

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

Nouvelles observations sur le genre *Columbicola* EWING,  
avec description de deux nouvelles espèces

par

JOÃO TENDEIRO

Docteur en Sciences Vétérinaires

SEPARATA DO N.º 59 DO ANO XV  
DO BOLETIM CULTURAL DA GUINÉ PORTUGUESA



BISSAU  
1 9 6 0



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

**Nouvelles observations sur le genre *Columbicola* EWING,  
avec description de deux nouvelles espèces**

par

JOÃO TENDEIRO

Docteur en Sciences Vétérinaires

DANS la continuation de nos observations sur le genre *Columbicola* EWING, nous étudions ici, à côté du générotipe, *Columbicola columbae* (LINNÉ, 1758), une sous-espèce et trois espèces insuffisamment connues—*Columbicola columbae stresemanni* EICHLER, 1942, *Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, *Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942 et *Columbicola theresae* ANSARI, 1955—, aussi bien que deux espèces nouvelles pour la science, respectivement *Columbicola clayae* n. sp., parasite de *Treron waalia* (F. A. A. MEYER) et de *Treron australis* subsp., et *Columbicola emersoni* n. sp., rencontrée sur *Ptilinopus* spp..

La comparaison des spécimens obtenus sur *Columba oenas oenas* L. et sur *Columba livia domestica* L. nous fit mettre «*Nirmus filiformis*

OLFERS, 1816» dans la synonymie de *Columbicola c. columbae*. Nous confirmons aussi le point de vue provisoire de HOPKINS et TH. CLAY (1953) sur l'identité de cette forme et de «*Columbicola columbae juan-fernandez* EICHLER, 1952». De même, «*Columbicola monschadskyi* BLAGOVESHCHENSKY, 1951», rencontré sur *Columba livia neglecta* HUME, tombe dans la synonymie de *Columbicola tschulyschman* BATURLIN, que nous avons trouvé aussi sur *Columba eversmanni* BONAPARTE (transgression parasitaire ?) et sur *Columba leuconota leuconota* VIGORS.

Malgré la description originale trop succincte de *Columbicola theresae* ANSARI, 1955, décrite sur *Streptopelia senegalensis cambayensis* (GMELIN), nous avons identifié avec cette espèce des spécimens obtenus sur d'autres sous-espèces de *Streptopelia senegalensis*, *Streptopelia capicola* subsp., *Streptopelia chinensis suratensis* (GMELIN), *Streptopelia tranquebarica tranquebarica* (HERMANN), *Streptopelia decipiens permista* (REICHENOW) (transgression parasitaire ?) et *Oena capensis capensis* (L.). Cette espèce est, d'ailleurs, très différente de *Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, parasite de *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK), dont nous faisons l'étude parallèle.

Les formes étudiées ont été prélevées sur les hôtes suivants :

I — *Columbicola columbae columbae* (LINNÉ, 1758)

*Columba livia domestica* L. (Portugal, Angleterre, Allemagne, Tchécoslovaquie, Roumanie, Alaska, Canada, États Unis, Mexique, Pérou, Porto Rico, Panama, Colombie, Cuba, Hawaii, île de Juan Fernandez, Chile, Brésil, Angola, Chine).

*Columba oenas oenas* L. (Angleterre, Tchécoslovaquie).

*Columba eversmanni* BONAPARTE (Afghanistan).

*Columba guinea guinea* L. (Guinée Portugaise, Kenya, Somalie Française).

*Columba guinea (phaeonotus* G. R. GRAY) (W Transvaal, N Transvaal).

*Gallus gallus domesticus* L. (Porto Rico) (transgression parasitaire).

*Haliastur indus indus* (BODDAERT) (Birmanie) (transgression parasitaire). «Catbird» (États Unis) (transgression parasitaire).

II — *Columbicola columbae stresemanni* EICHLER, 1942

*Columba trocaz bollii* GODMAN (îles Canaries).

III — *Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942

*Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK) (Birmanie, Thailand, Timor).

IV — *Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942

*Columba rupestris turkestanika* BATURLIN (Altaï, Inde).

*Columba leuconota leuconota* VIGORS (Inde).

*Columba eversmanni* BONAPARTE (N ou E d'Asie) (transgression parasitaire ?).

V — *Columbicola theresae* ANSARI, 1955

*Streptopelia senegalensis cambayensis* (GMELIN) (Inde).

*Streptopelia senegalensis senegalensis* (L.) (Soudan, Soudan Français, Rhodésie du Nord, Bechuanaland).

*Streptopelia senegalensis aequatorialis* (ERLANGER) (Aden, Sud-ouest Africain).

*Streptopelia senegalensis aegyptiaca* (LATHAM) (Égypte).

*Streptopelia senegalensis thomé* (BANNERMAN) (île de S. Thomé).

*Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL) (Congo Belge, W Transvaal, Bechuanaland).

*Streptopelia capicola damarensis* (HARTLAUB et FINSCH) (Sud-ouest africain).

*Streptopelia capicola tropica* (REICHENOW) (NW Rhodésie, Kenya).

*Streptopelia chinensis suratensis* (GMELIN) (Inde).

*Streptopelia tranquebarica tranquebarica* (HERMANN) (Inde).

*Streptopelia decipiens permista* (REICHENOW) (Ouganda) (transgression parasitaire ?).

*Oena capensis capensis* (L.) (Somaliland, Sud-ouest Africain, Angola, Transvaal).

VI — *Columbicola clayae* n. sp.

*Treron waalia* (F. A. A. MEYER) (Arabie).

*Treron australis (orientalis)* GUNNING et ROBERTS (Mozambique).

*Treron australis ansorgei* HARTERT et GOODSON (NO Rhodésie).

*Treron australis granviki* (GROTE) (Kenya).

*Treron australis nudirostris* (SWAISON) (Guinée Portugaise).

*Oena capensis capensis* (L.) (Guinée Portugaise) (transgression parasitaire ?).

VII — *Columbicola emersoni* n. sp.

*Ptilinopus coralensis (coralensis)* PEALE ? (archipel de Puamotu).

*Ptilinopus greyii* BONAPARTE (îles Loyalty).

*Ptilinopus melanospila melanospila* (SALVADORI) (îles Célèbes).

*Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE (Flores, Indonésie).

*Ptilinopus pulchellus pulchellus* (TEMMINCK) (île Waigeu).

*Ptilinopus richardsii cyanopterus* MAYR (île Rennell, archipel de Salomon).

*Ptilinopus superbus superbus* (TEMMINCK) (Mulu, îles Moluques).

*Ptilinopus wallacci* (G. R. GRAY) (île Timorlaut).

Nous remercions, par la communication des spécimens que nous avons étudiés : le Dr. Theresa Clay, du British Museum (Natural History), Londres ; le Prof. P. L. G. Benoit, Chef de la Section des Invertébrés au Musée Royal du Congo Belge, Tervuren, Belgique ; les Drs. C. F. W. Muesebeck et O. L. Carwright, de l'United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington ; le Dr. Stefan von Kéler, de l'Humboldt Universität zu Berlin, Zoologisches Museum ; le Prof. Dr. H. Weidner, du Zoologisches Staatinstitut und Zoologisches Museum, Freie und Hansestadt Hamburg ; le Dr. F. Balát, du Laborator pro vyzkum obratlovco CSAV, Brno Tchécoslovaquie ; le Dr. I. Bêchet, de l'Universitatea «Victor Babes», Catedra de Zoologie, Cluj, Roumanie ; le Dr. A. de Barros Machado, du Laboratório de Biologia do Museu do Dundo, Angola ; et le Prof. F. Frade, Directeur du Centre de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Lisbonne.

I—*Columbicola columbae columbae* (L.)

(Figs. 1-7; photos 1-6)

*Pediculus columbae* L., *Syst. Nat.*, 10<sup>e</sup> Ed., p. 614, 1758. Hôte : «in *Columbis*».

*Pediculus columbae* FABRICIUS, *Syst. Ent.*, p. 809, 1775.

*Pediculus columbae* SCHRANK, *Fauna Boica*, p. 114, 1803.

*Nirmus filiformis* OLFERS, *De Veget.*, 1 : 90, 1816. Hôte : *Columba oenas* L.

*Philopterus* (*Lipeurus*) *baculus* NITZSCH, *German's Mag. Ent.*, 3 : 293, 1818. Hôte : «*Columbarum plur.*»

*Lipeurus baculus* NITZSCH in GIEBEL, *Zeit. ges. Nat.*, 27 : 379, 1866.

*Lipeurus antennatus* GIEBEL, *Insecta epizooa*, p. 213, 1874. Hôte : *Columba*.

*Lipeurus bacillus* GIEBEL, *Insecta epizooa*, p. 215, 1874, *pro parte*.

*Lipeurus baculus* PIAGET, *Pédiculines*, p. 303, 1880, *pro parte*.

*Lipeurus baculus* OSBORN, *Canad. Ent.*, 16 : 198, 1884.

*Lipeurus baculus* KELLOGG, *Calif. J. Acad. Sc.*, 6 : 506, 1896.

*Lipeurus baculus* OSBORN, *Insect. Affect. Domest. Anim.*, p. 232, 1896.

*Lipeurus baculus* KELLOGG, *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 22 : 63, 1899.

*Esthiopterum baculum* (= *E. columbae*) HARRISON, *Parasitology*, 9 : 131, 1916.

*Esthiopterum columbae* HARRISON, *Parasitology*, 9 : 132, 1916, *pro parte*.

*Esthiopterum filiforme* (= *E. columbae*) HARRISON, *Parasitology*, 9 : 134, 1916.

*Lipeurus columbae* SÉGUY, *Insectes parasites*, p. 40, 1924, *pro parte*.

*Columbicola columbae* EWING, *Man. Ext. Parasit.*, p. 116, 1929.

*Columbicola columbae* BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind., Un. of S. Afr.*, 18 (1) : 341, 1932.

*Columbicola columbae* MARGARET MARTIN, *Canad. Ent.*, 66 (1) : 6, 1934.

*Columbicola columbae* TH. CLAY et MEINERTZHAGEN, *Entomologist*, 70 (895) : 276, 1937.

*Columbicola columbae* NEVEU-LEMAIRE, *Entomologie*, p. 593, 1938, *pro parte*.

*Columbicola columbae* NEUMANN, *Parasit. et malad. parasit. des Oiseaux*, p. 30, 1941.

*Lipeurus baculus* FIEBIGER, *Parásitos Animales*, p. 429, 1941, *pro parte*.

*Columbicola antennatus* EICHLER, *Sitz. Gesell. naturf. Fr. Berlin*, 1941 : 272, 1942.

*Columbicola columbae columbae* EICHLER, *Sitz. Gesell. naturf. Fr. Berlin*, 1941 : 276, 1942. Hôte : *Columba livia domestica*.

*Columbicola columbae filiformis* EICHLER, *Sitz. Gesell. naturf. Fr. Berlin*, 1941 : 279, 1942. Hôte : *Columba oenas oenas* L.

*Columbicola columbae* NEVEU-LEMAIRE, *Parasitologie Vétérinaire*, 2<sup>e</sup> Ed., p. 60, 1942.

*Phagopterus columbae* FREIRE et DUARTE, *Bol. Soc. Bras. Med. Vet.*, 13 (1) : 13, 1944. Hôte : *Columba livia domestica*.

*Columbicola columbae* SÉGUY, *Insectes ectoparasites*, p. 350, 1944, *pro parte*.

*Columbicola columbae* C. PINTO, *Zoo-parasitos*, p. 107, 1945. Hôte : *Columba livia domestica*.

*Columbicola columbae* MÖNNIG, *Vet. Helminthology and Entomology*, p. 352, 1947.

*Columbicola columbae columbae* HOPKINS, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (12) 3 : 230, 1950. Hôte : *Columba livia domestica*.

*Columbicola columbae* SOUSA DIAS, *Pecuária, An. Serv. Vet. e Ind. Anim. Angola, 1947-1948* (2) : 33, 1950. Hôte : *Columba livia domestica*.

*Columbicola columbae* TH. CLAY et HOPKINS, *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entom.*, 1 (3) : 265, 1950. Hôtes : *Columba livia domestica* et *Columba livia livia* L.

*Columbicola antennatus* EICHLER, *Zool. Anz.*, 148 (11/12) : 346, 1952.

*Columbicola columbae columbae* EICHLER, *Zool. Anz.*, 148 (11/12) : 347, 1952. Hôte : *Columba livia domestica*.

*Columbicola columbae filiformis* EICHLER, *Zool. Anz.*, 148 (11/12) : 349, 1952.

*Columbicola columbae juan-fernandez* EICHLER, *Zool. Anz.*, 148 (11/12) : 349, 1952. Hôte : «Paloma» (= *Columba livia domestica*).

*Columbicola columbae* NEVEU-LEMAIRE, *Parasitologie Vétérinaire*, 3<sup>e</sup> Ed., p. 62, 1952.

*Columbicola columbae* HOPKINS et TH. CLAY, *Check list*, p. 86, 1952. Hôte : *Columba livia domestica*.

*Columbicola filiformis* HOPKINS et TH. CLAY, *Check list*, p. 86, 1952. Hôte : *Columba oenas oenas* L.

*Columbicola juan-fernandez* HOPKINS et TH. CLAY, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (12) 6 : 437, 1953 («almost certainly = *C. columbae*»).

*Columbicola columbae* TENDEIRO, *Bol. Cult. da Guiné Port.*, 9 (35) : 604, 1954 (1955).

*Columbicola columbae* SCHMUTZ, *Zool. Jarb.*, 74 (2) : 218, 1955.

*Columbicola columbae* LAPAGE, *Veterinary Parasitology*, p. 563, 1956.

*Columbicola columbae* BECHET, *Stud. Cercet. Biol.*, 7 (1-4) : 145, 1956. Hôte : *Columba livia domestica* L.

*Columbicola c. columbae* CONCI, *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 26 (162) : 47, 1956.

*Columbicola columbae* TENDEIRO, *Publ. Cult. da Comp. Diam. Angola*, 40 : 109, 1958. Hôte : *Columba livia domestica* L.

*Columbicola columbae columbae* TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 190, 1960.

British Museum (Natural History), Department of Entomology : 1 ♂ et 1 ♀, sur l'hôte typique, *Columba livia domestica* L. (coll. R. S. George, Gloucester, Angleterre, 7 octobre 1955, Brit. Mus. 1956-117); 3 ♂♂ et 1 ♀, sur *Columba oenas oenas* L. (coll. Meinertzhagen, n° 10640, Reading, Angleterre, octobre 1937); 11 ♂♂ et 13 ♀♀, sur *Columba eversmanni* BONAPARTE (coll. Meinertzhagen, n° 10147, Afghanistan, mai 1937); 9 ♂♂ et 9 ♀♀, sur *Columba guinea (guinea* L.) (coll. Meinertzhagen, n°s 7391-7393, Kenya, mars 1936); 2 ♂♂ et 1 ♀, sur *Columba guinea (phaeonotus* G. R. GRAY), respectivement 1 ♂ (Potchefstroom, W Transvaal, 8 février 1953, Brit. Mus. 1954-474) et 1 ♂ et 1 ♀ (coll. H. E. Paterson, Pietersbourg, N Transvaal, Brit. Mus. 1956-5). United States National Museum (Washington) : 65 ♂♂, 80 ♀♀ et 7 jeunes, sur *Columba livia domestica* L., respectivement 1 ♂ (Philadelphia, Pensylvanie, 15 mars 1914 — Fr. Owens), 3 ♂♂ et 1 ♀ (coll. F. C. Bishopp, n° 7915?, montés en 1929), 2 ♂♂ (Peters det.) (coll. F. C. Bishopp, n° 8240, Dallas, Texas, 31 octobre 1918 —



H. P. Wood), 1 jeune (coll. F. C. Bishopp, n° 9310, Yosemite, California, 8 août 1919 — F. C. Bishopp), 1 ♀ (coll. Sylvio J. Bonansea, Mexico, Mexique, 21 juillet 1925); 3 ♀ ♀ (coll. F. C. Bishopp, n° 13048, Sumter, Caroline du Sud, 30 mars 1929 — F. C. Bishopp), 1 ♂ (Soochow, Chine, 28 décembre 1929 — Yin-ch'i Hsu), 2 ♂ ♂ et 2 ♀ ♀ (Clemson College, Caroline du Sud, 12 mars 1930 — W. C. Nettles), 7 ♂ ♂, 30 ♀ ♀ et 1 jeune (coll. F. C. Bishopp, n° 15300, Boqueron, Cuba, 19 août 1930 — H. S. Peters), 3 ♂ ♂ et 3 ♀ ♀ (coll. F. C. Bishopp, n° 15957, Georgetown, Caroline du Sud, 2 septembre 1931 — H. S. Peters), 9 ♂ ♂ (coll. F. C. Bishopp, n° 18436, Panama City, Panama, 1931 — L. H. Dunn), 1 ♂ et 2 ♀ ♀ (coll. F. C. Bishopp, n° 18440, Escobal, Zone du Canal, Panama, 1931 — L. H. Dunn), 1 ♂ et 1 ♀ (n° 6, lot 40-1298, Salt Lake City, Utah, 29 février 1936 — Ralph Williams), 1 ♂, 1 ♀ et 1 jeune (coll. F. C. Bishopp, n° 17151, lot 37-22268, Portland, Oregon, 19 juin 1937 — W. W. Yates), 1 ♂, 1 ♀ et 1 jeune (coll. F. C. Bishopp, n° 27512, lot 37-23420, Washington, D. C., 20 septembre 1937 — F. C. Baker), 3 ♀ ♀ (Mayaquez, Porto Rico — H. L. Volkenberg), 1 ♂ et 1 ♀ (E. W. S. det.) (RT-B 1139, lot 48-19015, Changhaï, Chine, 27 janvier 1939), 1 ♂ (Henry Lester Institute, Changai?, Chine, 12 avril 1939), 2 ♀ ♀ (n° 512, lot 43-20912, Puno, 4000 m, Lima, Pérou, décembre 1939 — J. Soukup), 1 ♂, 1 ♀ et 1 jeune (lot 40-3127, Amherst, Massachusetts, 29 février 1940 — M. E. Smith), 1 ♂ et 2 ♀ ♀ (coll. F. S. Bishopp, n° 30369, lot 41-669, Sumter, Caroline du Sud — W. F. Hollander), 2 ♀ ♀ (coll. F. C. Bishopp, n° 30422, lot 41-3010, Sumter Caroline du Sud, 18 février 1941 — Wendell Levi), 3 ♂ ♂ et 1 ♀ (Cp. Crowder, Montana, novembre 1942 — Lt. Angstrom), 1 ♂ et 2 ♀ ♀ (AMM 100206-55, n° 1031, lot 45-5440, Oahu, Hawaii, 5 mars 1945, 1 jeune (coll. K. C. Emerson, Vancouver, Colombie Britannique, Canada, 3 novembre 1945 — G. J. Spencer), 2 ♀ ♀ et 1 jeune (n° 189, lot 46-9748, 8 milles N. W. Waikiki, Hawaii, 11 mars 1946), 11 ♂ ♂ et 7 ♀ ♀ (13, 144, lot 49-15046, Valle de Medelin, Colombie, 18 juillet 1947 — F. L. Galelgo M.), 2 ♂ ♂ et 2 ♀ ♀ (n° 11a, lot 51-8249, Santiago, Chile, 11 septembre 1951 — José Herrera), 4 ♂ ♂ et 2 ♀ ♀ (n° 30808, lot 52-13548, Orient, Long Island, New York, 25 juillet 1952 — Roy Latham), 2 ♂ ♂ et 2 ♀ ♀ (n° 500, lot 55-2213, environs de Juneau, Alaska, 15 octobre 1954 — R. B. Williams), 2 ♂ ♂ et 2 ♀ ♀ (lot 57-529, Speonk, Long Island, New York, 8 septembre 1956 — Leroy Wilcox), 2 ♂ ♂ et 2 ♀ ♀ (n° 2,

San Francisco, California, 13 mars 1958 — R. W. Coleman) et 2 ♂♂ et 2 ♀♀ (NA 5427, lot 58-15078, Doylestown, Panama, août 1958 — L. Leibovits); 1 ♂ (Tendeiro dét.), sur *Columba guinea guinea* L. (coll. W. H. Wells, n° 844, Ali Sariet, Somalie Française, mars 1958); 4 ♂♂ et 2 ♀♀ (déserteurs), sur *Gallus gallus domesticus* L. (Mayaquez, Porto Rico, «data lost» — MH. L. Van Volkenberg); 1 ♂ (déserteur) (Tendeiro dét.), sur *Haliastur indus indus* (BODDAERT) (coll. H. S. Smith, n° 419, Mandalay, Birmanie, 2 février 1952); 2 ♂♂ et 3 ♀♀, sur «catbird» <sup>(1)</sup> (coll. Vernon Haskins, Duhram, New York, 19 octobre 1932); Humboldt-Universität zu Berlin, Zoologisches Museum: 2 ♂♂ et 5 ♀♀, respectivement l'holotype (♂), l'allotype (♀) et des paratypes de «*Columbicola columbae juan-fernandez* EICHLER», sur une «Paloma» (île de Juan Fernandez, Sud du Pacific, Chile, WEC 2351). Freie und Hansestadt Hamburg, Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum: 10 ♂♂, 8 ♀♀ et 10 jeunes, sur *Columba livia domestica* L., respectivement 1 ♂, 1 ♀ et 1 jeune (Eichler det.) (coll. W. Jacobs, 28 juillet 1893, — WEC 1591), 3 ♂♂, 2 ♀♀ et 3 jeunes (coll. Fr. Strielmayr, n° 28, Colón, Sta. Cruz, Rio Grande do Sul, Brésil, 10 juillet 1899, WEC 1927), 2 ♂♂, 2 ♀♀ et 1 jeune (Eichler det.) (coll. W. Ehrhardt, Catharina, Brésil, WEC 1610), 2 ♂♂ et 2 ♀♀ (Eichler det.) (coll. Berndt, Hambourg, Eilbeckerweg, 20 juillet 1935, WEC 1617), 1 ♂ (H. Weidner det.) (coll. A. Meyer, n° 6, Hambourg, Eidelstedt, 7 février 1937), 5 jeunes (Eichler det.) (coll. R. Struve, Insel Borkum, 11 septembre 1938), 1 ♀ (Eichler det.) coll. Eichler, Stralsund, 19 janvier 1939) et 1 ♂ (Eichler det.) (Hambourg, août 1941); 3 ♂♂ et 2 ♀♀, sur *Phaps chalcoptera* (*chalcoptera* LATHAM?) (comme «*L. baculus* N.», Alte Sammlung, S. A. Pope det., 1880-82). Laborator pro vyzkum obratlovcu CSAV, Brno, Tchécoslovaquie: 4 ♂♂ et 3 ♀♀, sur *Columba livia domestica* L. (coll. F. Balát, Tchécoslovaquie, 1959); 2 ♂♂ et 2 ♀♀, sur *Columba oenas oenas* L. (coll. F. Balát, Tchécoslovaquie, 1959). Universiatatea «Victor Babes» (Cluj, Roumanie), Catedra de Zoologie: 32 ♂♂, 22 ♀♀ et 11 jeunes, sur *Columba livia domestica* L. (coll. I. Bechet, Cluj, Roumanie, 1 avril 1959). Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne), Parasitologia: 5 ♂♂ et

(1) *Dumetella carolinensis* (L.) (?).

3 ♀♀, sur *Columba livia domestica* L. (coll. J. Tendeiro, registre 109, Junqueira, Lisbonne, 1954). Laboratório de Zoologia do Museu do Dundo (Angola): 20 ♂♂, 21 ♀♀ et 1 jeune, sur *Columba livia domestica* L. (coll. A. de Barros Machado, réf. Ang. 1315-2, Sanzala Folclórica, Dundo, Angola, 4 mars 1949).

Espèce moyenne, allongée, ayant, chez les mâles, 2,07-2,32 mm de long sur 0,31-0,48 mm de large; et, chez les femelles, 2,51-2,97 mm sur 0,37-0,50 mm.

♂: *Tête* (fig. 1; photos 3 et 5) étroite, allongée, non élargie en arrière, avec 0,48-0,54 mm de long sur 0,36-0,29 mm de large; indice céphalique, 0,50-0,56. Région clypéale plus large que longue, à bord antérieur plus ou moins largement parabolique. Bords antéro-latéraux arrondis. Épaississement chitineux médian rudimentaire. Bord postérieur de la bande transversale un peu en avant de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes normales, relativement robustes et courtes, les 4 derniers articles formant un ensemble plus court que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article nettement plus court que la demi-largeur de la tête et plus long que le 2<sup>e</sup>; 3<sup>e</sup> article asymétrique, plus long ou aussi long que le 4<sup>e</sup>, à protubérance postéro-interne saillante; 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles relativement courts, formant un ensemble plus court que le 1<sup>er</sup> article. Oeil petit, peu saillant. Tempes légèrement arrondis et un peu divergentes, avec leur largeur maxima en avant des angles temporaux.

*Thorax* un peu plus large que la tête. Ptérothorax avec 1 soie allongée+1 épine postéro-latérales et 2 macrochètes+2 soies métalaterales, l'interne très courte, dans une pustule claire comune (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 (les internes du tergite VII étant très courtes) et 5 soies au tergite VIII. Bandes pleurales prolongées dans le segment précédent; pleurites avec 1 épine au segment II, 2 soies aux segments III-IV, 1 soie+2 macrochètes aux segments V-VII et 1 soie courte+1 macrochète au segment VIII. Chétotaxie sternale comprenant, de chaque côté, 1 soie aux sternites I-VII et 2 soies allongées au sternite IX. Appareil copulateur (fig. 2; photo 4) caractérisé par

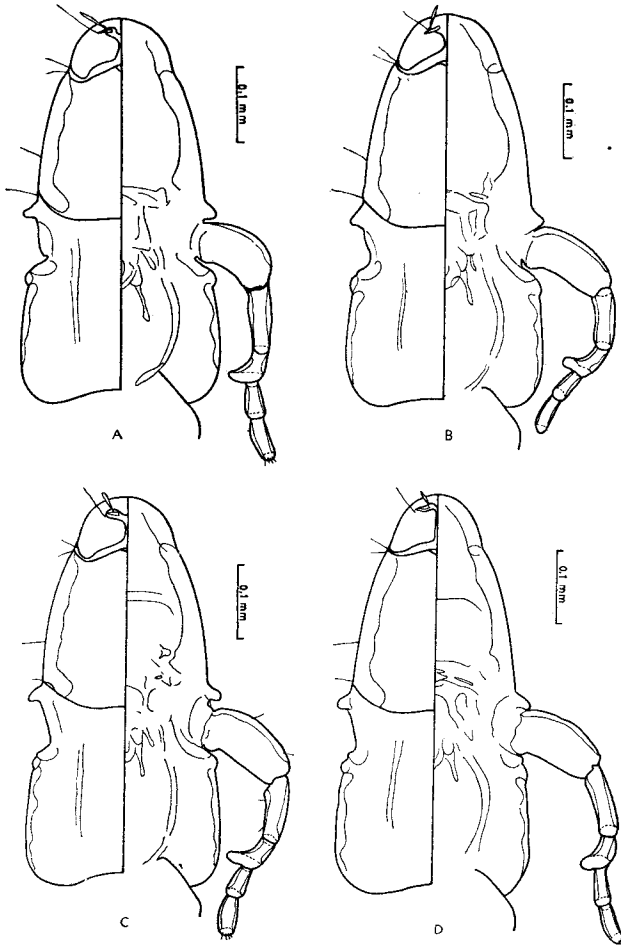


Fig. 1

*Columbicola columbae* LINNÉ, 1758, ♂

Tête

Spécimens de la *Columba livia domestica* L., de l'Alaska (A),  
États Unis (B), Angleterre (C) et Chine (D)  
(Original)

les paramères courts, élargis en avant, et par le mésosome impair de forme caractéristique, avec 2 épines postérieures, surmonté dorsalement par une paire de formations chitineuses bifides en avant, réunies l'une à l'autre dans son tiers postérieur.

TABLEAU I

	<i>Columba livia domestica</i>													
	Portugal				Angleterre		Tchécoslovaquie							
	I		II		III		IV		V		VI		VII	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Tong.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola c. columbae</i>														
♂♂														
Tête . . . . .	0,52	0,27	0,52	0,29	0,51	0,26	0,48	0,26	0,51	0,27	0,50	0,26	0,51	0,27
Prothorax . . . . .	-	0,24	-	0,25	-	0,23	-	0,22	-	0,23	-	0,22	-	0,21
Ptérothorax . . . . .	0,31	0,31	0,31	0,32	0,29	0,27	0,29	0,29	0,29	0,31	0,27	0,28	0,30	0,29
Abdomen . . . . .	1,32	0,43	1,30	0,48	1,28	0,35	1,27	0,38	1,27	0,40	1,30	0,41	1,28	0,38
Longueur totale . . . . .	2,32		2,30		2,23		2,19		2,22		2,23		2,24	
Indice céphalique . . . . .	0,52		0,56		0,51		0,54		0,53		0,52		0,53	
Long. corps/long. tête. . . . .	4,46		4,42		4,37		4,56		4,35		4,46		4,39	

TABLEAU II

	<i>Columba livia domestica</i>									
	États Unis									
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola c. columbae</i> ♂♂										
Tête . . . . .	0,52	0,27	0,49	0,26	0,50	0,26	0,51	0,26	0,52	0,26
Prothorax . . . . .	-	0,22	-	0,21	-	0,21	-	0,22	-	0,22
Ptérothorax . . . . .	0,28	0,29	0,27	0,27	0,28	0,27	0,29	0,26	0,30	0,27
Abdomen . . . . .	1,31	0,36	1,18	0,35	1,23	0,36	1,25	0,35	1,35	0,38
Longueur totale . . . . .	2,29		2,08		2,15		2,20		2,32	
Indice céphalique . . . . .	0,52		0,53		0,52		0,51		0,50	
Long. corps/long. tête . . . . .	4,40		4,24		4,30		4,31		4,46	

TABLEAU III

		<i>Columba oenas oenas</i>											
		Angleterre				Tchécoslovaquie							
		I		II		III		IV		V			
		Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.		
<i>Columbicola c. columbae</i>													
♂♂													
Tête.....		0,50	0,28	0,49	0,27	0,50	0,26	0,51	0,28	0,50	0,27		
Prothorax.....		-	0,21	-	0,22	-	0,22	-	0,23	-	0,21		
Ptérothorax.....		0,29	0,29	0,29	0,28	0,30	0,27	0,31	0,29	0,29	0,28		
Abdomen.....		1,15	0,36	-	0,38	-	-	1,23	0,39	1,19	0,38		
Longueur totale.....		2,07		-		-		2,20		2,14			
Indice céphalique.....		0,56		0,55		0,52		0,55		0,54			
Longs. corps/long. tête.....		4,14		-		-		4,31		4,28			

TABLEAU IV

	<i>Columba guinea (guinea)</i>						<i>Columba guinea (phaenotus)</i>			
	Kenya						W Transvaal		N Transvaal	
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola c. columbae</i>										
♂♂										
Tête.....	0,54	0,29	0,51	0,26	0,51	0,28	0,51	0,28	0,53	0,28
Prothorax.....	-	0,23	-	0,21	-	0,22	-	0,22	-	0,22
Ptérorhox.....	0,32	0,30	0,31	0,24	0,31	0,27	0,31	0,28	0,29	0,30
Abdomen.....	1,26	0,36	1,22	0,31	1,22	0,34	1,22	0,39	1,24	0,39
Longueur totale.....	2,27		2,18		2,19		2,19		2,21	
Indice céphalique.....	0,54		0,51		0,55		0,55		0,53	
Long. corps/long. tête.....	4,20		4,27		4,29		4,29		4,17	



TABLEAU V

		<i>Columba eversmanni</i>									
		I		II		III		IV		V	
		Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola c. columbae</i> ♂♂											
Tête.....		0,50	0,26	0,51	0,26	0,51	0,26	0,50	0,26	0,51	0,26
Prothorax.....		-	0,20	-	0,21	-	0,22	-	0,20	-	0,21
Ptérorax.....		0,29	0,27	0,29	0,28	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27
Abdomen.....		1,26	0,35	1,26	0,32	1,26	0,32	1,28	0,32	1,26	0,32
Longueur totale.....		2,19		2,20		2,20		2,20		2,20	
Indice céphalique.....		0,52		0,51		0,51		0,52		0,51	
Long. corps/long. tête.....		4,38		4,31		4,31		4,40		4,31	

TABLEAU VI

<i>Columbicola c. columbae</i> ♂♂	<i>Columba livia domestica</i>		<i>Columba oenas oenas</i>		<i>Columba guinea (guinea)</i>		<i>Columba guinea (phaenotus)</i>		<i>Columba eversmanni</i>	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête.....	0,48-0,52	0,26-0,29	0,49-0,51	0,26-0,28	0,51-0,54	0,26-0,29	0,51-0,53	0,28	0,50-0,51	0,26
Prothorax.....	-	0,21-0,25	-	0,21-0,23	-	0,21-0,23	-	0,22	-	0,20-0,22
Ptérothorax.....	0,27-0,31	0,26-0,32	0,29-0,31	0,27-0,29	0,31-0,32	0,24-0,30	0,29-0,31	0,28-0,30	0,28-0,29	0,27-0,29
Abdomen.....	1,18-1,35	0,35-0,48	1,15-1,23	0,36-0,39	1,22-1,26	0,31-0,36	1,22-1,24	0,39	1,26-1,28	0,32-0,35
Longueur total.....	2,08-2,32		2,07-2,20		2,18-2,27		2,19-2,21		2,19-2,20	
Indice céphalique.....	0,50-0,56		0,52-0,56		0,51-0,55		0,53-0,55		0,51-0,52	
Long. corps/long. tête.....	4,30-4,56		4,14-4,31		4,20-4,29		4,17-4,29		4,31-4,40	

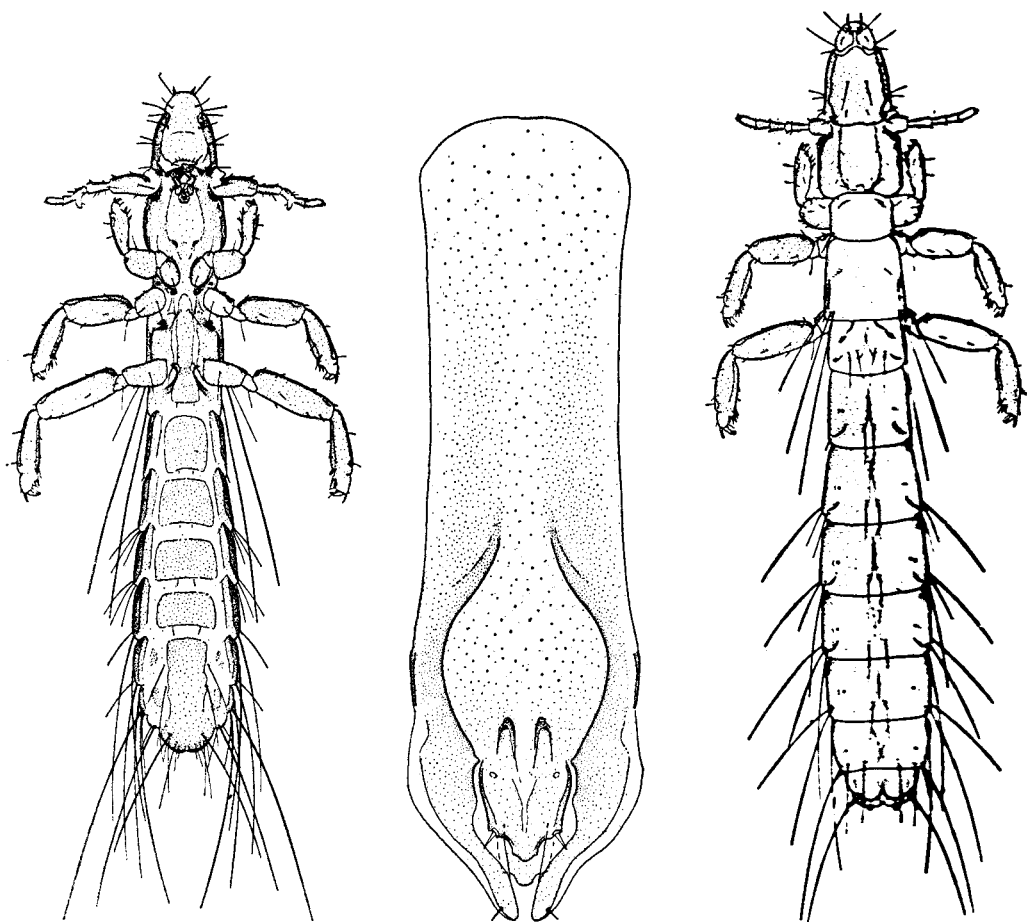


Fig. 2

*Columbicola columbae columbae* LINNÉ, 1758

Face ventrale (gauche) et appareil copulateur (milieu) du mâle et face dorsale de la femelle (droite)

(D'après TH. CLAY et HOPKINS, 1950)

♀ : *Tête* (fig. 3; photo 6) comme chez le mâle, avec 0,52-0,61 mm de long sur 0,26-0,32 mm de large; indice céphalique, 0,48-0,56. Antennes relativement courtes, les 4 derniers articles formant un ensemble nettement plus court que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article épaissi;

2<sup>e</sup> article à peu près aussi long que le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> réunis; 3<sup>e</sup> article un peu plus long que le 4<sup>e</sup>.

*Thorax* comme chez le mâle.

*Abdomen* plus allongé que celui du mâle. Plaque tergale VII aussi longue que large. Plaque génitale (fig. 4) étroite, allongée, bordée,

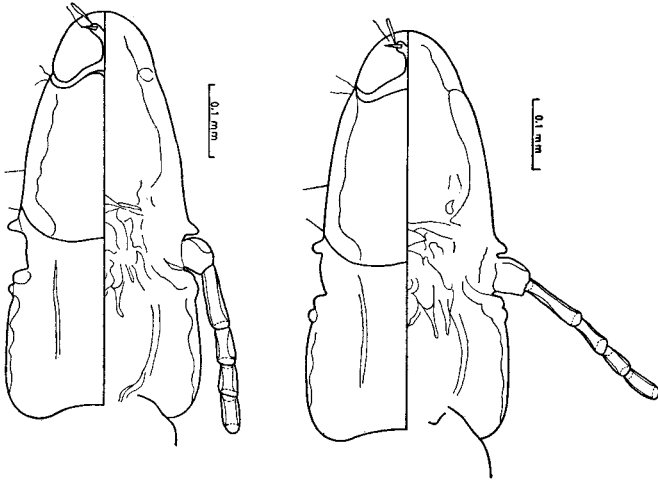


Fig. 3

*Coumbicola columbae columbae* LINNÉ, 1758, ♀

Tête

Spécimens de la *Columba livia domestica* L., des États Unis  
(Original)

de l'un et de l'autre côté, par 6-7 petites soies spiniformes et limitée postérieurement par une bordure, très caractéristique, en forme de cloche.

EICHLER, en 1942, faisait la diagnose différentielle entre *C. columbae columbae* et «*C. columbae filiformis*» d'après la morphologie de la tête des mâles. Pour une même largeur, la tête serait plus allongée en avant chez *C. columbae columbae*, en particulier dans la région antérieure ou «écusson céphalique», et aurait la chétotaxie un peu plus longue et disposée de forme différente dans le champ occipital; «*C. columbae filiformis*» aurait les antennes plus courtes et plus dilatées,

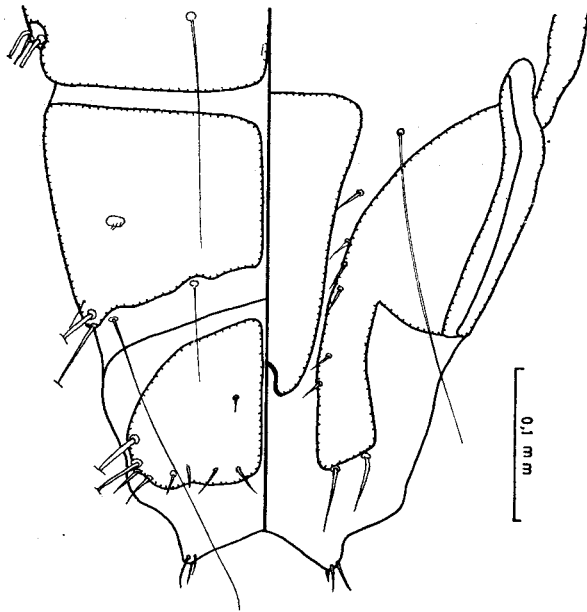


Fig. 4

*Columbicola columbae columbae* LINNÉ. 1758, ♀  
 Extrémité postérieure de l'abdomen  
 Spécimen de la *Columba livia domestica* L., de l'Angleterre  
 (Original)

avec la protubérance du 3<sup>e</sup> article plus pointue, et la bande occipitale plus ondulée <sup>(1)</sup>.

Les différences concernant la forme de la région clypéale, indiquées par EICHLER, n'ont pas aucun valeur taxonomique, l'un et l'autre type

(1) «Zu Unterscheidung dieser Rasse gegenüber der Nominatrasse genügt ein Vergleich der männlichen Köpfe. Bei gleicher Gymbrei ist *C. c. columbae* mehr nach vorne ausgezogen, was sich besonders in der Ausbildung des Kopfschildes äussert. Die Behaarung des Kopfes ist bei *C. c. columbae* etwas länger, ihre Anordnung besonders im Scheitelfeld verschieden. Der Fühler von *C. c. filiformis* ist mehr gestaucht, daher kürzer und breiter. Der Fühleranhang des 3. Gliedes ist bei *C. c. filiformis* spitzer und schärfer als bei *C. c. columbae*. Der Schäfensaum von *C. c. columbae* ist an seiner Innengrenze flachwellig, während er bei *C. c. filiformis* deutlich hügelwelliger ist.»

TABLEAU VII

<i>Columbicola c. columbae</i> ♂♀	<i>Columba livia domestica</i>									
	Portugal		Angleterre		III		IV		V	
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête.....	0,55	0,29	0,54	0,23	0,54	0,27	0,56	0,29	0,55	0,27
Prothorax.....	-	0,24	-	0,23	-	0,22	-	0,24	-	0,22
Ptérothorax.....	0,29	0,32	0,29	0,30	0,29	0,29	0,29	0,31	0,28	0,30
Abdomen.....	1,66	0,50	1,78	0,44	1,66	0,44	1,71	0,46	1,74	0,44
Longueur totale.....	2,66		2,76		2,64		2,72		2,73	
Indice céphalique.....	0,53		0,52		0,50		0,52		0,49	
Long. corps/long. tête.....	4,84		5,11		4,89		4,86		4,96	

TABLEAU VIII

	<i>Columba livia domestica</i>									
	États Unis						Cuba			
	I		II		III		IV		V	
Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	
<i>Columbicola c. columbae</i> ♀♂										
Tête.....	0,54	0,27	0,56	0,27	0,53	0,27	0,26	0,53	0,26	0,27
Prothorax.....	-	0,21	-	0,22	-	0,21	0,20	-	0,20	0,22
Ptérothorax.....	0,27	0,28	0,27	0,29	0,27	0,28	0,26	0,28	0,26	0,29
Abdomen.....	1,03	0,43	1,64	0,41	1,60	0,39	0,40	1,60	0,40	0,40
Longueur totale.....	2,59		2,62		2,54			2,55		2,70
Indice céphalique.....	0,50		0,48		0,51		0,49			
Long. corps/long. tête.....	4,80		4,68		4,79		4,81			

TABLEAU IX

	<i>Columba livia domestica</i>									
	Panama									
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola c. columbae</i>										
♂♂										
Tête.....	0,52	0,27	0,53	0,27	0,53	0,27	0,53	0,27	0,55	0,27
Prothorax.....	-	0,22	-	0,22	-	0,21	-	0,22	-	0,22
Pérorothorax.....	0,29	0,28	0,29	0,29	0,28	0,27	0,29	0,29	0,27	0,29
Abdomen.....	1,60	0,39	1,65	0,37	1,65	0,38	1,62	0,38	1,71	0,41
Longueur totale.....	2,55		2,62		2,61		2,58		2,68	
Indice céphalique.....	0,52		0,51		0,51		0,51		0,51	0,49
Long. corps/long. tête.....	4,90		4,94		4,92		4,87		4,87	



TABLEAU X

<i>Columbicola c. columbae</i> ♀♀	<i>Columba oenas oenas</i>					
	Angleterre		Tchécoslovaquie			
	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête. . . . .	0,56	0,29	0,55	0,29	0,56	0,29
Prothorax. . . . .	-	0,23	-	0,24	-	0,23
Ptérothorax . . . . .	0,29	0,30	0,28	0,30	0,29	0,31
Abdomen . . . . .	1,62	0,46	1,54	0,43	1,56	0,46
Longueur totale . . . . .	2,61		2,53		2,57	
Indice céphalique . . . . .	0,52		0,53		0,52	
Long. corps/long. tête. . . . .	4,66		4,60		4,59	

pouvant être rencontré chez des spécimens obtenus soit sur *Columba livia domestica* soit sur *Columba oenas oenas*. C'est ce qu'on peut voir dans la fig. 1, où nous sommes en face de quelques gradations allant progressivement du type «*filiformis*» au type «*columbae*» (sensu EICHLER), chez des spécimens prélevés sur *Columba livia domestica*, et dans les photos 3, 5 et 6.

Dans les dessins d'EICHLER, la disposition différente de la chétotaxie dans la région post-antennaire est représentée surtout par l'absence des soies du vertex, plus courtes, dans la fig. 3, de «*C. columbae columbae*», et des soies post-temporales, plus longues, dans la fig. 4 <sup>(1)</sup>, de «*C. columbae filiformis*». En réalité ces soies sont également présentes et ont une disposition semblable chez les spécimens obtenus sur *Columba livia domestica* et sur *Columba oenas oenas*.

(<sup>1</sup>) Repectivement les figs. 5 et 6 de cet article.

TABLEAU XI

	<i>Columba guinea (guinea)</i>						<i>Columba guinea (phaenotus)</i>			
	Kenya			Guinée Portugaise			W Transvaal		N Transvaal	
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola e. columbae</i>										
♀♂										
Tête.....	0,57	0,32	0,56	0,30	0,61	0,30	0,54	0,28	0,58	0,29
Prothorax.....	-	0,24	-	0,24	-	0,26	-	0,22	-	0,25
Ptérothorax.....	0,32	0,88	0,31	0,32	0,34	0,32	0,29	0,30	0,31	0,31
Abdomen.....	1,66	0,45	1,62	0,43	1,85	0,47	1,57	0,47	1,64	0,48
Longueur totale.....	2,70		2,64		2,97		2,55		2,69	
Indice céphalique.....	0,56		0,54		0,49		0,52		0,50	
Long. corps/long. tête.....	4,74		4,71		4,87		4,72		4,64	

TABLEAU XII

	<i>Columba eversmanni</i>									
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola c. columbae</i>										
♂♂										
Tête.....	0,53	0,27	0,54	0,27	0,54	0,27	0,53	0,26	0,53	0,27
Prothorax.....	-	0,22	-	0,21	-	0,20	-	0,20	-	0,20
Piéthrothorax.....	0,28	0,30	0,28	0,29	0,28	0,29	0,27	0,29	0,29	0,29
Abdomen.....	1,62	0,39	1,61	0,40	1,62	0,41	1,57	0,38	1,60	0,40
Longueur totale.....	2,57		2,60		2,58		2,51		2,56	
Indice céphalique.....	0,51		0,50		0,50		0,49		0,51	
Long. corps/long. tête.....	4,85		4,81		4,78		4,74		4,83	

TABLEAU XIII

<i>Columbicola c. columbae</i> ♀	<i>Columba livia domestica</i>		<i>Columba oenas oenas</i>		<i>Columba guinea (guinea)</i>		<i>Columba guinea (phaeocolus)</i>		<i>Columba evermanni</i>	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête.....	0,52-0,56	0,26-0,29	0,55-0,56	0,29	0,56-0,61	0,30-0,32	0,54-0,58	0,28-0,29	0,53-0,54	0,26-0,27
Prothorax.....	-	0,20-0,24	-	0,23-0,24	-	0,24-0,25	-	0,22-0,25	-	0,20-0,22
Ptérothorax.....	0,27-0,30	0,26-0,32	0,28-0,29	0,30-0,31	0,31-0,34	0,32-0,33	0,29-0,31	0,30-0,31	0,27-0,29	0,29-0,30
Abdomen.....	1,60-1,78	0,37-0,50	1,54-1,62	0,43-0,46	1,62-1,85	0,43-0,47	1,57-1,64	0,47-0,48	1,57-1,64	0,38-0,41
Longueur totale.....	2,54-2,76		2,53-2,61		2,61-2,97		2,55-2,69		2,51-2,60	
Indice céphalique.....	0,48-0,53		0,52-0,53		0,49-0,56		0,50-0,52		0,49-0,51	
Long. corps/long. tête.....	4,68-5,11		4,59-4,66		4,71-4,87		4,64-4,72		4,74-4,85	

En ce qui concerne le 3<sup>e</sup> article des antennes, nous rencontrons, chez *Columbicola c. columbae* de l'hôte typique, des spécimens avec une protubérance postéro-interne presque arrondie, à côté d'autres chez lesquels celle-ci est très pointue, bien comme d'autres encore avec tous les états intermédiaires entre ces deux formes. De même, on peut avoir chez les spécimens de la *Columba o. oenas* des protubérances antennaires arrondies ou pointues.

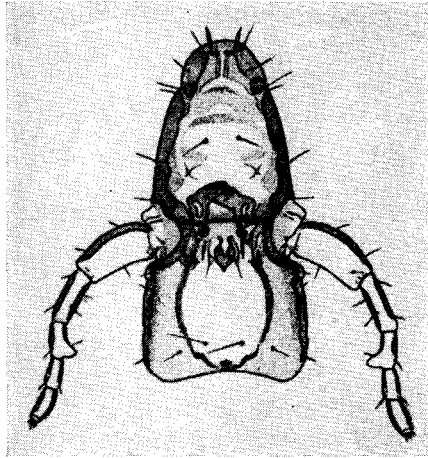


Fig. 5

*Columbicola columbae columbae* LINNÉ, 1758

Spécimen de *Columba livia domestica* L.

(D'après EICHLER, 1942)

Comme l'on peut voir aux tableaux VI et XIII, du point de vue morphométrique il n'y a pas aussi aucune différence significative entre les spécimens obtenus sur *Columba livia domestica* et sur *Columba oenas*, les dimensions de ceux-ci coïncidant avec celles des formes plus petites de ceux-là.

Dans ces conditions, la morphologie des spécimens de la *Columba o. oenas* étant complètement d'accord avec celle des spécimens de la *Columba livia domestica*, «*Columbicola filiformis* OLFERS» tombe entièrement dans la synonymie de *Columbicola c. columbae*.

Les spécimens prélevés sur *Columba eversmanni* constituent un lot très homogène, aussi en rapport à la forme de la tête qu'aux

dimensions (voir les tableaux V, VI, XII et XIII). Toutefois, celle-là et celles-ci entrent bien dans les variations individuelles vérifiées chez *Columbicola c. columbae*. En outre, les autres caractères morphologiques spécifiques, en particulier ceux de l'appareil copulateur, chez

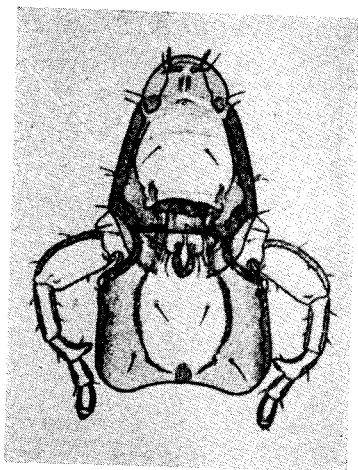


Fig. 6

*Columbicola columbae columbae* LINNÉ, 1758

Spécimen de *Columba oenas oenas* L.

(D'après EICHLER, 1942, comme

«*Columbicola columbae filiformis*  
de Olfers».)

le mâle, et de la région génitale, chez la femelle, sont indubitablement de *Columbicola columbae*.

En ce qui concerne les dimensions et les valeurs des indices céphaliques et du rapport entre la longueur du corps et la longueur de la tête, les mâles s'accordent bien avec les spécimens de l'hôte typique; chez les femelles il y a une certaine tendance pour que la longueur totale soit un peu plus petite, mais avec une superposition nette des valeurs extrêmes contiguës et dans un degré qui ne peut pas lui donner aucun valeur taxonomique.

EICHLER, en 1952, pensait que l'hôte de son «*Columbicola columbae juan-fernandez*» devait être identifié avec *Columba araucana* LESSON, dont l'aire de dispersion, d'après PETERS (1937) comprend l'Argentine

et les provinces centrales et méridionales du Chili, de Coquimbo à la presque-île de Tres Montes. Néanmoins, d'après HOPKINS et TH. CLAY (1953), «*Columbicola juan-fernandez*» doit être assimilé, presque sans doutes, à *Columbicola columbae*, une fois que *Columba livia*, d'après une information qui leur a été donnée par le Dr. E. Stresemann, est le seul pigeon présent à l'île de Juan Fernandez (1).

Dans les 2 ♂♂ et en 2 ♀♀ — respectivement l'holotype, l'allo-type et 2 «paratypes» (♂ et ♀) — observés du matériel d'EICHLER, la tête est comme que gonflée en avant, ce qui donne aux bords antéro-latéraux une convexité plus accentuée que celle qu'on voit normalement chez *Columbicola c. columbae*. La comparaison de ces exemplaires avec les autres 3 ♀♀ du même lot nous fit attribuer cette courbure à une distortion de la région antérieure de la tête, provoquée vraisemblablement par la contracture *post-mortem* des muscles épipharyngiens, due à une préparation défectueuse du matériel.

EICHLER, aussi en 1952, décrivit un mâle anormal de *Columbicola c. columbae* du Zoologisches Museum, d'Hambourg, chez lequel la région clypéale était substituée par un rudiment lobuliforme, contrastant avec l'aspect normal des antennes et de la portion postérieure de la tête. L'auteur attribua cet aspect à régénération consécutive à une lésion du clypeus à l'état larvaire (2).

Grâce au Dr. Weidner, du Museum d'Hambourg, nous avons pu examiner ce intéressant spécimen (fig. 7), lequel fut prélevé par

(1) «*Columba livia* is the only pigeon occurring on Juan Fernandez and Dr. E. Stresemann kindly informs us that the type material (in the Zoologisches Museum, Berlin) must have been collected from this host by Prof. Ludwig Plate (see Schalow, 1898, *Zool. Jb. Suppl.*, 4: 738).»

(2) «Zwischen einer Federlingsausbeute von *Columbicola columbae columbae* Linn. bei der Haustaube von Brasilien [Colon. Sta. Cruz (Rio Grande do Sul)]... Fr. Stieglmayr leg./vend. 10. VII. 1899 (Nr. 28)] im Hamburger Museum fand sich nämlich ein im ganzen auffallend kleines — also in der Körperentwicklung zurückgebliebenes — männliches Individuum, das an sich sonst normalen Charakter zeigt — auch Hinterkopf und Fühler sind normal gross und normal gebildet — jedoch fehlt der Clypeus bzw ist ersetzt durch ein lappenförmiges unstrukturiertes Rudiment (Abb. 1). Ich vermute, dass der Clypeus im Larvenstadium verletzt worden war und dann zu dieser Bildung regenerierte.»

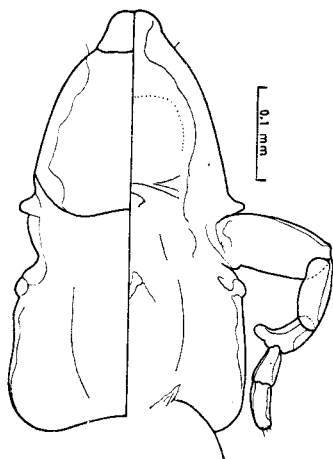


Fig. 7

*Columbicola columbae columbae* LINNÉ, 1758  
 Spécimen du Rio Grande do Sul, Brésil, à clypéus rudimentaire  
 (Original)

Fr. Stiglmayr, le 10 juillet 1899, sur un pigeon domestique de la Colon. Sta. Cruz, Rio Grande do Sul, Brésil.

Contrairement à l'assertion d'EICHLER, on peut voir une certaine organisation dans la région clypéale, bien que discernable seulement dans la face ventrale, sur laquelle on peut voir la bande marginale et une soie submarginale ventrale. Ainsi, il paraît que nous avons affaire à un vrai clypéus rudimentaire et non à un bourgeon cicatriciel non organisé morphologiquement.

## II — *Columbicola columbae stresemanni* EICHLER (figs. 8-9; photos 7-8)

*Columbicola columbae stresemanni* EICHLER, Sitz. Gesell. naturf. F. Berlin, 1941 : 281, 1942.

*Columbicola columbae stresemanni* EICHLER, Zool. Anz., 148 (11/12) : 350, 1952.



*Columbicola stresemanni* HOPKINS et TH. CLAY, *Check list*, p. 87, 1952.

*Columbicola columbae stresemanni* TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 190, 1960.

Humboldt-Universität zu Berlin, Zoologisches Museum : 1 ♂, 1 ♀ et 1 jeune (paratypes), sur l'hôte typique, *Columba trocaz bollii* GODMAN (coll. A. Koenig, 1889, Ténérife, îles Canaries, WEC 343). Freie und Hansestadt Hamburg, Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum : 1 ♀ (fragmentée) et 1 jeune (paratypes) (coll. A. Koenig, 1889, Ténérife, WEC 343).

Depôts : Paratypes au Zoologisches Museum de Berlin, et au Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum, d'Hambourg.

Sous-espèce petite, ayant, chez le mâle étudié (paratype), 2,25 mm de long sur 0,44 mm de large ; et, chez la femelle, 2,57 mm sur 0,47 mm.

♂ : Tête (fig. 8) comme chez la sous-espèce nominale, avec 0,53 mm de long sur 0,29 mm de large ; indice céphalique, 0,55. Antennes normales, plus robustes et allongées que chez la forme typique, les 4 derniers articles formant un ensemble un peu plus long que la largeur maxima de la tête ; 1<sup>er</sup> article légèrement plus court que la demi-largeur de la tête et nettement plus long que le 2<sup>e</sup> ; 3<sup>e</sup> article asymétrique, aussi long que le 4<sup>e</sup>, à protubérance postéro-interne saillante ; 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles relativement allongés, formant un ensemble aussi long que le 1<sup>er</sup> article.

*Thorax* et *abdomen* comme chez *C. columbae columbae*. Appareil copulateur du même type.

♀ : Tête (fig. 9) comme chez la forme nominotypique, avec 0,57 mm de long sur 0,32 mm de large. Antennes relativement plus allongées que chez la forme typique, les 4 dernier articles formant un ensemble légèrement plus long que la largeur maxima de la tête ; 1<sup>er</sup> articles relativement épaissi ; 2<sup>e</sup> article plus court que le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> réunis ; 3<sup>e</sup> article plus long que le 4<sup>e</sup>.

*Thorax* et *abdomen* comme chez la forme nominotypique.

TABLEAU XIV

	Spécimens étudiés						D'après EICHLER (1942)					
	♂			♀			♂♂			♀♀		
	I		Larg.	I		Larg.	I		Larg.	I		Larg.
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola columbae</i>												
<i>stresemanni</i>												
Tête.....	0,53	0,29	0,57	0,32	0,572	0,320	0,600	0,314	0,601	0,310	0,601	0,314
Prothorax.....	-	0,26	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérorothorax.....	0,30	0,31	0,30	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-
Abdomen.....	1,27	0,44	1,55	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-
Longueur totale.....	2,25		2,57		2,35		2,31		2,63		2,65	
Indice céphalique.....	0,55		0,56		(0,56)		(0,52)		(0,52)		(0,52)	
Long. corps/long. tête....	4,25		4,51		-		-		-		-	

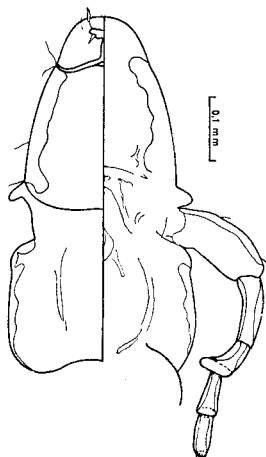


Fig. 8  
*Columbicola columbae stresemanni* EICHLER, 1942, ♂  
 Tête

(Original)

EICHLER (1942) distingua la sous-espèce *stresemanni* de la sous-espèce nominale : 1 — par la tête plus robuste et un peu plus longue, bien qu'avec un indice céphalique semblable ; 2 — par la région antérieure peu atténuée et à bord antérieur moins arrondi ; 3 — par la chetotaxie caractéristique ; 4 — par les antennes avec le 1<sup>er</sup> article plus robuste et aplati et le 3<sup>e</sup> article avec la protubérance postéro-interne marquée ; et 5 — par le bord occipital plus concave (1).

(1) «Zur kennzeichnung der Unterart genügt die Beschreibung des kopfes. Das Längen-Breiten-Verhältnis ist bei *C. c. stresemanni* ähnlich dem von *C. c. columbae*, doch die absolute kopfläng ein Gutes grösser. Im übrigen weicht jedoch *C. c. stresemanni* wesentlich stärker von *C. c. columbae* ab als etwa *C. c. filiformis*. Das kopfschild ist viel schwächer abgesetzt, dagegen am Vorderrand mehr gerade. Charakteristisch ist die Beborstung. In der Ausbildung der Fühler ist einmal das Grundglied stärker und flacher ausgebildet, ferner der Anhang des 3. Fühler gliedes besonders ausgeprägt. Der kophinterrand von *C. c. stresemanni* ist erheblich stärker eingebuchtet als bei *C. c. columbae*.»

De tous ces caractères différentiels nous ne retenons que ceux des antennes, les autres ayant plutôt la valeur de variations individuelles.

La convexité moins marquée du bord antérieur de la région clypéale se rencontre aussi chez *C. columbae columbae*, à côté d'autres spécimens à bord clypéale plus arrondi. En ce qui concerne la femelle

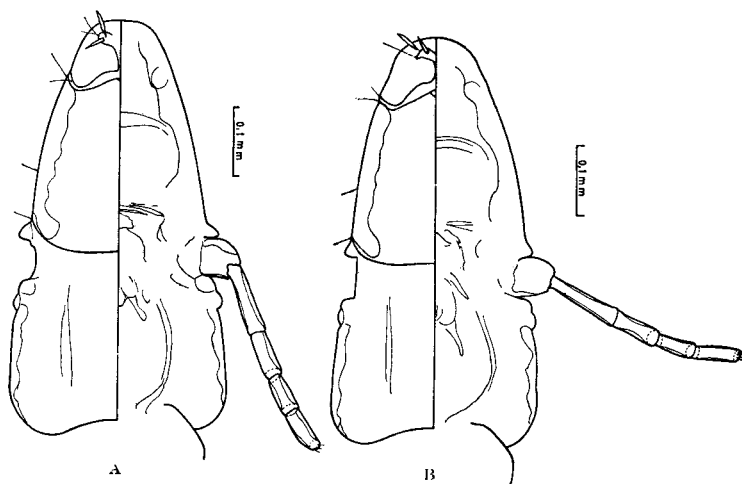


Fig. 9

*Columbicola columbae stresemanni* EICHLER, 1942, ♀

Tête

représentée dans la fig. 9-A, il s'agit peut-être d'une déformation consécutive au montage du matériel, celle de la fig. 9-B ayant la région clypéale du type qu'on rencontre souvent chez la sous-espèce nominotypique.

De même, on rencontre aussi chez *C. columbae columbae* des spécimens ayant un bord occipital aussi concave que dans les spécimens en étude.

Comme nous l'avons vu, on peut faire la différenciation entre les deux sous-espèces par les antennes du mâle robustes et plus allongées chez *C. columba stresemanni*, avec les 4 derniers articles formant un ensemble plus long que la largeur maxima de la tête, et le 1<sup>er</sup> article légèrement plus court que la demi-largeur de la tête et nettement

plus long que le 2<sup>e</sup>. Chez *C. columbae columbae* les antennes sont relativement plus courtes, les 4 derniers articles formant un ensemble en général beaucoup plus court que la largeur maxima de la tête, le 1<sup>er</sup> article étant nettement plus court que la demi-largeur de la tête et beaucoup plus long que le 2<sup>e</sup>. De même, les antennes de la femelle sont relativement moins longues chez *C. columbae columbae* que chez *C. columbae stresemanni*.

### III — *Columbicola fulmecki* EICHLER

(figs. 10-13; photos 9-12)

*Columbicola baculus fulmecki* EICHLER, *Sitz. Gesell. naturf. Fr. Berlin*, 1941 : 274, 1942. Hôte : *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK).

*Columbicola bacillus fulmecki* EICHLER, *Ark. Zool.*, 39A (2) : 1947.

*Columbicola bacillus fulmecki* EICHLER, *Zool. Anz.*, 148 (11/12) : 347, 1952

*Columbicola fulmecki* HOPKINS et TH. CLAY, *Check list*, p. 87, 1952.

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 2 ♂♂ et 1 ♀, sur l'hôte typique, *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK) (coll. H. S. Fuller, n° 58, Mytkyna, Haute Birmanie, 3 décembre 1944, *Brit. Mus.* 1947—321). United States National Museum (Washington): 1 ♀ (K. C. Emerson dét.), sur *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK) (coll. H. M. Smith, n° 353, Mandalay, Birmanie, 5 janvier 1952). Matériel communiqué par le Dr. K. C. Emerson: 4 ♂♂ et 4 ♀♀ (K. C. Emerson det.), sur *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK), respectivement 1 ♂ et 1 ♀ (coll. R. E. Elbel et H. G. Deignan, ref. 2203, R.T-B-17728, Pang Nam Un, Nan, Thailand, 24 janvier 1953) et 3 ♂♂ et 3 ♀♀ (coll. R. E. Elbel et B. Lekagul, ref. RE 3356, B-22670, Sam Bang Kho, Khok Phu, Sakon Nakhon, Thailand, 31 janvier 1954). Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne): 2 ♀♀ et 1 jeune, sur le même hôte (Dili, Timor, 22 avril 1932).

TABLEAU XV

	Birmanie						Timor							
	♂♂						♀♀							
	I		II		I		II		I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola fulmecki</i>														
Tête.....	0,57	0,28	0,55	0,27	0,59	0,29	0,58	0,30	0,58	0,29	0,58	0,29	0,29	0,29
Prothorax.....	-	0,23	-	0,20	-	0,25	-	0,24	-	-	-	-	0,24	0,24
Ptérothorax.....	0,32	0,30	0,29	0,29	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,30	0,30	0,30
Abdomen.....	1,50	0,42	-	0,41	1,75	0,46	1,59	0,41	1,66	0,41	1,66	0,44	0,44	0,44
Longueur totale.....	2,54		-		2,80		2,63		2,69		2,69			
Indice céphalique.....	0,49		0,49		0,51		0,52		0,50		0,50			
Long. corps/long. tête.....	4,46		-		4,75		4,53		4,64		4,64			

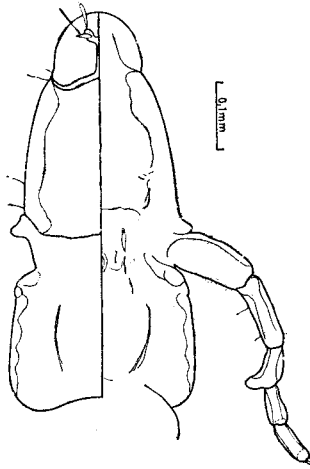


Fig. 10  
*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♂  
 Tête

(Original)

Dépôts : Spécimens étudiés au British Museum (Natural History) et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, registre 294.

♂ : *Tête* (fig. 10; photo 11) allongée, à peu près deux fois plus longue que large, avec 0,55-0,57 mm de long sur 0,27-0,28 mm de large; indice céphalique, 0,49. Région clypéale à peu près aussi longue que large, à bord antérieur arrondi. Bords antérolatéraux convexes. Épaississement chitineux ventral médian absent. Bord postérieur de la bande transversale à peu près à demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes normales, relativement robustes; 1<sup>er</sup> article plus long que le 2<sup>e</sup>; 3<sup>e</sup> article asymétrique, à protubérance postéro-interne très saillante; 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles grêles, formant un ensemble un peu plus court que le 1<sup>er</sup>. Oeil petit, peu saillant. Tempes légèrement arrondies, plus larges un peu en avant des angles temporaux.

*Thorax* un peu plus large que la tête. Ptérothorax avec 1 soie + +1 épine postérolatérales et 2 macrochètes + 2 soies courtes métalatales (type 2 + 2).

*Abdomen* allongé. Tergites avec deux paires de soies aux segments I-VII, l'interne un peu plus avancée aux segments I-V. Pleurites avec 1 soie spiniforme courte au segment II, 2 soies au segments III-IV, 1 soie+2 macrochètes aux segments V-VII et 1 soie+1 macrochète au segment VIII. Sternites avec une paire de soies aux segments I-V

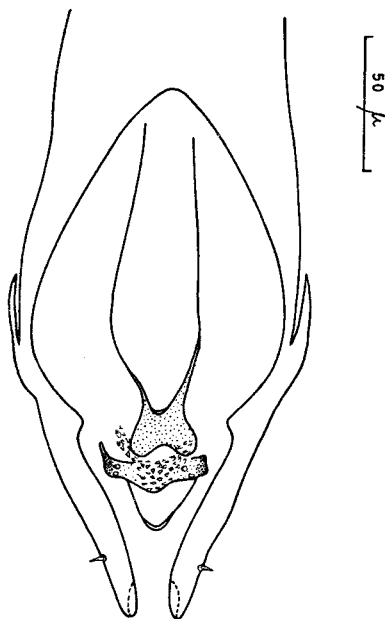


Fig. 11

*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♂

Appareil copulateur

(Original)

et deux paires aux segments VI-VII. Appareil copulateur (fig. 11 ; photo 12) avec les paramères allongés et le mésosome ampoulliforme, formant en arrière un corps plus chitinisé, à extrémité postérieure bifide et recouvert dorsalement par un sac génital parsemé de denticulations écaillées très caractéristiques.

♀ : *Tête* (fig. 12) comme chez le mâle, avec 0,58-0,59 mm de long sur 0,29-0,30 mm de large; indice céphalique, 0,50-0,52. Antennes robu-



tes, relativement courtes, les 4 derniers articles formant un ensemble un peu plus court que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article un peu élargi; 2<sup>e</sup> article plus long que le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> réunis; 3<sup>e</sup> article plus long que le 4<sup>e</sup>.

*Thorax* aussi large que la tête. Chètotaxie comme chez le mâle.

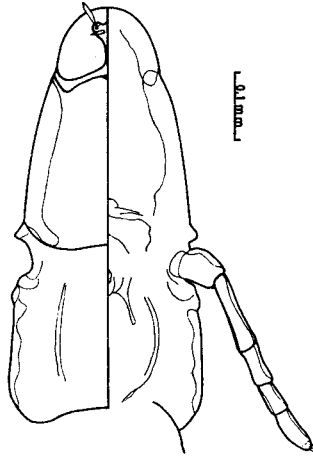


Fig. 12

*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♀

Tête

(Original)

*Abdomen* claviforme, plus allongé que celui du mâle. Chètotaxie comme chez le mâle. Plaque génitale (fig. 13) large, avec les bords latéraux sinueux et le bord postérieur profondément évidé et sinueux. Tubercules postérieurs avec 3 spinules.

Dans la description originale, EICHLER (1941) considéra *Columbicola fulmecki* comme une sous-espèce de «*Columbicola baculus*» (= *Columbicola columbae*), définie par la forme de la tête, en particulier par la région antérieure bien détachée, aussi longue que large et à bord clypéal arrondi, et par les tempes très étroites en

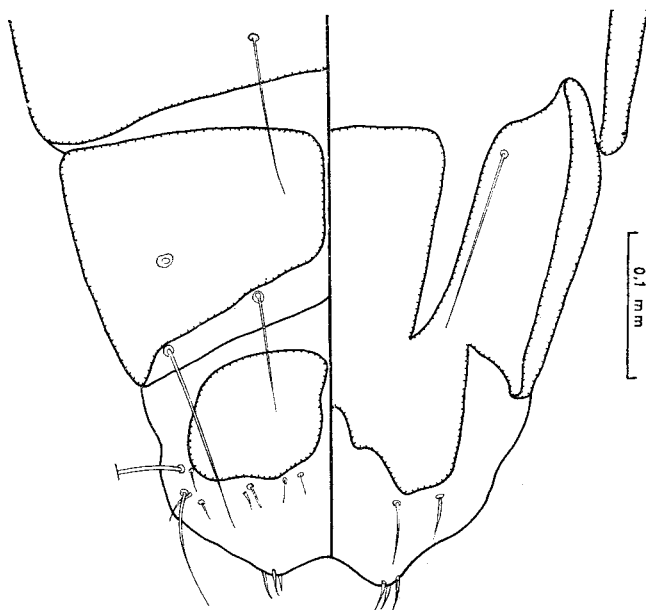


Fig. 13

*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♂  
Extrémité postérieure de l'abdomen

(Original)

rapport aux autres *Columbicola* <sup>(1)</sup>. L'auteur, en même temps, identifia avec «*C. baculus fulmecki*» un *Columbicola* étudié par MARTIN, en 1934, comme *Columbicola columbae* L., sur *Streptopelia chinensis* for-

---

(1) «Da ich die Nominat form nicht kenne, vermag ich Unterschiede gegenüber derselben nicht anzugeben. Gegenüber *C. columbae* ist *C. b. fulmecki* durch die Ausbildung des kopfes recht dentlich zu unterscheiden. Das kopfschild ist recht auffällig vom übrigen Vorderkopf getrennt, seine Breite und Länge sind etwa gleich, und sein Vorderrand ist nahezu kreisförmig. Der Gesichtsraum ist geriffelt. Der Schäfenraum fällt durch seine für *Columbicola* — Arten ungewöhnlich geringe Breite auf.»

TABLEAU XVI

	Spécimens étudiés				D'après EICHLER (1942)				
	♂♂		♀♀		♂♂		♀♀		
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	
<i>Columbicola fulmeeki</i>									
Tête . . . . .	0,55-0,57	0,27-0,28	0,58-0,59	0,29-0,30	0,590-0,594	0,293-0,303	0,605-0,607	0,292-0,309	
Prothorax . . . . .	-	0,20-0,23	-	0,24-0,25	-	-	-	-	
Ptérothorax . . . . .	0,29-0,32	0,29-0,30	0,29-0,31	0,30-0,31	-	-	-	-	
Abdomen . . . . .	1,50	0,41-0,42	1,59-1,75	0,41-0,46	-	-	-	-	
Longueur totale . . . . .	2,54		2,63-2,80		2,35-2,51		2,70-2,71		
Indice céphalique . . . . .	0,49		0,50-0,52		(0,50-0,51)		(0,48-0,51)		
Longs. corps/long. tête . . . . .	4,46		4,53-4,75		(4,12-4,25)		(4,46)		

*mosa* KURODA, sous-espèce douteuse, identique peut être à *Streptopelia chinensis tigrina* <sup>(1)</sup>.

Postérieurement, étant donnés la synonymie de «*Lipeurus baculus* BURMEISTER nec NITZSCH» avec «*Lipeurus bacillus* GIEBEL», EICHLER (1947) émenda la désignation primitive pour «*Lipeurus bacillus fulmecki*».

La description originale étant omise en ce qui concerne l'appareil copulateur du mâle, l'identification de nos spécimens avec le *Columbicola* étudié par Eichler a été faite par la morphologie de la tête et l'identité de l'hôte.

La constitution de l'appareil copulateur de la forme en étude, tout à fait différent de celui de toutes les autres espèces connues de *Columbicola* — en particulier par la présence d'un sac génital parsemé de denticulations écaillées très caractéristiques — lui donne une valeur indubitable de bonne espèce. En conséquence, *C. bacillus fulmecki* (= *C. baculus fulmecki* EICHLER) est élevé à catégorie de bonne espèce, avec la désignation correspondante de *Columbicola fulmecki*.

#### IV — *Columbicola tschulyschman* EICHLER (figs. 14-17; photos 13-16)

*Columbicola tschulyschman* EICHLER, *Zool. Anz.*, 139 : 28, 1942.  
Hôte : «Stein-Wildtaube».

*Columbicola montschadskyi* BLAGOVESHCHENSKY, *Mag. Parasit. Inst. Zool. Ac. Sc. URSS.* 13 : 308, 1951. Hôtes : *Columba livia neglecta* HUME et *Pyrhacorax graculus forsythi* STOL. (desertion parasitaire).

*Columbicola tschulyschman* EICHLER, *Zool. Anz.*, 148 (11/12) : 3555, 1952. Hôte : *Columba rupestris turkestanica* BATURLIN.

---

<sup>(1)</sup> «Die von *Streptopelia chinensis formosa* Kuroda (einer möglicherweise von *Streptopelia chinensis chinensis* Scopoli nichtt verschiedenen Form) berichteten Exemplare von *Columbicola* (MARTIN 1934: 7, als *Columbicola columbae* L.) gehören wohl ebenfalls zu *Columbicola baculus fulmecki* oder zu einer ihr nahestehender Unterar (vgl. folgenden Abschnitt!).»

*Columbicola tschulyschman* HOPKINS et TH. CLAY, *Check list*, p. 88, 1955.

*Columbicola montschadskyi* HOPKINS et TH. CLAY, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (12) 6 : 437, 1953.

Humboldt-Universität zu Berlin, Zoologisches Museum : 3 ♂♂ (parmi lesquels l'holotype), 1 ♀ (allotype) et 6 jeunes, sur l'hôte typique, *Columba rupestris turkestanica* BATURLIN (coll. C. Wache, Shodesmantal, Altaï, décembre 1907 — Dr. Biedmann); 1 ♂ (déserteur?) (Tendeiro det.), sur *Columba eversmanni* BONAPARTE (I. N. 1827/91, Naryn, «Nord-oder Ostasien»). British Museum (Natural History), Department of Entomology : 1 ♂, 4 ♀♀ et 2 jeunes, sur *Columba rupestris turkestanica* BATURLIN (paratypes de WD. Eichler, coll. C. Wache, Scholesmantal, Altaï, décembre 1907, Brit. Mus. 1949-444) et 4 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n° 15743, Sikkin, Inde); 2 ♂♂, 5 ♀♀ et 1 jeune, sur *Columba leuconota leuconota* VIGORS, respectivement 1 ♂, 4 ♀♀ et 1 jeune (coll. Meinertzhagen, n° 19961, Lachung, Sikkin, Inde, 18 février 1952, Brit. Mus. 1952-143) et 1 ♂ (coll. Meinertzhagen, n° 19980, Lachung, Sikkin, Inde, 19 février 1952, Brit. Mus. 1952-143).

Dépôts : Holotype (♂) et allotype (♀) au Zoologisches Museum, Humboldt-Universität zu Berlin; paratypes dans ce même Musée et au British Museum (Natural History); homotypes, comparés par J. Tendeiro, au British Museum (Natural History) et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne), registre 296.

Espèce petite, allongée, ayant, chez les mâles étudiés, 1,89-2,07 mm de long sur 0,38-0,42 mm de large; et, chez les femelles, 2,37-2,62 mm sur 0,47-0,55 mm.

♂ : *Tête* (fig. 14; photo 15) robuste, à peu près une foi et demi plus longue que large, avec 0,49-0,51 mm de long sur 0,31-0,34 mm de large. Région clypéale très courte, beaucoup plus large que longue, à bord antérieure en arc surbaissé. Bords antéro-latéraux arrondis. Épaississement chitineux médian rudimentaire, très court. Bord postérieur de la bande transversale à demi-distance ou légèrement en avant de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes

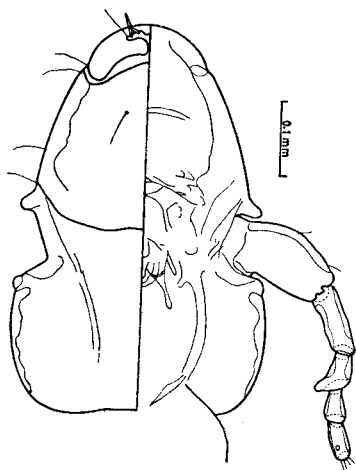


Fig. 14

*Columbicola tschulyschmann* EICHLER, 1942, ♂

Tête

Spécimen de la *Columba leuconota leuconota* VIGORS

(Original)

normales, robustes, courtes, les 4 derniers articles formant un ensemble beaucoup plus court que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article beaucoup plus court que la demi-largeur de la tête et beaucoup plus long que le 2<sup>e</sup>; 3<sup>e</sup> article asymétrique, à protubérance postéro-interne saillante; 4<sup>e</sup> e 5<sup>e</sup> articles peu allongés, formant un ensemble beaucoup plus court que le 1<sup>er</sup> article. Oeil petit, relativement peu saillant. Tempes arrondies, plus larges un peu en arrière de l'oeil.

*Thorax* légèrement plus étroit que la tête. Ptérothorax avec 1 soie longue+1 épine postérolatérales et 2 macrochètes+2 soies courtes métalatérales dans un pustule claire commune (type 2+2).

*Abdomen* allongé, relativement élargi. Plaques tergaes 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-VI, 3 au tergite VII et 5 au tergite VIII. Bandes pleurales prolongées dans le segment précédent; pleurites avec 1 soie au segment II, 2 soies aux segments III-IV, 1 soie+2 macrochètes aux segments V-VIII et

TABLEAU XVII

		<i>Columba rupestris turkestanica</i>											
		♂ (holotype)		♀ (homotypes)									
		I		II		III		IV					
		Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola tschulyschman</i>													
Tête . . . . .		0,49	0,31	0,59	0,35	0,55	0,34	0,55	0,34	0,57	0,35	0,57	0,35
Prothorax . . . . .		-	0,22	-	0,25	-	0,24	-	0,25	-	0,25	-	0,25
Ptérothorax . . . . .		0,27	0,29	0,30	0,31	0,26	0,32	0,28	0,32	0,31	0,32	0,31	0,32
Abdomen . . . . .		1,01	0,38	1,48	0,49	1,42	0,50	1,41	0,47	1,52	0,50	1,52	0,50
Longueur totale . . . . .		1,89		2,51		2,37		2,38		2,54		2,54	
Indice céphalique . . . . .		0,63		0,60		0,62		0,62		0,61		0,61	
Long. corps/long. tête . . . . .		3,86		4,26		4,31		4,33		4,46		4,46	





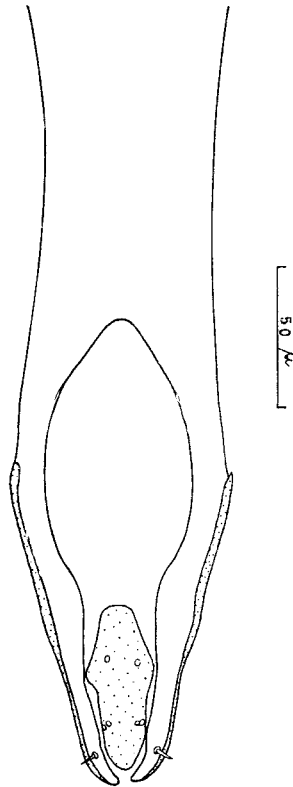


Fig. 15

*Columbicola tschulyschmann* EICHLER, 1942, ♂

Appareil copulateur

Spécimen de la *Columba leuconota leuconota* VIGORS

(Original)

1 soie + 1 macrochète au segment VIII. Chétotaxie sternale comprenant, de chaque côté, 1 spinule aux sternites I-IV, 1 soie aux sternites V-VI, 1 soie allongée au sternite VIII et 2 soies allongées au sternite IX. Appareil copulateur (fig. 15; photo 16) se caractérisant par les paramères fins et très allongés et par le mésosome atténué en avant, muni au tiers moyen d'une formation chitineuse de chaque côté et arrondi en arrière.

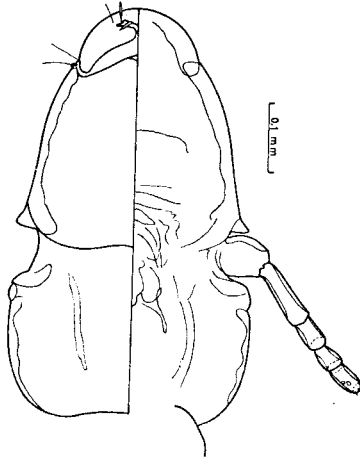


Fig. 16

*Columbicola tschulyschmann* EICHLER, 1942, ♀  
Tête

Spécimen de la *Columba rupestris turkestanica* BATURLIN

(Original)

♀ : Tête (fig. 16) plus allongée que chez le mâle, avec 0,55-0,59 mm de long sur 0,34-0,37 mm de large; indice céphalique, 0,60-0,66. Région pré-antennaire plus allongée que chez le mâle; par conséquence, le bord postérieure de la bande transversale est un peu en arrière de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes courtes, les 4 derniers articles formant un ensemble beaucoup plus court que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article relativement peu épaissi; 2<sup>e</sup> article plus long que le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> réunis; 3<sup>e</sup> article un peu plus long que le 4<sup>e</sup>.

*Thorax* comme chez le mâle.

*Abdomen* plus allongé que celui du mâle. Chétotaxie comme chez le mâle. Plaque tergale VII un peu plus large que longue; plaque tergale VIII avec une petit pointe antéro-externe. Plaque génitale (fig. 17) élargie en avant, subtriangulaire, à bord postérieur très rentrant. Tubercules postérieurs avec 1 spinule et 2 épines.

Notre description de *Columbicola tschulyschman* s'appuie sur l'examen du matériel typique d'Eichler — d'ailleurs très mal préparé —

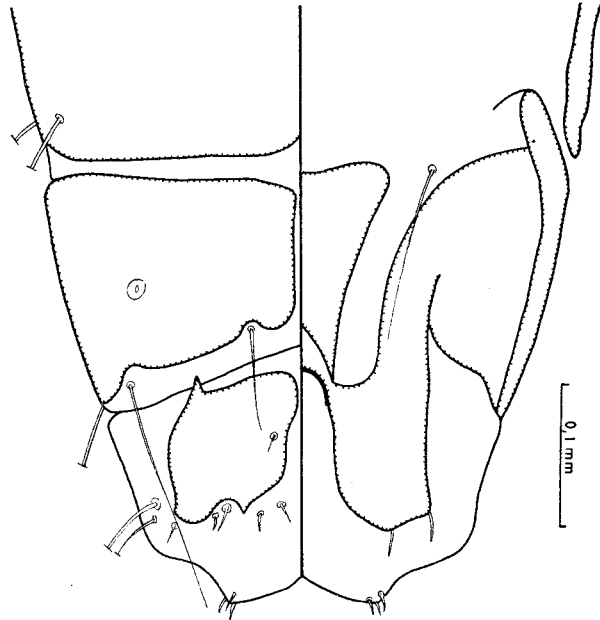


Fig. 17

*Columbicola tschulyschmann*, EICHLER, 1942, ♀

Extrémité postérieure de l'abdomen

Spécimen de la *Columba leuconota leuconota* VIGORS  
(Original)

et, surtout, de la comparaison de celui-ci avec des spécimens du British Museum (Natural History), obtenus sur l'hôte typique et sur *Columba leuconota leuconota*.

BLAGOVESHTCHENSKY, en 1951, créa *Columbicola montschadskyi*, à partir de 39 ♂♂, 40 ♀♀ et 51 jeunes, obtenus sur *Columba livia neglecta* HUME, et 1 ♀ déserteur sur *Pyrhocorax graculus forsythi* STOL.

D'après la morphologie de la tête et de l'appareil copulateur du mâle, bien représentés dans l'iconographie de l'auteur, et les dimensions (voir le tableau XIX), *Columbicola montschadskyi* est identique à *C. tschulyschman*, espèce dans laquelle il tombe malheureusement en synonymie.

Bien qu'on vérifie une certaine tendance pour que les spécimens prélevés sur *Columba leuconota leuconota* soient un peu plus larges

TABLEAU XIX

	Spécimens étudiés				D'après EICHLER (1951)				D'après BLAGOVESHCHENSKY (1951), comme <i>C. montschadskyi</i>			
	♂♂		♀♀		♂		♀		♂♂		♀♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola tschulyschman</i>												
Tête . . . . .	0,49-0,51	0,31-0,34	0,55-0,59	0,34-0,37	0,53	0,34	0,55	0,34	0,50-0,53	0,33-0,35	0,52-0,59	0,35-0,38
Prothorax . . . . .	-	0,22-0,25	-	0,24-0,26	-	-	-	-	-	-	-	-
Ptérothorax . . . . .	0,27-0,29	0,29-0,32	0,26-0,31	0,31-0,37	-	-	-	-	-	-	-	-
Abdomen . . . . .	1,01-1,13	0,38-0,42	1,41-1,59	0,47-0,55	-	-	-	-	-	-	-	-
Longueur totale . . . . .	1,89-2,07		2,37-2,62		2,00		2,37		2,06-2,32		2,33-2,64	
Indice céphalique . . . . .	0,63-0,67		0,60-0,66		(0,64)		(0,62)		0,64-0,69		0,63-0,68	
Long. corps/long. tête	3,86-4,06		4,26-4,52		(3,77)		(4,31)		-		-	

que ceux de *Columba rupestris turkestanica*, ces différences sont minimes et il y a une vraie continuité entre les deux séries. Dans ces conditions nous pensons qu'il n'y a pas lieu pour en faire quelque distinction taxonomique, les spécimens de *Columba leuconota leuconota* devant être aussi considérés comme appartenant à la forme nominale de *Columbicola tschulyschman*.

D'ailleurs la comparaison de nos mensurations avec celles de BLAGOVESHCHENSKY (comme *C. montschadsky*) confirme bien cette identité.

La mauvaise présentation de l'holotype et des mâles paratypiques ne permettant pas l'observation correcte de l'appareil copulateur, la description et l'iconographie de celui-ci ont été obtenus à partir d'un mâle du British Museum (Natural History), provenant de *Columba leuconota leuconota*, que nous avons considéré comme un homotype mâle de l'espèce.

En ce qui concerne la femelle, l'allotype d'Eichler étant très mal préparé et presque inobservable, tous les éléments d'appréciation doivent être reportés aux exemplaires appartenant au British Museum (Natural History), considérés ici aussi comme des homotypes.

V — *Columbicola theresae* ANSARI  
(figs. 18-21; photos 17-22)

*Lipeurus baculus* PIAGET, *Pédiculines*, p. 303, 1880, *pro parte*.  
Hôte : *Columba capensis* (= *Oena capensis capensis*) (?).

*Columbicola theresae* ANSARI, *Proc. 7th Pakistan Sc. Confer.*;  
p. 47, 1955. Hôte : *Streptopelia senegalensis cambayensis* (GMELIN).

*Columbicola theresae* TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 191, 1960.

British Museum (Natural History), Department of Entomology :  
5 ♂♂ e 1 ♀, sur l'hôte typique, *Streptopelia senegalensis cambayensis*  
(GMELIN) (coll. Meinertzhagen, n<sup>os</sup> 8567-8568, Deccan, Inde, février  
1937); 11 ♂♂, 7 ♀♀ et 1 jeune, sur *Streptopelia senegalensis senega-*

lensis (L.) <sup>(1)</sup>, respectivement 2 ♂♂ et 1 ♀ (coll. Meinertzhagen, n<sup>os</sup> 16987, 17069 et 17070, Soudan, décembre 1947), 4 ♂♂ et 3 ♀♀ (ML/85, Luanshya, Rhodésie du Nord, 9 mai 1953, Brit. Mus. 1953-638), 1 ♂ et 1 jeune (Tsessebe, Bechuanaland, 23 novembre 1956, Brit. Mus. 1956-651) et 4 ♂♂ et 3 ♀♀ (coll. P.-C. Morel, Sotuba, Bamako, Soudan Français); 2 ♂♂ et 2 ♀♀, sur *Streptopelia senegalensis aequatorialis* (ERLANGER) respectivement 1 ♂ et 1 ♀ (coll. Meinertzhagen, n<sup>o</sup> 2704, Aden, décembre 1921), 1 ♂ et 1 ♀ (Outjo, Sud-ouest Africain, 22 novembre, Brit. Mus. 1954-474); 4 ♂♂ et 3 ♀♀, sur *Streptopelia senegalensis aegyptiaca* (LATHAM) (coll. Meinertzhagen, n<sup>o</sup> 4622-4624, Egypte, mai 1936); 14 ♂♂ et 14 ♀♀, sur *Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL), respectivement 2 ♂♂ et 1 ♀ (Potcherstroom, W. Transvaal, 2 avril 1952, Brit. Mus. 1954-474), 1 ♂ (Elisabethville, Congo Belge, 6 août 1952, n<sup>o</sup> 178) et 5 ♂♂ et 3 ♀♀ (Debeete, Bechuanaland, 25 juillet 1956, n<sup>o</sup> 59, Brit. Mus. 1957-219); 6 ♂♂ et 10 ♀♀, sur *Streptopelia capicola damarensis* (HARTLAUB et FINSCH) (coll. Meinertzhagen, n<sup>os</sup> 19232-19248, Sud-ouest Africain, mai 1949); 3 ♂♂ et 1 ♀, sur *Streptopelia capicola tropica* (REICHENOW), respectivement 1 ♂ et 1 ♀ (coll. Meinertzhagen, n<sup>o</sup> 2710, Nord-ouest de la Rodhésie, septembre 1907) et 2 ♂♂ (coll. Meinertzhagen, n<sup>o</sup> 6067, Kenya, janvier 1936); 13 ♂♂ et 18 ♀♀, sur *Streptopelia chi-*

(1) PETERS (1937) admit provisoirement en Afrique au Sud du Sahara trois sous-espèces de «*Stigmatopelia*» (= *Streptopelia*) *senegalensis*, respectivement *S. senegalensis senegalensis* (L.) *S. senegalensis aequatorialis* (ERLANGER), celle-ci «doubtfully distinct from *S. s. senegalensis*» et ayant «*Stigmatopelia senegalensis sudanensis* SCLATER et PRAED» en synonymie.

D'après CHAPIN (1939), «*S. (Stigmatopelia) s. senegalensis* (Linnaeus) extends from Senegal to the Northern Cameroun; *S. s. aequatorialis* from Northern Nigeria across the eastern Sudan an the open country north of the Congo forest to Abyssinia, southern Arabia, and south, through eastern Africa to the Cape Province, Southwest Africa, and Angola. *S. s. thomé* Bannerman of São Tomé is a least closely allied».

AMADON (1953) met toutes ces formes en synonymie: «With 10 specimens from São Tomé, eight from Senegal, and 20 or more from Ethiopia, plus many others from various parts of Africa, I am quite unable to find differences to support the races above synonymized with *senegalensis*. *S. s. thomé* is said to be intermediate between *aequatorialis* and *senegalensis*, which is in itself enough to cause misgivings. São Tomé birds are said by Bannerman to have a paler vinous head than mainland ones, but this is not apparent in Correia's material».

*nensis suratensis* (GMELIN), respectivement 6 ♂♂ et 3 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n° 8466, Bombay, Inde, février 1937) et 7 ♂♂ et 15 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n°s 9330, 9399 et 9400, Bihar, Inde, mars 1937); 1 ♂ et 1 ♀, sur *Streptopelia tranquebarica tranquebarica* (HERMANN) (coll. Meinertzhagen, n° 19821, Moirang, Manipur, Inde, Brit. Mus. 1952-143); 1 ♂, sur *Streptopelia decipiens permista* (REICHENOW) (coll. Meinertzhagen, n° 7733, Ouganda, avril 1936) (déserteur?); 9 ♂♂ et 4 ♀♀, sur *Oena capensis capensis* (L.), respectivement 2 ♂♂ (coll. Meinertzhagen, n° 18627, Somaliland, février 1949), 1 ♂ (Outjo, Sud-ouest Africain, 7 novembre 1952, Brit. Mus. 1954-474) et 6 ♂♂ et 4 ♀♀ (Transvaal, 31 mars 1954). Musée Royal du Congo Belge (Tervuren, Belgique): 1 ♂ et 1 ♀, sur *Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL) (Elisabethville, Congo Belge, 6 août 1952, n° 188, détermination générique du Dr. Th. Clay). Matériel communiqué par le Dr. K. C. Emerson: 1 ♂ et 8 ♀♀, sur *Streptopelia tranquebarica humilis* (TEMMINCK), respectivement 1 ♂ et 3 ♀♀ (coll. R. E. Elbel, ref. RE 2797, RT-B-21660, mont Khao Oeraman, Lop Buri, Thailand, 15 juillet 1953) et 5 ♀♀ (coll. R. E. Elbel, ref. RE 2829, RT-B-21668-9, mont Khao Oeraman, Lop Buri, Thailand, 24 juillet 1953). Section Zoologique de la Missão Científica a S. Tomé: 1 ♀, sur *Streptopelia senegalensis thomé* (BANNERMAN) (coll. F. Frade, n° 75, Roça Nova Moka, île de S. Tomé, golfe de Guinée, 19 octobre 1954) <sup>(1)</sup>. Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar, Parasitologie: 1 ♀, sur *Oena capensis capensis* (L.) (ref. Ang. 240/58, lac Dilolo, district de Moxico, Angola, 23 septembre 1958, Parasit. A 47/60).

Dépôts: Spécimens étudiés au British Museum (Natural History) et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne), registre 295.

Espèce moyenne, allongée, ayant, chez les mâles étudiés, 2,15-2,40 mm de long sur 0,30-0,41 mm de large; et, chez les femelles, 2,42-2,71 mm sur 0,36-0,43 mm.

(1) En plus de l'île de S. Tomé, *Streptopelia senegalensis thomé* a été citée récemment à l'île du Prince, par FRADE (1958).

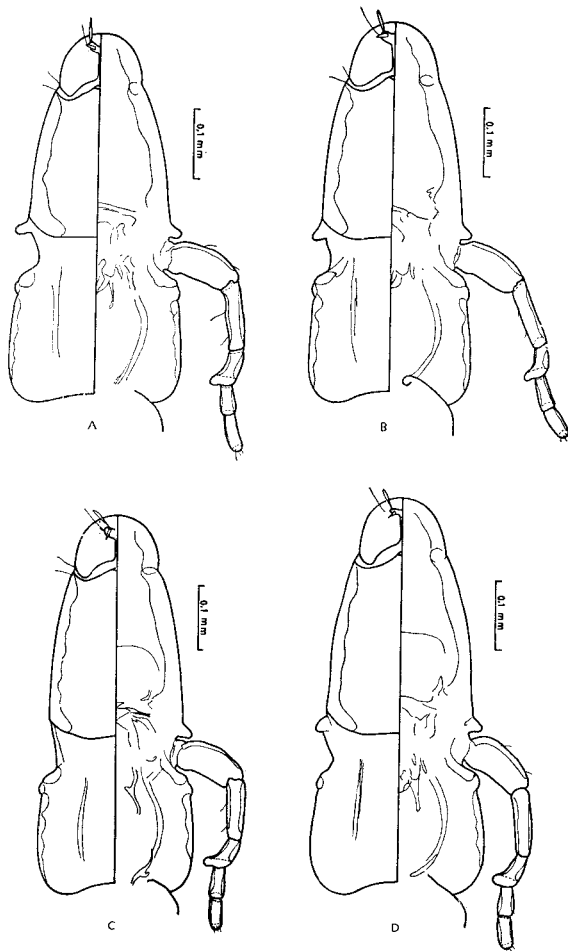


Fig. 18

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955, ♂

Tête

Spécimens de : A — *Streptopelia senegalensis senegalensis* (L.);  
 B — *Streptopelia capicola damarensis* (HARTLAUB et FINSCH);  
 C — *Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL); et D — *Streptopelia senegalensis (aequatorialis)* (ERLANGER)

(Original)



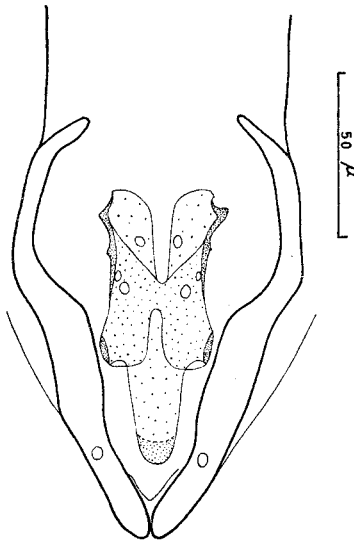


Fig. 19

*Columbicola theresae* ANSABI, 1955, ♂

Appareil copulateur

Spécimen de la *Streptopelia senegalensis cambayensis* (GMELIN)

(Original)

♂ : *Tête* (fig. 18; photo 19) très allongée, étroite, en général plus de 2 fois aussi longue que large mais parfois 2 fois plus longue que large ou même un peu moins, avec 0,51-0,57 mm de long sur 0,23-0,26 mm de large, à bord antérieur parabolique. Bords antéro-latéraux arrondis. Épaississement chitineux médian rudimentaire, très court. Bord postérieur de la bande transversale variant d'un peu en avant à très en arrière de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes normales, relativement courtes et robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble aussi long que la largeur de la tête; 1<sup>er</sup> article aussi long ou un peu plus court que le 2<sup>e</sup>; 3<sup>e</sup> article asymétrique, à protubérance postéro-interne saillante; 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles peu allongés, formant un ensemble aussi long que le 2<sup>e</sup> article. Oeil petit, peu saillant. Tempes presque droites, légèrement divergentes, avec leur largeur maxima en avant des angles temporaux.

TABLEAU XX

	<i>Streptopelia senegalensis cambagensis</i>							
	Spécimens étudiés							
	I		II		III		D'après ANSARI (1955)	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola theresae</i> ♂♂								
Tête.....	0,52	0,26	0,55	0,26	0,52	0,26	0,47	0,20
Prothorax.....	-	0,20	-	0,20	-	0,20	0,09	0,15
Piéthrothorax.....	0,27	0,26	0,27	0,27	0,27	0,24	0,27	0,19
Abdomen.....	1,43	0,38	1,43	0,35	1,43	0,37	1,16	0,22
Longueur totale.....	2,36		2,38		2,34		(1,99)	
Indice céphalique.....	0,50		0,47		0,50		(0,42)	
Long. corps/long. tête.....	4,54		4,33		4,50		(4,23)	

TABLEAU XXI

<i>Columbicola theresae</i> ♂♂	<i>Streptopelia s. senegalensis</i>				<i>Streptopelia senegalensis aequatorialis</i>	
	Rhodésie du Nord				Sud-ouest Africain	
	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,55	0,25	0,55	0,26	0,57	0,26
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20	-	0,20
Ptérothorax . . . . .	0,28	0,26	0,28	0,26	0,28	0,27
Abdomen . . . . .	1,42	0,36	1,43	0,36	1,40	0,41
Long. totale . . . . .	2,38		2,40		2,39	
Indice céphalique . . . . .	0,45		0,47		0,46	
Long. corps/long. tête . . .	4,33		4,36		4,19	

*Thorax* aussi large que la tête. Ptérothorax avec 1 soie + 1 épine postérolatérales et 2 macrochètes + 2 soies très courtes métalalérales, 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 spinule antérieure + 2 soies postérieures au tergite I, 2 soies postérieures aux tergites II-VI et 5 soies au tergite VIII. Bandes pleurales prolongées dans le segment précédent; pleurites avec 1 soie au 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. 19; photo 22) avec les paramères longs, grêles et sinueux, et le mésosome subquadrangulaire, un peu élargie latéralement en haut et en bas par des formations longitudinales chitinisées et se continuant en arrière par un pseudopénis terminé en pointe parabolique.

TABLEAU XXII

	<i>Streptopelia capicola capicola</i>											
	Bechuanaland						W. Transvaal					
	♂			♀			♂			♀		
	Long.	Larg.		Long.	Larg.		Long.	Larg.		Long.	Larg.	
Tête . . . . .	0,56	0,26		0,61	0,26		0,51	0,23		0,58	0,26	
Prothorax . . . . .	-	0,20		-	0,20		-	0,19		-	0,20	
Ptérothorax . . . . .	0,27	0,25		0,27	0,27		0,26	0,25		0,28	0,27	
Abdomen . . . . .	1,40	0,32		1,66	0,38		1,35	0,34		1,71	0,41	
Long. totale . . . . .	2,35			2,67			2,24			2,71		
Indice céphalique . . . . .	0,46			0,43			0,45			0,45		
Long. corps/long. tête . . . . .	4,20			4,38			4,39			4,67		

TABLEAU XXIII

	<i>Streptopelia chinensis suratensis</i>									
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola theresae</i>										
♂♂										
Tête . . . . .	0,52	0,26	0,54	0,26	0,52	0,25	0,54	0,26	0,53	0,24
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20	-	0,19	-	0,20	-	0,20
Ptérothorax . . . . .	0,26	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,29	0,26	0,27	0,25
Abdomen . . . . .	1,33	0,33	1,37	0,32	1,32	0,35	1,41	0,31	1,31	0,30
Long. totale . . . . .	2,24		2,31		2,24		2,38		2,25	
Indice céphalique . . . . .	0,50		0,48		0,48		0,48		0,48	
Long. corps/long. tête . . . . .	4,31		4,28		4,31		4,41		4,25	

TABLEAU XXIV

	<i>Oena capensis capensis</i>									
	Somaliland					Transvaal				
	I		II		III		IV		V	
Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	
<i>Columbicola theresae</i>										
♂♂										
Tête . . . . .	0,53	0,26	0,52	0,25	0,51	0,25	0,26	0,51	0,26	0,24
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,19	-	0,20	0,19	-	0,19	0,19
Ptérorax . . . . .	0,27	0,26	0,26	0,23	0,25	0,26	0,22	0,24	0,22	0,24
Abdomen . . . . .	1,40	0,32	1,35	0,31	1,36	0,35	0,34	1,28	0,34	0,35
Long. totale . . . . .	2,34		2,26		2,26		2,15	2,32		
Indice céphalique . . . . .	0,49		0,48		0,49		0,51	0,45		
Long. corps./long. tête . . . . .	4,42		4,35		4,43		4,22	4,38		

TABLEAU XXV

<i>Columbicola therese</i> ♂♂	<i>Streptopelia senegalensis cambayensis</i>		<i>Streptopelia senegalensis senegalensis</i>		<i>Streptopelia senegalensis aquatorialis</i>		<i>Streptopelia capicola capicola</i>		<i>Streptopelia chinensis surtatisis</i>		<i>Oena capensis capensis</i>	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,52-0,55	0,26	0,55	0,25-0,26	0,57	0,26	0,51-0,56	0,23-0,26	0,52-0,54	0,24-0,26	0,51-0,53	0,24-0,26
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20	-	0,20	-	0,19-0,20	-	0,19-0,20	-	0,19-0,20
Ptérothorax . . . . .	0,27	0,24-0,27	0,28	0,26	0,28	0,27	0,26-0,27	0,25	0,26-0,29	0,25-0,27	0,24-0,27	0,22-0,26
Abdomen . . . . .	1,43	0,35-0,38	1,42-1,43	0,36	1,40	0,41	1,35-1,40	0,32-0,34	1,31-1,41	0,30-0,35	1,28-1,40	0,31-0,35
Long. totale . . . . .	2,34-2,38		2,38-2,40		2,39		2,24-2,35		2,21-2,38		2,15-2,34	
Indice céphalique . . . . .	0,47-0,50		0,45-0,47		0,46		0,45-0,46		0,45-0,50		0,45-0,51	
Long. corps / long. tête . . . . .	4,33-4,54		4,33-4,36		4,19		4,20-4,39		4,25-4,41		4,22-4,43	

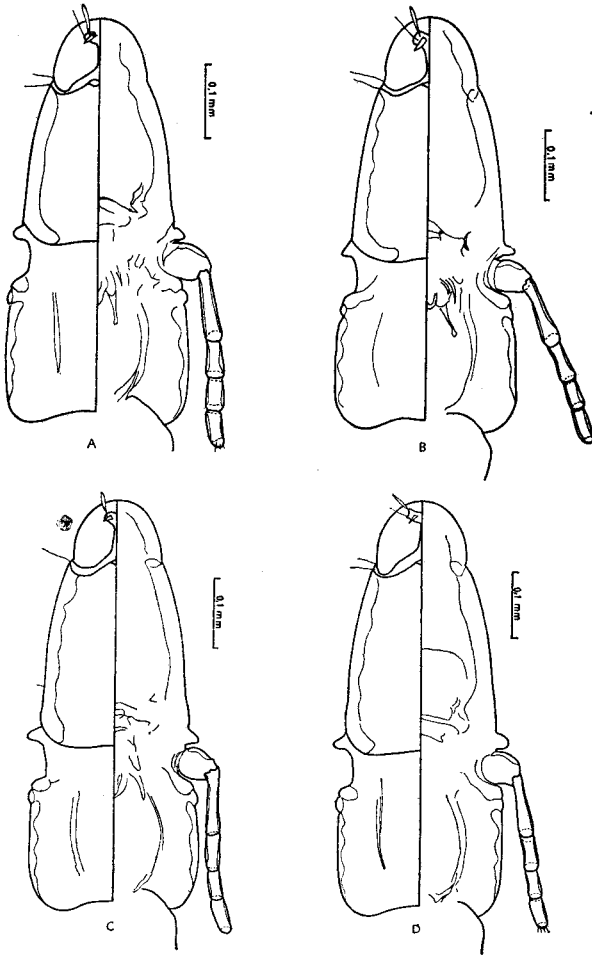


Fig. 20

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955, ♀

Tête

Spécimens de : A — *Streptopelia senegalensis senegalensis* (L.);  
 B — *Streptopelia chinensis suratensis* (GMELIN); C — *Streptopelia  
 capicola damarensis* (HARTLAUB et FINSCH); et D — *Streptopelia  
 capicola capicola* (SUNDEVALL)

(Original)



♀ : *Tête* (fig. 20; photo 20) comme chez le mâle, plus de 2 fois aussi longue que large, avec 0,53-0,61 mm de long sur 0,26-0,27 mm de large; indice céphalique, 0,43-0,49. Antennes relativement peu robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble plus court que la largeur

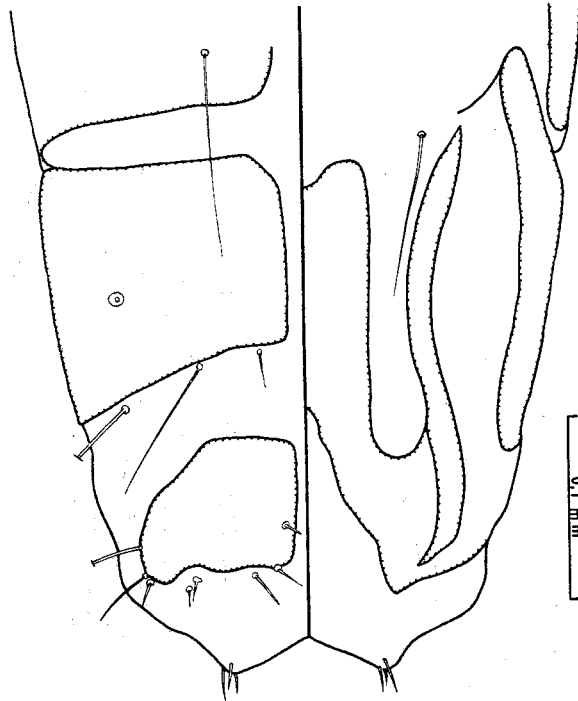


Fig. 21

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955, ♀

Extrémité postérieure de l'abdomen

Spécimen de la *Streptopelia senegalensis senegalensis* (L.)

(Original)

maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article-épaissi; 2<sup>e</sup> article à peu près égal ou un peu plus long ou plus court que le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> réunis; 3<sup>e</sup> article plus long que le 4<sup>e</sup>.

*Thorax* comme chez le mâle.

*Abdomen* plus allongé que celui du mâle. Plaque tergale VII aussi large que longue. Plaque génitale (fig. 21) allongée, avec les bords laté-

TABLEAU XXVI

<i>Columbicola theresae</i> ♀♀	<i>Streptopelia senegalensis cambayensis</i>			
	Spécimen étudié		D'après ANSARI (1955)	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,55	0,27	0,53	0,2
Prothorax . . . . .	-	0,20	0,11	0,1
Ptérothorax . . . . .	0,26	0,26	0,29	0,2
Abdomen . . . . .	1,55	0,42	1,56	0,36
Long. totale . . . . .	2,49		(2,49)	
Indice céphalique . . . . .	0,49		(0,47)	
Long. corps/long. tête . . . . .	4,53		(4,70)	

raux presque parallèles, le bord antérieur échancré et le bord postérieur sinueux et profondément évidé. Tubercules postérieures avec 3 spinules.

ANSARI, en 1955, créa *Columbicola theresae* à partir de spécimens pris sur *Streptopelia senegalensis cambayensis* (GMELIN).

Bien que la description de l'espèce soit trop succincte et ne donne pas des caractères suffisants pour en faire l'identification <sup>(1)</sup>, son

(1) «This species differs from other *Columbicola* in the shape of the head, III antennal segment, general abdominal chaetotaxy and details of male genital armature. The parameres are delicate, long structures with characteristic proximal head.

*Holotype (male)*: Preantennal region 0.27×0.17 mm hind head 0.20×0.20 mm, prothorax 0.09×0.15 mm, mesothorax 0.00×0.16 mm, metathorax 0.18×0.19 mm, and abdomen 1.16×0.22 mm.

*Allotype (female)*: Preantennal region 0.30×0.17 mm, hind head 0.23×0.25 mm, prothorax 0.11×0.18 mm, mesothorax 0.10×0.19 mm, metathorax 0.19×0.22 mm, and abdomen 1.56×0.36 mm.

*Type host*: The Indian Little Brow Dove (*Streptopelia senegalensis cambayensis* (Gmell.).»

TABLEAU XXVII

<i>Columbicola theresae</i> ♀♀	<i>Streptopelia s. senegalensis</i>						<i>Streptopelia senegalensis thomé</i>	
	Rhodésie du Nord							Sud-ouest-Africain
	I			II				
	Long.	Larg.		Long.	Larg.			
Tête . . . . .	0,59	0,27		0,56	0,26		0,55	
Prothorax . . . . .	-	0,22		-	0,20		-	
Piéthrothorax . . . . .	0,30	0,30		0,28	0,27		0,26	
Abdomen . . . . .	1,66	0,41		1,65	0,42		1,55	
Long. totale . . . . .	2,70			2,62			2,48	
Indice céphalique . . . . .		0,46			0,46		0,47	
Long. corps/long. tête . . . . .		4,58			4,68		4,51	

TABLEAU XXVIII

		<i>Oena capensis capensis</i>							
		Transvaal							
		I		II		III		IV	
		Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola theresae</i> ♀♀	Tête . . . . .	0,56	0,26	0,55	0,26	0,53	0,26	0,53	0,26
	Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20	-	0,18	-	0,18
	Ptérothorax . . . . .	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24
	Abdomen . . . . .	1,60	0,39	1,60	0,38	1,52	0,39	1,50	0,36
	Long. totale . . . . .	2,55		2,54		2,42		2,42	
Indice céphalique . . . . .		0,46		0,47		0,49		0,49	
Long. corps/long. tête . . . . .		4,55		4,62		4,57		4,57	

TABLEAU XXIX

	<i>Streptopelta chinensis surulensis</i>										
	I		II		III		IV		V		
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	
<i>Columbicola theresae</i>											
♀											
Tête . . . . .	0,55	0,27	0,57	0,27	0,58	0,27	0,56	0,26	0,58	0,26	
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20	-	0,20	-	0,20	-	0,21	
Ptérothorax . . . . .	0,27	0,27	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28	0,27	
Abdomen . . . . .	1,67	0,39	1,65	0,43	1,69	0,42	1,67	0,36	1,60	0,41	
Long. totale . . . . .	2,64		2,63		2,69		2,64		2,60		
Indice céphalique . . . . .	0,49		0,47		0,47		0,46		0,45		
Long. corps/long. tête . . . . .	4,80		4,61		4,64		4,71		4,48		

TABLEAU XXX

<i>Columbiaola theresae</i>	<i>Streptopelta senegalensis cambayensis</i>		<i>Streptopelta senegalensis senegalensis</i>		<i>Streptopelta senegalensis aequatorialis</i>		<i>Streptopelta senegalensis thomé</i>		<i>Streptopelta capicola capicola</i>		<i>Streptopelta chinensis suratensis</i>		<i>Oena cupensis cupensis</i>	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,55	0,27	0,56-0,59	0,26-0,27	0,60	0,27	0,55	0,26	0,58-0,61	0,26	0,55-0,58	0,26-0,27	0,53-0,56	0,26
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20-0,22	-	0,20	-	0,20	-	0,20	-	0,20-0,21	-	0,18-0,20
Ptérothorax . . . . .	0,26	0,26	0,28-0,30	0,27-0,30	0,27	0,27	0,26	0,26	0,27-0,28	0,27	0,26-0,28	0,27	0,25	0,24-0,26
Abdomen . . . . .	1,55	0,42	1,65-1,66	0,41-0,42	1,60	0,42	1,55	0,41	1,66-1,71	0,38-0,41	1,60-1,69	0,36-0,43	1,50-1,60	0,36-0,39
Long. totale . . . . .	2,49		2,62-2,70		2,61		2,48		2,67-2,74		2,60-2,69		2,42-2,55	
Indice céphalique . . . . .	0,49		0,46		0,45		0,47		0,43-0,45		0,45-0,49		0,46-0,49	
Long. corps/long. tête	4,53		4,58-4,68		4,35		4,51		4,38-4,67		4,48-4,80		4,55-4,62	

acceptation s'appuie dans l'examen des spécimens obtenus sur l'hôte typique. Les éléments d'appréciation ont été complétés, d'ailleurs, par l'observations de nombreux exemplaires prélevés sur d'autres sous-espèces de *Streptopelia senegalensis* et des autres hôtes cités du genre *Streptopelia* BONAPARTE, et sur *Oena capensis capensis*.

Bien que les dimensions du mâle citées par l'auteur soient un peu inférieures aux nombres minima obtenus dans nos mensurations, l'indication de l'hôte typique et la référence à des paramères grêles et longs, avec une tête proximal caractéristique <sup>(1)</sup>, aussi bien que la concordance des dimensions chez la femelle, nous a fait conclure par l'identité taxonomique entre les spécimens vus par ANSARI et ceux que nous avons examiné.

Un point très remarquable qu'on observe chez *Columbicola theresae* consiste dans la variabilité de la forme de la tête, surtout en ce qui concerne les rapports entre les portions de la tête en avant et en arrière du bord postérieur de la bande transversale.

Comme nous l'avons vu plus haut, ce bord se trouve dans une position variant d'un peu en avant à très en arrière de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Cette variation morphologique, qu'on peu bien apprécier dans nos figs. 18 et 20, se trouve chez les spécimens obtenus aussi sur les différentes sous-espèces de *Streptopelia senegalensis* et *Streptopelia capicola* que chez *Streptopelia chinensis suratensis* et *Oena capensis capensis*.

La diagnose différentielle de *Columbicola theresae* ANSARI avec *Columbicola fulmecki* EICHLER, parasite de *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK), sera faite aisément, chez le mâle, par l'appareil copulateur si caractéristique de cette espèce; et, chez la femelle, par la forme différente de la plaque génitale.

---

(1) Cette référence, quoique insuffisante pour définir l'espèce, nous permet, toutefois, d'en faire sa diagnose différentielle avec *Columbicola columbae bacillus* (GIEBEL), que nous avons identifié aussi sur le même hôte.

VI — *Columbicola clayae* n. sp.  
(figs. 22-25; photos 23-26)

*Columbicola* sp. I TENDEIRO, *Études sur les mallophages africains*, p. 193, 1960.

British Museum (Natural History), Departament of Entomology : 8 ♂♂ et 12 ♀♀, sur *Treron waalia* (F. A. A. MEYER), respectivement 4 ♂♂ et 6 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n° 4983, Arabie) et 4 ♂♂ et 6 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n° 17747, Aden, Arabie); 1 ♂ et 1 ♀, sur *Treron australis* (*orientalis* GUNNING et ROBERTS) (Mapalana, Mozambique, 3 juillet 1953, Brit. Mus. 1954-474); 1 ♂ et 5 ♀♀, sur *Treron australis ansorgei* HARTERT et GOODSON (coll. Meinertzhagen, n° 13332, NO Rhodésie, 1939); 2 ♂♂, sur *Treron australis granviki* (GROTE) coll. Meinertzhagen, n° 20557, Kapenguria, Kenya, mars 1956). Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne): 2 ♂♂, 3 ♀♀ et 1 jeune, obtenus sur des peaux de *Treron australis nudirostris* SWAINSON), de la Missão Zoológica da Guinée, respectivement 1 jeune (coll. F. Frade, n° 8/45, Prábis, île de Bissao, Guinée Portugaise, 3 janvier 1945), 1 ♂ (coll. F. Frade, n° 84/45, Prábis, île de Bissao, Guinée Portugaise, 23 février 1945), 1 ♂ et 1 ♀ (coll. F. Frade, n° 247/45, Caiomete, Caió, Guinée Portugaise, 28 avril 1945) et 1 ♂ et 1 ♀ (coll. F. Frade, n° 55/47, île de Pecixe, Guinée Portugaise, 15 mars 1947); 1 ♂ (déserteur), sur *Oena capensis capensis* (L.) (coll. Frade, n° 458/45, Canquelifá, Guinée Portugaise, 14 mai 1945).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes dans ce même Musée et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne), registre 298.

Espèce moyenne, allongée, ayant, chez les mâles étudiés, 2,16-2,38 mm de long sur 0,38-0,44 mm de large; et, chez les femelles, 2,35-2,67 mm sur 0,41-0,53 mm.



♂ : *Tête* (fig. 22; photo 25) relativement robuste, deux fois plus longue que large ou presque, avec 0,56-0,62 mm de long sur 0,28-0,31 mm de large; indice céphalique, 0,49-0,54. Région clypéale courte, à bord antérieur demi-circulaire. Bords antéro-latéraux plus ou moins arrondis. Épaississement chitineux médian rudimentaire. Bord postérieur de la bande transversale un peu en arrière de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes normales, relativement robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble plus court que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article beaucoup plus court que la demi-largeur de la tête et aussi long que le 2<sup>e</sup>; 3<sup>e</sup> article asymétrique, un peu plus long que le 4<sup>e</sup>, à protubérance postéro-interne saillante; 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles relativement trapus, formant un ensemble aussi long que le 1<sup>er</sup> article. Oeil petit, peu saillant. Tempes légèrement arrondies, plus larges en avant des angles temporaux.

*Thorax* aussi large ou un peu plus large que la tête. Ptérothorax avec 1 soie allongée+1 épine postéro-latérales et 3 macrochètes+1 soie métalatérales, dans une pustule claire commune (type 3+1).

*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 (les soies internes des tergites VI-VII étant très

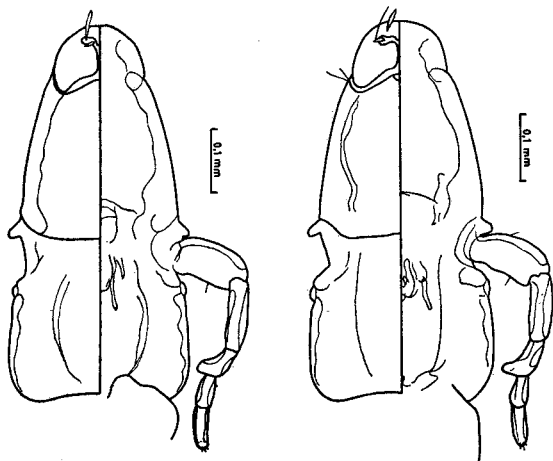


Fig. 22  
*Columbicola clayae* n. sp., ♂  
Tête

TABLEAU XXXI

<i>Columbicola clayae</i> ♂♂	<i>Treron waalia</i>					
	I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,58	0,30	0,56	0,28	0,54	0,29
Prothorax . . . . .	-	0,23	-	0,22	-	0,22
Ptérothorax . . . . .	0,25	0,31	0,26	0,29	0,24	0,29
Abdomen . . . . .	1,30	0,41	1,28	0,43	1,25	0,38
Long. totale . . . . .	2,28		2,25		2,18	
Indice céphalique . . . . .	0,52		0,50		0,54	
Long. corps/long. tête . . .	3,93		4,02		4,04	

TABLEAU XXXII

<i>Columbicola clayae</i>	<i>Treron australis (orientalis)</i>			
	♂		♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,55	0,27	0,60	0,31
Prothorax . . . . .	-	0,22	-	0,25
Ptérothorax . . . . .	0,27	0,30	0,29	0,34
Abdomen . . . . .	1,22	0,43	1,63	0,53
Long. totale . . . . .	2,19		2,67	
Indice céphalique . . . . .	0,49		0,52	
Long. corps/long. tête . . . . .	3,98		4,45	



TABLEAU XXXIV

<i>Columbicola clayae</i>	<i>Treron australis granviki</i>	
	♂	
	Long.	Larg.
Tête. . . . .	0,58	0,29
Prothorax . . . . .	-	0,24
Ptérothorax . . . . .	0,26	0,31
Abdomen. . . . .	1,28	0,44
Long. totale. . . . .	2,27	
Indice céphalique. . . . .	0,50	
Long. corps/long. tête. . . . .	3,91	

TABLEAU XXXV

<i>Columbicola clayae</i>	<i>Treron australis nudirostris</i>							
	♂♂				♀♀			
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,54	0,29	0,54	0,29	0,56	0,29	0,61	0,31
Prothorax . . . . .	-	0,23	-	0,24	-	0,22	-	0,24
Ptérothorax . . . . .	0,26	0,31	0,24	0,29	0,26	0,29	0,26	0,32
Abdomen . . . . .	1,20	0,41	1,18	0,41	1,38	0,42	1,48	0,48
Long. totale . . . . .	2,16		2,11		2,35		2,51	
Indice céphalique . . . . .	0,54		0,54		0,52		0,51	
Long. corps/long. tête. . . . .	4,00		3,91		4,20		4,11	

TABLEAU XXXVI

<i>Columbicola claque</i> ♂♂	<i>Treron waalia</i>		<i>Treron australis (orientalis)</i>		<i>Treron australis ansorgei</i>		<i>Treron australis granviki</i>		<i>Treron australis nudirostris</i>	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,54-0,58	0,28-0,30	0,55	0,27	0,58	0,30	0,58	0,29	0,54	0,29
Prothorax . . . . .	-	0,22-0,23	-	0,22	-	0,23	-	0,24	-	0,23-0,24
Ptérothorax . . . . .	0,24-0,26	0,29-0,31	0,27	0,30	0,25	0,31	0,26	0,31	0,24-0,26	0,29-0,31
Abdomen . . . . .	1,25-1,30	0,38-0,43	1,22	0,43	1,30	0,38	1,28	0,44	1,18-1,20	0,41
Long. totale . . . . .	2,16-2,28		2,19		2,28		2,27		2,16	
Indice céphalique . . . . .	0,50-0,54		0,49		0,52		0,50		0,54	
Long. corps/long. tête . . . . .	3,93-4,01		3,98		4,18		3,91		3,91-4,00	

courtes) et 5 soies au tergite VIII. Bandes pleurales prolongées dans le segment précédent; pleurites avec 1 épine 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 soie aux sternites I-VII (celles des sternites I-IV plus courtes) et 2 soies allongées au sternite IV. Appareil copulateur (fig. 23; photo 26) caractérisé par les paramères courts, sinueux, élargies en dedans dans sa portion moyenne, et par le mésosome falciforme très évidé en avant et largement arrondi dans son bord postérieur.

♀: *Tête* (Fig. 24) comme chez le mâle, avec 0,56-0,62 mm de long sur 0,29-0,31 mm de large; indice céphalique, 0,49-0,52. Antennes relativement courtes, les 4 derniers articles formant un ensemble nette-

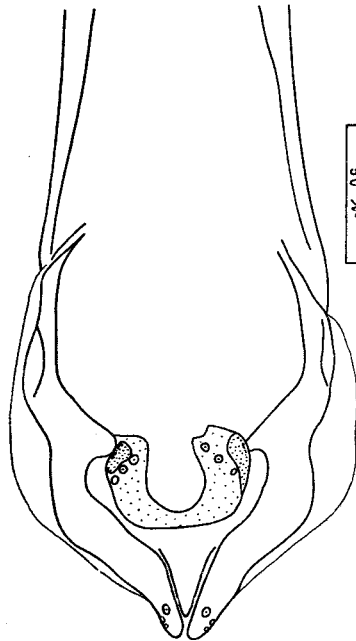


Fig. 23

*Columbicola clayae* n. sp., ♂

Appareil copulateur

Spécimen de *Treron waalia* (F. A. A. MEYER)

(Original)

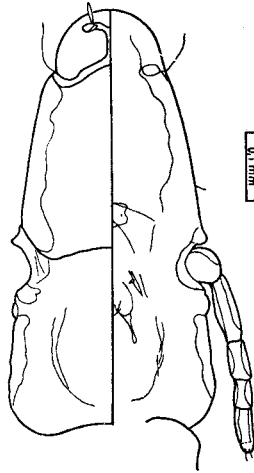


Fig. 24

*Columbicola clayae* n. sp., ♀

Tête

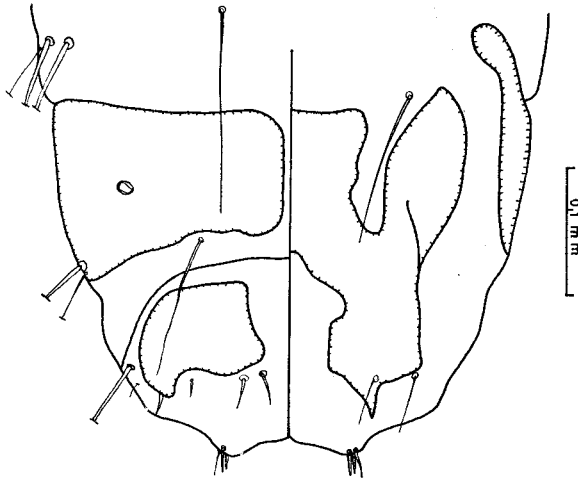
Spécimen de *Treron australis (orientalis)* GUNNING et ROBERTS)

Fig. 25

*Columbicola clayae* n. sp., ♀

Extrémité postérieure de l'abdomen

Spécimen de *Treron australis ansorgei* HARTERT et GODSON  
(Original)

TABLEAU XXXVII

<i>Columbicola clayae</i>	<i>Treron waalia</i>											
	I		II		III		IV		V		VI	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,60	0,30	0,61	0,30	0,58	0,30	0,58	0,29	0,58	0,30	0,61	0,30
Prothorax . . . . .	-	0,23	-	0,24	-	0,23	-	0,24	-	0,23	-	0,23
Ptérothorax . . . . .	0,26	0,31	0,26	0,32	0,26	0,31	0,26	0,29	0,26	0,30	0,25	0,31
Abdomen . . . . .	1,60	0,45	1,54	0,45	1,50	0,41	1,49	0,43	1,49	0,44	1,55	0,44
Long. totale . . . . .	2,62		2,56		2,50		2,48		2,48		2,58	
Indice céphalique . . . . .	0,50		0,49		0,52		0,50		0,52		0,49	
Long. corps/long. tête . . .	4,37		4,20		4,31		4,28		4,28		4,23	



TABLEAU XXXVIII

<i>Columbicola clayae</i> ♂♀	<i>Treron waalia</i>		<i>Treron australis</i> (orientalis)		<i>Treron australis</i> <i>ansorgei</i>		<i>Treron australis</i> <i>nudirostris</i>	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête . . . . .	0,58-0,61	0,29-0,30	0,60	0,31	0,60-0,62	0,30-0,31	0,56-0,61	0,29-0,31
Prothorax . . . . .	-	0,23-0,24	-	0,25	-	0,23-0,25	-	0,22-0,24
Ptérothorax . . . . .	0,26	0,29-0,32	0,29	0,34	0,32-0,34	0,27-0,34	0,26	0,29-0,32
Abdomen . . . . .	1,49-1,60	0,41-0,40	1,63	0,53	1,51-1,57	0,46-0,47	1,38-1,48	0,42-0,48
Long. totale . . . . .	2,48-2,62		2,67		2,54-2,63		2,35-2,51	
Indice céphalique . . . . .	0,49-0,52		0,52		0,50-0,52		0,51-0,52	
Long. corps/ long. tête . . . . .	4,20-4,37		4,45		4,18-4,28		4,11-4,20	

ment moins long que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article un peu épaissi; 2<sup>e</sup> article un peu plus court que le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> réunis; 3<sup>e</sup> article plus long que le 4<sup>e</sup>.

*Thorax* comme chez le mâle.

*Abdomen* plus allongé que celui du mâle. Plaque tergale VII plus large que longue. Plaque génitale (fig. 25) réunie aux plaques latérales et avec le bord postérieur entaillé par une profonde échancrure pentagonale (en tenant compte de son ouverture); plaques latérales avec une pointe interne rétrograde. Tubercules postérieurs avec 3 spinules.

*Columbicola clayae* n. sp. se distingue des autres *Columbicola* par son appareil copulateur typique.

Espèce nommée en hommage au Dr. Theresa Clay, du British Museum (Natural History), à qui nous devons la communication de la plupart des *Columbicola* étudiés.

#### VII — *Columbicola emersoni* n. sp. (figs. 26-29; photos 27-32)

*Columbicola* sp. TH. CLAY, *Natural History of Rennell Island*, 2: 147, 1958. Hôte: *Ptilinopus richardsii cyanopterus* MAYR («almost certainly new»).

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 2 ♂♂, 1 ♀ et 1 jeune, sur *Ptilinopus coralensis* (*coralensis* PEALE?) (coll. Meinertzhagen, n° 10757, archipel de Puamotu); 2 ♂♂, sur *Ptilinopus greyii* BONAPARTE (îles Loyalty, n° 381, 1946-268); 3 ♂♂, sur *Ptilinopus melanospila melanospila* (SALVADORI) (coll. Meinertzhagen, n°s 10763 et 16147, îles Célèbes); 3 ♂♂ et 2 ♀♀, sur *Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE (coll. Meinertzhagen, n° 10764, Flores, Indonésie); 1 ♂, sur *Ptilinopus pulchellus pulchellus* (TEMMINCK) (coll. Meinertzhagen, n° 10782, île Waigeu); 2 ♂♂ et 2 ♀♀, sur *Ptilinopus richardsii cyanopterus* MAYR (Hutuna, île Rennell, archipel de Salomon, Brit. Mus. 1954-222), respectivement 1 ♂ (n° 59, 3 novembre 1953), 1 ♂ et 1 ♀ (n° 70, 2 novembre 1953) et 1 ♀ (n° 74, 3 novembre 1953); 2 ♂♂, sur *Ptilinopus superbus superbus* (TEMMINCK), respectivement

1 ♂ (coll. Meinertzhagen, n° 10789, Mulu) et 1 ♂ (coll. Meinertzhagen, n° 16193, îles Moluques); et 1 ♂, sur *Ptilinopus wallacii* (G. R. GRAY) (coll. Meinertzhagen, n° 16154, île Timorlaut).

Dépôts: Holotype (♂), allotype (♀) et paratypes au British Museum (Natural History); paratypes dans ce Museum et dans la collection parasitologique du Centro de Zoologia da Junta de Investigações do Ultramar (Lisbonne), registre 299.

Espèce petite, allongée, ayant, chez les mâles étudiés, 1,89-2,17 mm de long sur 0,27-0,34 mm de large; et, chez les femelles, 2,34-2,48 mm sur 0,32-0,43 mm.

♂: *Tête* (fig. 26; photos 29 et 31) triangulaire, étroite, très allongée, à peu près deux fois plus longue que large, avec 0,48-0,55 mm de long sur 0,25-0,26 mm de large; indice céphalique, 0,47-0,53. Région clypéale allongée, aussi longue que large, à bord antérieur légèrement émarginé. Bords antérolatéraux légèrement arrondis. Épaissement chitineux médian bien marqué, allongé.

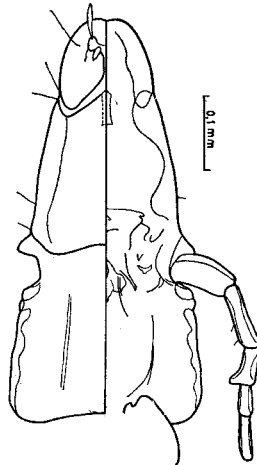


Fig. 26

*Columbicola emersoni* n. sp., ♂

Tête

Spécimen de *Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE  
(Original)

TABEAU XXXIX

	<i>Ptilinopus m. melanospila</i>						<i>Ptilinopus melanospila margaretha</i>					
	I		II		III		IV		V		VI	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola emersoni</i> ♂♂												
Tête . . . . .	0,51	0,24	0,48	0,24	0,50	0,25	0,51	0,26	0,51	0,25	0,53	0,26
Prothorax . . . . .	-	0,19	-	0,18	-	0,19	-	0,18	-	0,19	-	0,18
Pérorothorax . . . . .	0,22	0,23	0,22	0,22	0,23	0,23	0,21	0,23	0,23	0,23	0,22	0,24
Abdomen . . . . .	1,16	0,29	1,07	0,27	1,14	0,27	1,17	0,27	1,20	0,29	1,24	0,28
Long. totale . . . . .	2,01		1,89		1,99		2,01		2,06		2,11	
Indice céphalique . . . . .	0,47		0,50		0,50		0,51		0,49		0,49	
Long. corps/long. tête . . . . .	3,94		3,94		3,98		3,94		4,01		3,98	

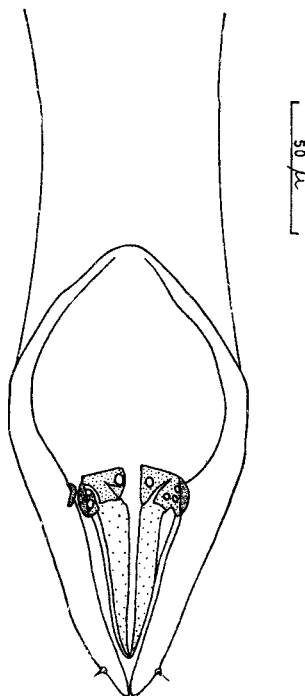


Fig. 27

*Columbicola emersoni* n. sp., ♂

Appareil copulateur

Spécimen de *Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE

(Original)

Bord postérieur de la bande transversale en avant de la demi-distance entre la suture pré-antennaire et le bord occipital. Antennes normales, peu robustes, les 4 derniers articles formant un ensemble un peu plus court que la largeur maxima de la tête; 1<sup>er</sup> article peu robuste, beaucoup plus court que la demi-largeur de la tête et à peu près aussi long que le 2<sup>e</sup>; 3<sup>e</sup> article asymétrique, un peu plus long que le 4<sup>e</sup>, à protubérance postéro-interne courte, triangulaire; 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> article relativement allongés, formant un ensemble beaucoup plus long que le 1<sup>er</sup> article. Oeil petit, peu saillant sur le contour latéral de la tête. Tempes presque droites, un peu divergentes en arrière, avec leur largeur maxima près des angles temporaux.

*Thorax* moins large que la tête. Ptérothorax avec 1 soie allongée +1 épine postérolaterales et 3 macrochètes +1 soie métalatérales, dans une pustule claire commune (type 3+1).

*Abdomen* allongé. Plaques tergaux ayant, de chaque côté, 1 soie courte antérieure et 2 soies postérieures au tergite I, 2 soies postérieures aux tergites II-VI, 1 soie postérieure au tergite VII et 5 soies au ter-

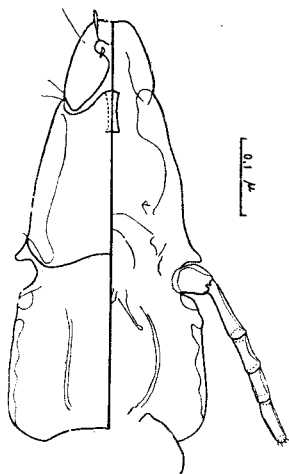


Fig. 28

*Columbicola emersoni* n. sp., ♀

Tête

Spécimen de *Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE  
(Original)

gite VIII. Pleurites avec 1 soie courte au 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 sternal comprenant, de chaque côté, 1 soie aux sternites II-VII et 2 soies aux sternites IX. Appareil copulateur (fig. 27 ; photo 32) caractérisé par les paramères relativement longs et grêles, presque droits en arrière, et par le mésosome double et avec des formations basales quadrangulaires très chitinisées.

♀ : *Tête* (fig. 28 ; photo 30) comme chez le mâle, avec 0,53-0,55 mm de long sur 0,26-0,29 mm de large ; indice céphalique, 0,48-0,55.

*Thorax* comme chez le mâle.

TABLEAU XL

	<i>Ptilinopus coratensis</i> (coratensis)		<i>Ptilinopus p. putchellus</i>		<i>Ptilinopus richardsonii cyanopterus</i>		<i>Ptilinopus s. superbus</i>		<i>Ptilinopus wallacii</i>			
	I		II		III		IV		V		VI	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola emersoni</i>												
♂♂												
Tête . . . . .	0,51	0,27	0,51	0,26	0,50	0,26	0,51	0,27	0,55	0,27	0,52	0,27
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20	-	0,21	-	0,21	-	0,20	-	0,22
Pterothorax . . . . .	0,24	0,27	0,22	0,24	0,26	0,27	0,24	0,26	0,24	0,24	0,24	0,25
Abdomen . . . . .	1,14	0,34	1,15	0,27	1,20	0,35	1,19	0,35	1,25	0,31	1,23	0,31
Long. totale . . . . .	2,03		2,00		2,10		2,09		2,17		2,13	
Indice céphalique . . . . .	0,53		0,51		0,52		0,53		0,49		0,52	
Long. corps/long. tête . . .	3,98		3,92		4,20		4,10		3,95		4,10	

TABLEAU XLI

	<i>Ptilinopus metanospila margaretha</i>				<i>Ptilinopus richardsii cyanopterus</i>				<i>Ptilinopus wallacii</i>	
	I		II		III		IV		V	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Columbicola emersoni</i> ♀♀										
Tête . . . . .	0,54	0,26	0,55	0,27	0,53	0,29	0,53	0,29	0,53	0,27
Prothorax . . . . .	-	0,20	-	0,20	-	0,22	-	0,21	-	0,21
Ptérothorax . . . . .	0,23	0,24	0,22	0,25	0,27	0,26	0,26	0,28	0,26	0,26
Abdomen . . . . .	1,45	0,34	1,52	0,32	1,45	0,43	1,49	0,41	1,55	0,38
Long. totale . . . . .	2,34		2,41		2,39		2,42		2,48	
Indice céphalique . . . . .	0,48		0,49		0,55		0,55		0,51	
Long. corps/long. tête . . . . .	4,33		4,38		4,51		4,57		4,68	



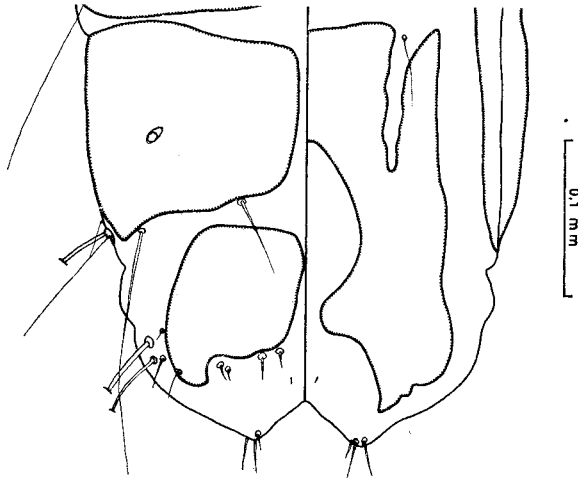


Fig. 29

*Columbicola emersoni* n. sp., ♀

Extrémité postérieure de l'abdomen

Spécimen de *Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE

(Original)

*Abdomen* plus allongé que celui du mâle. Chétotaxie comme chez le mâle. Plaque tergale VII aussi large que longue. Plaque génitale large, avec une échancrure postérieure lancéolée, relativement étroite. Tubercules postérieurs avec 1 spinule+2 petites soies spiniformes.

Espèce nommée en hommage au Dr. K. C. Emerson, d'Arlinton, Virginia, États Unis, auteur de nombreux travaux sur les mallophages des oiseaux.

*Columbicola emersoni* n. sp. est bien défini comme espèce indépendante par l'appareil copulateur du mâle très caractéristique et différent de celui de toutes les autres formes connues du genre *Columbicola*.

*Photos de Raul Lopes*

## RESUMO

Continuando as suas observações anteriores sobre o género *Columbicola* EWING, o A. estuda, ao lado da espécie típica, *Columbicola columbae* (LINEU, 1758), uma subespécie e três espécies insuficientemente conhecidas — *Columbicola columbae stresemanni* EICHLER, 1942, *Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, *Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942 e *Columbicola theresae* ANSARI, 1955 — assim como duas espécies novas para a ciência, respectivamente *Columbicola clayae* n. sp., parasita de *Treron waalia* (F. A. A. MEYER) e de *Treron australis* subsp., e *Columbicola emersoni* n. sp., encontrada sobre *Ptilinopus* spp.

A comparação dos espécimes obtidos na *Columba oenas oenas* L. e na *Columba livia domestica* L. levou o A. a pôr «*Nirmus filiformis* OLFERS, 1816» na sinonímia de *Columbicola c. columbae*. O autor confirma também o ponto de vista provisório de HOPKINS e TH. CLAY (1953) sobre a identidade desta forma e de «*Columbicola columbae juan-fernandez* EICHLER, 1952». Da mesma maneira, «*Columbicola monschadsky* BLAGOVESHCHENSKY, 1951», referido na *Columba livia neglecta* HUME, cai na sinonímia de *Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942, descrito na *Columba rupestris tuskestanica* e que o A. também encontrou na *Columba evermanni* BONAPARTE (transgressão parasitária?) e na *Columba leuconota leuconota* VIGORS.

Apesar de a descrição original do *Columbicola theresae* ANSARI, 1955 ser bastante sucinta, o A. identifica como pertencendo a esta espécie exemplares obtidos no hospedeiro típico, *Streptopelia senegalensis cambayensis* GMELIN e noutras subespécies de *Streptopelia senegalensis*, bem como em *Streptopelia capicola* subsp., *Streptopelia chinensis suratensis* (GMELIN), *Streptopelia tranquebarica tranquebarica* (HERMANN), *Streptopelia decipiens permista* (REICHENOW) (transgressão parasitária?) e *Oena capensis capensis* (L.). Por outro lado, esta espécie difere bastante de *Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, parasita da *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK), da qual se faz também o estudo paralelo.

As formas estudadas foram recolhidas nos seguintes hospedeiros:

1 — *Columba livia domestica* L.

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (Portugal, Inglaterra, Alemanha, Checoslováquia, Roménia, Alasca, Canadá, Estados Unidos, México, Perú, Porto Rico, Panamá, Colômbia, Cuba, ilha de João Fernandez, Chile, Brasil, Angola, China).

2 — *Columba oenas oenas* L.

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (Inglaterra, Checoslováquia).

3 — *Columba eversmanni* BONAPARTE

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (Afeganistão).

*Columbicola tschulyschman* (EICHLER, 1942) (N ou E da Ásia (desertor ?)).

4 — *Columba guinea guinea* L.

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (Guiné Portuguesa, Quénia, Somália Francesa).

5 — *Columba guinea (phaeonotus)* G. R. GRAY

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (W Transval, N Transval).

6 — *Columba trocaz bollii* GODMAN

*Columbicola columbicola stresemanni* EICHLER, 1942 (ilhas Canárias).

7 — *Columba rupestris turkestanica* BATURLIN

*Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942, (Altai, Índia).

8 — *Columba leuconota leuconota* VIGORS

*Columbicola tschulyscsman* EICHLER, 1944 (Índia).

9 — *Streptopelia senegalensis senegalensis* L.

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Sudão, Sudão Francês, Rodésia do Norte, Bechuanalândia).

10 — *Streptopelia senegalensis cambayensis* (GMELIN)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Índia).

11 — *Streptopelia senegalensis aequatorialis* (ERLANDER)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Aden, Sudoeste Africano).

12 — *Streptopelia senegalensis aegyptiaca* (LATHAM)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Egipto).

13 — *Streptopelia senegalensis thomé* (BANNERMAN)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (ilha de São Tomé).

14 — *Streptopelia capicola capicola* (SUNDEVALL)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Congo Belga, W do Transval, Bechuanalândia).

15 — *Streptopelia capicola damarensis* (HARTLAUB e FINSCH)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Sudoeste Africano)

16 — *Streptopelia capicola tropica* (REICHENOW)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (NW da Rodésia, Quênia).

17 — *Streptopelia chinensis suratensis* (GMELIN)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Índia).

18 — *Streptopelia chinensis tigrina* (TEMMINCK)

*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942 (Birmânia, Timor).

19 — *Streptopelia tranquebarica tranquebarica* (HERMANN)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Índia).

20 — *Streptopelia tranquebarica humilis* (TEMMINCK)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Tailândia).

21 — *Streptopelia decipiens permista* (REICHENOW)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Uganda).

22 — *Oena capensis capensis* (L.)

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955 (Somália, Sudoeste Africano, Angola, Transval).

*Columbicola clayae* n. sp. (Guiné Portuguesa) (desertor?).

23—*Treron waalia* (F. A. A. MEYER)

*Columbicola clayae* n. sp. (Arábia).

24—*Treron australis orientalis* (GUNNING e ROBERTS)

*Columbicola clayae* n. sp. (Moçambique).

25—*Treron australis ansorgei* (HARTERT e GOODSON)

*Columbicola clayae* n. sp. (NO da Rodésia).

26—*Treron australis granviky* (GROTE)

*Columbicola clayae* n. sp. (Quénia).

27—*Treron australis nudirostris* (SWAINSON)

*Columbicola clayae* n. sp. (Guiné Portuguesa).

28—*Ptilinopus coralensis* (*coralensis* PEALE ?)

*Columbicola emersoni* n. sp. (arquipélago de Puamotu).

29—*Ptilinopus greyii* (BONAPARTE)

*Columbicola emersoni* n. sp. (ilhas Loyalty).

30—*Ptilinopus melanospila melanospila* (SALVADORI)

*Columbicola emersoni* n. sp. (ilhas Celebes).

31 — *Ptilinopus melanospila margaretha* (MEISE)

*Columbicola emersoni* n. sp. (ilha das Flores, Indonésia).

32 — *Ptilinopus pulchellus pulchellus* (TEMMINCK)

*Columbicola emersoni* n. sp. (ilha Waigeu).

33 — *Ptilinopus richardsii cyanopterus* (MAYR)

*Columbicola emersoni* n. sp. (ilha Rennell, arquipélago de Salomão).

34 — *Ptilinopus superbus superbus* (TEMMINCK)

*Columbicola emersoni* n. sp. (Mulu, ilhas Molucas).

35 — *Ptilinopus wallacii* (G. R. GRAY)

*Columbicola emersoni* n. sp. (ilha Timorlaut).

36 — *Gallus gallus domesticus* (L.)

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (Porto Rico) (desertor).

37 — *Haliastur indus indus* (BODDAERT)

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (Birmânia) (desertor).

38 — *Tordo americano* («catbird») <sup>(1)</sup>

*Columbicola columbae columbae* (L., 1758) (Estados Unidos) (desertor).

## BIBLIOGRAPHIE

- AMADON, D. — Avian systematics and evolution in the gulf of Guinea. The J. G. Correia Collection. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 100: (3): 395-451, 1953.
- ANSARI, M. A. R. — Proceed. 7th Pakistan Sc. Conf. : 47-48, 1955.
- BECHET, I. — Contributii la cunoasterea faunei malofagelor din R. P. R. — *Stud. Cercet. Biol.*, 7 (1-4): 137-148, 1956.
- BEDFORD, G. A. H. — A synoptic check-list and host-list of the ectoparasites found on South African Mammalia, Aves, and Reptilia. — *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. and Anim. Ind., Un. of S. Afr.*, 18 (1): 223-523, 1932.
- BLAGOVESHCHENSKY, D. I. — Mallophaga Tadzykistana — *Mag. Parasit. Inst. Zool. Ac Sc. URSS*, 13: 272-327, 1951 (en russe).
- CHAPIN, J. P. — The Birds of the Belgian Congo. Part 2. — *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 75: 1-632, 1939.
- CLAY TH. — Mallophaga (Insecta). Part I. — *The Nat. Hist. of Renell Island, British Salomon Islands*, 2: 143-149, 1958.
- CLAY TH., HOPKINS, G. H. E. — The early literature of Mallophaga (Part I). — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entom.*, 1 (3): 221-272, 1950.
- CLAY, TH., MEINERTZHAGEN, R. — Two remarkable new Mallophagan genera from the Columbidae. — *Entomologist*, 70 (895): 276-278, 1937.
- CONCI, C. — L'allevamento in condizioni sperimentali dei mallofagi. III. — *Columbicola c. columbae* (LINNAEUS, 1758). — *Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova*, 26 (162): 47-70, 1956.
- EICHLER, W. — Die Mallophagengattung *Columbicola* Ewing. I. Teil: Die Arten der Gattung *Columbicola*. — *Sitz. Gesell. naturf. Fr. Berlin*, 1941: 270-288, 1942.
- Dr. J. MJÖBERG Zoological Collections from Sumatra. 15. Mallophaga. — *Ark. Zool.*, 39 A (2): 1-21, 1947.
- Mallophagen-Synopsis. XXI. Genus *Columbicola*. — *Zool. Anz.*, 148 (11/12): 345-356, 1952.
- FIEBIGER, J. — Los parásitos animales del hombre y de los animales domésticos. Madrid, 1941.

---

(1) Possivelmente *Dumetella carolinensis* (L.).



- FRADE, F. — Aves e Mamíferos das Ilhas de São Tomé e do Príncipe. Notas de sistemática e de protecção à fauna. — *Conf. Intern. Afr. Occident.* (6<sup>o</sup> session), 4: 137-150, 1958.
- FREIRE, J. J., DUARTE, C. — Contribuição ao estudo da ordem Mallophaga. *Phagopterus columbae*, n.<sup>o</sup> gen., n. sp., parasito de *Columba livia domestica*. — *Bol. Soc. Bras. Med. Vet.*, — 13 (1): 13-15, 1944.
- HARRISON, L. — The genera and species of Mallophaga. — *Parasitology*: 9: 1-156, 1916.
- HOPKINS, G. H. E. — Stray notes on Mallophaga — X. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (12) 3: 230-242, 1950.
- HOPKINS, G. H. E., CLAY, TH. — A check list of the genera & species of Mallophaga. Londres, 1952.
- Additions and corrections to the check list of Mallophaga. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (12) 6: 424-448, 1953.
- LAPAGE, G. — Veterinary Parasitology. Londres, 1956.
- MARTIN, MARGARET — Life history and habits of the pigeon louse *Columbicola columbae* (Linnaeus). — *Canad. Entom.*, 66 (1): 6-16, 1934.
- MÖNNIG, H. O. — Veterinary Helminthology and Entomology. Londres, 1947.
- NEUMANN, L. G. — Parasites et maladies parasitaires des oiseaux domestiques. Paris, 1941.
- NEVEU-LEMAIRE, M. — Traité d'entomologie médicale et vétérinaire, Paris, 1938.
- Précis de parasitologie vétérinaire, 2<sup>o</sup> Ed. Paris, 1942.
- Précis de parasitologie vétérinaire, 3<sup>o</sup> Ed. Paris, 1952.
- PETERS, J. L. — Check-list of Birds of the World, vol. III. Cambridge, 1937.
- PIAGET, E. — Les Pédiculines. Leide, 1880.
- PINTO, C. — Zoo-parasitos de interesse médico e veterinário. Rio de Janeiro, 1945.
- SCHMUTZ, W. — Zur Konstruktionsmorphologie des männlichen Geschlechtsapparates des Mallophagen. — *Zool. Jahrb.*, 74 (2): 211-316, 1955.
- SÉGUY, E. — Les insectes parasites de l'homme et des animaux domestiques. Paris, 1924.
- Faune de France. 43. Insectes ectoparasites (Mallophages, Anoploures, Siphonapères). Paris, 1944.
- TENDEIRO, J. — Estudos sobre uma colecção de malófagos de aves. — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, 9 (35): 497-624, 1954 (1955).
- Études sur les mallophages. Quelques mallophages du Musée de Dundo (Angola). — *Publ. Cult. da Comp. Diam. Angola*, 40: 81-110, 1958.
- Études sur les mallophages. Sur deux espèces et trois sous-espèces nouvelles du genre *Columbicola*, parasites de Columbides africains. — *Bol. Cult. da Guiné Port.*, 14 (56): 669-701, 1959.
- Études sur les mallophages africains. Lisbonne, 1960.

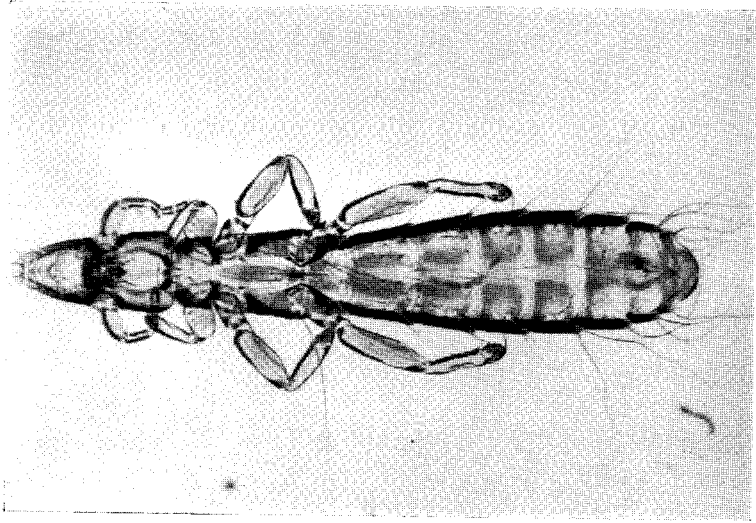


Photo 1  
*Columbicola columbae columbae* (LINNÉ, 1758), ♂  
Spécimen de la *Columba livia domestica* L.

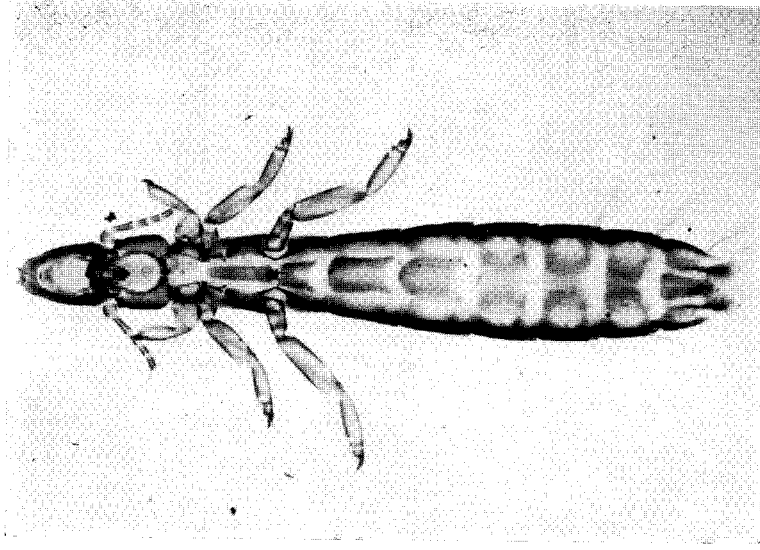


Photo 2  
*Columbicola columbae columbae* (LINNÉ, 1758), ♀  
Spécimen de la *Columba livia domestica* L.

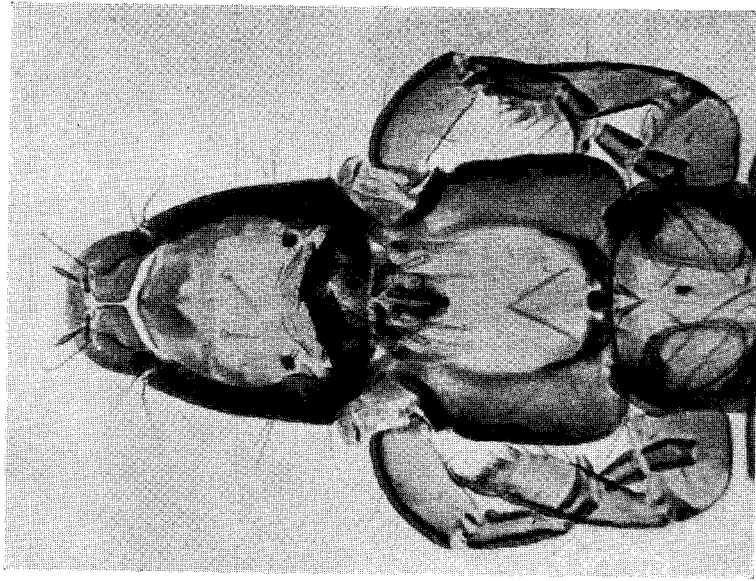


Photo 3  
*Columbicola columbae* (LINNÉ, 1758), ♂  
Tête  
Spécimen de la *Columba livia domestica* L.,

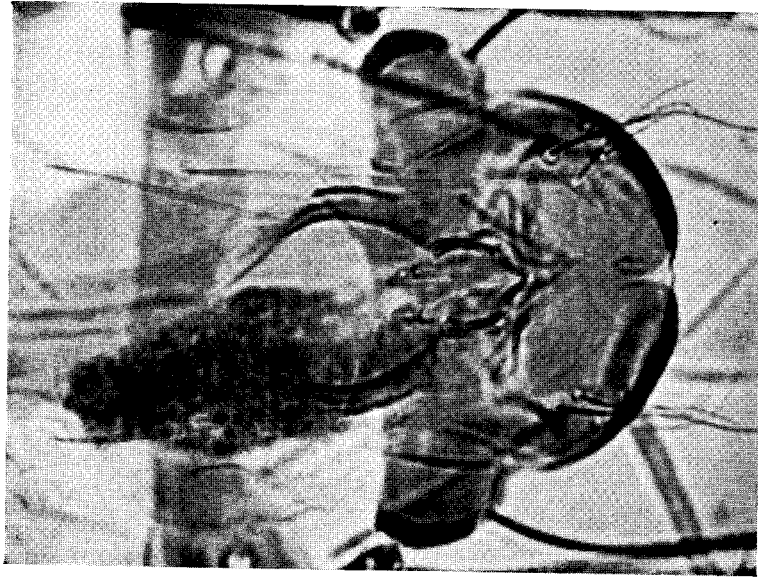


Photo 4  
*Columbicola columbae columbae* (LINNÉ, 1758), ♂  
Appareil copulateur  
Spécimen de la *Columba livia domestica* L.,

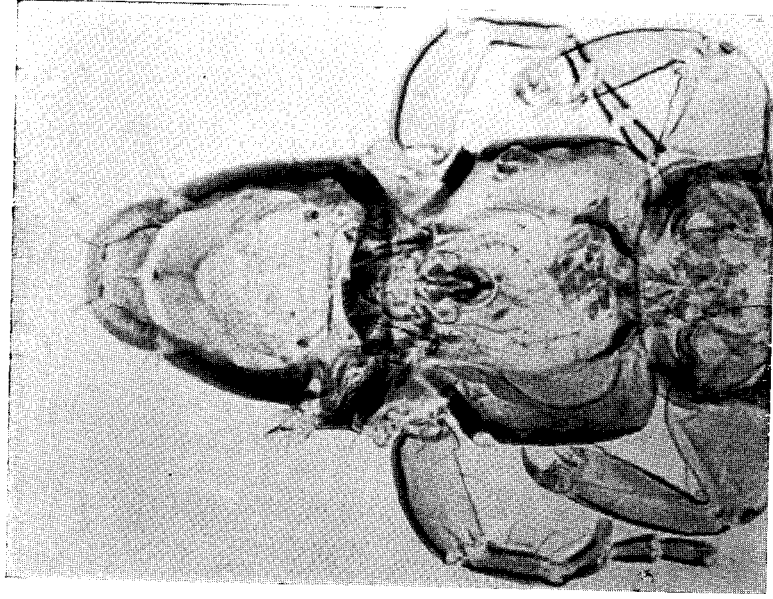


Photo 5

*Columbicola columbae* (LINNÉ, 1758), ♂  
Tête

Spécimen de la *Columba oenas* L. (Angleterre)

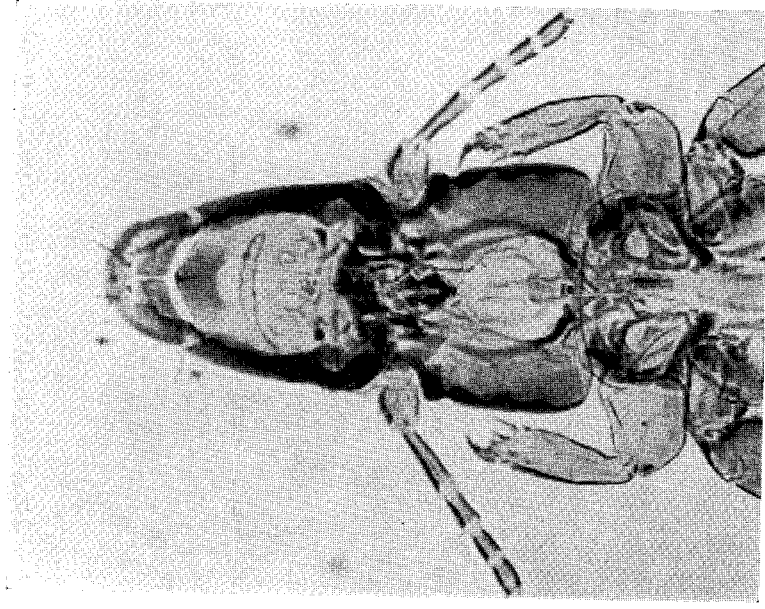


Photo 6

*Columbicola columbae columbae* (LINNÉ, 1758), ♀  
Tête

Specimen de la *Columba oenas* L. (Angleterre)

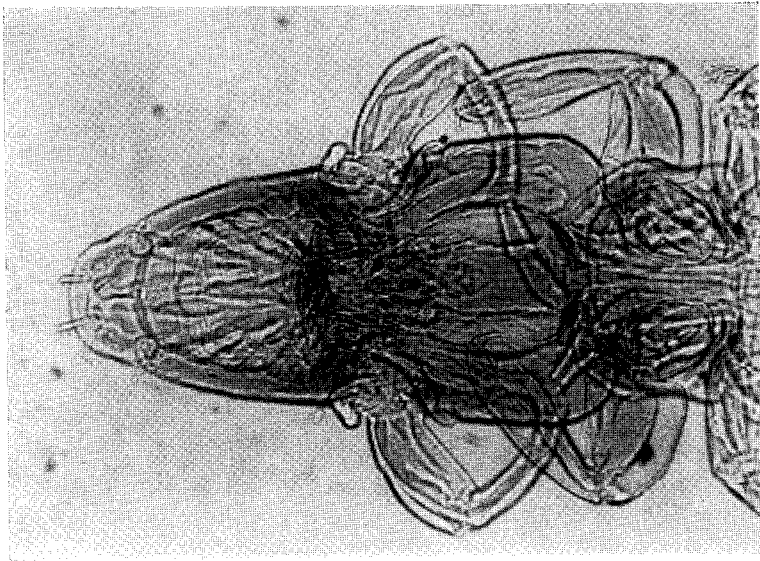


Photo 7  
*Columbicola columbae stresemanni* EICHLER,  
1942, ♂ (Paratype)  
Tête

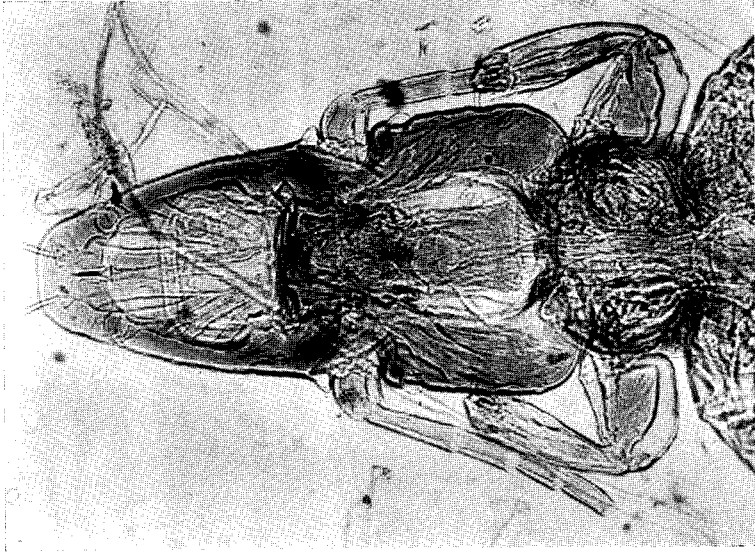


Photo 8  
*Columbicola columbae stresemanni* EICHLER,  
1942, ♀ (paratype)  
Tête

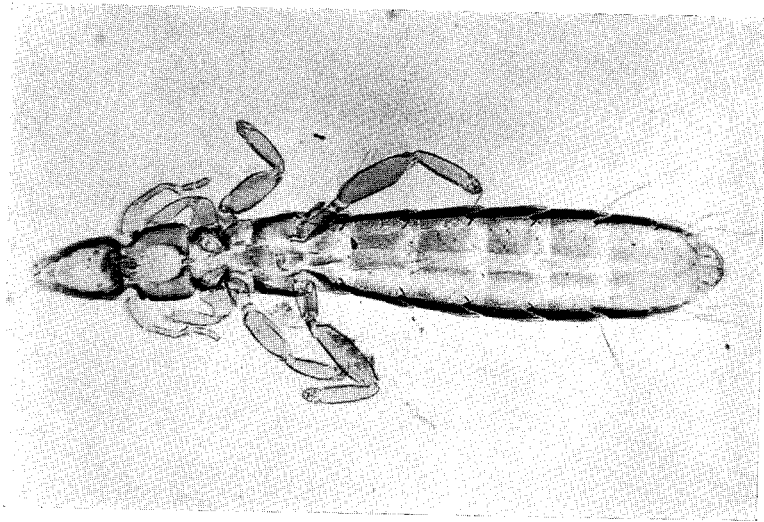


Photo 9  
*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♂

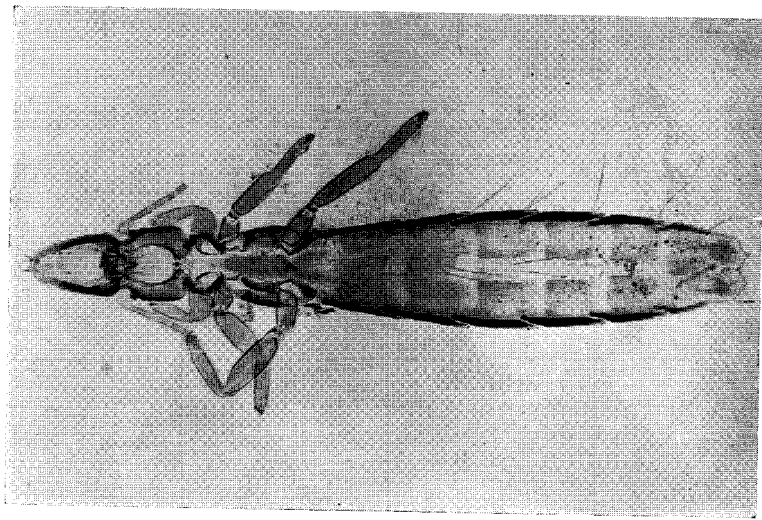


Photo 10  
*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♀

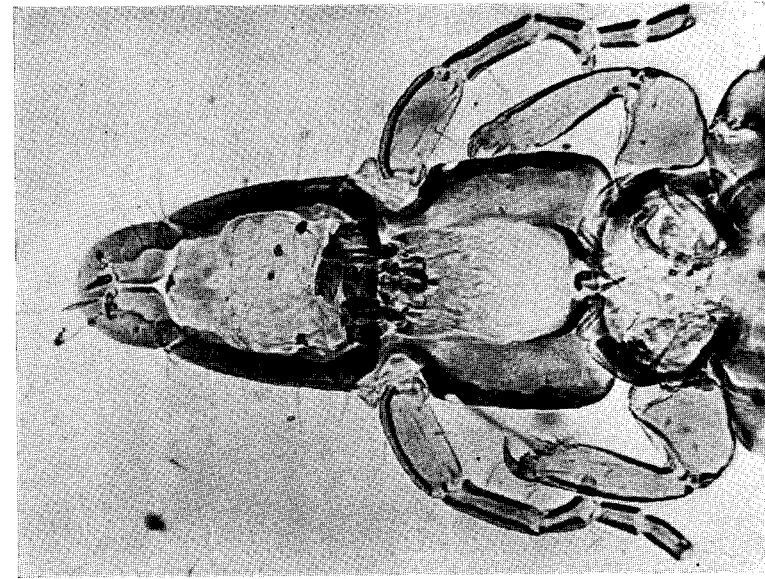


Photo 11  
*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♂  
Tête

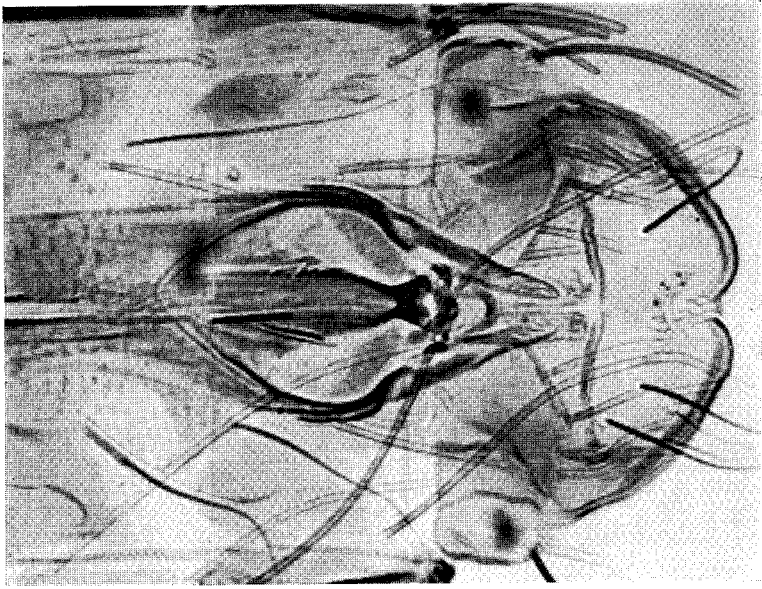


Photo 12  
*Columbicola fulmecki* EICHLER, 1942, ♂  
Appareil copulateur

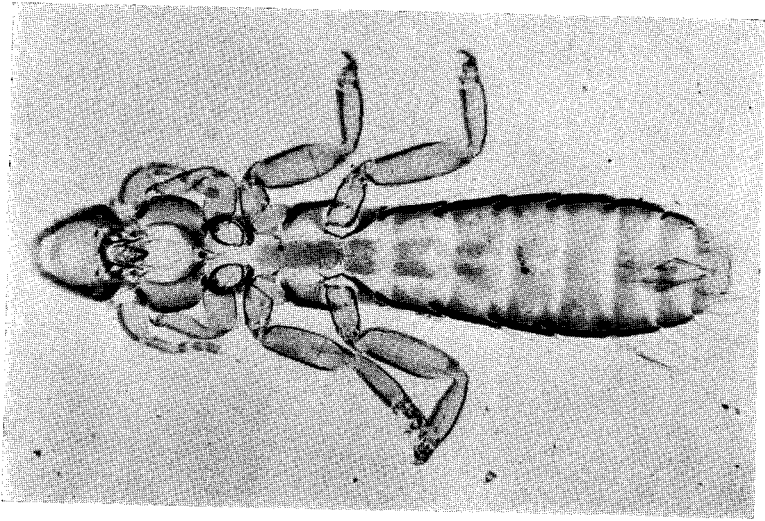


Photo 13  
*Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942, ♂  
Spécimen de la *Columba l. leuconota* VIGORS

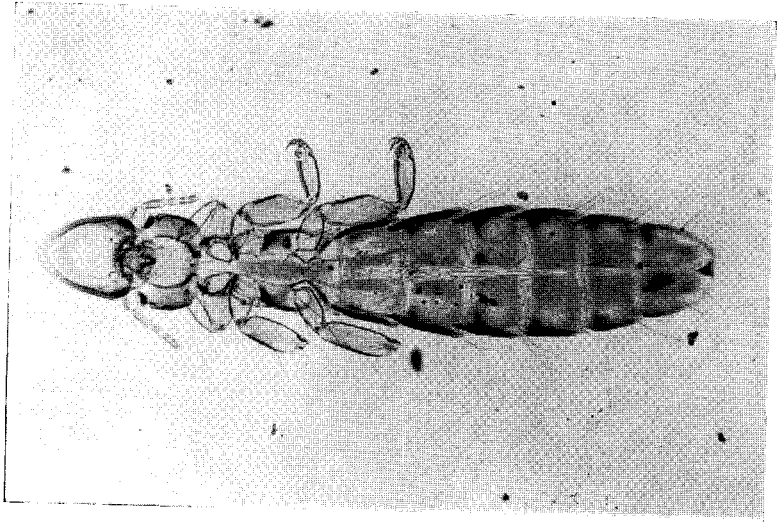


Photo 14  
*Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942, ♀  
Spécimen de la *Columba rupestris turttestamica*  
BATURLIN



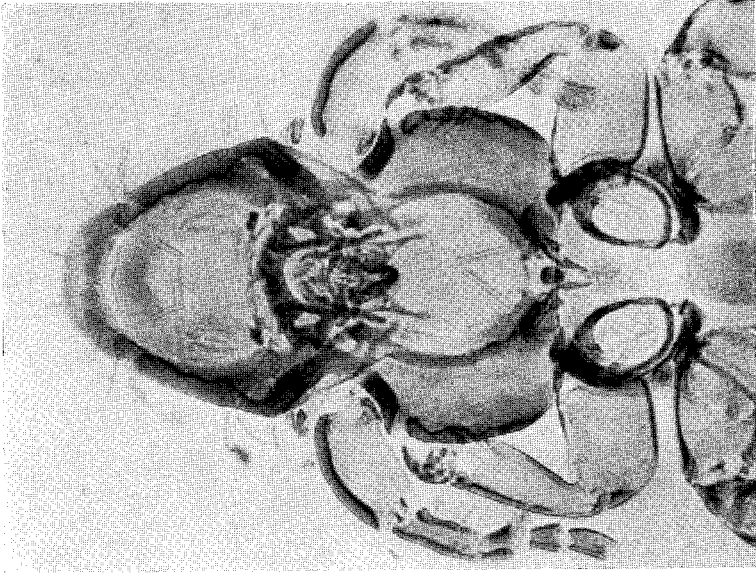


Photo 15  
*Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942, ♂  
Tête  
Spécimen de la *Columba l. leuconota* VIGORS

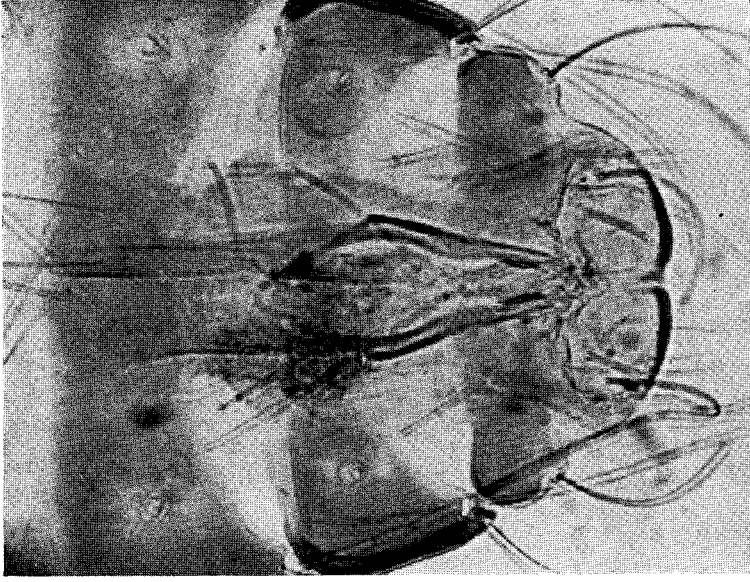


Photo 16  
*Columbicola tschulyschman* EICHLER, 1942, ♂  
Appareil copulateur  
Spécimen de la *Columba l. leuconota* VIGORS

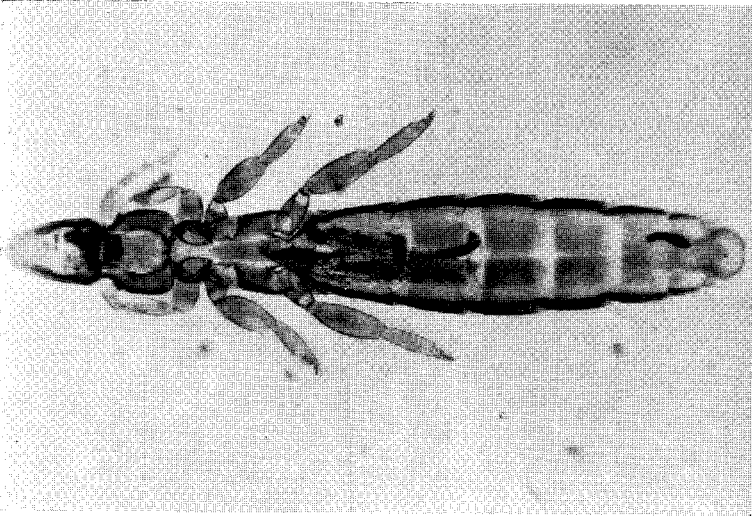


Photo 17

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955, ♂  
Spécimen de la *Streptopelia senegalensis*  
*cambayensis* (GMELIN)

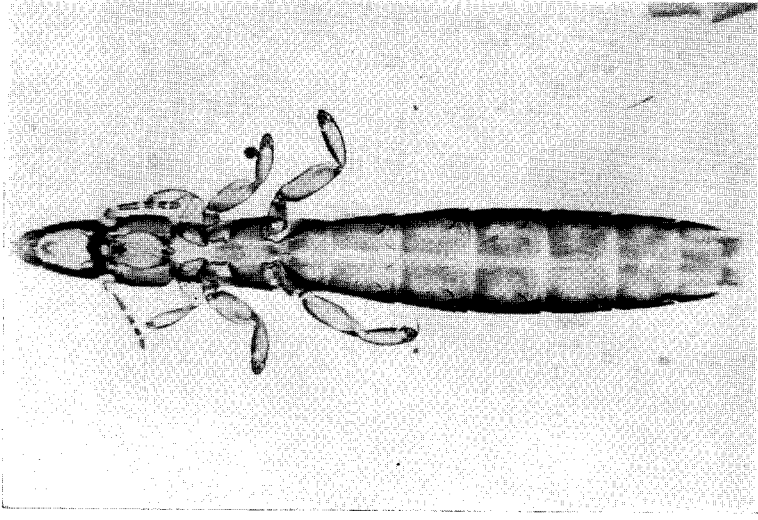


Photo 18

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955, ♀  
Spécimen de la *Streptopelia senegalensis*  
*senegalensis* (L.)

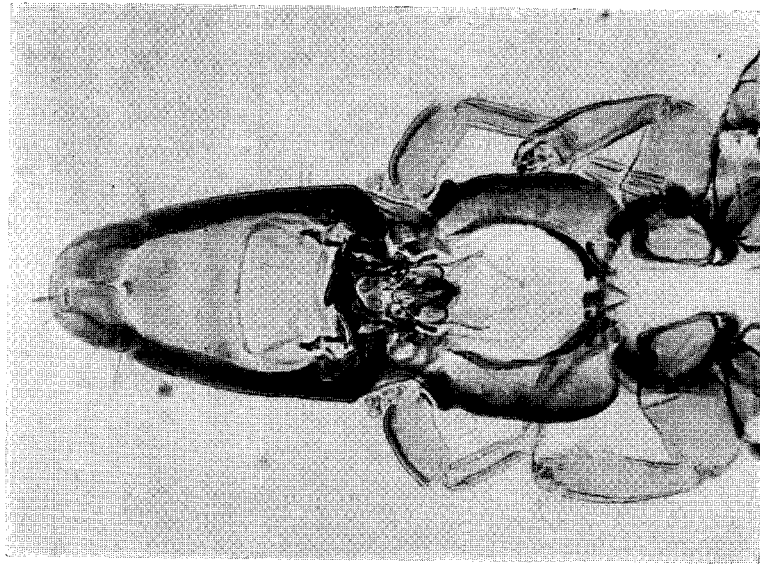


Photo 19

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955, ♂

Tête

Spécimen de la *Sireptopelia capicola capicola*  
(SUNDEVALL)

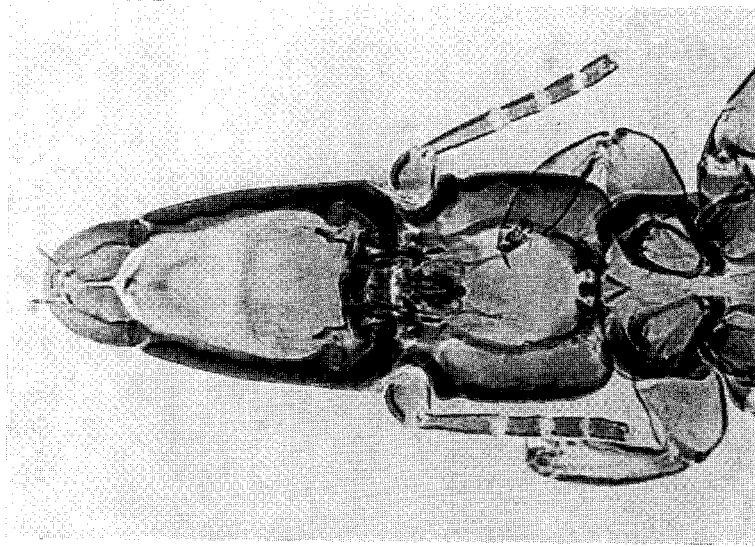


Photo 20

*Columbicola theresae* ANSARI, 1955, ♀

Tête

Spécimen de la *Streptopelia capicola capicola*  
(SUNDEVALL)

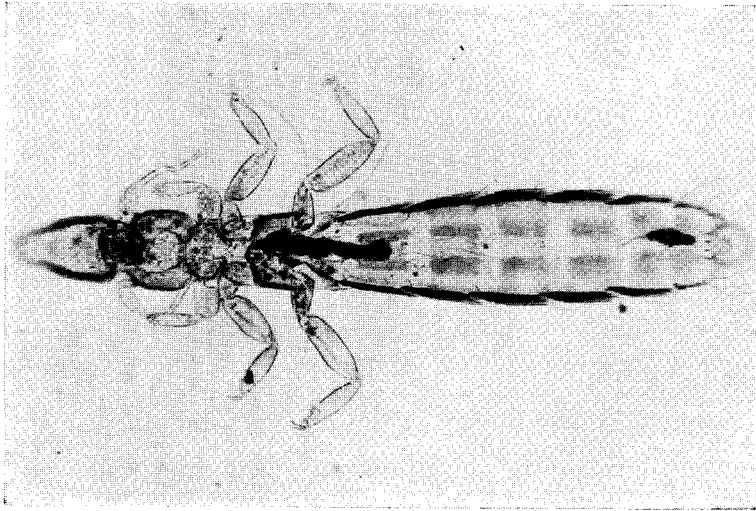


Photo 21

*Columbica theresae* ANSARI, 1955, ♂.  
Spécimen de la *Streptopelia chinensis suratensis*  
(GMELIN)

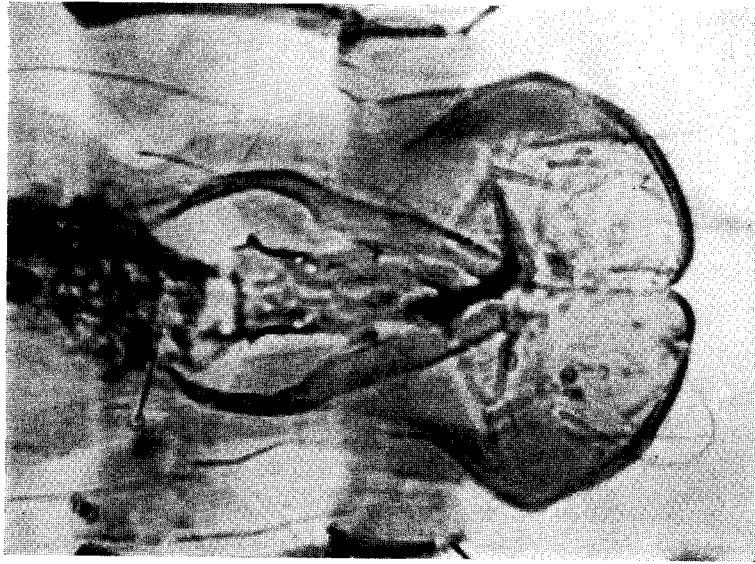


Photo 22

*Columbica theresae* ANSARI, 1955, ♂  
Appareil copulateur  
Spécimen de la *Streptopelia senegalensis*  
*cambayensis* (GMELIN)

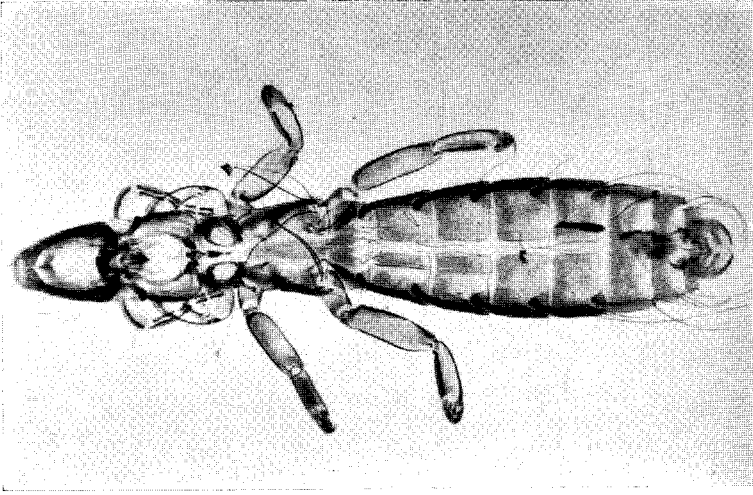


Photo 23

*Columbicola clayae* n. sp., ♂  
Spécimen du *Treron australis* (*orientalis* GUN-  
NING et ROBERTS)

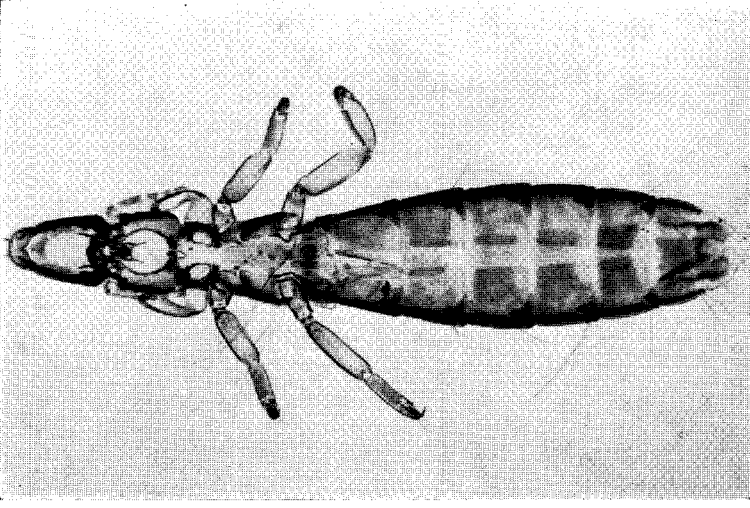


Photo 24

*Columbicola clayae* n. sp., ♀,  
Spécimen du *Treron australis* (*orientalis* GUN-  
NING et ROBERTS)

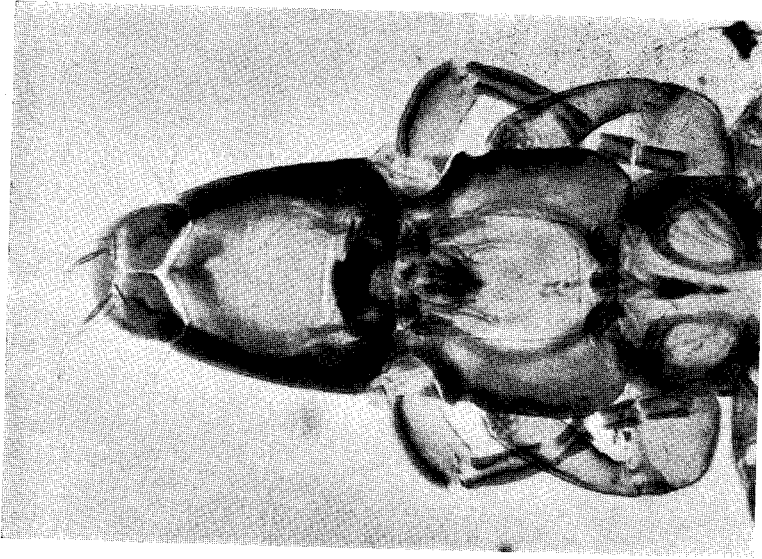


Photo 25  
*Columbicola clayae* n. sp., ♂  
Tête

Spécimen du *Trepon australis* (*orientalis* GUNNING  
et ROBERTS)

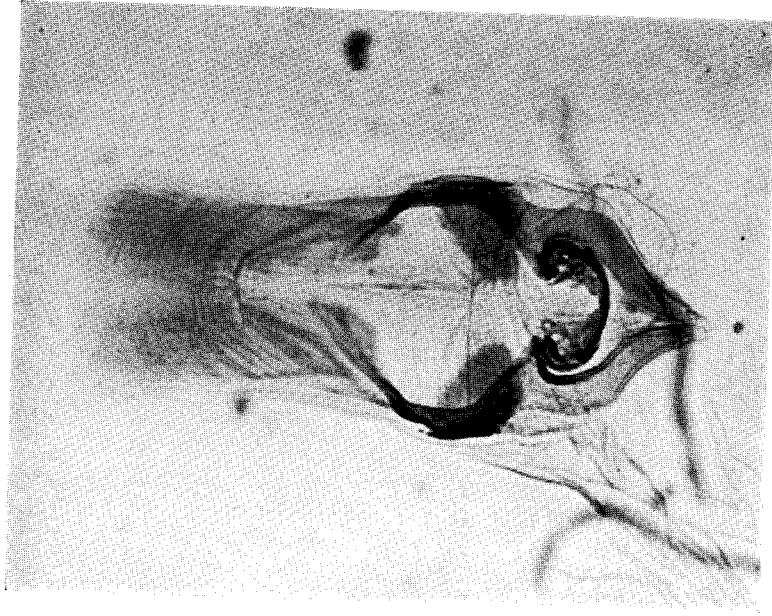


Photo 26  
*Columbicola clayae* n. sp., ♂  
Appareil copulateur

Spécimen du *Trepon australis* (*orientalis* GUNNING et  
ROBERTS)

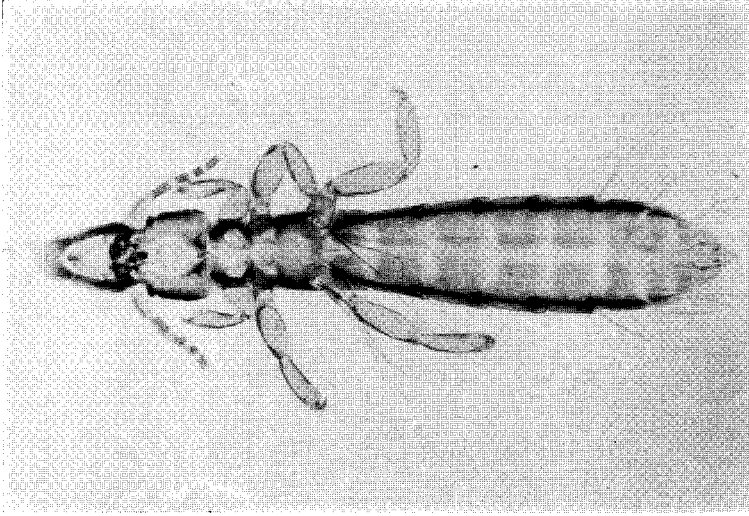


Photo 27

*Columbicola emersoni* n. sp., ♂

Spécimen du *Ptilinopus richardstii cyanopterus*

MAYR

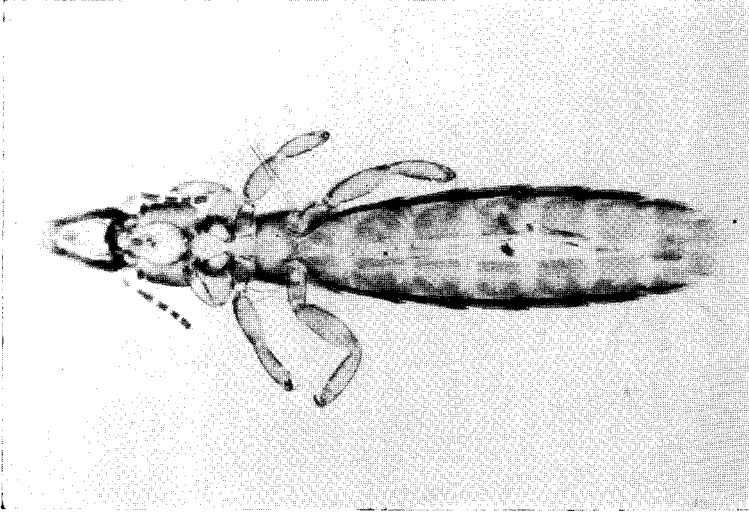


Photo 28

*Columbicola emersoni* n. sp., ♀

Spécimen du *Ptilinopus richardstii cyanopterus*

MAYR

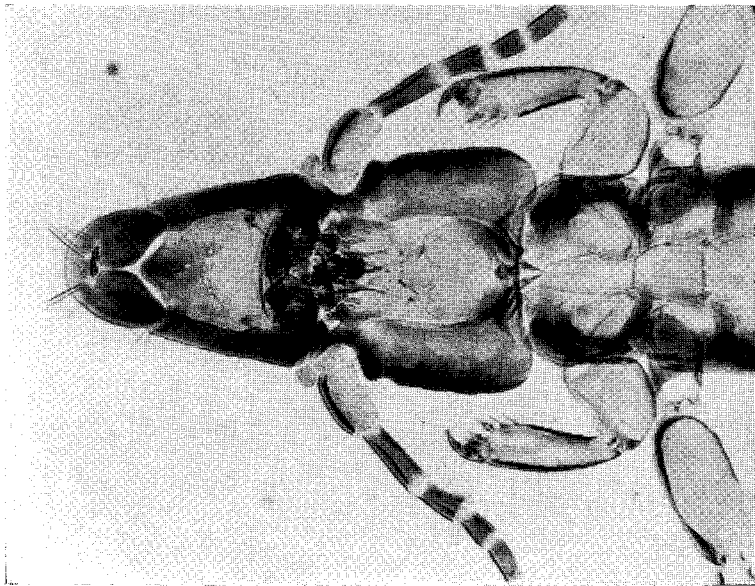


Photo 29  
*Columbicola emersoni* n. sp., ♂  
Tête  
Spécimen du *Ptilinopus richardsii cyanopterus* MAYER

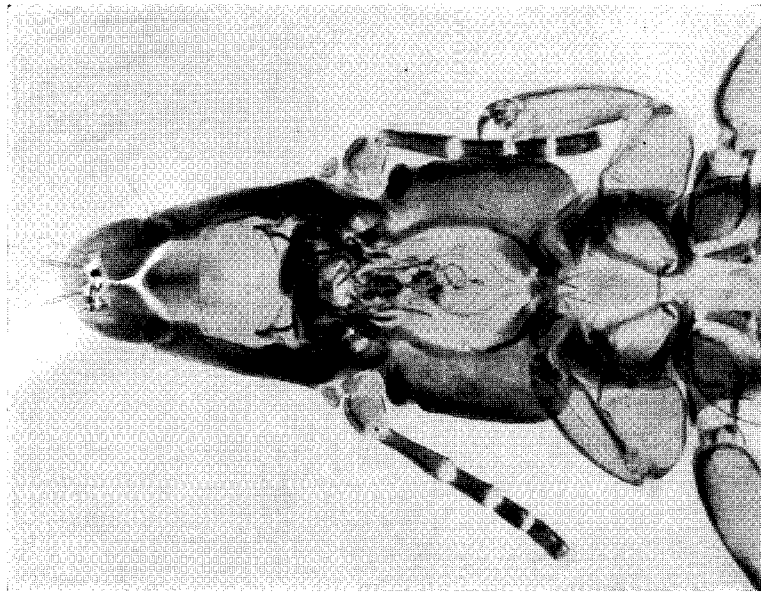


Photo 30  
*Columbicola emersoni* n. sp., ♀  
Tête  
Spécimen du *Ptilinopus richardsii cyanopterus* MAYER



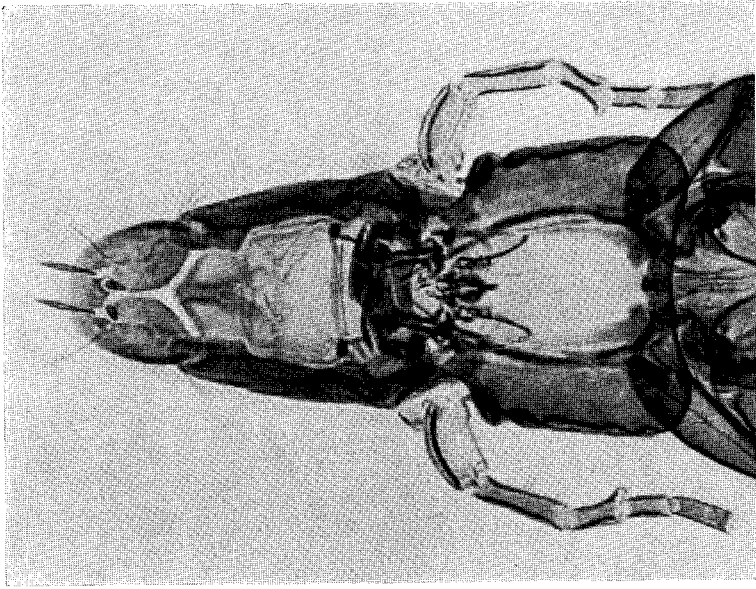


Photo 31

*Columbicola emersoni* n. sp., ♂

Tête

Spécimen du *Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE

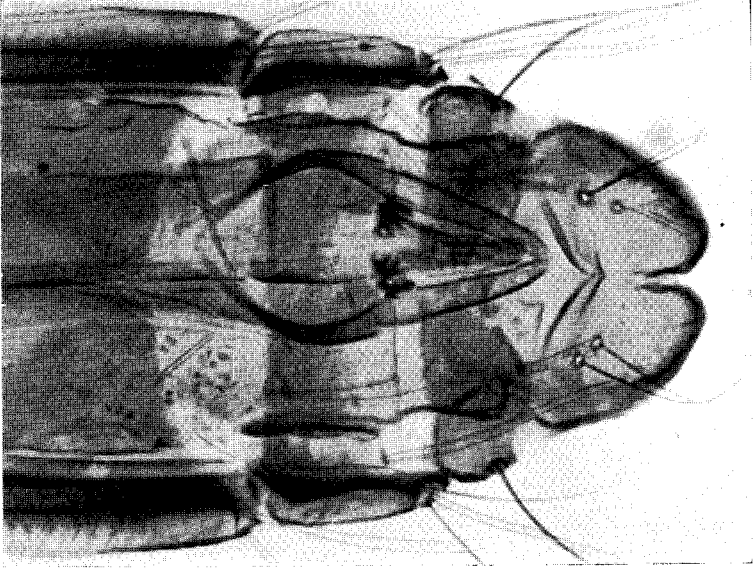


Photo 32

*Columbicola emersoni* n. sp., ♂

Appareil copulateur

Spécimen du *Ptilinopus melanospila margaretha* MEISE