

Études sur les *Colpocephalum* (Mallophaga, Menoponidae) parasites des Falconiformes

III — *Invalidation du Colpocephalum mutabile Tendeiro et al., 1979*

JOÃO TENDEIRO

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

(Recebido em 2-VI-1989)

O *Colpocephalum mutabile* foi descrito por Tendeiro, Miranda Restivo e Mocci Desmartis em 1979, com algumas restrições, a partir de exemplares obtidos no *Milvus m. milvus* (L.), da Sardenha, e no *M. migrans parasitus* Daudin, do Transval. A disposição variável dos olhos, de situação submarginal a submediana, levou à alternativa de se tratar antes de uma mutação recente, não suficientemente fixada para ser admitida como espécie válida independente do *C. milvi*, criado ao mesmo tempo por aqueles autores. A forma da cabeça, a ligação característica da cabeça ao protórax e a ausência de reforços capitados nos pleuritos do macho foram os elementos que levaram a considerá-lo provisoriamente como espécie nova, ponto de vista seguido em 1982 por Rodriguez Caabeiro e Gimenez Gonzalez, após observação de material do *Milvus m. milvus*, da Espanha. Posteriormente, o encontro de mutações do mesmo tipo noutras espécies de *Colpocephalum* fez-nos rever a nossa posição e considerar o *C. mutabile* não como uma espécie nem como um sinónimo de *C. milvi*, mas antes como um complexo de carácter teratológico, susceptível de aparecer em várias espécies e grupos de espécies, a «variação *mutabile*», encontrada até agora nos grupos *osborni* (*C. milvi* Tendeiro, Miranda Restivo e Mocci Desmartis, e *C. angolensis* Price e Beer), *impressum* (*C. aegyptii* Tendeiro) e *turbinatum* (*C. turbinatum* Denny, *sens. lat.*).

Colpocephalum mutabile was described in 1979, with some restrictions, by Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis, from examples obtained on *Milvus m. milvus* (L.), from Sardinia, and *M. migrans parasitus*, Daudin, from Transvaal. The variable disposition of the eyes, from submarginal to submedian, let us to admit the alternative of being in presence of a mutation, recent and not sufficiently fixed to be considered as one species independent of *C. milvi*, created at the same time by the authors. The form of the head, the very characteristic union between the head and the prothorax and the absence of capitulate reinforcements at the male pleurites let us to consider tentatively it as a good species species, point of view followed in 1982 by Rodriguez Caabeiro & Gimenez Gonzalez, after the observation of material off *Milvus m. milvus*, from Spain. Posteriorly, the finding of mutations of the same type in other species of *Colpocephalum* obliges us to review our provisional position and not consider *C. mutabile* as a valid species nor a synonym of *C. milvi*, but instead as a complex of teratological character, susceptible of attaining different species and group of species, the «*mutabile-variation*», found till now in the groups *osborni* (*C. milvi* Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis, and *C. angolensis* Price & Beer), *impressum* (*C. aegyptii* Tendeiro) and *turbinatum* (*C. turbinatum* Denny, *sens. lat.*).

INTRODUCTION

Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis (1979) décrivent, comme appartenant à une espèce nouvelle du genre *Colpocephalum* Nitzsch, 1818, *C. mutabile* n. sp., 7 ♂♂, 10 ♀♀ et 1 jeune obtenus

sur le Milan royal ou Milan rouge de la Sardaigne, *Milvus m. milvus* (Linn.), et ♂♂ et 1 ♀ du Milan noir du Transvaal, *M. migrans parasitus* (Daudin). Cette espèce serait apparentée au *Colpocephalum milvi*, espèce aussi nouvelle décrite en même temps par les Auteurs sur *Milvus m. milvus* de la Sardaigne

et l'Yougoslavie, *Milvus m. migrans* (Boddaert), de l'Italie et de Zoo de Londres, *M. migrans parasitus*, du Kenya et le Transvaal, *M. migrans govinda* Sykes, de l'Inde et la Birmanie, *Milvus l. lineatus* (J. E. Gray), de la Birmanie, et *Hieraetus pennatus* (Gmelin), de l'Espagne (au Zoo de Londres).

Le *Colpocephalum mutabile* (planches I, photo 2, et II, photos 1 et 2) se distinguerait du *C. milvi* (planche I, photo 1) par la forme de la tête, la liaison tête/prothorax (celui-ci «s'étendant très en avant sous la tête, jusqu'au niveau des yeux, fusionné avec elle dans le tiers médian par une suture en arc ouvert en avant et ayant, de l'un et l'autre côté, des renforts longitudinaux très chitinisés, à extrémité antérieure capitée», et la position des yeux («sous-latéraux, non pas ou sail-

lants sur le contour de la tête, ou placés dorsalement, plus ou moins vers le centre»); et, chez les mâles, par l'absence de renforts chitineux capités aux pleurites.

Ces différences amenèrent alors à inférer comme très probable, d'autant plus que la coexistence micro-sympatrique de *C. milvi* et *C. mutabile* dans les mêmes hôtes était incompatible avec leurs conditions comme des sous-espèces, qu'il s'agirait d'une bonne espèce et non d'un pseudotaxon correspondant à une mutation encore non fixée suffisamment du point de vue phylogénétique pour qu'on puisse la considérer comme une entité taxonomique indépendante.

C'est à dire, tandis que la disposition variable des yeux nous fit admettre la possibilité d'être en présence d'une mutation récente on en cours, non fixée suffi-

PLANCHE I

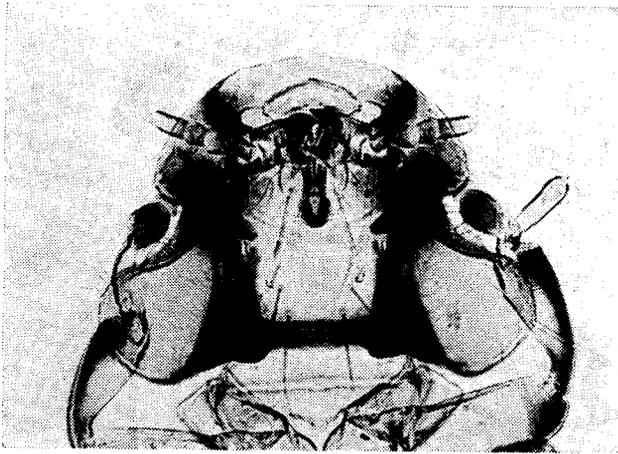


Photo 1 — *Colpocephalum milvi* Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Demartis, ♂. Tête. Spécimen du *Milvus m. migrans* (Boddaert).

PLANCHE II

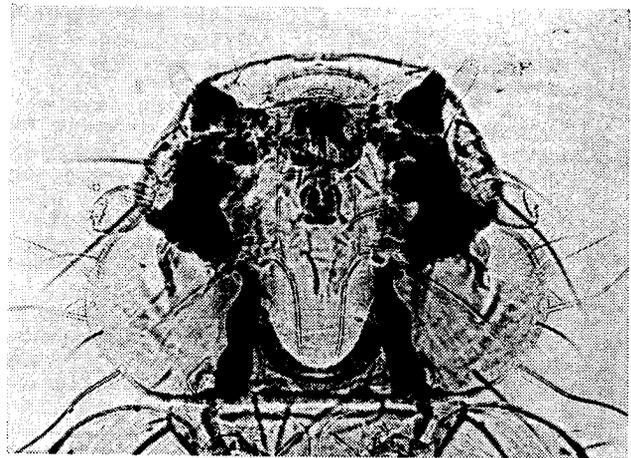


Photo 1 — *Colpocephalum milvi* Tendeiro et al., ♂, comme *C. mutabile*, avec des yeux paramédians. Même origine.

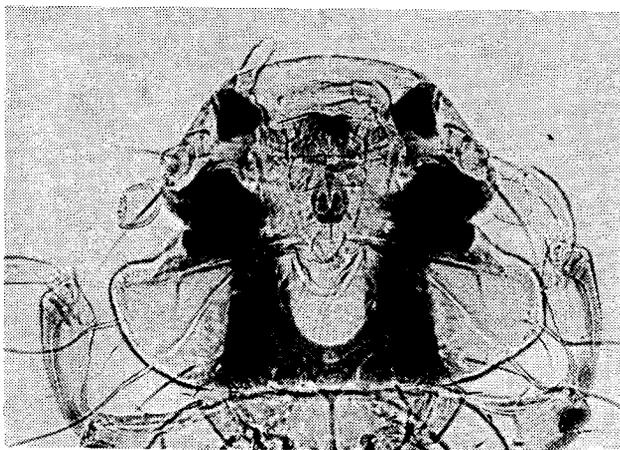


Photo 2 — *Colpocephalum milvi* Tendeiro et al., ♂, comme *C. mutabile*. Tête avec des yeux sublátéraux. Spécimen du *Milvus m. milvus* (Linné), de la Sardaigne, d'après Tendeiro et al., 1979.

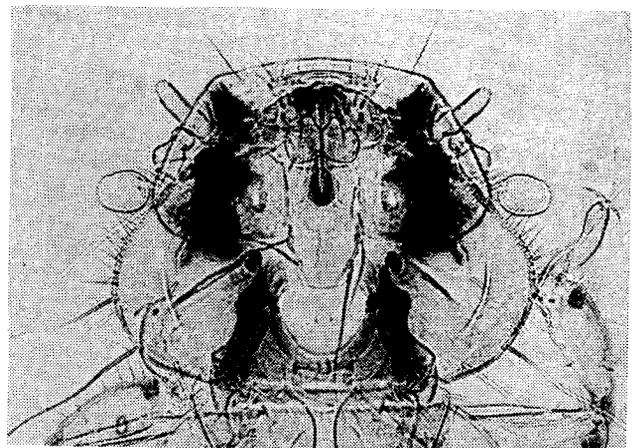


Photo 2 — *Colpocephalum milvi* Tendeiro et al., ♂. Même variation, aussi du *Milvus m. milvus* (Linné).

sagement du point de vue de la phylogénie pour constituer une espèce, et qui se refléterait aussi dans les rapports entre la tête et le prothorax, la forme différente de la tête et l'absence de renforts capités aux pleurites des mâles nous envisager alternativement l'hypothèse contraire.

En 1982, Rodriguez Caabeiro et Jimenez Gonzalez ont étudié, parmi d'autres espèces nouvelles pour la faune mallophagique de l'Espagne, 1 ♂ et 1 ♀ de «*Colpocephalum mutabile* Tendeiro», prélevés, avec 5 ♀♀, 4 ♂♂ et 3 jeunes de *C. milvi*, sur *Milvus m. milvus*, en Fuente de Cantos, Badajoz.

Nous passons à traduire les conclusions de ces auteurs sur *C. mutabile* Tendeiro, 1979: «Quand Tendeiro, en 1979, fait la description de cette espèce par l'étude de matériel provenant de *Milvus m. milvus*, prélevé en Sardaigne, et de *Milvus migrans parasitus*, provenant du Transvaal, il mit en question sa validité, tenant en compte la variabilité de la position des yeux, laquelle pourrait indiquer qu'il s'agissait d'une mutation récente et encore non fixée suffisamment du point de vue phylogénétique, mutation qui se refléterait aussi sur la relation tête-thorax. En outre, la présence de caractères constants de différenciation (comme sont la forme de la tête et l'absence de formations chitineuses dans les pleurites du mâle), la distribution en des zones éloignées géographiquement, et la coexistence sympatrique de *C. milvi* et *C. mutabile*, laquelle est incompatible avec leur condition de sous-espèces, amena cet auteur à considérer l'espèce comme valide. / Nous avons constaté en nos exemplaires [...] une position dorsale des yeux, ce qui indiquerait la fixation de la mutation, en même temps que nous étendons à l'Espagne la distribution de ce mallophage, ce qui écarte encore plus la possibilité de que nous soyâmes en présence d'une variation locale. / Cette espèce représente une nouvelle citation pour l'Espagne.»

Malgré ces conclusions confirmatives, notre hypothèse de regarder *Colpocephalum mutabile* Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis, 1979, comme une espèce valable fut postérieurement infirmé d'une façon que nous jugeons définitive par la trouvaille de variations semblables ou approchées en d'autres espèces du même genre, ce que leur donne un caractère tératologique et non phylogénétique. D'après la classification de Balazuc (1948), il s'agirait plutôt de cas de symmélies intéressant simultanément la tête et le prothorax et s'accompagnant dans la plupart des cas de variations de la chitination de l'abdomen. Nous nommons cette anomalie, d'ailleurs sans quelque valeur systématique d'après les dispositions du Code International de Nomenclature Zoologique [article 1

(b) (2) («spécimens tératologiques en tant que tels»), comme «variation *mutabile*».

En ce qui concerne la liaison caractéristique de la tête au prothorax, dans l'acception de Balazuc la variation «*mutabile*» peut être classifiée comme une symphysomérie, soit une fusion partielle de deux segments consécutifs du thorax ou de l'abdomen, plus rarement de la tête avec le prothorax. Selon des observations du même auteur publiés en 1950, des symphysoméries de la tête et du prothorax n'avaient jamais été citées chez les Insectes jusqu'à ses études sur les Triongulins, chez lesquels 5 cas sur 19 anomalies étaient des symphysoméries de ce type.

En conformité avec nos résultats, chez les Mallophages la symphysomérie s'accompagne presque toujours d'une position anormale des yeux et d'une chitination plus faible des segments abdominaux.

RÉSULTATS OBTENUS

GRUPE OSBORNI PRICE & BEER

Osborn-group, Price & Beer, Canad. Ent., 95 (7): 1963, 750.

D'après Price & Beer, le groupe *osborni* comprend les espèces: 1 — *Colpocephalum osborni* Kellogg, 1896, parasite d'*Elanus leucurus majusculus* Bangs et d'*Elanoides f. forficatus* (Linné); 2 — *C. angolensis* Price & Beer, 1963, du *Gypohierax angolensis* (Gmelin); 3 — *C. indi* Price & Beer, 1963, d'*Haliastur indus* (Boddaert) et *Ictinia mississippiensis* (Wilson); 4 — *C. ecaudati* Price & Beer, 1963, du *Terathopius ecaudatus* (Daudin); 5 — *C. apivorus* Tendeiro, 1958, dont la description par Tendeiro «represents the most complete we have seen for this group of lice», *P. apivorus ruficollis* Lesson et *P. apivorus ptilorhynchus* (Temminck); et *C. narum* Piaget, 1890, du *Buteo buteo* subsp., *B. lineatus* (Gmelin), *B. lagopus* (Pontoppidan), *B. jamaicensis* subsp., *B. ferox* [d'après Wolters (1975), syn. de *B. rufinus* (Cretzschmar)], *B. vulpinus* (Gloger), *Accipiter gentilis* (Linné), *A. cooperii* (Bonaparte), *A. melanoleucus* A. Smith, *Haliaeetus pelagicus* (Pallas) [?] et *Falco sparverius* [?]. En 1979, Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis ont inclus dans le groupe *osborni* leur *Colpocephalum milvi*, décrit à partir de spécimens obtenus sur *Milvus m. milvus* (Linné), *M. m. migrans* (Boddaert), *M. migrans parasitus* (Daudin), *M. migrans govinda* Sykes, *M. l. lineatus* (G. E. Gray) et *Hieraaetus pennatus* (Gmelin), aussi que l'espèce pro-

visoire *Colpocephalum mutabile*, regardée comme bonne par Rodriguez Caabeiro & Jimenez Gonzalez (1982), mais considérée ici comme un faux taxon.

Dans le groupe *osborni*, en plus de *C. milvi* nous rencontrâmes la variation «*mutabile*» dans *C. angolensis* Price & Beer, 1963.

***Colpocephalum milvi* Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis**

Colpocephalum milvi Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis, *Garcia de Orta, Sér. Zool.* (Lisbonne), 8 (1-2): 1979, 30 — hôtes: *Milvus m. milvus*, *M. m. migrans*, *M. migrans parasitus*, *M. migrans govinda*, *M. l. lineatus* et *Hieraetus pennatus*; Rodriguez Caabeiro & Jimenez Gonzalez, *Rev. Ibér. Parasit.*, 42 (4): 1982, 366 — hôte: *Milvus m. milvus* (L.) [comme *Colpocephalum milvi* Tendeiro, 1979].

Colpocephalum mutabile Tendeiro, Miranda Restivo & Mocci Desmartis, *Garcia de Orta, Sér. Zool.* (Lisbonne), 8 (1-2): 1979, 29-38 — hôtes: *Milvus m. milvus* et *M. migrans parasitus*; Rodriguez Caabeiro & Jimenez Gonzalez, *Rev. Ibér. Parasit.*, 42 (4): 1982, 368 — hôte: *Milvus m. milvus*.

***Colpocephalum angolensis* Price & Beer**

Colpocephalum angolensis Price & Beer, *Canad. Ent.*, 95 (7): 1963, 750 — hôte: *Gypohierax angolensis* (Gmelin); Ledger, *Arthropod Parasites*, 1980, 42 — hôte: *Gypohierax angolensis*.

Colpocephalum angolensis Tendeiro, *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr.* (in-8°), *Zool.*, 132: 1964, 171 — hôte: *Gypohierax angolensis*; Tendeiro, *Rev. Est. Ger. Univ. Moçamb.*, (4), 4: 1967, 399 (syn. de *C. angolensis* Price & Beer, 1963); Price & Emerson, *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 69 (3): 1967, 248 (syn. de *C. angolensis* Price & Beer, 1963).

En 1964, nous étudiâmes, sous la designation de *Colpocephalum angolensis*, une espèce obtenue sur *Gypohierax angolensis* (Gmelin). La description fut faite à partir de 52 ♂♂ et 42 ♀♀ du Zaïre et 5 ♂♂ et 5 ♀♀ de la Guinée-Bissao. Dans leur importante révision des *Colpocephalum* parasites des Falconiformes, Price & Beer (1963) avaient décrit l'espèce, avec

le même nom scientifique, sur 3 ♂♂ et 4 ♀♀ du même hôte, de la Libéria.

Comme nous l'avons écrit en 1967, la publication de ces auteurs ayant priorité sur la nôtre, *C. angolensis* Tendeiro, 1964, tombe en synonymie de *C. angolensis* Price & Beer, 1963; ou, selon une conclusion identique de Price & Emerson, aussi en 1967, «this is a situation in which the same name was given in 2 separate descriptions for what is obviously the same species of louse».

Matériel étudié: 13 ♂♂ et 7 ♀♀ du British Museum (Natural History), sur le Vautour-pêcheur, *Gypohierax angolensis* (Gmelin), respectivement 2 ♂♂ et 1 ♀ (Lond. Zoo. Gdns., sans autres indications), 2 ♂♂ et 2 ♀♀ (Angolan vulture, Zoo. Gdns. Lond., Pres. 5.II.04, Rec. at B. M. at B. M. 22.VII.14) et 9 ♂♂ et 4 ♀♀ (coll. Meinertzhagen, n° 13 882, «Rhodesia», avril 1940); 7 ♂♂, 7 ♀♀, 1 ♂ et 2 ♀♀ de la variation «*mutabile*» et 1 jeune («paratypes» de Tendeiro, 1964, nec Price & Beer, 1963), du Centro de Zoologia, Instituto de Investigação Científica Tropical, sur le même hôte, respectivement 1 ♂ (coll. F. Frade, n° 418/45, Ponta Machado, île de Bissao, Guinée-Bissao, 10 juillet 1945), 2 ♂♂, 3 ♀♀ et 1 jeune (coll. F. Frade, n° 547/46, Piche, Gabu, Guinée-Bissao, 18 avril 1946), 1 ♂, 1 ♀ et 2 ♀♀ de la variation «*mutabile*» (coll. J. Tendeiro, réf. 8/52, Pessubé, île de Bissao, Guinée-Bissao, 30 janvier 1952), 1 ♂ et 1 ♀ (coll. J. Mouchet, Ambam, Cameroun, 1955, Brit. Mus. 1955-737) et 1 ♂ et 1 ♀ (coll. J. Mouchet, Tibati, Cameroun, août 1956, Brit. Mus. 1960-105).

Les 2 ♀♀ (photos 1 et 2 des planches III et IV) et le mâle anomaux de *C. angolensis* étaient des exemplaires typiques de la variation «*mutabile*», avec les yeux dorsaux, sous-latéraux, la liaison caractéristique tête/prothorax et l'abdomen peu chitinisé, surtout chez le mâle.

GROUPE IMPRESSUM PRICE & BEER

Impressum-group, Price & Beer, Canad. Ent., 95 (7): 1963, 746

Trois espèces de *Colpocephalum* ont été placées par Price & Beer dans ce groupe: 1 — *C. impressum* Rudow, 1886, parasite d'*Aquila chrysaetus* (Linné), *A. verreauxi* Lesson, *A. p. pomarina* C. L., Brehm. *A. wahlbergi* Sundevall, *A. rapax* (Temminck). *A. n. nipalensis* (Hodgson), *Uroaetus audax* (Latham) et *Circaetus gallicus* (Gmelin); 2 — *C. trachelioti* Price et Beer, 1963, de *Torgos tracheliotus* (J. R. Forster)

PLANCHE III

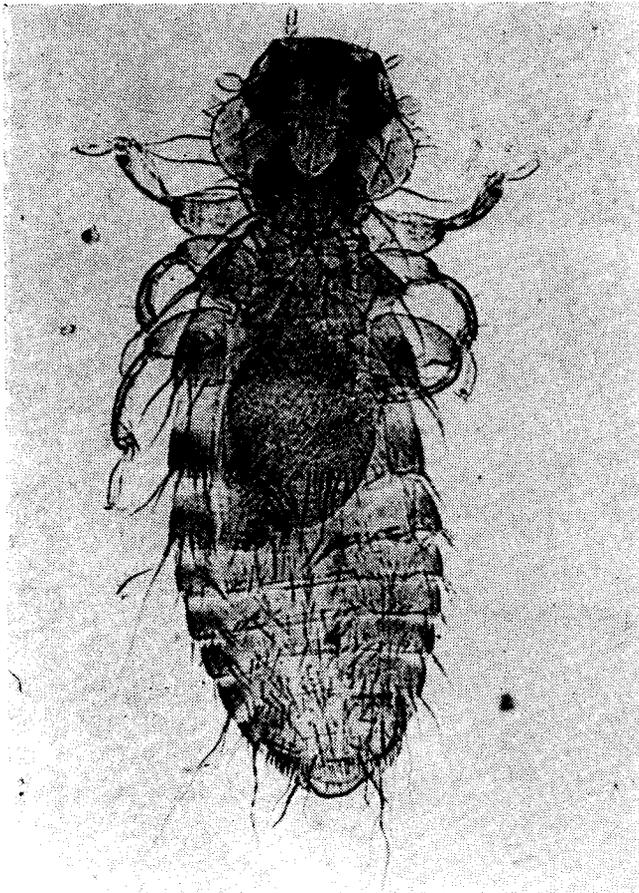


Photo 1 — *Colpocephalum angolensis* Price & Beer, ♀, de la Guinée-Bissao. Variation de «type mutable». Spécimen du *Gypohierax angolensis* (Gmelin).

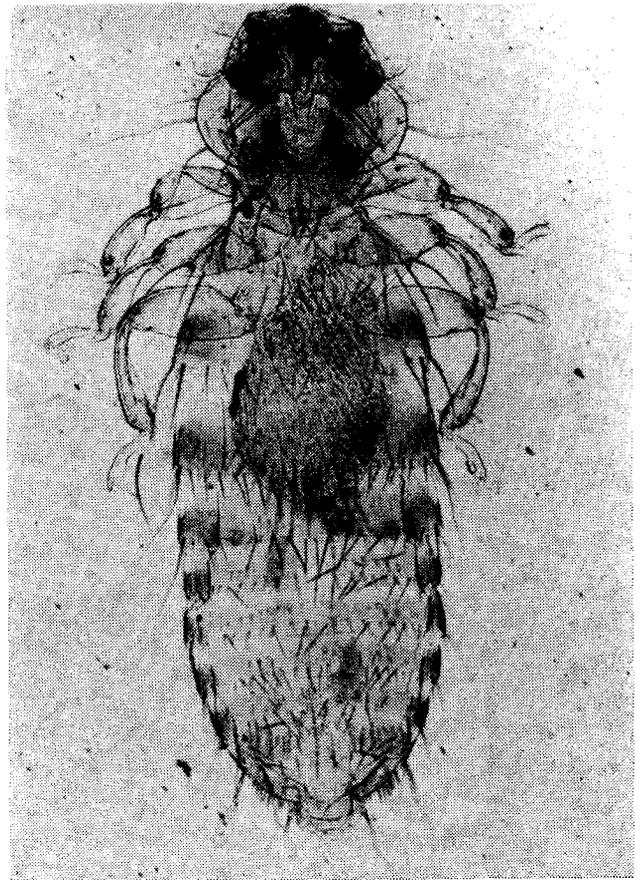


Photo 2 — *Colpocephalum angolensis*, ♀. Variation de «type mutable», du même lot.

PLANCHE IV

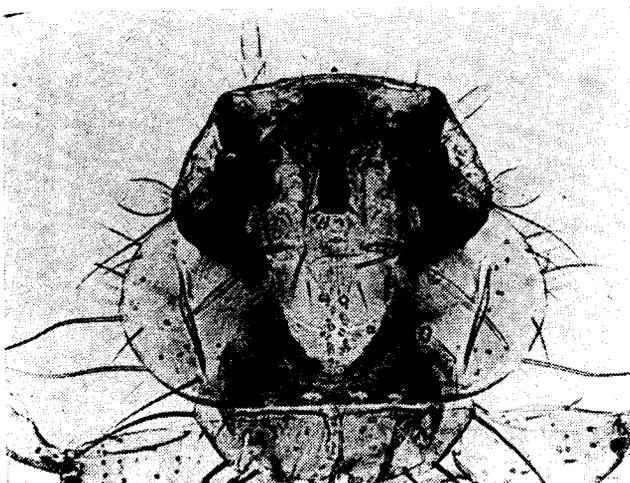


Photo 1 — *Colpocephalum angolensis* Price & Beer, ♀. Tête (spécimen de la planche III, photo 1).

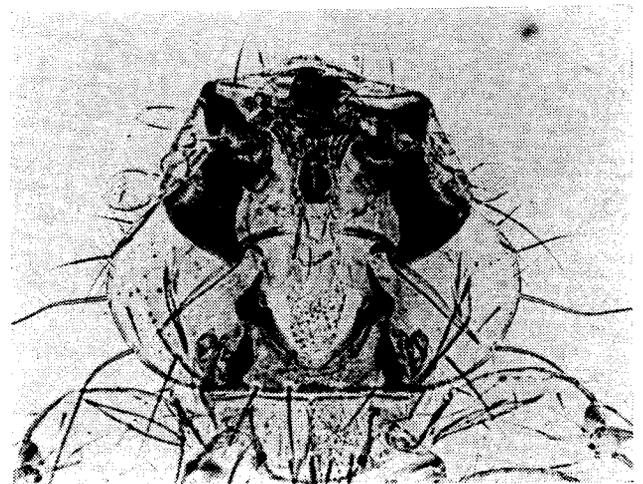


Photo 2 — *Colpocephalum angolensis* Price & Beer, ♀. Tête (spécimen de la planche III, photo 2).

et *Trigoniceps occipitalis* (Burchell) [= *Trogoniceps occipitalis*]; et 3 — *C. barbati* Price & Beer, 1963, de *Gypaetus barbatus aureus* (Hablizl), *G. barbatus* subsp. et *Circaetus g. gallicus* (Gmelin). Une autre espèce, *Colpocephalum aegyptii*, vient d'être décrite par Tendeiro dans le même groupe.

Colpocephalum aegyptii Tendeiro

Colpocephalum aegyptii Tendeiro, Garcia de Orta, Sér. Zool. (Lisbonne) — hôte: *Aegyptius monachus* (Linné).

Matériel étudié: 7 ♂♂ et 10 ♀♀, du British Museum (Natural History), dont 1 ♂ et 1 ♀ de la variation «*mutabile*», sur *Aegyptius monachus* (Linné) (♂ holotype, ♀ allotype, ♂♂ et ♀♀ paratypes); 3 ♂♂, 1 ♂ immature et 7 ♀♀ (paratypes), du Zoologisches Forschungsinstitut and Museum Alexander Koenig, Bonn.

Parmi les *Colpocephalum* du Vautour Moine, *Aegyptius monachus* (Linné), 1 ♂ et 1 ♀, bien qu'intégrés par leurs caractères significatifs dans *C. aegyptii*, en différaient partiellement en la morphologie de la tête et du prothorax.

Chez la femelle (planches V et VI, photos 1), les anomalies incidaient surtout dans la moitié postérieure de la tête et le prothorax et étaient de l'archétype décrit par nous comme *C. mutabile* Tendeiro et al.: prothorax s'étendant en avant sous la tête, fusionné avec elle dans le tiers médian par une suture en arc ouvert en avant et ayant, de l'un et l'autre côté, des renforts longitudinaux très chitinisés. Le bord occipital était sous-concave.

Chez le mâle (planches V et VI, photos 2), la portion postérieure de la tête, aussi du type «*mutabile*», était beaucoup plus massive que chez les spécimens normaux. Dans la face dorsale, une sorte de tablier s'étendait jusqu'au niveau du tiers antérieur des tempes, avec des angles postéro-externes asymétriques et plus chirinisés. L'aire gulaire était elliptique, allongée, sans soies latérales. Le prothorax s'étendait très en avant sous la tête, se fusionnait avec elle dans le tiers médian par une suture en arc elliptique ouvert en avant, et avait, de l'un et l'autre côté, des renforts chitineux longitudinaux plus chitinisés (un à gauche et deux à droite). Les yeux étaient normaux et le bord occipital sous-convexe.

GROUPE TURBINATUM PRICE & BEER

Turbinatum-group, Price & Beer, Canad. Ent., 95 (7): 1963, 754

Le groupe *turbinatum* comprend, d'après la systématisation de Price & Beer, ici adopté, trois espèces: 1 — *Colpocephalum turbinatum* Denny, 1842, du pigeon domestique, *Columba livia domestica*, et de nombreux Falconiformes; 2 — *C. cuculare* Giebel, 1874 (syn. *C. caudatum* var. *major* Piaget, 1880), du *Sagittarius serpentarius* (J. F. Miller); et 3 — *C. percnopteri* Price & Beer, 1963, du *Neophron percnopterus* (Linné).

Colpocephalum turbinatum Denny, 1842, sens. lat.

Note — Pour la synonymie de *C. turbinatum* voir Price & Beer, 1963, 754.

Price & Beer ont inclus dans la synonymie de *C. turbinatum*, regardé couramment jusqu'alors comme parasite spécifique du pigeon domestique, *Columba livia domestica*, 11 formes des Falconiformes, considérées comme espèces indépendantes, et 4 autres déjà mises en synonymie, nommément dans la *Check List* d'Hopkins & Th. Clay (1952).

En de nombreux spécimens de *C. turbinatum* étudiés ou en étude, nous avons vu la variation «*mutabile*»: 1 — à chez le seule mâle observé sur *Necrosyrtes m. monachus* (Temminck) (planche VII, photo 2) (coll. A. Villiers, IFAN, réf. NK 280, Parc National du Niokolo-Koba, extrême Sud-est du Sénégal, février 1956), comme *C. oxyurum* Nitzsch in Giebel, 1861 (Tendeiro, 1961, 295); 2 — chez 1 ♂ et 1 ♀, du *Circus a. aeruginous* (Linné) (planche VIII, photos 1 et 2) (coll. Fernando Mendes, Sacavém, Portugal, 1954), comme *C. bicinctum* Nitzsch in Giebel, 1861 (Tendeiro, 1955, 512); et 3 — sur 1 ♂, parmi 3 ♂♂ et 5 ♀♀, du *Circus approximans gouldi* Bonaparte (planche VII, photo 2) = [Zoo de Londres, de la Tasmanie]).

CONSIDÉRATIONS FINALES

Dans son importante monographie de 1948 sur la tératologie des Coléoptères, Balazuc désigna par *méiomélies* l'ensemble des anomalies par fusion d'appendices (*symmélies*), par fusion de deux segments consécutifs (*symphysoméries*), soit d'articles antennai-

PLANCHE V



Photo 1 — *Colpocephalum aegyptii* Tendeiro, ♀, du Vautour Moine, *Aegyptius monachus* (Linné), du Zoo (Berlin?). Variation de «type mutabile».

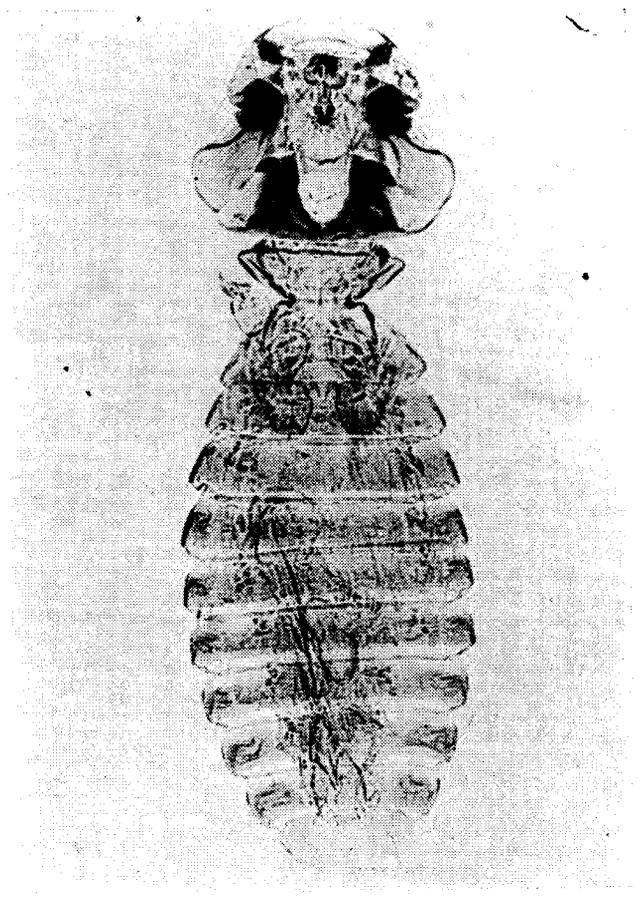


Photo 2 — *Colpocephalum aegyptii* Tendeiro, ♂, de la même origine. Variation de «type mutabile», compliquée.

PLANCHE VI



Photo 1 — *Colpocephalum aegyptii* Tendeiro, ♀. Tête (détail du spécimen de la planche V, photo 1).

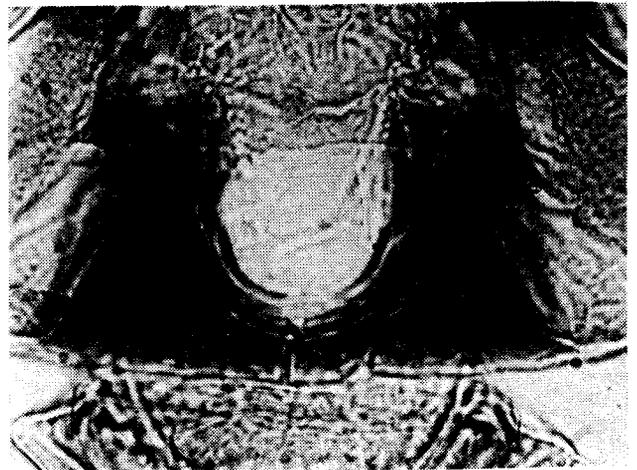


Photo 2 — *Colpocephalum aegyptii* Tendeiro, ♂. Tête (détail du spécimen de la planche V, photo 2).

PLANCHE VII



Photo 1 — *Colpocephalum turbinatum* Denny, ♂. Spécimen du *Necrosyrtes m. monachus* (Temminck), de Nio-kolo-Koba. Variation de «type mutabile», comme *C. oxyurum* Nitzsch in Giebel, 1861.

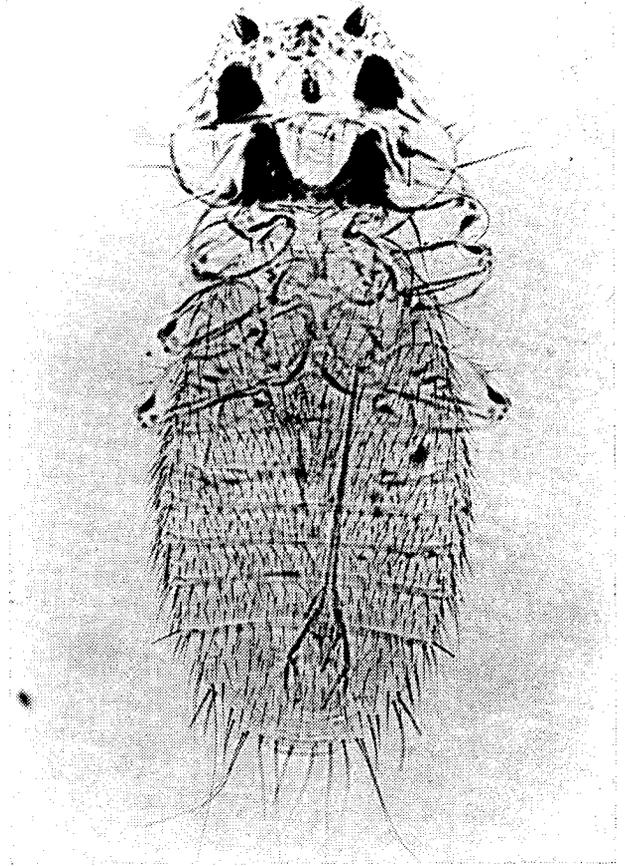


Photo 2 — *Colpocephalum turbinatum* Denny, ♂. Spécimen du *Circus approximans gouldi* Bonaparte. Variation de «type mutabile».

res (*symphysoceries*), très commune, ou de pattes (*symphysopodies*), moins fréquente et intéressant les tarsi, par réduction (*atrophies*, *micromélies*) ou par désa-parition complète, monolatérale ou bilatérale, d'un appendice (*ectromélies*).

L'observation de cas tératologiques chez les Mallophages était considérée rare par Balazuc, qui se limite à citer des observations de gynandromorphisme de Sikora & Eichler (1941) chez *Columbicola c. columbae* (Linné), le spécimen anormal ayant une taille intermédiaire entre celle du mâle et de la femelle et un appareil génitale de type femelle; et d'atrophies des pattes signalées par Merisuo (1945) chez *Falcolipeurus sulcifrons* (Denny, 1942), parasite d'une aigle, *Haliaeetus albicilla* (Linné), dues possiblement à des lésions suivies de régénération. À cette observation, Eichler (1963) ajoute des trouvailles approchées du même auteur chez *Degeeriella discocephala* (Burmeister, 1838), parasite de la même aigle.

Eichler (1952) décrit comme *Columbicola pseudolipeurusque* nov. spec. des spécimens prélevés sur *Columba p. picui* (Temminck), du Paraguay. Deux paratypes, 1 ♂ et 1 ♀, de la coll. Eichler du Zoogischen Museums Berlin furent mis par Tendeiro (1965), dans sa révision monographique du genre *Columbicola*, en synonymie de *C. macrourae* (Wilson, 1941). Autres exemplaires, 1 ♂ [décrit et étiqueté («Intersex») comme étant un gynandromorphe de *C. lipeurusque*], 1 ♀ et 2 jeunes de la même provenance étaient des spécimens typiques de *C. baculoides* (Paine, 1912), caractérisé par les yeux volumineux, très saillants dans le contour latérale de la tête, et par les antennes du mâle de type femelle, dont la confusion avec un gynandromorphe.

Dans la même révision, Tendeiro cita encore une anomalie de la région clypéale d'un mâle de *Columbicola c. columbae*, déjà décrite successivement par Eichler (1952) et Tendeiro (1960).

PLANCHE VIII

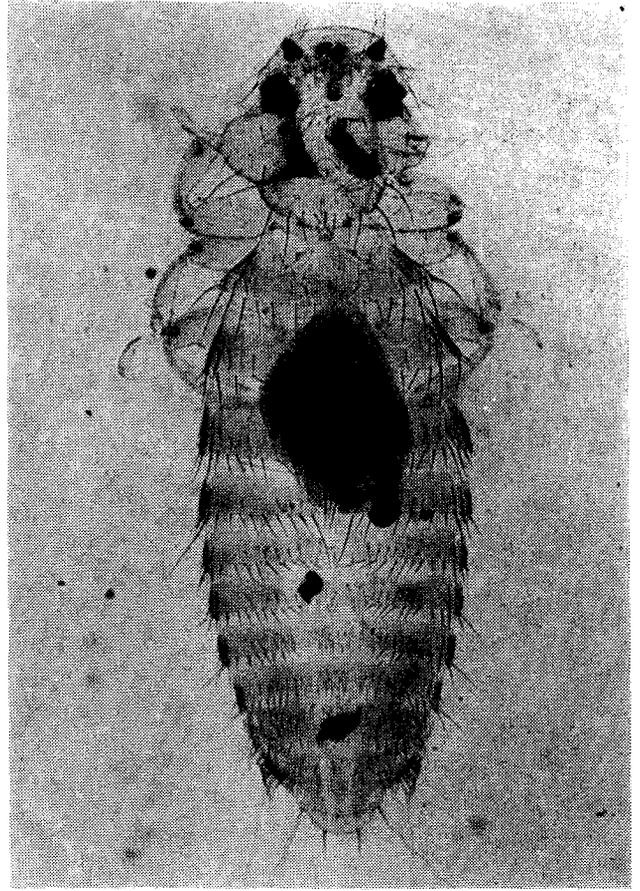
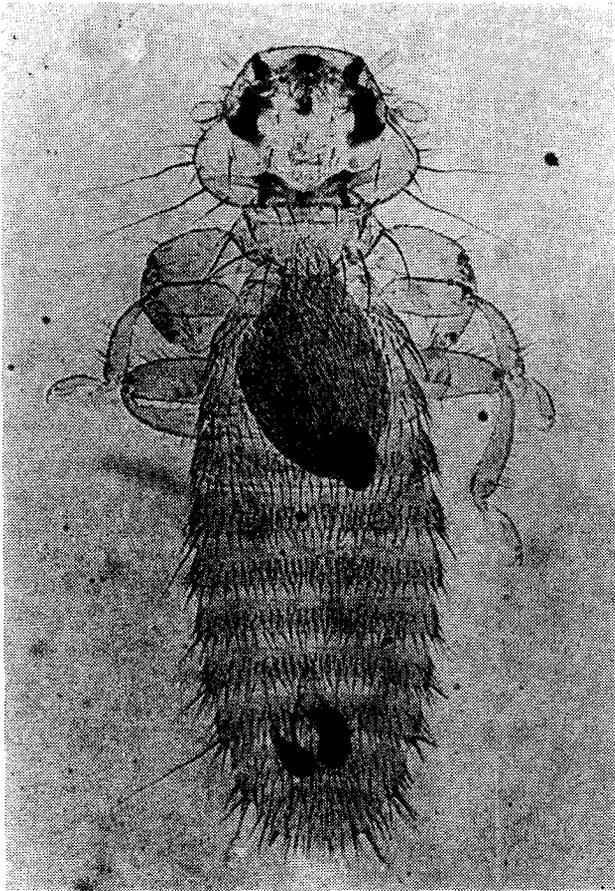


Photo 1 — *Colpocephalum turbinatum* Denny, ♂. Spécimen du *Circus a. aeruginosus* (Linné), du Portugal (d'après Tendeiro, 1955, comme *Colpocephalum bicinctum* Nitzsch in Giebel, 1961). Variation de «type mutabile».

Photo 2 — *Colpocephalum turbinatum* Denny, ♀. Variation de «type mutabile», de la même origine.

En 1974, Tendeiro créa l'espèce *Nitzschiella allocerata*, à partir de 1 ♂ et 1 ♀ de *Columba palumbus* Linné, du British Museum (Natural History), nommée d'après le caractère atypique des antennes du mâle (du grec *allos*, «autre», et *keros, atus*, «corne»). L'incidence bilatérale de la forme modifiée des antennes nous amena à considérer celle-ci comme un caractère spécifique, non tératologique.

En 1974 nous décrivîmes un cas de symphysocerie symétrique chez un Goniodidé parasite de *Columba livia domestica*, que nous identifîames comme un mâle de *Coloceras damicorne* (Nitzsch, 1866), avec des anomalies bilatérales des antennes, consécutives à une mutation avec expression phénotypique. Par analogie, nous envisageâmes dès lors la possibilité d'une origine semblable des antennes de *Nitzschiella allocerata*. Nous traduisons, de notre article de 1979: «Quand elles sont bilatérales, les anomalies des antennes peuvent conduire à la création erronée de presomables espèces nouvelles. C'est le cas d'un hétéroptère décrit

par A. Costa en 1884, sous le nom de *Tritomacera aphanoides*, en effet un spécimen de *Scolopostethus cognatus* Fiebiger avec des antennes monstrueuses⁽¹⁾. Il paraît aussi que l'aspect atypique des antennes chez le mâle de *Nitzschiella allocerata* Tendeiro, 1974, parasite de *Columba palumbus* L., exprimé par une déviation symétrique dans les trois derniers articles des antennes, se doit également à une mutation. Mais, indépendamment de la fixation ou non de caractère comme expression d'une valeur taxonomique stabilisée, les restants éléments dans la description originale de *N. allocerata* sont suffisants pour son acceptation comme espèce valable.»

L'examen d'un mâle communiqué par la Dr. Amparo Jimenez Gonzalez, de l'Université de Alcalá de Henares, Madrid, identifié par notre Ami le Dr. Christopher [Chrys] H. C. Lyal, du British Museum (Natural History), comme *N. allocerata*, nous permît (Ten-

(1) Cité par Balazuc, 1952.

deiro, 1987) d'en décrire la structure normale des antennes.

Zlotorzycza & Modrzejewska (1985), de l'Université de Wrocław, ont étudié des nombreux cas tératologiques en Mallophages parasites de *Phasianus colchicus* Linné et *Gallus gallus*, famil. [= *Gallus domesticus*] de la Pologne (82 spécimens anomaux en 4457 Mallophages de 106 faisans et 1039 de 11 poules domestiques). Les déformations incidaient en différentes parties du corps d'adultes et de jeunes (de ceux-ci non mentionnées dans la littérature), aussi d'Ischnocera que d'Amblycera. Le fréquence d'individus tératologiques fut beaucoup plus haute chez les parasites des faisans que chez ceux de la poule domestique. Ces différences seraient dues possiblement

à des facteurs de l'ambient, liés éventuellement à sa charge chimique.

Un cas de tératologie des antennes chez un mâle d'*Ardeicola stellaris* (Denny, 1842), parasite d'un Ardéidé, *Botaurus stellaris* (Linné), décrit par Zlotorzycza (1980), sous la forme de la présence d'une protubérance distale au troisième article, n'a rien à voir avec la «variation mutabile»; de même, des observations de Zlotorzycza (1964), Lucińska (1978), et Nilson (1968, 1978), citées par Zlotorzycza (1980) et Zlotorzycza & Modrzejewska (1985).

Photos de l'auteur; travail de laboratoire de Fernando Melo de Oliveira (photos des planches I et II) et de Herculano Lavrador Veríssimo (celles des planches III-VIII).

BIBLIOGRAPHIE

- BALAZUC, J. — «La tératologie des Coléoptères et expériences de transplantation sur *Tenebrio molitor* L.». *Mém. Mus. Hist. Nat.* (n. sér.), 25: 1948, 1-293.
- «Tiongulins monstrueux (Col. Meloidae)». *Bull. Soc. Ent. France*, 55 (4): 1950, 50-57.
- «La tératologie des Hemiptères et groupes voisins». *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 120: 1950 (1951), 1-66.
- COMMISSION INTERNATIONALE DE NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE — *Code Internationale de Nomenclature Zoologique*. Troisième édition, Londres, 1985.
- EICHLER, W. — «Mallophagen-Synopsis. XXI. Genus *Columbicola*». *Zool. Anz.*, 148 (11/12): 1952, 346-356.
- «Mallophaga». In BRONNS, H. G., *Klassen und Ordnungen des Tierreich*, 5 (3): 1963, 1-291.
- HOPKINS, G. H. E. & CLAY, TH. — *A Check List of the Genera and Species of Mallophaga*. Londres, 1952.
- LEDGER, J. A. — *The Arthropod Parasites of Vertebrates South of the Sahara*. Vol. IV. *Phthiraptera (Insecta)*. Johannesburg, 1980, 1-4 + 1.327.
- PRICE, R. D. & BEER, J. R. — «Species of *Colpocephalum* (Mallophaga: Menoponidae) parasitic on the Falconiformes». *Canad. Ent.*, 95 (7): 1963, 731-763.
- PRICE, R. D. & EMERSON, K. C. — «Additional synonymies within the Amblyceran bird louse (Mallophaga)». *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 69 (3): 1967, 248-251.
- RODRIGUEZ CAABEIRO, F. & JIMENEZ GONZALEZ, A. — «Estudio de los ectoparásitos (Mallophaga: Insecta) de *Milvus milvus* (L.) en España». *Rev. Ibér. Parasit.*, 42 (4): 1982, 365-376.
- SIKORA, H. & EICHLER, W. — «Ein 'Zwitter' beim Taubenfederling *Columbicola c. columbae* Linn.». *Mitt. Deutsch. ent. Ges.* (Berlin), 38: 1941, 80-84.
- TENDEIRO, J. — «Le Parc National de Niokola-Koba (deuxième fascicule). XXXII. Mallophaga». *Mém. Inst. Fr. Afr. Noire* (Dakar), 62: 1961, 289-304.
- «Mission de Zoologie Médicale au Maniema (Congo, Léopoldville) (P. L. G. Benoit, 1959). 12 — Mallophaga». *Ann. Roy. Afr. Centr.*, in-8°, Sc. Zool., 132: 1964, 161-216.
- «Estudos sobre os Malófagos. Revisão Monográfica do Género *Columbicola* Ewing (Ischnocera, Philopteridae)». (Lisbonne, 1962): 1965, 460 p., 6 cartes, 224 photos et 124 figs.
- «Études sur les Mallophages. Mallophages du Parc National de l'Upemba (Congo) (Mission G. F. de Witte)». *Rev. Est. Ger. Univ. Moçamb.* (4), 4: 1967, 361-441.
- «Estudos sobre os Goniodídeos (Mallophaga, Ischnocera) dos Columbiformes. XVI — Observações adicionais sobre o género *Nitzschiella* Kéler, 1939, com descrição de cinco espécies novas». *Rev. Ciênc. Vet.*, Lourenço Marques (A), 7: 1974, 143-236.
- «Goniodídeos (Mallophaga, Ischnocera) parasites des Columbiformes: diagnose générique et position phylogénétique». *Garcia de Orta, Sér. Zool.*, Lisbonne, 4 (1): 1975, 57-70.
- «Estudos sobre os Goniodídeos (Mallophaga, Ischnocera) dos Columbiformes. XIX — Caso de sinfisoceria simétrica num macho de *Coloceras damicorne* (Nitzsch)». *Garcia de Orta, Sér. Zool.*, Lisbonne, 8 (1-2): 1979, 71-74.
- «Estudos sobre os Goniodídeos (Mallophaga, Ischnocera) dos Columbiformes. XXI — Novas observações sobre os géneros *Saussurites* Tendeiro, 1971, *Physconelloides* Ewing, 1927, *Auricotes* Kéler, 1939, *Coloceras* Taschenberg, 1882, *Nitzschiella* Kéler, 1939, e *Stephanius* Tendeiro, 1969». *Garcia de Orta, Sér. Zool.*, Lisbonne, 12 (1-2): 1985, 55-88.
- «Études sur les *Colpocephalum* (Mallophaga, Menoponidae) parasites des Falconiformes. II — Description de trois espèces nouvelles». *Garcia de Orta, Sér. Zool.*, Lisbonne, 14 (2): 1987 (1989), 71-77.
- TENDEIRO, J., MIRANDA RESTIVO, Maria A. & MOCCI DESMARTIS, A. — «Sur trois espèces du genre *Colpocephalum* Nitzsch (Mallophaga, Menoponidae), parasites des Falconiformes de la Sardaigne». *Garcia de Orta, Sér. Zool.*, Lisbonne, 8 (1-2): 1979, 29-38.
- WOLTERS, H. E. — *Der Vogelarten des Erde. Ein systematische List mit Verbreikungsangahen sowie deutschen und englischen Namen*. Hambourg et Berlin, 1975-1982, 1-745.
- ZLOTORZYCKA, J. — «An interesting case of teratology in structure of antenna in male *Ardeicola stellaris* (Denny) (Mallophaga, Esthiopteridae)». *Przeglad Zool.*, 24 (2): 1980, 249-252 (en polonais).
- ZLOTORZYCKA, J. & MODRZEJEWSKA, M. — «Quantitative und qualitative Untersuchungen über die Teratologie von Fasanen und Hühnermallophagen». *Angew. Parasit.*, 26: 1985, 165-175.