{er} article. Oeil petit, peu saillant. Tempes légèrement arrondies, plus larges en avant des angles temporaux.

Thorax aussi large que la tête. Ptérothorax avec 1 soie + 1 épine postérolatérales et 2 macrochètes + 2 soies métalatérales (type 2 + 2).

Abdomen allongé. Plaques tergaux divisées sur tous les segments, réunies latéralement aux plaques pleurales et ayant, de chaque côté, 1 spinule antérieure et 2 soies postérieures au tergite I, 2 soies postérieures au tergite II-VII, celles des tergites VI-VII plus faibles, et 5 soies au tergite VIII, le long du bord de l'ouverture génitale. Bandes pleurales prolongées dans le segment précédent; pleurites avec 1 spinule au

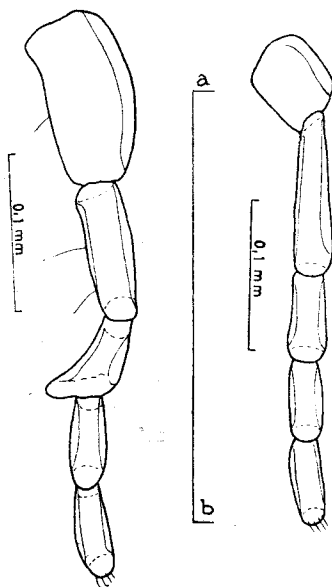


Fig. 11

Columbicola hoogstraali n. sp.

Antenne du mâle (à gauche) et de la femelle (à droite)

a-b, largeur maxima de la tête

segment II, 2 soies aux segments III-IV, 1 soie + 2 macrochètes aux segments V-VII et 1 soie + 1 macrochète au segment VIII. Chétotaxie sternale comprenant, de chaque côté, 1 soie aux sternites I-VIII et 2 soies allongées au sternite IX. Appareil copulateur (fig. 12) caractérisé par les paramères longs, légèrement courbés, et par le mésosome en forme d'amphore, étroitement échancré en avant et à extrémité postérieure claviforme.

♀ : *Tête* comme chez le mâle, avec 0,53 mm de long sur 0,28 mm de large; indice céphalique, 0,53. Antennes (fig. 11) relativement peu robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble un peu plus court que la largeur maxima de la tête; 1^{er} article épaissi; 2^e article aussi long que le 3^e et le 4^e réunis; 3^e article un plus long que le 4^e.

Thorax comme chez le mâle.

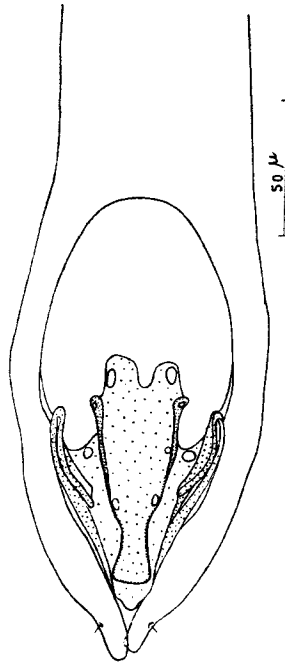


Fig. 12
Columbicola hoogstraali n. sp., ♂
 Appareil copulateur

Abdomen plus allongé que celui du mâle. Chétotaxie comme chez le mâle. Tubercules postérieurs avec 3 courtes soies spiniformes.

Espèce nommée en hommage au Dr. Harry Hoogstraal, de l'United State-Naval Medical Research Unit N° 3, Cairo, Egypte, que préleva le matériel.

RÉSUMÉ

1

L'auteur décrit deux espèces et trois sous-espèces nouvelles de mallophages du genre *Columbicola* EWING, parasites de Columbides africains.

2

Les formes étudiées ont été obtenues sur les hôtes suivants :

- 1 — ***Streptopelia semitorquata semitorquata*** (RÜPPELL) :
Columbicola meinertzhageni n. sp. (Sénégal, Cameroun, Congo Belge, Angola, Ouganda, Kenya, Afrique du Sud).
- 2 — ***Streptopelia capicola capicola*** (SUNDEVALL) :
Columbicola meinertzhageni meridionalis n. sp. (Afrique du Sud).
- 3 — ***Streptopelia picturata picturata*** (TEMMINCK) :
Columbicola hoogstraali n. sp. (Madagascar).
- 4 — ***Treron delalandii delalandii*** (BONAPARTE) :
Columbicola meinertzhageni n. sp. (Mozambique).
- 5 — ***Treron s. thomé*** (GMELIN) :
Columbicola meinertzhageni longantennatus n. subsp. (île de S. Thomé).
- 6 — ***Turtur chalcospilos chalcospilos*** (WAGLER) :
Columbicola meinertzhageni parvus n. subsp. (Congo Belge).
- 7 — ***Columba arquatrix arquatrix*** (TEMMINCK) :
Columbicola meinertzhageni n. sp. (Congo Belge, Angola, Kenya, Transvaal du Nord).

3

La diagnose des formes citées sera faite d'après les clés dichotomiques suivantes :

- 1 — Mésosome bifurqué en avant, muni postérieurement d'une formation chitineuse avec deux prolongements latéraux et deux antérieurs, et se continuant en arrière par un pseudopénis terminé par une dilatation cordiforme 2
- Mésosome en forme d'amphore, étroitement échancré en avant et à extrémité postérieure claviforme. Antennes avec les 4 derniers articles formant un ensemble plus court que la largeur de la tête; 3^e article du mâle plus court que le 4^e; 4^e et 5^e articles

allongés chez le mâle et formant un ensemble un peu plus long que le 1^{er} article. Hôte: *Streptopelia picturata picturata* (TEMMINCK).

Columbicola hoogstraali n. sp.

- 2 — Antennes avec les 4 derniers articles formant un ensemble plus long que la largeur maxima de la tête; 3^e article du mâle un peu plus court que le 4^e; 4^e et 5^e articles allongés chez le mâle et formant un ensemble aussi long que le 1^{er} article 3

Antennes avec les 4 derniers articles formant un ensemble plus court que la largeur maxima de la tête; 3^e article du mâle plus long que le 4^e; 4^e et 5^e articles allongés chez le mâle et formant un ensemble plus court que le 1^{er} article. Hôte: *Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL) (Afrique du Sud).

Columbicola meinertzhageni meridionalis n. subsp.

- 3 — Premier article des antennes du mâle robuste, plus long que le 2^e mais plus court que la demi-largeur de la tête 4

Premier article des antennes du mâle massif, très robuste, plus long que la demi-largeur de la tête et beaucoup plus long que le 2^e. Hôte: *Treron s. thomé* (GMELIN).

Columbicola meinertzhageni longantennatus n. subsp.

- 4 — Longueur totale > 2,25 mm chez le mâles et > 2,55 mm chez les femelles (dans les spécimens étudiés, respectivement 2,32-2,42 mm et 2,61-2,78 mm). Hôtes: *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL), *Treron delalandii delalandii* (BONAPARTE) et *Columba arquatrix arquatrix* (TEMMINCK).

Columbicola meinertzhageni n. sp.

Longueur totale < 2,25 mm chez le mâles et < 2,55 mm chez les femelles (dans les spécimens étudiés, respectivement 2,13-2,21 mm et 2,46-2,51 mm). Hôte: *Turtur chalcospilos chalcospilos* (WAGLER) (Kakongo, Congo Belge).

Columbicola meinertzhageni parvus n. subsp.

RESUMO

1

O autor descreve duas espécies e três subespécies novas de malófagos do género *Columbicola* EWING, parasitas de Columbídeos africanos.

2

As formas estudadas foram obtidas nos hospedeiros citados no resumo em francês.

3

A diagnose das referidas formas é feita pelas chaves dictómicas seguintes:

1 — Mesossoma bifurcado à frente, munido posteriormente de uma formação quitinosa com dois prolongamentos laterais e dois anteriores e continuando-se atrás por um pseudopénis terminado por uma dilatação cordiforme 2

Mesossoma em forma de ânfora, estreitamente chanfrado à frente e com a extremidade posterior claviforme. Antenas com os 4 últimos artículos formando um conjunto mais curto do que a largura da cabeça; 3.º artículo do macho mais curto do que o 4.º; 4.º e 5.º artículos alongados no macho e formando um conjunto um pouco mais comprido do que o 1.º artículo. Hospedeiro: *Streptopelia picturata picturata* (TEMMINCK).

Columbicola hoogstraali n. sp.

2 — Antenas com os 4 últimos artículos formando um conjunto mais comprido do que a largura máxima da cabeça; 3.º artículo do macho um pouco mais curto do que o 4.º; 4.º e 5.º artículos alongados no macho e formando um conjunto tão comprido como o 1.º artículo 3

Antenas com os 4 últimos artículos formando um conjunto mais curto do que a largura máxima da cabeça; 3.º artículo do macho mais comprido do que o 4.º; 4.º e 5.º artículos alongados no macho, formando um conjunto mais curto do que o 1.º artículo. Hospedeiro: *Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL) (África do Sul).

Columbicola meinertzhageni meridionalis n. subsp.

- 3 — Primeiro artículo das antenas do macho robusto, mais comprido do que o 2.º mas mais curto do que a meia-largura da cabeça 4

Primeiro artículo das antenas do macho maciço, muito robusto, mais comprido do que a meia-largura da cabeça e muito mais comprido do que o 2.º. Hospedeiro: *Trepon s. thomé* (GMELEN).

Columbicola meinertzhageni longantennatus n. subsp.

- 4 — Comprimento total > 2,25 mm nos machos e > 2,55 mm nas fêmeas (nos espécimes medidos respectivamente 2,32-2,42 mm e 2,61-2,78 mm). Hospedeiros: *Streptopelia semitorquata semitorquata* (RÜPPELL). *Treron delalandii delalandii* (BONAPARTE) e *Columba arquatrix arquatrix* (TEMMINCK).

Columbicola meinertzhageni n. sp.

Comprimento total < 2,25 mm nos machos e < 2,55 mm nas fêmeas (nos espécimes medidos respectivamente 2,12-2,21 mm e 2,46-2,51 mm). Hospedeiro: *Turtur chalcospilos chalcospilos* (WAGLER) (Kakongo, Congo Belga).

Columbicola meinertzhageni parvus n. subsp.

BIBLIOGRAPHIE

- CLAY, TH., MEINERTZHAGEN, R. — Two remarkable new mallophagan genera from the *Columbidae*. — *Entomologist*, 70 (895): 276-278, 1937.
- HOPKINS, G. H. E., CLAY, TH. — A check list of the genera & species of Mallophaga. Londres, 1952.