

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION

Cette étude concerne trois espèces du genre *Trinoton* NITZSCH, 1818, obtenues sur deux Anseriformes, respectivement:

I — GENRE *SARKIDIORNIS* EYTON

1. *Sarkidiornis melanota* (PENNANT)

Trinoton straeleni n. sp.

Trinoton querquedulae (LINNÉ, 1758).

II — GENRE *PTEROPUS* THUNBERG

2. *Pteropus rufus*

Trinoton madagascariense n. sp.

Les spécimens étudiés nous furent remis par les Drs. Theresa Clay, du British Museum (Natural History), Londres, et van Straelen, Président de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi, Bruxelles, envers lesquels nous témoignons notre vive gratitude. Nous étendrons nos remerciements au Dr. E. R. Brygoo, Directeur de l'Institut Pasteur de Madagascar, qui préleva les spécimens du *Trinoton madagascariense* n. sp.

En plus de ce matériel, le Dr. Theresa Clay nous adressa des spécimens pour comparaison avec les espèces sous étude, prélevés sur les hotes suivants:

ORDRE *ANSERIFORMES*

III — GENRE *ANAS* LINNÉ

Anas crecca crecca LINNÉ

Trinoton querquedulae (LINNÉ, 1758).

ORDRE *CICONIIFORMES*

IV — GENRE *PHOENICOPTERUS* LINNÉ

Phoenicopterus antiquorum TEMMINCK

Trinoton femuratum PIAGET, 1880.

DEUXIÈME PARTIE

RESULTATS OBTENUS

Des espèces ici étudiées, deux sont nouvelles pour la science. La présence de la troisième, *Trinoton querquedulae* LINNÉ, sur *Sarkidiornis melanota* (PENNANT), de l'Inde, doit être attribuée à une transgression para itaire.

Entre les nouvelles espèces, *Trinoton straeleni* n. sp., parasite du *Sarkidiornis melanota* (PENNANT), appartient au nouveau groupe *aculeatum*, réunissant *Trinoton aculeatum* PIAGET, 1885 et trois espèces décrites par TH. CLAY (1963) sur des Anatidés du genre *Dendrocygna* SWAISON⁽¹⁾.

La comparaison du matériel prélevé sur *Pteropus rufus* avec des spécimens de *Trinoton femuratum* PIAGET, 1880, parasite du *Phoenicopterus antiquorum* TEMMINCK, nous permet d'y trouver des différences que nous considérâmes suffisantes pour en faire une espèce nouvelle, *Trinoton madagascariense* n. sp. Ces deux espèces ont été réunies pour former le nouveau groupe *femuratum*, caractérisé pour l'absence de fortes soies spiniformes au pronotum et dans la face dorsale de la moitié postérieure de la tête.

Voici les espèces étudiées, avec l'indication des hôtes respectifs et de leur origine géographique:

I — GROUPE *ACULEATUM* NOV.

1. *Trinoton straeleni* n. sp.

Sarkidiornis melanota PENNANT (Victoria Nyanza, Uganda, Congo).

⁽¹⁾ Voir p. 45.

II — GROUPE *QUERQUEDULAE* TH. CLAY ET HOPKINS, 1960

2. *Trinoton querquedulae* (LINNÉ, 1758)

Anas crecca crecca LINNÉ (Inde, Maroc).

Sarkidicrnis melanota (PENNANT) (Inde) (transgression parasitaire).

III — GROUPE *FEMURATUM* NOV.

3. *Trinoton madagascariense* n. sp.

Pteropus rufus (Madagascar).

TROISIÈME PARTIE

ÉTUDE TAXONOMIQUE

GENRE *TRINOTON* NITZSCH

Trinoton NITZSCH, *Mag. Ent. Germar*, 3 : 300, 1818.

Trinotum BURMEISTER, *Handb. Ent.*, 2 : 440, 1938.

Ewingella EICHLER, *Stettin. ent. Z.*, 192 : 126, 1941.

Dans la suite de TH. CLAY et HOPKINS (1960), les espèces de *Trinoton* peuvent être divisées en quatre groupes principaux, respectivement:

- 1 — Pronotum et face dorsale de la moitié postérieure de la tête
avec de fortes soies spiniformes 2

Pronotum et face dorsale de la moitié postérieure de la tête
sans fortes soies spiniformes.
Groupe *femuratum* nov. p. 54
- 2 — Moins de 8 soies spiniformes au pronotum 3

Plus de 20 soies spiniformes au pronotum.
Groupe *aculeatum* nov. p. 38
- 3 — Aire gulaire avec des épines courtes et fortes.
Groupe *querquedulae* TH. CLAY et HOPKINS, 1960. . . p. 48

Aire gulaire dépourvue de soies courtes et fortes.
Groupe *gambensis* TENDEIRO, 1958 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ TH. CLAY et HOPKINS (1960) réfèrent ce groupe comme «*gambense*»: «Gular area without short stout spine-like setae... *gambense* group (of Tendeiro, 1958)».

Le nom *Trinoton* étant neutre, si *gambensis* était un adjectif qualificatif de l'origine géographique des spécimens, le nom *Trinoton gambensis* devait être émendé,

I — GROUPE ACULEATUM NOV.

Pronotum et face dorsale de la moitié postérieure de la tête avec de fortes soies spiniformes. Plus de 20 soies spiniformes au pronotum.

1. *Trinoton straeleni* n. sp.

(Photos 1-7)

Trinoton querquedulae BEDFORD, Rep. Direct. Vet. Res. Un. S. Afr., 5/6 : 709, 1919, pro parte — hôte: *Sarkidiornis melanotos africanus* EYTON [= *Sarkidiornis melanota* (PENNANT)]; BEDFORD, Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. Anim. Ind. Un. S. Afr., 18 (1) : 383, 1932 — hôte: *Sarkidiornis melanotos africanus* EYTON [= *Sarkidiornis melanota* (PENNANT)].

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 5 ♂♂ et 6 ♀♀, sur *Sarkidiornis melanota* (PENNANT), respectivement 1 ♂ (coll. Meinertzhagen, n° 3838, Victoria Nyanza, mai 1910), 1 ♂ et 3 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n° 7689, Uganda, avril 1963), 1 ♂ et 1 ♀ (coll. Hopkins, lac Mutanda, Kigerzi, Uganda, 26 juin 1940, Brit. Mus. 1958-686), 1 ♂ et 1 ♀ (coll. Hopkins, Dopeth, Jie, Karameja, Uganda, 19 octobre 1941, Brit. Mus. 1958-686). Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi, Bruxelles: 1 ♂, sur *Sarkidiornis melanota* (PENNANT) (coll. G. F. de Witte, n° 1854a, Mukana, Parc National de l'Upemba, Congo, alt. 1810 m, 23 novembre 1948, sur l'oiseau 3658).

en accord avec les articles 11, 30 et 33 du Code Internationale de Nomenclature Zoologique, pour «*Trinoton gambense*» c'est-à-dire un *Trinoton* de la Gambie.

Mais ce n'est pas le cas.

Le nom *T. gambensis* fut donné à cette espèce non parcequ'elle provenait de la Gambie mais par le fait d'avoir été prélevée sur *Plectropterus g. gambensis* (LINNÉ). Le mot *gambensis* actuant ici comme un nom, ou meilleur, un adjectif employé substantivement et étant, selon la lettre de l'article 11 du Code, «un substantif au nominatif singulier, en opposition au nom générique», et non comme un adjectif, il n'est pas obligé à s'accorder grammaticalement avec le nom générique. Par conséquent «*Trinoton gambensis*» et «groupe *gambensis*» restent les expressions correctes.

Dans le groupe *gambensis* ont été décrites deux espèces, respectivement *Trinoton gambensis* TENDEIRO, Publ. Cult. Comp. Diam. Angola, 40 : 96, 1958, parasite du *Plectropterus g. gambensis* (LINNÉ), et *Trinoton alopochen* TENDEIRO, Mallophages africains, p. 73, 1960, de l'*Alopochen aegyptiacus* (LINNÉ).



Photo 2
Trinoton straeleni n. sp.,
Spécimen de l'Uganda

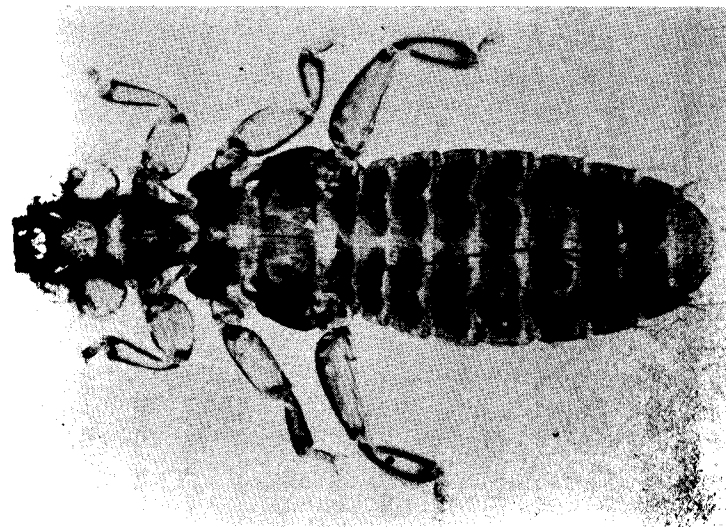
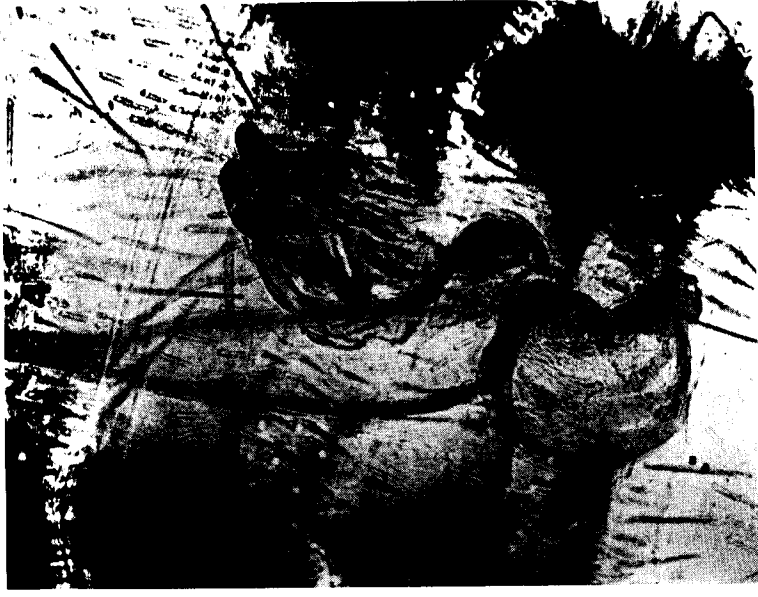
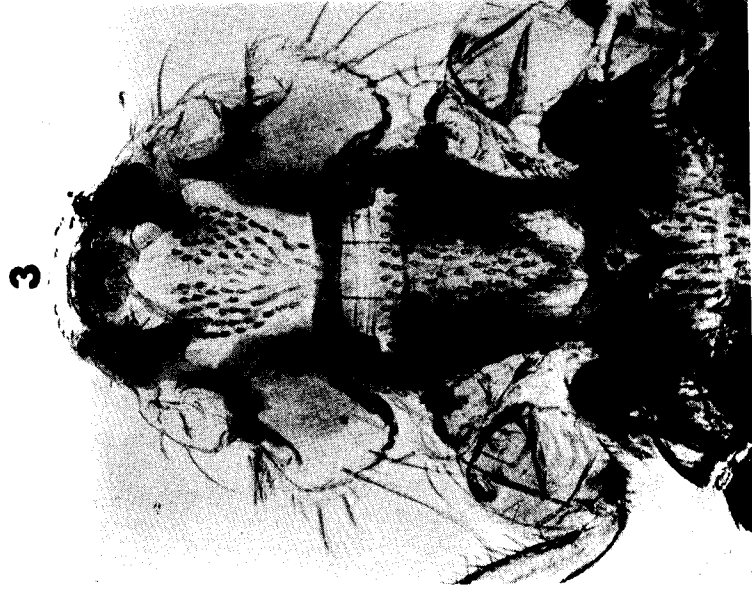


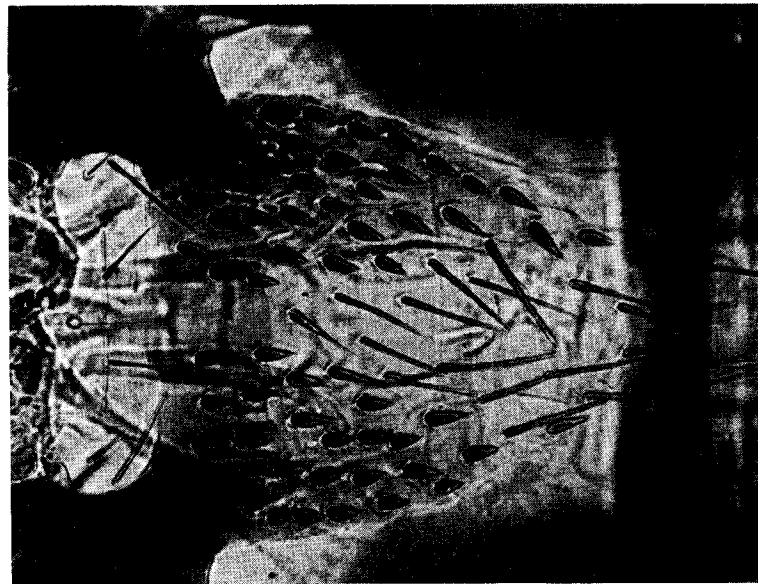
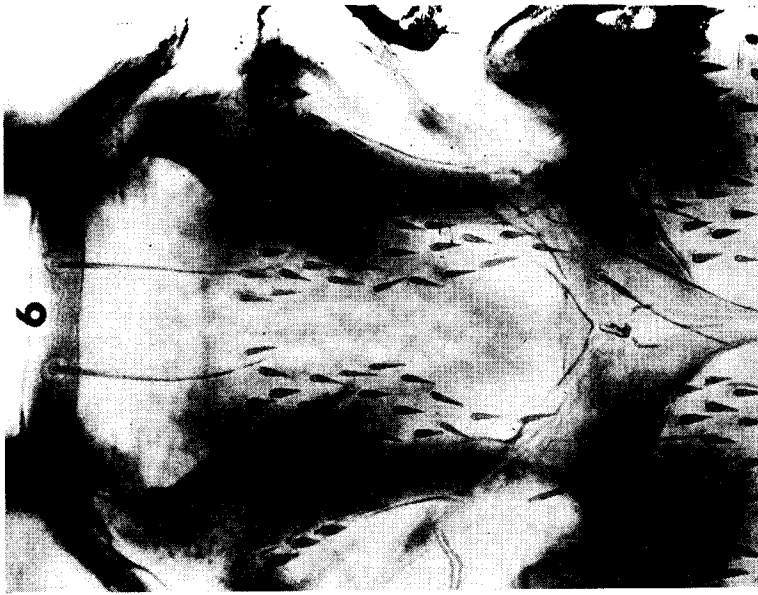
Photo 1
Trinoton straeleni n. sp., ♂
Spécimen du Congo

TABLEAU I

	♂						♀					
	I		II		III		I		II		III	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
<i>Trinoton straeleni</i>												
Tête	0,86	1,39	0,83	1,36	0,86	1,36	0,88	1,42	0,86	1,42	0,88	1,42
Prothorax	—	1,12	—	1,06	—	1,18	—	1,18	—	1,18	—	1,17
Méso-métathorax	—	1,59	—	1,50	—	1,59	—	1,65	—	1,53	—	1,59
Abdomen	3,19	1,68	2,83	1,65	3,24	1,65	3,30	1,89	3,16	1,77	3,07	1,74
Longueur totale	6,02		5,55		6,05		6,19		5,90		5,63	
Indice céphalique	1,62		1,64		1,58		1,61		1,65		1,61	
Indice corporel	3,58		3,36		3,67		3,28		3,33		3,24	
Long. corps/long. tête	7,00		6,69		7,03		7,03		6,86		6,40	



Photos 3-4
Trinoton straeleni n. sp., ♂
 3 — Tête; 4 — appareil copulateur



Photos 5-6
Trinoton straeleni n. sp., ♂
 5 — Chétotaxie gulaire; 6 — soies occipitales et chétotaxie du pronotum

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au British Museum (Natural History); paratypes à ce même Musée, à l'Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi et dans la collection J. Tendeiro, Laboratório de Parasitologia e Entomologia Veterinárias, Estudos Gerais Universitários de Moçambique, Lourenço Marques.

♂ (photo 1): *Tête* comme dans la photo 3. Région clypéale largement parabolique. Bords antéro-latéraux arrondis. Antennes courtes; 3^e article très petit, servant de pédoncule au 4^e; 4^e article campanulé; 5^e article demi-circulaire. Oeil grand, à double protubérance. Tempes carrés, avec 3 macrochètes + 2 spinules temporales marginales, 1 macrochète + 1 soie temporale sous-marginale et 1 grosse épine dorsale. Épines du labrum comme dans la photo 9. Bord occipital (photo 6) sous-convexe, avec une paire de soies fortes. Aire gulaire (photo 5) avec 27-32 épines antéro-externes courtes et fortes et des soies postéro-externes spiniformes, de chaque côté.

Thorax beaucoup plus long que la tête. Prothorax élargi aux côtés; pronotum (photo 6) avec deux groupes de soies spiniformes courtes et très fortes, l'externe avec 5-6 soies et l'interne avec 23-34 soies, et bordé de 3 soies postérieures relativement allongées, de chaque côté; plaque prosternale (photo 3) triangulaire, couverte de soies spiniformes courtes et fortes, bordées en arrière de soies plus longues et fines. Mésothorax distinct; mésonotum avec deux plaques latérales couvertes de fortes épines, circonscriptes en arrière par une série de 10-12 soies spiniformes; mésosternum couvert de courtes soies spiniformes. Métanotum couvert de soies spiniformes et ayant, de chaque côté, 5-6 soies longues alternant avec de nombreuses soies spiniformes. Pattes fortes, allongées; fémurs postérieurs avec un pinceau postéro-ventral de fines soies spiniformes.

Abdomen ovulaire. Plaques tergales avec des épines discales et une série de soies marginales allongées, intercalées de soies spiniformes et encadrées de fortes épines. Plaques sternales couvertes de soies spiniformes, celle des sternites IV et V (photo 7) ayant, de chaque côté, un pinceau de soies spiniformes relativement peu nombreuses. Extrémité postérieure trilobée, avec 8 soies relativement courtes le long du bord postérieur du lobe médian (correspondant au segment X) et 1 grosse soie + 2 macrochètes aux lobes latéraux (segment IX). Appareil copula-



Photos 7-8
 Pinceaux des sternites IV et V de : 7 — *Trinoton straeleni* n. sp., ♂;
 8 — *Trinoton queredulatae* (LINNÉ), ♀, spécimen de la *Sarkidiornis melanota* (PENNANT)

teur (photo 4) typique du genre ⁽¹⁾, caractérisé par: 1 — la plaque dorsale fine et très longue; 2 — le paramère droit long, à extrémité postérieure dilatée et arrondie, piriforme ou en forme de vessie; 3 — le paramère gauche plus court, à extrémité postérieure aussi dilatée; 4 — la plaque endomérale asymétrique, très élargi, irrégulièrement discoïde; et 5 — le sac génital avec une petite protubérance et des sclérites avec une disposition très compliquée.

♀ (photo 2): *Tête* et *thorax* comme chez le mâle.

Abdomen ovalaire, plus large que celui du mâle. Sclérite VIII parsemé de soies courtes et fines, encadrées par 2-3 soies spiniformes plus fortes. Segment postérieur peu saillant, à bord postérieur largement parabolique, bordé de soies spiniformes intercalées avec 4 (parfois 5) soies plus longues. Épaississement dorsale de la chambre génitale très pointu en arrière.

Espèce dédiée au Dr. V. van Straelen, Président de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi (Bruxelles).

En plus de *Trinoton straeleni* n. sp., le groupe *aculeatum* comprend les espèces suivantes:

1 — *Trinoton aculeatum* PIAGET, *Pédiculines, Suppl.*, p. 136, 1885, parasite de *Dendrocygna viduata* (L), *D. bicolor*, *D. arborea* (L) et *D. autumnalis discolor* (SCLATER et SALVADORI);

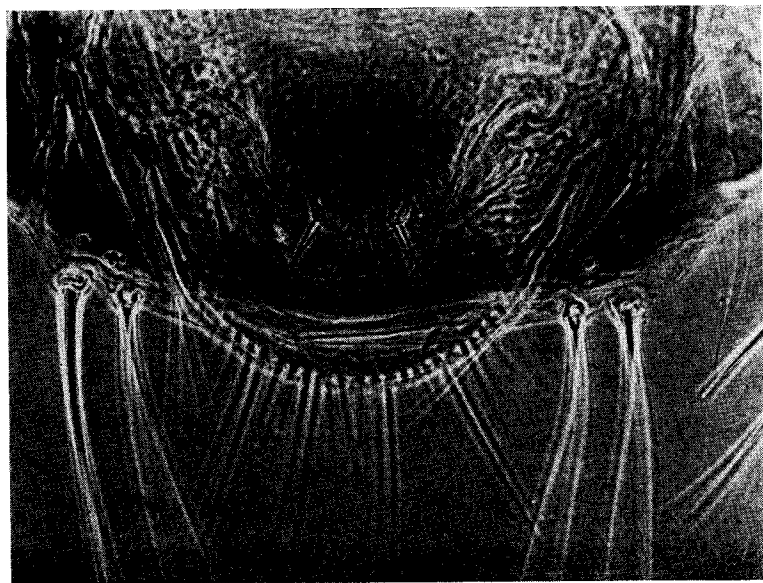
2 — *Trinoton emersoni* TH. CLAY, *Mem. Queensland Mus.*, 14 (3): 89, 1963, de la *Dendrocygna javanica* (HORSFIELD);

3 — *Trinoton laveryi* TH. CLAY, *loc. cit.*, p. 91, de la *Dendrocygna arcuata* (HORSFIELD);

4 — *Trinoton fluviatile* TH. CLAY, *Idem*, de la *Dendrocygna eytoni* (EYTON).

Trinoton straeleni n. sp. s'approche surtout de *Trinoton aculeatum* PIAGET, chez le mâle, par l'expansion terminale du paramère droit piriforme ou en forme de vessie; et, chez la femelle, par la chétotaxie

⁽¹⁾ Voir TH. CLAY (1956, 1963).



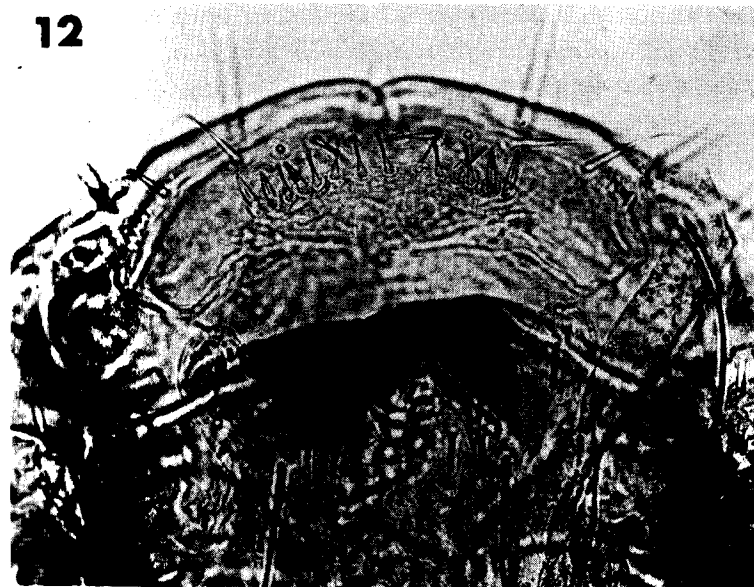
Photos 9-10

Trinoton straeleni n. sp.

9 — Partie antérieure de la tête du mâle; 10 — extrémité postérieure de la femelle



12



Photos 11-12

Partie antérieure de la tête du *Trinoton querquedulae* (LINNÉ):

11 — spécimen de la *Sarkidiornis melanota* (PENNANT);

12 — spécimen de l'*Anas c. crecca* LINNÉ

du sternite VIII ayant à peine 2-3 soies spiniformes de chaque côté et par le bord postérieur du dernier segment abdominal largement parabolique. Elle s'en distingue, néanmoins, par: 1 — les pinceaux des sternites IV et V formés par des soies spiniformes plus fortes et moins nombreuses; et 2 — la forme différente des sclérites du sac génital du mâle.

La diagnose différentielle entre notre nouvelle espèce et les autres espèces du groupe se fait aisément par les caractères morphologiques ci-dessus: 1 — par le nombre et la disposition des soies des pinceaux sternaux; 2 — chez les mâles, par la forme très différente de la dilatation terminale du paramère droit et par la disposition des sclérites du sac génitale; et 3 — chez la femelle, par la chétotaxie du sternite VIII réduite à 2-3 soies spiniformes et par le bord postérieur du segment terminal de l'abdomen largement parabolique et non en arc surbaissé ⁽¹⁾.

II — GROUPE *QUERQUEDULAE* TH. CLAY ET HOPKINS, 1960

Pronotum et face dorsale de la moitié postérieure de la tête avec de fortes soies spiniformes. Moins de 8 soies spiniformes au pronotum. Aire gulaire avec des épines courtes et fortes.

2. *Trinoton querquedulae* (LINNÉ)

«Polino del'arzovola o farquetola» REDI, *Esperienze intorno alla generazione degl'insetti*, pl. 12, 1668.

Pediculus querquedulae LINNÉ, *Syst. Ent.*, 10^e ed., p. 612, 1758, *nom. nov.* pour le nom de REDI — hôte: «Arzavola ou farquetola» [= *Anas c. crecca* L.].

Trinoton querquedulae TH. CLAY et HOPKINS, *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, 1 (3) : 1950 — hôte: *Anas c. crecca* L.; HOPKINS et

⁽¹⁾ «In the female the three new species differ from *aculeatum* in the shape of the last segment; in the latter species this is narrower with a rounded posterior margin, and in the other species broader with a flattened posterior margin. Each side of sternite VIII in the new species there are a number of stout spine-like setae, which in *aculeatum* are absent or represented by one to three shorter and finer spine-like setae» (TH. CLAY, 1963).

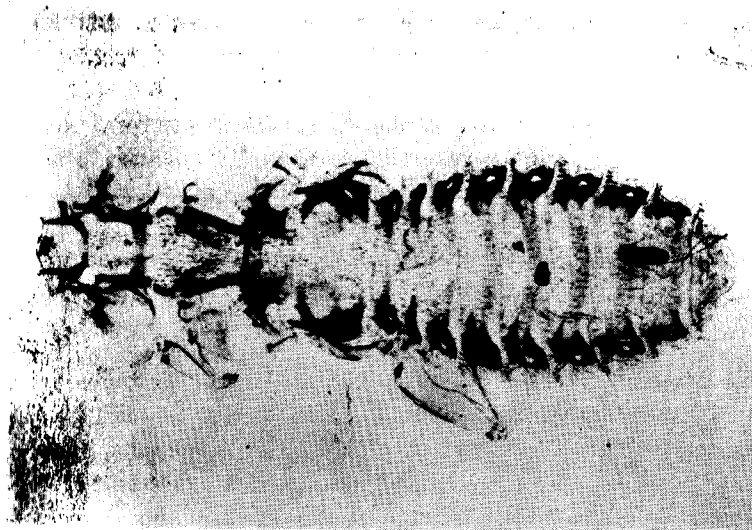


Photo 14
Trinoton querquedulae (LINNÉ), ♂
Spécimen de la *Sarkidiornis melanota* (PENNANT)



Photo 13
Trinoton querquedulae (LINNÉ), ♂
Spécimen de l'*Anas c. crecca* LINNÉ

TH. CLAY, *Check list*, p. 358, 1952 — hôte: *Anas c. crecca* L.; BECHET *Stud. Cercet. Biol. (Cluj)*, 10 (1): 133, 1959 — hôte: *Anas crecca* L.: «comun pe *Anas querquedula* L.»; BECHET, *Stud. Cercet. Biol. (Cluj)*: 12 (1); 94, 1961 — hôte: *Anas querquedula* L.; ZLOTORZYCKA, *Acta Zool. Cracov.*, 6 (8) 304, 1961 — hôtes: *Anas crecca* L. et, aussi, *Anas querquedula* L., *Anas penelope* L. et *Nyroca nyroca* GÜLD (?).

Trinoton querquedulae BEDFORD, *Rep. Direct. Vet. Res. Un. S. Afr.*, 5/6: 709, 1919, *pro parte*; BEDFORD, *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. Anim. Ind. Un. S. Afr.*, 18 (1): 383, 1932.

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 2 ♂♂ et 1 ♂ (neoparatypes) sur l'hôte typique, *Anas c. crecca* LINNÉ, respectivement 1 ♂ (coll. Meinertzhagen n° 8910, Rajputana, Inde, mars 1937) et 1 ♂ et 1 ♂ (coll. Meinertzhagen, n.°s 12146 et 12209, Maroc, novembre 1958); 1 ♂, 1 ♂ jeune et 1 ♀, sur *Sarkidiornis melanota* (PENNANT) (coll. Meinertzhagen, n° 11230, Bhopal, Inde, décembre 1938) (transgression parasitaire).

Dépôts: Spécimens étudiés au British Museum (Natural History).

♂ (photo 13): Tête avec la région clypéale largement parabolique. Bords antéro-latéraux concaves. Antennes courtes; 4^e et 5^e articles formant un ensemble piriforme. Tempes carrées, avec 3 macrochètes + 1 soie + 2 épines marginales, 1 macrochète + 1 soie temporale sous-marginales et une grosse épine dorsale (1). Épines du labrum comme dans les photos 11 et 12, régulièrement espacées, les deux épines externes étant plus robustes. Aire gulaire (photos 17 et 18) avec 7-11 épines antéro-externes courtes et fortes et 16-17 soies postéro-externes, de chaque côté.

Torax plus long que la tête. Pronotum avec 2 grosses épines de chaque côté; plaque prosternale triangulaire, couverte de grosses épines, bordées en arrière de soies spiniformes. Mésonotum ayant, de chaque côté, trois séries de grosses épines et 4-5 soies spiniformes courtes et fortes; mésosternum couvert de soies spiniformes courtes et fortes. Métanotum avec une groupe médiane et deux groupes latérales de soies

(1) Deux grosses épines dorsales chez le mâle jeune du Maroc.

spiniformes; metasternum avec de nombreuses soies spiniformes. Fémurs postérieurs avec un pinceau postéro-ventral de nombreuses soies spiniformes, très petites.

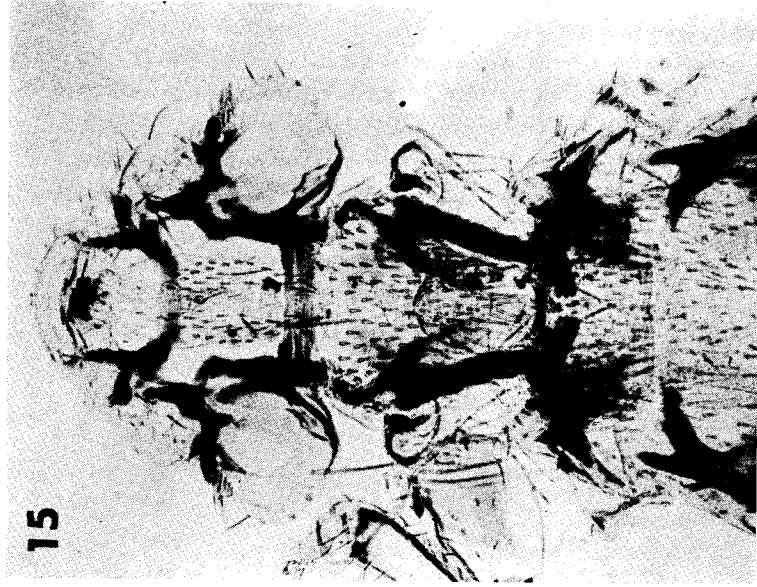
Abdomen ovulaire. Plaques tergaux I-VII ayant une série marginale de soies allongées, alternant latéralement avec des épines, et des épines discales para-latérales. Plaques sternales couvertes de soies spiniformes, celles des sternites IV et V (photo 8) avec des pinceaux de petites soies spiniformes, relativement nombreuses. Appareil copulateur (photo 16): 1 — paramère droit dilaté en arrière; 2 — paramère gauche plus court; 3 — plaque endomérale asymétrique et très élargie; et 4 — sac génital avec une petite protubérance et des sclérites avec une disposition très compliquée.

♀ (photo 14): Tête (photo 15) et *thorax* comme chez le mâle.

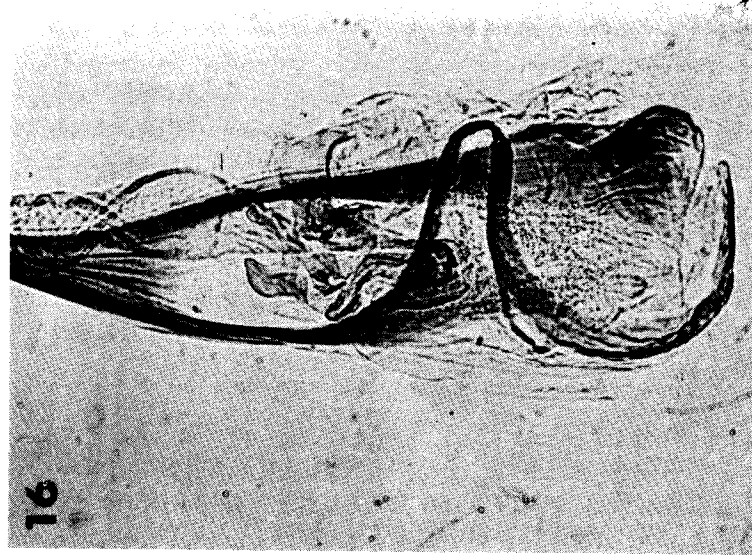
Abdomen ovulaire, plus large que celui du mâle. Sclérite VIII avec deux groupes latéraux de soies courtes et fines. Segment postérieur peu saillant, à bord postérieur en arc surbaissé, bordé de spinules intercalées avec 5 soies courtes et fines. Épaississement dorsal de la chambre génitale en accent circonflexe pointu en arrière.

BEDFORD (1919, 1932) signala «*T. querquedulae*», «also recorded from various ducks both in Europa and America», sur plusieurs Anatidés sud-africains, respectivement «*Sarkidiornis melanotos africanus* EYTON» [= *Sarkidiornis melanota* (PENNANT)], *Casarca cana* (GMELIN), *Anas erythroryncha* GMELIN, *Nyroca capensis* LESSON et *Notonetta capensis* (GMELIN). En même temps il incluait dans la synonymie de *T. querquedulae* les espèces *T. lituratum* et *T. luridum*.

Cette citation concerne ainsi quelques espèces différentes, parmi elles certainement *Trinoton casarcae* EICHLER, *Stetin. ent. Z.*, 104: 88, 1943, parasite de la *Casarca cana* (GMELIN); *T. lituratum* NITZSCH in BURMEISTER, *Handb. Ent.*, 2: 441, 1838, du *Mergellus albellus* (LINNÉ); *T. luridum* NITZSCH in BURMEISTER, *Handb. Ent.*, 2: 441, 1838, de l'*Anas acuta* LINNÉ (?); et *T. straeleni* n. sp., de la *Sarkidiornis melanota* (PENNANT).



15



16

Photos 15-16

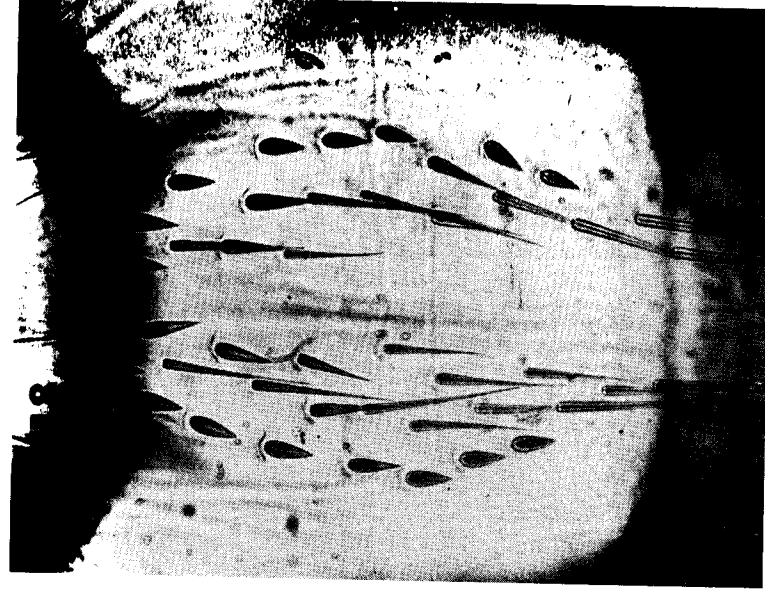
Trinoton querequidulae (LINNÉ)

15 — ♀: tête, spécimen de la *Sarkidiornis melanota* (PENNANT);

16 — ♂: appareil copulateur, spécimen de l'*Anas c. crecca* LINNÉ



17



18

Photos 17-18

Trinoton querequidulae (LINNÉ)

Chétotaxie gulaire: 17 — spécimen de la *Sarkidiornis melanota* (PENNANT);

18 — spécimen de l'*Anas c. crecca* LINNÉ

III — GROUPE *FEMURARUM* NOV.

Pronotum et face dorsale de la moitié postérieure de la tête sans fortes soies spiriformes.

3. *Trinoton madagascariense* n. sp.

(Photos 19, 20, 25-27, 29, 31 et 33)

British Museum (Natural History), Department of Entomology: 1 ♂ et 1 ♀, sur *Pteropus rufus* (coll. E. R. Brygoo, n° 203/63, Tulear, Madagascar, novembre 1963).

Dépôts: Holotype (♂) et allotype (♀) au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

♂ (photo 19): *Tête* comme dans la photo 23. Région clypéale largement parabolique en avant, fortement coudée de l'un et l'autre côté. Antennes courtes, avec le 4^e et 5^e articles formant un ensemble piriforme. Oeil très grand, à double protubérance. Tempes arrondies, avec 2 macrochètes + 2 soies + 2 épines marginales et 1 macrochète + 1 soie sous-marginales; épines temporales dorsales absentes. Épines du labrum comme dans la photo 31, du même type que celles de *Trinoton femuratum* (PIAGET) (photo 32), avec les deux épines externes séparées des autres. Aire gulaire (photo 25) dépourvue d'épines fortes, avec 9-10 soies fines de chaque côté.

Torax plus long que la tête. Pronotum sans soies spiniformes, ayant, de chaque côté du bord postérieur, 1 soie externe courte et 2 soies paramédianes plus longues; plaque posternale triangulaire, bordée de 4-5 soies de chaque côté; mésosternum bordé latéralement et en arrière par des soies spiniformes. Métanotum avec un groupe discal médian de 6 soies spiniformes et 6 fortes soies + 1 épine très courte postéro-latérales. Fémurs postérieurs avec de nombreuses soies ventrales spiniformes.

Abdomen ovalaire. Plaques tergaes avec une série de fortes soies marginales. Plaques sternales couvertes de soies spiniformes, celles des sternites IV et V (photo 27) avec des pinceaux de soies spiniformes relativement nombreuses. Extrémité postérieure trilobée, avec le lobe médian

(segment X) petit et bordé de 5 soies postérieures et les lobes latéraux (segment IX) avec une série de soies spiniformes + 2 fortes macrochètes, de chaque côté. Appareil copulateur (photo 26) du même type de celui de *Trinoton femuratum* PIAGET, *Pédiculines*, p. 593, 1880, avec les para-

TABLEAU II

<i>Trinoton madagascariense</i>	♂		♀	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,88	1,36	0,88	1,39
Prothorax	—	1,06	—	1,09
Méso-métathorax	—	1,53	—	1,56
Abdomen	3,10	1,65	3,36	1,65
Longueur totale	5,81		6,08	
Indice céphalique	1,55		1,58	
Indice corporel	3,52		3,68	
Log. corps/long. tête	6,60		6,91	

mères non modifiés, bien qu'asymétriques, le droit étant plus long que le gauche, et les sclérites du sac génital ayant la disposition compliquée reproduite dans les mêmes photos.

♀ (photo 20): *Tête et thorax* comme chez le mâle.

Abdomen ovalaire, plus large que celui du mâle. Pinceaux des sternites IV et V comme dans la photo 29. Sternite VIII parsemé de soies fines, sans soies spiniformes latérales plus fortes. Segment postérieur (photo 33) saillant, à bord postérieur parabolique bordé de soies spiniformes intercalées de soies plus longues.

Trinoton madagascariense n. sp. est très proche de *T. femuratum* PIAGET, parasite du Flamant, *Phoenicopterus antiquorum* TEMMINCK.

La diagnose différentielle avec cette espèce fut faite par la comparaison de 5 ♂♂, 1 ♀ et 2 jeunes obtenus sur l'hôte typique, *Phoenicopterus antiquorum* TEMMINCK, remis par le Dr. Theresa Clay, respecti-

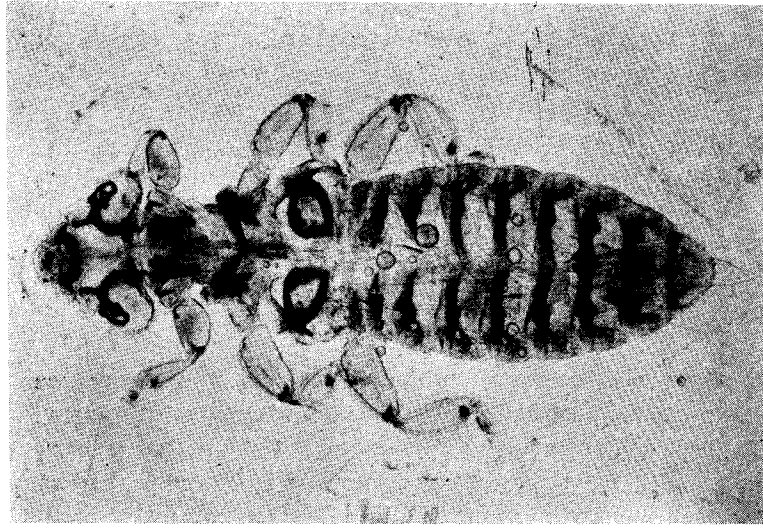


Photo 19
Trinoton madagascariense n. sp., ♂

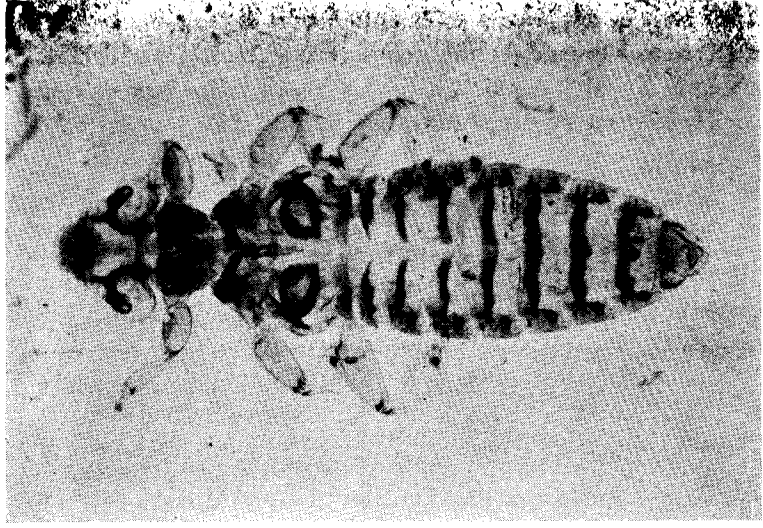


Photo 20
Trinoton madagascariense n. sp., ♀

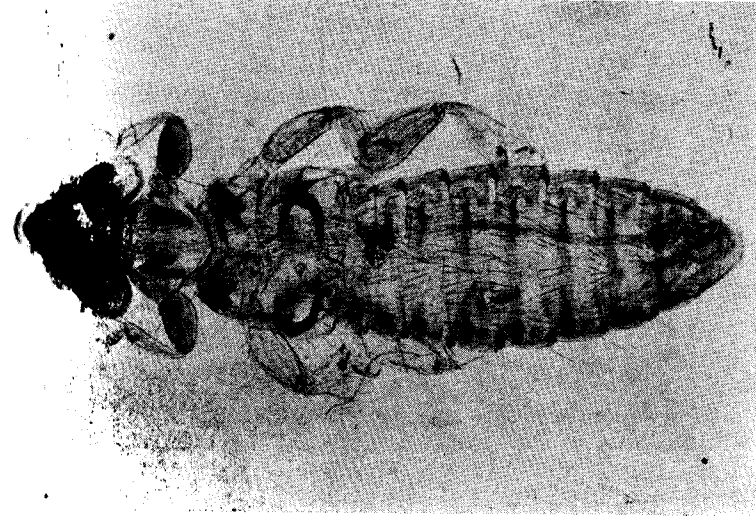


Photo 21
Trinoton femuratum PIAGET, ♂

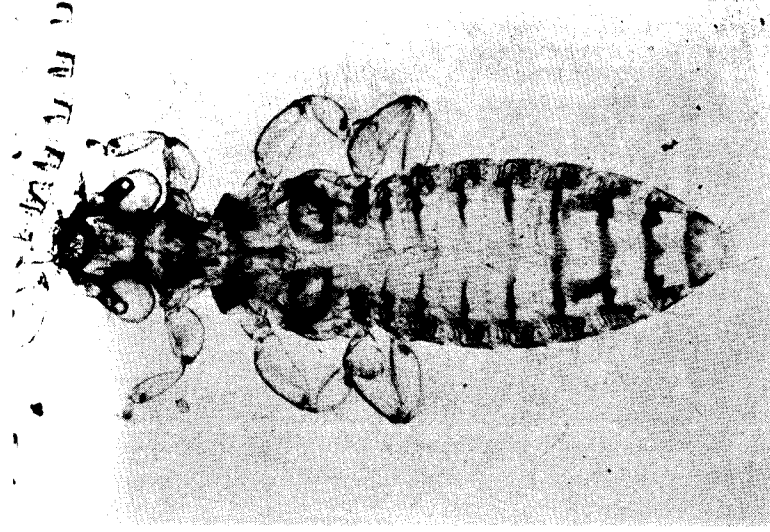
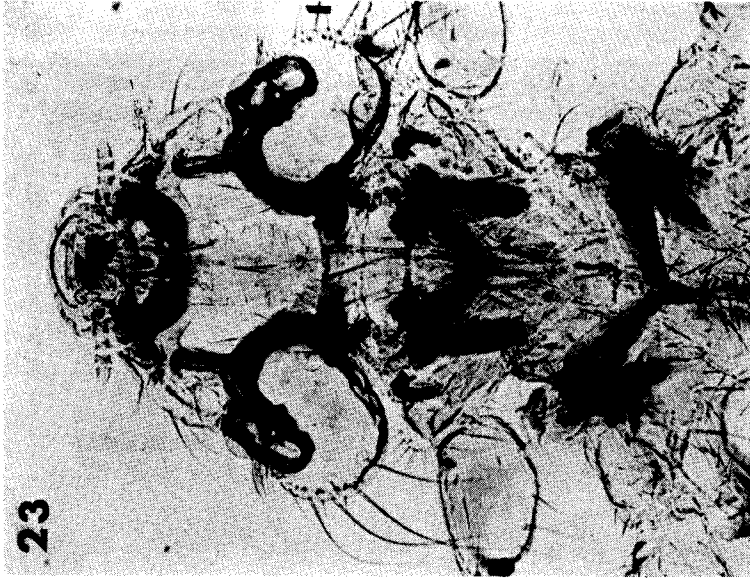
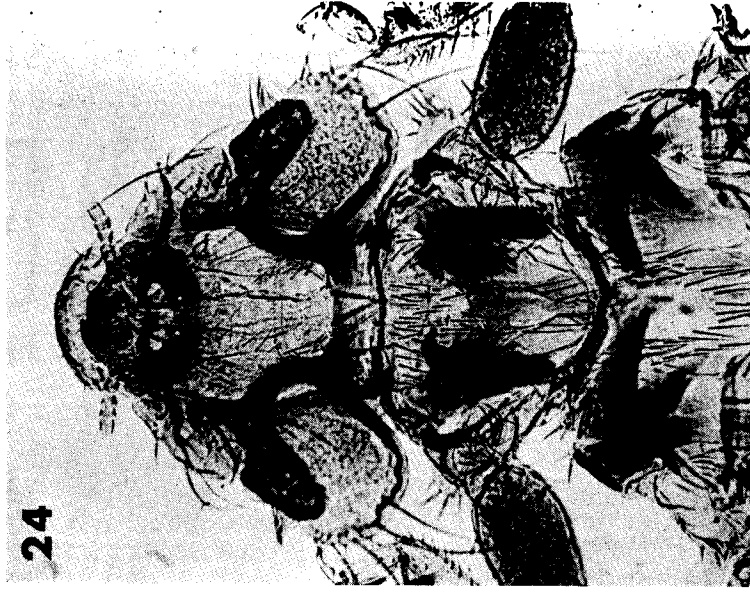


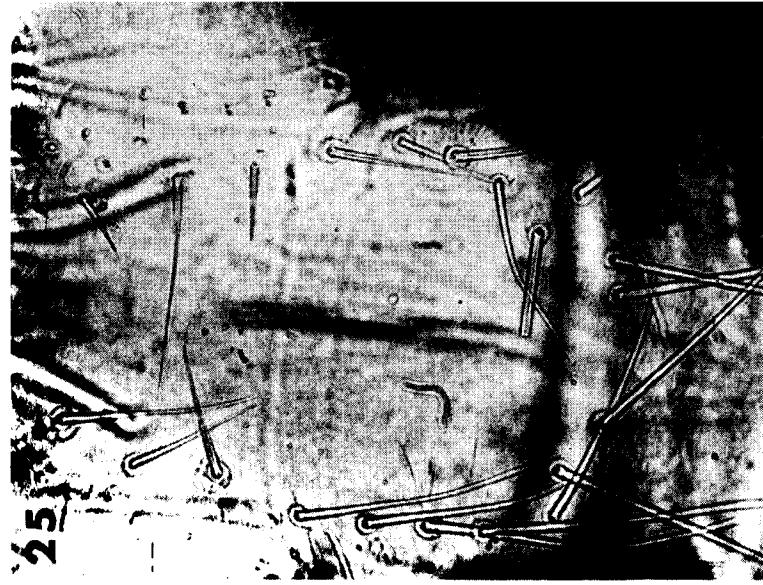
Photo 22
Trinoton femuratum PIAGET, ♀



24



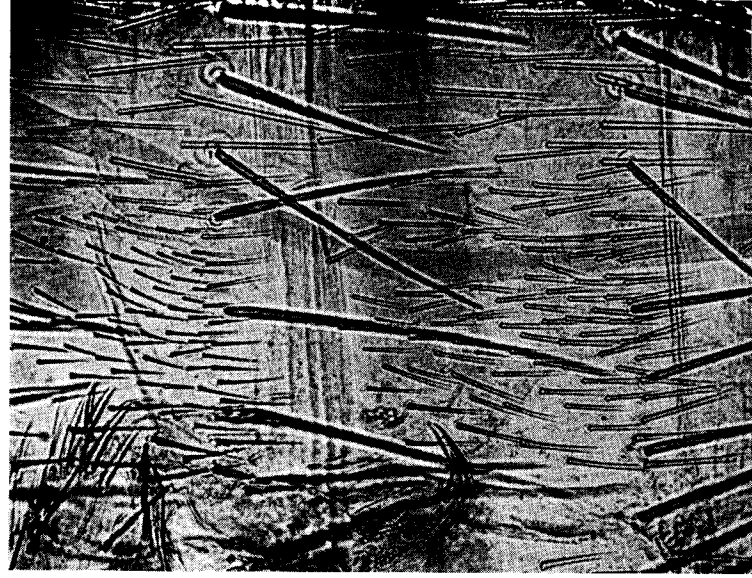
Photos 23-24
Tête des mâles de: 23 — *Trinoton madagascariense* n. sp.;
24 — *Trinoton femuratum* PIAGET



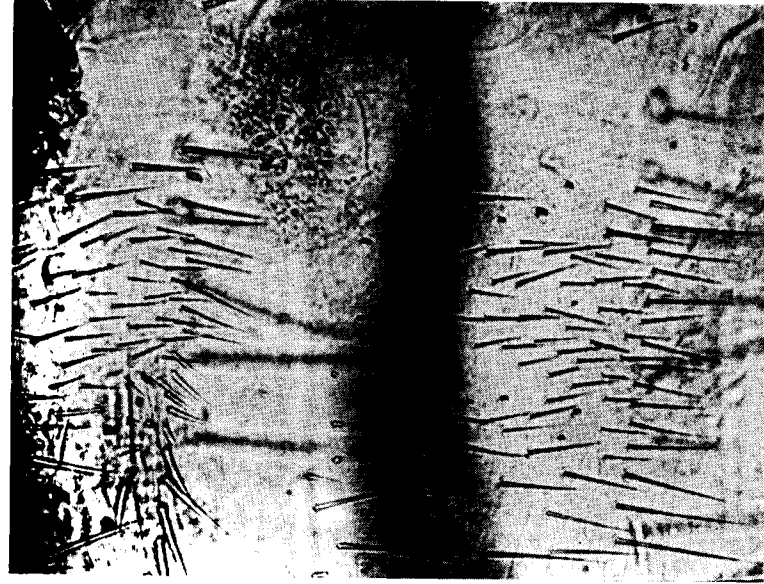
25



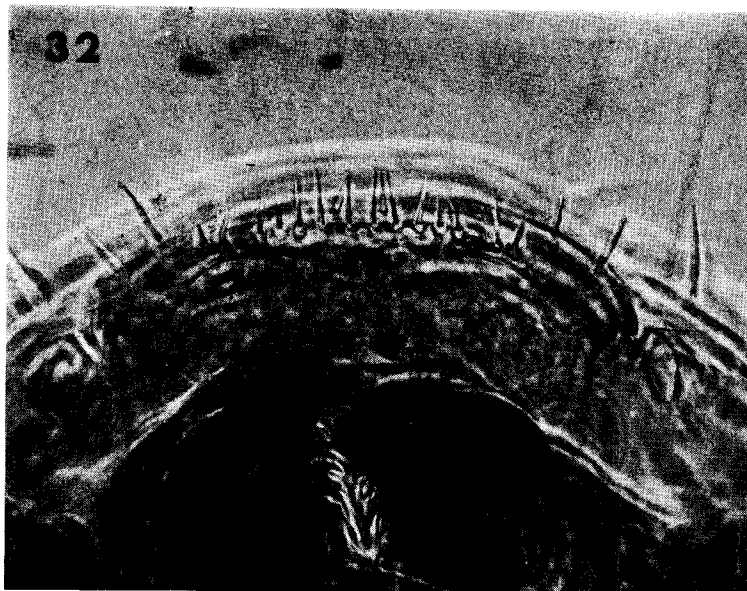
Photos 25-26
Trinoton madagascariense n. sp.
25 — Chetotaxie gulaire de la femelle; 26 — appareil copulateur du mâle



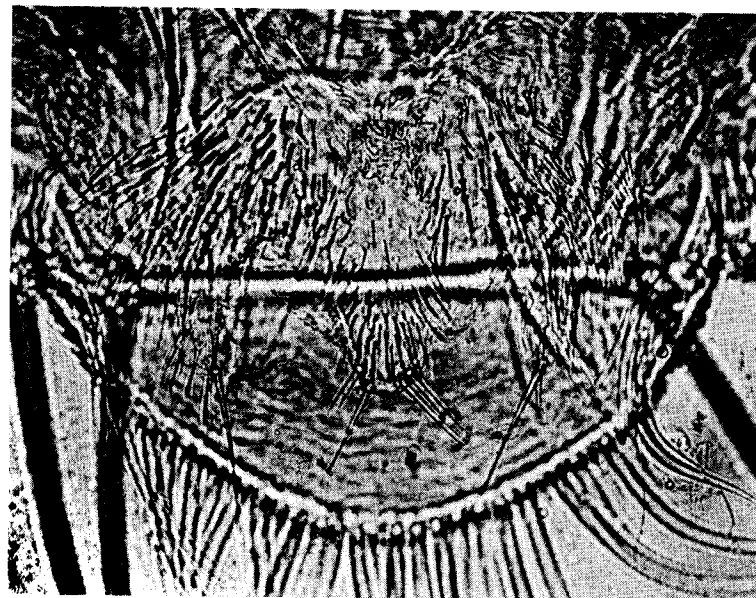
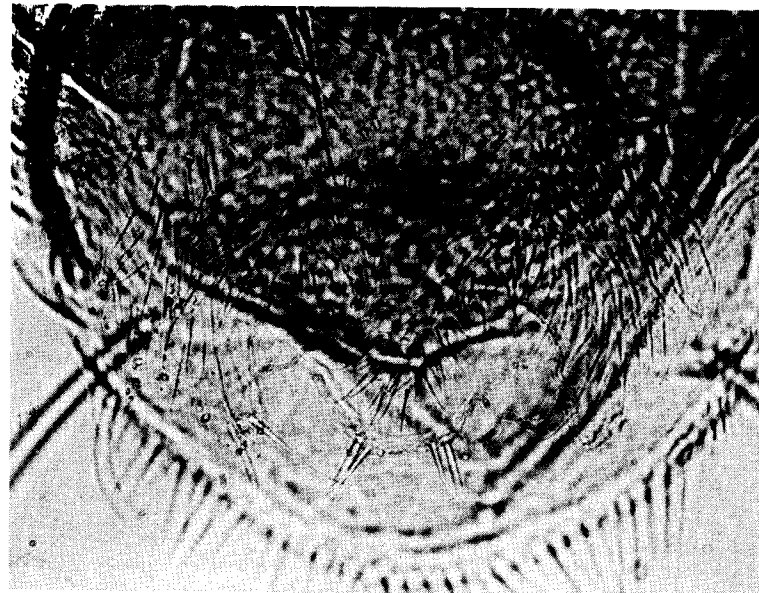
Photos 27-28
Pinceaux des sternites IV et V des mâles de:
27 — *Trinoton madagascariense* n. sp.; 28 — *Trinoton femuratum* PIAGET



Photos 29-30
Pinceaux des sternites IV et V des femelles de:
29 — *Trinoton madagascariense* n. sp.; 30 — *Trinoton femuratum* PIAGET



Photos 31-32
Partie antérieure de la tête de:
31 — *Trinoton madagascariense* n. sp., ♀; 32 — *Trinoton femuratum* PIAGET, ♂



Photos 33-34
Extrémité postérieure des femelles de:
33 — *Trinoton madagascariense* n. sp.; 34 — *Trinoton femuratum* PIAGET

vement 3 ♂♂ et 2 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, nos 15712-13, Kutch, Inde, septembre 1943) et 2 ♂♂ et 1 ♀ (lac Elmenteita, Kenya, 2 décembre 1951, Brit. Mus. 344).

Bien que ressemblant beaucoup à notre nouvelle espèce, *T. femuratum* se distingue par la tête (photo 24) nettement plus retrécie en avant et par les sternites IV-V (photos 28 et 30) avec des épines plus nombreuses, surtout chez la femelle (photo 30).

Photos de l'Auteur, en microscope Ultraphot II Zeiss, avec contraste de phase dans les photos 9-12, 25 et 31-34; travail de laboratoire d'Armino Abrantes Lucas

BIBLIOGRAPHIE

- BEDFORD, G. A. H. — Anoplura from South African hosts. — *Rep. Direct. Vet. Res. Un. S. Afri.*, **5/6** : 709-731, 1919.
- A synoptic check-list and host-list of the ectoparasites found on South African Mammalia, Aves, and Reptilia. — *Ann. Rep. Direct. Vet. Serv. Anim. Ind. Un. S. Afri.*, **18** (1) : 223-523, 1932.
- BECHET, I. — Contributii la cunoasterea malofagelor din Republica Populară Română (II). — *Stud. Cercet. Biol. (Cluj)*, **10** (1) : 129-136, 1959.
- Malofage din Republica Populară Română. — *Stud. Cercet. Biol. (Cluj)*, **12** (1) : 91-102, 1961.
- CLAY, TH. — Three new species of Mallophaga (Insecta). — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, **2** (2) : 43-58, 1961.
- New species of Trinoton (Mallophaga, Insecta). — *Mem. Queensland Mus.*, **14** (3) : 87-93, 1963.
- CLAY, TH., HOPKINS, G. H. E. — The early literature on Mallophaga. Part I. 1758-62. — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, **1** (3) : 221-272, 1950.
- The early literature on Mallophaga (Part IV, 1787-1818). — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.*, **9** (1) : 1-61, 1960.
- PETERS, J. L. — *Check-list of Birds of the World*. Cambridge (E. U. A.), Vol. I, 1931.
- STOLL, N. R. *et al.* — Code International de Nomenclature Zoologique adopté par le XV^e Congrès International de Zoologie. Londres, 1961.
- TENDEIRO, J. — Études sur les mallophages. Quelques mallophages du Musée de Dundo (Angola). — *Publ. Cult. Comp. Diam. Angola*, **40** : 81-110, 1958.
- Études sur les Mallophages Africains. Lisbonne, 1959 (1960).
- ZLOTORZYCKA, Jadwiga — *Mallophaga* from birds associated with the water environment in Poland. — *Acta Zool. Cracov.*, **6** (8) : 273-343, 1961.

INDEX SYSTÉMATIQUE

Les designations systématiques actuelles et les pages relatives
aux descriptions spécifiques sont en italique; les synonymes, en
romain.

	<i>Page</i>
A	
<i>aculeatum</i> (Groupe)	33, 37, 38
<i>aculeatum</i> (Trinoton)	33, 45
<i>alopochen</i> (Trinoton)	38
C	
<i>casarcae</i> (Trinoton)	51
E	
<i>emersoni</i> (Trinoton)	45
EWINGELLA	37
F	
<i>femuratum</i> (Groupe)	34, 37, 54
<i>femuratum</i> (Trinoton)	30, 33, 55, 64
<i>fluviatile</i> (Trinoton)	45
G	
<i>gambensis</i> (Groupe)	37
<i>gambensis</i> (Trinoton)	37, 38
L	
<i>laveryi</i> (Trinoton)	45
<i>litratum</i> (Trinoton)	51
<i>luridum</i> (Trinoton)	51
M	
<i>madagascariense</i> (Trinoton)	29, 33 34, 54, 55

	<i>Page</i>
P	
Polino del'aravola o farquetola	48

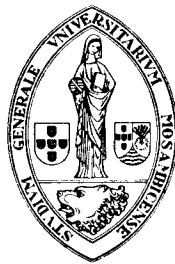
Q	
<i>querquedulae</i> (Groupe)	34, 37, 48
<i>querquedulae</i> (<i>Pediculus</i>)	48
<i>querquedulae</i> (<i>Trinoton</i>)	29, 30, 33, 34, 48
<i>querquedulae</i> (<i>Trinoton</i>), <i>pro parte</i> (1)	38
<i>querquedulae</i> (<i>Trinoton</i>), <i>pro parte</i> (2)	50

S	
<i>straeleni</i> (<i>Trinoton</i>)	29, 33, 38 45, 51

T	
<i>TRINOTON</i> (GENRE)	37
TRINOTUM.	37

JOÃO TENDEIRO

ÉTUDES SUR LES MALLOPHAGES
SUR TROIS ESPÈCES
DU GENRE *TRINOTON* NITZSCH, 1818
(*AMBLYCERA*, *MENOPONIDAE*)



ESTUDOS GERAIS UNIVERSITÁRIOS DE MOÇAMBIQUE

LOURENÇO MARQUES

1 9 6 7