Nouvelles observations sur les genres Meropoecus Eichler, 1940 et Splendoroffula Th. Clay et Menertzhagen, 1941 (Mallopbaga, Ischnocera)

JOÃO TENDEIRO

Centro de Zoologia, Instituto de Investigação Científica Tropical Rua da Junqueira, 14 — 1300 Lisboa, Portugal (Recebido em 30/VI/1988)

The Author studies two new species of the genus Meropoecus Eichler, 1940 (Mallophaga, Ischnocera), from Mozambique, M. mossambicensis and M. eichleri, parasites respectively of Melittophagus bullockoides (A. Smith) and of Merops nubicoides Des Murs and Pucheran (Coraciiformes, Meropidae). Another Ischnocera, Splendoroffula r. ruwenzorornis Kéler, 1955, off Tauraco hartlaubi (Fischer and Reichenow) (Cuculiformes, Musophagidae), from Kenya, is mentioned and illustrated.

O Autor estuda duas espécies novas do género Meropoecus Eichler, 1940 (Mallophaga, Ischnocera), de Moçambique, M. mossambicensis e M. eichleri, parasitas respectivamente do Melittophagus bullockoides (A. Smith) e do Merops nubicoides Des Murs e Pucheran (Coraciiformes, Meropidae). Outro Ischnocera, Splendorofulla r. ruwenzorornis Kéler, 1955, do Tauraco hartlaubi (Fischer e Reichenow) (Cuculiformes, Musophagidae), do Quénia, é mencionado e ilustrado.

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION

Cet article concerne trois espèces de Mallophages de la super-famille *Ischnocera* Kellogg, 1896 et des genres *Meropoecus* Eichler, 1940, et *Splendoroffula* Th. Clay et Meinertzhagen, 1941, parasites d'Oiseaux respectivement des ordres Cuculiformes et Coraciiformes. Ces espèces, dont les deux de *Meropoecus* sont nouvelles pour la science, ont été obtenues sur les hôtes suivants:

ORDRE CUCULIFORMES

SOUS-ORDRE MUSOPHAGI FAMILLE MUSOPHAGIDAE

I — GENRE TAURACO KLUK

1. Tauraco hartlaubi (Fischer et Reichenow)

Splendoroffula r. ruwengorornis Kéler (Kenya).

ORDRE CORACHFORMES

SOUS-ORDRE MEROPES

FAMILLE MEROPIDAE

II — GENRE MELITTOPHAGUS BOIE

2. Melittophagus bullockoides (A. Smith)

Meropoecus mossambicensis n. sp. (Mozambique).

III - GENRE MEROPS L.

3. Merops nubicoides Des Murs et Pucheran

Meropoecus eichleri n. sp. (Mozambique).

Au Dr. K. C. Emerson, de Sanibel Island, Florida, que nous confia le matériel étudié, nos meilleurs remerciements.

DEUXIÈME PARTIE

ETUDE TAXONOMIQUE

I — GENRE MEROPOECUS EICHLER

Philopterus Nitzsch, Germar's Mag. Ent., 3: 281, 1818, pro parte.

Docophorus Nitzsch, Germar's Mag. Ent., 3: 289, 1818, pro parte.

Philopterus (Docophorus) Denny, Mon. Anopl. Brit., p. 46, 1842.

Cucoloecus Ewing, Proc. Ent. Soc. Wash., 28: 148, 1926, pro parte.

Meropoecus Eichler, Zool. Anz., 130: 102, 1940.

1. Meropoecus mossambicensis n. sp. (Photos 1-3 et 7)

Matériel communiqué par le Dr. K. C. Emerson: 1 & et 2, sur *Melittophafus bullockoides* (A. Smith) (coll. A. L. Moore, réf. A-87, Posto de Bene, Mozambique, 18 septembre 1964).

Dépôts: Holotype (σ) et allotype (φ) dans la collection K. C. Emerson.

Espèce petite, ayant, chez le mâle étudié, 2,08 mm de long (2,11 mm comptant avec la portion latérale du clypeus) sur 1,03 mm de large; et, chez la femelle, 2,46 mm (2,49 mm) sur 1,10 mm.

o' (photo 1): Tête courte et large, très rétrécie en avant (1/2) de la largeur au niveau des tempes, avec 0,63 mm de long dans la ligne médiane (0,66 mm aux côtés) sur 0,88 mm de large; indice céphalique, 1,40 (1,33). Bande hyaline clypéale, à bords antérieurs fortement concave et expansions latérales peu larges. Plaque dorsale antérieure nette, à bord antérieur concave,

parallèle à celui de la bande hyaline clypéale, avec 1 épine médiolatérale. Antennes filiformes, avec le 2° article un peu plus long que le 1°. Tempes rondes, très élargies.

Thorax beaucoup plus étroit que la tête. Prothorax court, sous-quadrangulaire, avec 1 soie postéro-latérale. Ptérothorax avec le bord postérieur sous-concave, bordé de 28 soies allongées.

Abdomen ovale, très large. Plaques tergopleurales divisées, sous-triangulaires au tergite I et linguiformes aux tergites II-VIII, sans expansions antéro-latérales triangulaires, percées par des pustules stigmatiques hyalines aux segments II-V, très petites aux segments II, III et VI. avec 1 soie longue postéro-latérale aux tergites II, VI et, de chaque côté, 7-8 soies allongées aux tergites I, IV et VI, 5-6 aux tergites II et V, 10 au tergite VII et 15 au tergite VIII. Plaques sternales sous-rectangulaires, avec 2 soies sternocentrales, de chaque côté, au sternite I. 8 au sternite II, 6-7 aux sternites III et IV et 4-5 au sternite V, plus allongées au sternite V. Appareil copulateur (photo 3) caractérisé par: 1—la plaque basale courte et large; 2—les paramères, courbés en dedans, à extrémité aiguë; 3 — le mésosome très robuste, massive, cordiforme, avec un groupe antérieur de ponctuations très fines et deux paires de minuscules épines antéro-latérales; et 4 - suite au mésosome, le pseudopénis court et à extrémité concave.

♀ (photo 2): *Tête* comme chez le mâle, avec 0,70 mm de long (0,72 mm aux côtés) sur 0,95 mm de large; indice céphalique, 1,36 (1,32).

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen ovale, plus large et plus allongé que celui du mâle. Plaques sternales I-V entières, non réunies aux plaques pleurales, flanquées, aux sternites II-VI, par de petites plaques accessoires. Plaque sous-génitale formée par les plaques sternales VI-VIII. Ouverture génitale (photo 7) large, sous-concave et ayant une expansion triangulaire postéro-médiane, avec une rangée antérieure de 10-11 épines courtes, 9-10 soies robustes allongées latérales, 6-8 soies robustes sous-médianes et 5 soies courtes médianes, soit un total de 21 épines et 38 soies, disposées en trois rangées irrégulières (ou 59 soies, si l'on n'établit pas la distinction entre épines

et soies). Tubercules génitaux avec 3 soies lonques dirigées en dedans.

Par les clés dichotomiques d'Emerson et Elbel, Meropoecus mossambicensis s'approche du M. smithi Emerson et Elbel, 1956, parasite de Merops l. leschenaulti Vieillot, chez les mâles, par le tergite VIII (IX des anteurs) avec 26 ou plus de soies au bord postérieur; et, chez les femelles, par le bord de l'ouverture génitale avec plus de 30 soies de longueur moyenne (chez M. mossambicensis, respectivement 30 soies et 33 soies). La diagnose différentielle de ces espèces se fait aisement: 1 - chez les deux sexes, par l'absence, chez M. mossambicensis, de soies tergocentrales courtes ou très courtes alternant avec les soies allongées; 2 - chez les mâles, par la forme très différente du mésosome; et 3-chez les femelles, par le nombre et la longueur des soies internes des tubercules génitaux (respectivement 9 soies de longueur moyenne, chez M. smithi, et 3 soies longues, chez M. mossambicensis).

Le Meropoecus debauxi, décrit par Conci, en 1944, sur Melittophagus p. pusilus (Müller), est beaucoup plus petit que notre nouvelle espèce, ayant, selon la description originale, 1,47--1,48 mm de longueur totale chez le mâle et 1,91-2,06 mm chez la femelle, et la largeur de l'abdomen respectivement 0,36-0,67 mm et 0,71-0,74 mm; la tête est nettement plus étroite et les tempes beaucoup moins saillantes par rapport à la région pré-antenale, mesurant 0,50-0,58 mm de long sur 0,65 mm de large chez le mâle, et 0,63 mm sur 0,73-77 mm chez la femelle, avec des indices céphaliques respectifs de 1,12-1,16 et 1,16-1,22. D'après l'iconographie d'Emerson et Elbel (1956), il a un appareil copulateur masculin très différent, avec les paramères courts et peu robustes et le mésosome plus sous-quadrangulaire que cordiforme.

2. Meropoecus eichleri n. sp. (Photos 4-6 et 8)

Matériel communiqué par le Dr. K. C. Emerson: 1 & et &, sur Merops nubicoides Des Murs et Pucheran (coll. A. L. Moore, réf. A-86, Posto de Bene, Mozambique, 18 de septembre 1964).

Dépôt: Holotype (σ) et allotype (φ) dans la collection K. C. Emerson.

Espèce petite, ayant, chez le mâle étudié, 1,83 mm (1,89 mm) de long sur 0,77 mm de large; et, chez la femelle, 2,18 mm (2,25 mm sur 0,95 mm).

o' (photo 5): Tête courte et large, très rétrécie en avant (0,6 de la largeur au niveau des tempes), avec 0,57 mm de long dans la ligne médiane sur 0,75 mm de large; indice céphalique, 1,32 (1,19). Bande hyaline clypéale élargie, profondément échancrée en avant et dilatée latéralement. Plaque dorsale antérieure nette, élargie en arrière, à bord antérieur concave et avec 1 épine postéro-latérale robuste. Antennes filiformes, avec le 2° articule presque 1,5 fois plus long que le 1er. Tempes rondes, très élargies.

Thorax beaucoup plus étroit que la tête.

Prothorax court, sous-quadrangulaire, avec 1 soie postéro-latérale. Ptérothorax avec le bord postérieur rétréci, bordé de 2 épines (latérales, une de chaque côté) et 27 soies allongées.

Abdomen ovale, large, presque aussi large que la tête. Plaques tergopleurales divisées, sous-triangulaires aux tergites I-II et linguiformes aux tergites III-VIII, avec une expansion sous-triangulaire antéro-latérale aux tergites I-IV, percés par de larges pustules stigmatiques hyaline aux segments II-V, plus petites au segment VI. Quétotaxie tergale comprenant, de chaque côté, 8-9 soies allongées aux segments I, IV, V et VI, 8 soies allongées au segment II, 9-11 soies allongées au segment III, 9-10 soies plus courtes au segment VII et 2 soies longues + 10-12 soies spiniformes relativement courtes au segment VIII. Plaques sternales sous-rectangulaires, avec 3-4 soies sternocentrales, de chaque côté, au sternite I, 5 au sternite II, 4-6 au sternite III, 4-5 au sternite IV et 3 au sternite V. Segment terminal avec 4-5 soies allongées postérieures de chaque côté. Appareil copulateur (photo 4) caractérisé par: 1 — la plaque basale relativement courte et large; 2 — les paramères courts, très robustes, coudés en avant et courbés en dedans, à extrémité postérieure tronqués longitudinalement et à bords postéro-internes sousparallèles; 3 — le mésosome sous-quadrangulaire, robuste, avec le contour plus chitinisé; et 4 — le pseudopénis robuste, à extrémité échancrée.

9 (photo 6): *Tête* comme chez le mâle, avec 0,64 mm de long (0,70 mm aux côtés) sur 0,83 mm de large; indice corporel, 1,30 (1,19).

Thorax comme chez le mâle.

Abdomen ovale, plus large et plus allongé que celui du mâle. Plaques sternales I-V entières non réunies aux plaques pleurales, flanquées aux sternites I-VI par de petites plaques accessoires. Plaque sous-génitale élargie de chaque côté en avant, formée par les plaques sternales VI-VIII. Ouverture génitale large, anguleuse, un peu saillante en arrière et avec expansion médiane arrondie, bordée par une rangée antérieure de 8-9 épines relativement robustes et très courtes et une rangée postérieure avec 1 épine robuste et 6-7 soies spiniformes aussi bien 4 petites épines antéro-médianes et 4 courtes soies spiniformes postéro-médianes, précédées par deux rangées longitudinales de 6 spinules, divergentes en avant. Tubercules génitaux avec 6 soies longues dirigées en dedans, dont 3 dans un groupe antérieur, 2 postérieures et 1 postéro-interne.

Espèce dédiée au Dr. Wolfdietrich Eichler, de Berlin, créateur du genre Meropoecus et auteur de nombreuse étude sur les Mallophaga et sur les Mallophages.

L'espèce en étude s'approche du Meropoecus meropis (Denny), nommément par la forme de la tête, surtout dans la région clypéale; et, d'après les clés dichotomiques d'Emerson et Elbel (1956), par le mâle ayant le tergite VIII (IX des auteurs) avec 26 soies le long du bord postérieur et le segment terminal avec 9 soies allongées marginales, et par la femelle avec moins de 26 soies de longueur moyenne à l'ouverture génitale. Elle s'en distingue: 1-chez les deux sexes, par la tête plus rétrécie en avant, non coudée au niveau des cônes latéraux et avec la bande clypéale hyaline plus échancrée en avant; 2 - chez le mâle, par les paramères tronqués longitudinalement en arrière et à bords postéro-internes sous-parallèles, le mésosome sous-quadrangulaire (cordiforme chez M. meropis), le pseudopénis plus échancré et les soies spiniformes du tergite VIII (=IX auct.) nettement plus longues, bien qu'ayant aussi 2 soies longues de chaque côté; et 3 - chez les femelles, par les tubercules génitaux avec 6 soies dirigées en dedans (3-4 chez M. meropis).

Meropoecus smithi Emerson et Elbel, 1956, l'autre espèce avec 26 ou plus de soies au tergite VIII du mâle considérée dans les clés, se distingue par la présence de soies courtes ter-

gocentrales alternant avec les soies allongées aux tergites I-VI du mâle et I-IV de la femelle, celles-là absentes chez *M. richleri* n. sp.; et, chez le mâle, par la forme différente du mésosome et des paramères.

La distinction entre nouvelle espèce et *Meropoecus emersoni* Tendeiro, 1961, connu seulement par la femelle, se fait aisement par la forme différente de la tête, surtout le bord antérieur de la bande clypéale hyaline concave, non profondément échancré, et les tubercules génitaux avec 3 soies allongées dirigées en dedans (6 chez *M. eichleri*).

TABLEAU I

Meropoecus mossambicensis	đ		Ç	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,63 (0,66)	0,88	0,88 (0,77)	0,95
Prothorax	<u> </u>	0,43	_	0,46
Ptérothorax	0,20	i —	0,21	0,66
Abdomen	1,09	1,03	1,40	1,10
Longueur totale	2,80 (2,11)		2,46 (2,40)	
Indice céphalique	1,40 (1,33)		1,36 (1,32)	
Indice corporel	2,02 (2,05)		2,24 (2,26)	
Long. totale/long. tête	3,30 (3,20)		3,51 (3,46)	

TABLEAU II

Meropoecus eichleri	ď		\$	
	Long.	Larg.	Long.	Larg.
Tête	0,57 (0,63) 	0,75 0,34 0,54 0,77	0,64 (0,70) 0,24 1,14	0,83 0,37 0,59 0,95
Indice céphalique Indice corporel Long. totale/long. tête	1,32 (1,19) 2,38 (2,45) 3,21 (3,00)		1,30 (1,19) 2,29 (2,36) 3,41 (3,21)	

II — GENRE SPLENDOROFFULA TH. CLAY ET MEINERTZHAGEN

Lipeurus Nitzsch, Germar's Mag. Ent., 3: 292, 1818.

Esthiopterum Harrison, Parasitology, 9 (1): 26

plendoroffula Th. Clay et Meinertzhagen, Ann. Mag. Nat. Hist., (11) 7: 346, 1941.

3. Splendoroffula r. ruwengorornis Kéler (Photos 9-12)

plendoroffula ruwengorornis Kéler, Ann. Mus. Congo, Tervuren (in. 80) Zool., 36: 412, 1955, pro parte — hôtes: Ruwengorornis johnstoni kivuensis Neumann et «Turacus hartlaubi» [= Tauracus hartlaubi (Ficher et Reichenow)]; Kéler, Deutsch. Ent. Zeitschr., 5 (3/4): 311, 1958 — hôtes: «Ruwenzorius johnstoni kivuensis» [= Ruwenzorornis johnstoni kivuensis Neumann] et Tauraes hartlaubi (Ficher et Reichenow).

Splendoroffula ruwenzorornis Kéler, Beitr. z. Ent., 11 (5/6): 566, 1961 — hôtes: «Ruwengorius johnstoni kivuensis» [= Ruwengorornis johnstoni kivuensis Neumann] et Tauraes hartlaubi (Ficher et Reichenow).

Splendoroffula ruwenzorornis Kéler, Beitr. z. Ent., 11 (5/6): 566, 1961 — hôtes: «Ruwengorius johnstoni kivuensis» [= Ruwengorornis johnstoni kivuensis Neumann] et Tauraco hartlaubi (Ficher et Reichenow); Göllner-Scheiding, Lounais-Hämeen Luanto (Forssa, Finlanda), 46: 42, 1973 — hôte: Ruwengorornis johnstoni kivuensis; Ledger, Arthropod Parasites, p. 165, 1980 — hôte: Ruwengorornis johnstoni kivuensis Neumann.

Spécimens communiqués par le Dr. K. C. Emerson: 7 & d, 2 & d et 2 jeunes, sur Tauraco hartlaubi (Ficher et Reichenow) (coll. C. M. Herman, Kenya, mars 1939); 1 & et 1 & sur l'« Hartlaub's Bluecrested Plaintain Eater» [= Tauraco hartlaubi (Fischer et Reichenow)] (coll. Hermann, réf. K-201, Kenya, mars 1939).

Matériel étudié dans la coll. K. C. Emerson.

TROISIÈME PARTIE

CONSIDERATIONS FINALES

Le genre Meropoecus fut crée par Eichler, en 1940, pour l'espèce «Philopterus (Docophorus) Meropis Denny, 1842», parasite du Merops apiaster, L. Nitzsch, en 1866, décrivit la même

espèce sur l'hôte type, comme «Docophorus bifrons», nom qui fut aussi adopté par Giebel (1866, 1877), Piaget (1880) et Mjöberg (1910). Harrison, en 1916, la plaça dans le genre Philopterus Nitzsch, 1818. Bedford, en 1932, la signala dans l'Afrique du Sud, sur l'hôte type, Merops apiaster, et aussi sur Melittophagus pusillus meridionalis Sharpe et «Coccolarynx bullockoides» [= Melittophagus bullockoides (A. Smith)]; vraisemblablement les spécimens des deux derniers hôtes seraient plutôt de Meropoecus debeauxi Conci et Meropoecus mossambicensis n. sp., respectivement. Conci, en 1942, fit une nouvelle description du «Meropoecus meropis Denny», à partir de spécimens de Merops apiaster L., «M. persicus» [=M. superciliosus persicus (Pallas)] et M. nubicus (Gmelin), et étude deux nouvelles espèces, «Meropoecus Debeauxi» et «Meropoecus Caprai», parasites respectivement de Melittophagus [p.] pusilus P. L. S. Müller et «Merops viridis L.» [=Merops o. orientalis Latham]. En 1956 Emerson et Elbel établirent des clés dichotomiques pour le genre et décrivirent une autre espèce, Meropoecus smithi, obtenue sur Merops 1. leschenaulti Vieillot; en même temps ils ont dessiné les appareils copulateurs des mâles de ces quatre espèces, très justement considerés par eux comme des moyens additionnels de diagnose spécifique. Finalement, en 1961 une nouvelle espèce, Meropoecus emersoni, parasite du Melittophagus b. bullocki (Vieillot), a été décrit par Tendeiro.

Le genre Splendoroffula fut créé par Th. Clay et Meinertzagen, en 1941, ayant comme espèce-type Splendoroffula corythaeolae Th. Clay et Meinertzhagen, 1941, parasite de la Corythaeola cristata (Vieillot) (Cuculiformes, Musophagidae), et comprenant aussi, presque certainement, «Esthiopterum distictum Harrison, 1916 (dispar Piaget, 1885)» comme second espèce. Dans leur Check List, Hopkins et Th. Clay (1952) maintînrent ces deux espèces dans le genre Splendoroffula, également avec «Lipeurus dispar, 1885, nec 1880» comme synonyme de S. distincta Harrison.

Kéler, en 1952, décrivit une nouvelle espèce, Splendoroffula theresae, obtenue sur Corythaixoides c. concolor (A. Smith) et C. concolor pallidiceps (Neumann). En 1958 le même auteur créa pour cette espèce le nouveau genre Splendopeurus, au même temps qu'il la signalait aussi sur «C. (Gymnoschizornis) leopoldi» [= Crinifer (Gymnoschozhoris) personata leo-

poldi (Shelley)] et «C. (G.) personata» [=Crinifer (Gymnoschizorhis) p. personata (Rüppell)].

L'espèce que nous étudions dans cet article, Splendoroffula ruwenzorornis, fut aussi créé par Kéler, en 1955, sur Ruwenzorornis johnstoni kivuensis Neumann, Tauracus livingstonii schalowy (Reichenow) et Tauracus hartlaubi (Fischer et Reichenow), en même temps que Splendoroffula s. subtilis, parasite du Gallirex porphyreolozphus chlorochlamys Shelley, et Splendoroffula subtilis ampullacea, de Musophaga v. violacea Isert et M. violacea rossae Gould. En 1958, Kéler considera les spécimens du Tauraco livingstonii schalowi comme étant d'une sousespèce nouvelle, S. ruwenzorornis turacina, et décrivit deux nouvelles espèces, Splendoroffula taurocobia, du Tauraco corytharax (Wagler), et S. contaminata, seconde forme parasite du Gallirex prophyreolophus chlorochlamys Shelley. Une fois de plus, en 1961, Kéler étudia autre espèce nouvelle. Splendoroffula sachtlebeni, seconde forme du genre parasite de Corythaeola c. cristata (Vieillot).

Après avoir signalé, en 1958, un jeune de S. corythaeolae Th. Clay et Meinertzhagen, 1931

sur l'hôte typique, Corythaeola c. cristata Vieillot, à Dundo, Angola, Tendeiro, en 1964, décrivit une nouvelle espèce, Splendoroffula benoiti, de Tauraco schuttii emini (Reichenow) et T. schuttii subsp. Il a pu faire la diagnose différentielle entre cette espèce et toutes les Splendoroffula alors connues, inclusivement S. sachtlebeni Kéler, en voie de publication lors de la préparation du respectif manuscrit.

Ledger (1980) écrivit, à propos de S. benoit: «Tendeiro (1964) has described this species well and given the features to separate it from other members of the genus; the latter account is rather a useful summary of the specific characters of various Splendoroffula».

Tous les hôtes des espèces connues dans le genre Splendoroffula Th. Clay et Meinertzhagen, 1941, appartiennent à des genres de l'ordre Cuculiformes, sous-ordre Musophagi et famille Musophagidae.

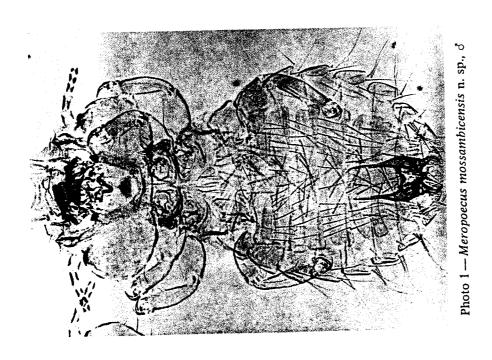
Photos de l'Auteur; travail de laboratoire de Herculano Lavrador Veríssimo; dactylographie de Vítor Manuel Moreira.

BIBLIOGRAPHIE

- BEDFORD, G. A. H.—«A synoptic check-list and host-list of the ectoparasite found on South African Mammalia, Aves, and Reptilia (Second Edition)». Rep. Direct. Vet. Serv. Anim. Ind. Un. S. Afr., 18, 1932, 223-523.
- CLAY, TH., MEINERTZHAGEN, R.— «Mallophaga Miscellany.— No. 2», Ann. Mag. Nat. Hist., (11) 7 (40), 1941. 329-346.
- CONCI, C.— «Due nuovi generi e tre nuove specie di Mallophagi dei Meropes». Boll. Soc. Ent. Ital., 73 (7), 1941, 99-107.
- EMERSON, K. C., ELBEL, R. E.—«A new Mallophagan from Southeast Asia». Ent. News, 67, 1956.
- GÖLLNER-SCHEIDING, URSULA—«Katalog der im Zoologischen Museum Berlin vorhandenen Mallophagentypen». Lounais—Hämeen Luonto (Forssa, Finlande), 46, 1973, 29-46.
- HARRISON, L.—«The genera and species of Mallophaga». Parasitology, 9 (1), 1916, 1-155.
- KELER, S.—«Uber eine neue Mallophagen—Art, Splendoroffula theresae n. sp.». Zool. Ang., 148 (9/10), 1952, 305-313.
- «Zwei neue Arten von Splendoroffula CLAY und MEINERTZHAGEN», Ann. Mus. Congo, Zool., 36, 1955, 410-431.

- KELER, S.—The genera Oxylipeurus MJÖBERG and Splendoroffula CLAY and MEINERTZHAGEN (Mallophaga). Deutsch. Ent. Zeitschr., 5 (3/4), 1958, 299-362.
- «Eine neue Art der Gattung Splendoroffula Clay & Meinertzhagen (1911)». Bertr. z. Ent., 11 (5/6), 1961, 565-571.
- LEDJER, J. A.—The Arthropod Parasites of Vertebrates in Africa South of the Sahara. IV. Phthirapters (Insecta). Johannesburg, 1980.
- PETERS, J. L.—Check-list of Birds of the World. IV V. Cambridge, 1940, 1945.
- PIAGET, E.—Les Pédiculines. I. Texte. II. Planches Leyde, 1880.
- TENDEIRO, J.—«Études sur les Mallophages. Quelques Mallophages du Musée de Dundo (Angola)». Publ. Cult. Comp. Diamant. Angola, 40, 1958, 81-110.
- Etudes sur les Mallophages Africains. Lisbonne, 1959 (1960).
- ----«Le Parc National de Nikolo ---- Koba (Deuxième Fascicule. XXXII. Mallophaga». Mém. Inst. Fr. Afr. Noire, 62, 1961, 289-304.
- —— «Mission de Zoologie médicale au Maniema (Congo, Léopoldwille) (P. L. G. Benoit, 1959). 12 — Mallophaga». Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. in — 89, Zool., 132, 1964, 161-216.





cia de Orta, Sér. Zool., Lisboa, 15 (1), 1988 (1989), 99-104

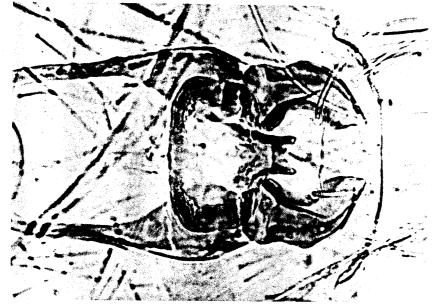
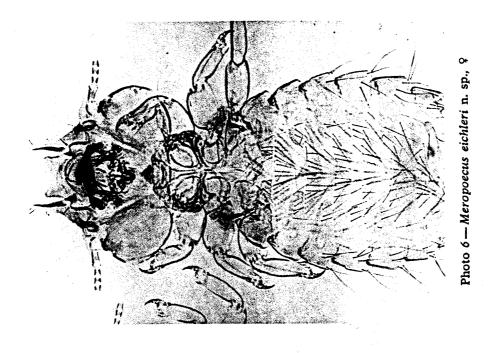


Photo 4 — Meropoecus eichleri n. sp., d Appareil copulateur (contraste de phases)



Photo 3 — Meropoecus mossambicensis n. sp., o Appareil copulateur (contraste de phases)



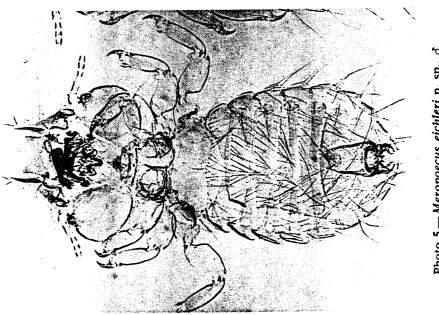


Photo 5 — Meropoecus eichleri n. sp., &

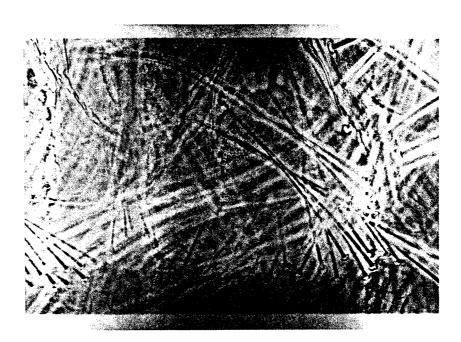


Photo 7 — Meropoecus mossambicensis n. sp., 9 Région subgénitale (contraste de phases)

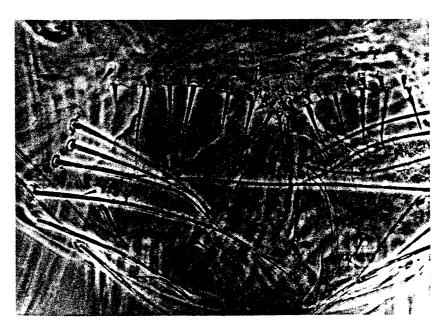


Photo 8 — Meropoecus eichleri n. sp., ? Région subgénitale (contraste de phases)

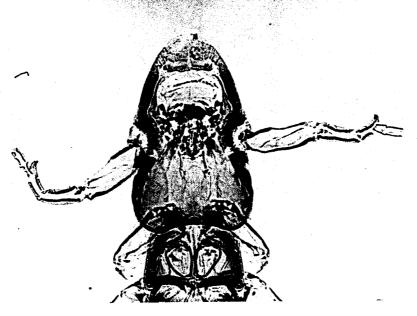


Photo 9 — Splendoroffula r. ruwengorornis Kéler, d. Tête

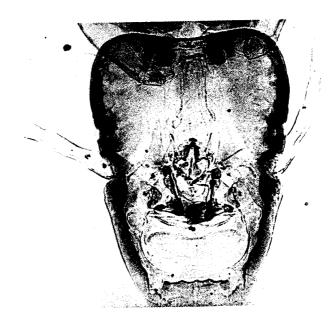


Photo 10 — Splendoroffula r. ruwengorornis Kéler, 9. Tête

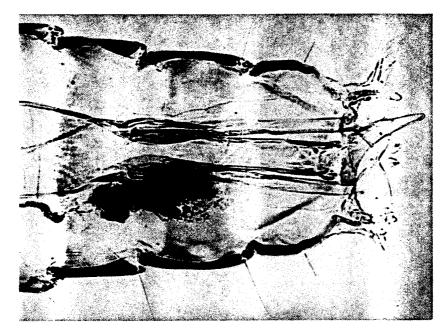


Photo 12 — Splendoroffula r. ruwengorornis Kéler, 9. Abdomen (détail)

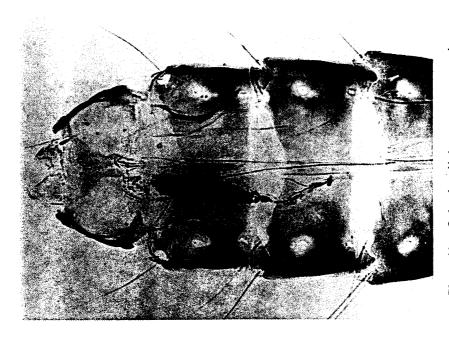


Photo 11 - Splendoroffula r. ruwengorornis Kéler, & Abdomen (détail)