

LA FAMILLE VEXILLARIIDAE, GAUD ET MOUCHET  
(SARCOPTIFORMES PLUMICOLES)  
I. SOUS-FAMILLE CALAOBIINAE \*

PAR J. GAUD \*\* et W. T. ATYEO \*\*\*

VEXILLARIIDAE      RÉSUMÉ : Révision des sept genres composant la sous-famille des Calaoibiinae  
CALAOBIINAE      (Vexillariidae) : *Acerobia*, n. g. ; *Calaobia*, Gaud & Mouchet 1959 ; *Ciconiacarus*,  
ACARIENS      Dubinin 1956 ; *Gemmeopus*, n. g. ; *Lobocalaobia*, Gaud 1980 ; *Membranolobus*,  
PLUMICOLES      Dubinin 1956 et *Neocalaobia*, n. g. Une clef d'identification de ces genres est donnée.  
ASSOCIÉS  
AUX  
CALAOS  
BUCEROTIDAE

VEXILLARIIDAE      ABSTRACT : The seven genera forming the subfamily Calaoibiinae (Vexillariidae) are  
CALAOBIINAE      (re) defined. These are *Acerobia*, n. g. ; *Calaobia*, Gaud & Mouchet 1959 ; *Ciconiacarus*,  
FEATHER      Dubinin 1956 ; *Gemmeopus*, n. g. ; *Lobocalaobia*, Gaud 1980 ; *Membranolobus*,  
MITES      Dubinin 1956 and *Neocalaobia*, n. g. A key to genera is provided.  
ASSOCIATED  
WITH  
HORNBILLS  
BUCEROTIDAE

Les Acariens dont il va être question sont presque tous parasites de calaos (Bucerotidae). La plupart sont connus depuis plus d'un siècle. Ils n'ont trouvé que très tard un statut taxonomique satisfaisant. Les deux premiers ont été décrits par BUCHHOLZ (1869) sous les noms de *Dermaleichus Fürstenbergi* et *Dermaleichus Landoisii*. En 1884, MÉGNIN et TROUSSERT placent *D. furstenbergi* dans le genre *Pterolichus*, Robin 1877. Ils décrivent par ailleurs dix autres espèces de « *Pterolichus* » parasites de Bucerotidae, notamment un *Pterolichus vexillarius* dont ils distinguent plusieurs variétés.

Un nouveau parasite des calaos est décrit par TROUSSERT (1885) sous le nom d'*Oustaletia pegasus* (section Pterolichés). En 1888, TROUSSERT et NEUMANN créent, pour *D. landoisii*, un genre, nouveau, *Anasicudion*, qu'ils placent dans leur section Dermoglyphés.

En 1956, DUBININ réunit toutes ces espèces (*P. vexillarius* excepté, dont il ne fait pas mention) dans sa vaste tribu Pseudalloptini de la famille Pterolichidae. Huit espèces sont réparties entre quatre genres : *Anasicudion*, *Oustaletia* et deux genres nouveaux, *Ciconiacarus* et *Membranolobus*. A cinq

\* Travail subventionné en partie par la National Science Foundation (BSR 85-07841).

\*\* Laboratoire de Parasitologie, Faculté de Médecine, 06034, Nice, France.

\*\*\* Department of Entomology, University of Georgia, Athens, GA 30602, U.S.A.

autres espèces, DUBININ n'assigne pas de statut générique, jugeant les descriptions trop succinctes et manquant de matériel de référence ; mais il estime qu'elles doivent être exclues du genre *Pterolichus* et trouver place parmi les Pseudalloptini.

En 1959, GAUD et MOUCHET créent un genre nouveau, *Vexillaria*, pour les diverses variétés (en fait, espèces distinctes) du *Pterolichus vexillarius* de MÉGNIN et TROUËSSART. Ils font de ce genre le type d'une nouvelle sous-famille de Pterolichidae et incluent dans ces Vexillariinae les genres *Oustaletia* et *Anasicydidium* (= *Anasicudion*), plus un genre nouveau, *Pterocolurus*. Ils maintiennent dans la sous-famille Pterolichinae les genres *Membranolobus* et *Ciconiacarus* de DUBININ, ainsi qu'un genre nouveau, *Calaobia*. En 1973, GAUD élève les Vexillariidae au rang de famille et leur adjoint, en une sous-famille distincte, Calaobiinae, les genres *Calaobia*, *Ciconiacarus* et *Membranolobus*. Enfin, GAUD et ATYEO (1978) incluent les Vexillariidae dans leur super-famille Freyanoidea, les séparant complètement des Pterolichidae.

Cette famille Vexillariidae est l'une des mieux individualisée des 31 familles entre lesquelles nous répartissons aujourd'hui les Sarcoptiformes plumicoles. Elle s'apparente aux Caudiferidae et aux Freyanidae par l'absence des soies apico-tarsiennes *p* et *q*<sup>1</sup> ainsi que par la structure du prétarse : les disques ambulacraires sont grands, non rétractiles ; les condylophores sont rigides ; leur extrémité centrale est recourbée dorsalement (et non ventralement comme chez les Pterolichoidea) ; ils sont en dehors du plan du disque et leur extrémité distale aborde le disque par la face dorsale de ce dernier, presque au centre de cette face ; il n'existe pas de guide des condylophores. Ces caractères communs ont conduit GAUD et ATYEO (1978) à réunir Caudiferidae, Freyanidae et Vexillariidae dans la super-famille Freyanoidea. Cependant, nombre et position des soies tarsiennes séparent clairement les Vexillariidae des autres Freyanoidea. Aux tarsiens I et II, les Vexillariidae possèdent deux soies ventrales seulement, situées à l'extrême apex de l'article ; cette originalité est d'autant plus remarquable que

ces tarsiens sont relativement longs. Aux pattes III, les Vexillariidae portent une seule soie ventrale tarsienne au lieu des trois que possèdent Caudiferidae et Freyanidae. Enfin, les Vexillariidae sont presque tous<sup>2</sup> parasites de Bucerotidae, oiseaux terrestres relativement récents, alors que Caudiferidae et Freyanidae sont parasites d'oiseaux plus anciens et, généralement, aquatiques.

#### FAMILLE VEXILLARIIDAE, GAUD ET MOUCHET

Vexillariinae, sub-f. des Pterolichidae, GAUD & MOUCHET, 1959, pp. 667-675 ; GAUD & TILL, 1962, pp. 299-301.

Vexillariidae, GAUD, 1973, pp. 175-190 ; GAUD & ATYEO, 1978, p. 683 ; 1979, pp. 302-305, GAUD, 1980, pp. 709-743 ; GAUD & ATYEO, 1982, 248-251 ; GAUD, 1982, p. 277.

*Genre-type* : *Vexillaria*, Gaud & Mouchet 1959.

*Diagnose* : Sarcoptiforme plumicoles à corps aplati dorso-ventralement, à téguments peu sclérifiés eu égard à la taille de l'acarion, souvent grande. Pattes insérées marginalement ou sub-marginalement ; pattes IV des mâles généralement plus fortes que les pattes III. Aux tarsiens de toutes les pattes, les soies ventrales (2 aux pattes I-II, 1 à la patte III, 3 à la patte IV) sont groupées à l'apex de l'article ; soies *p* et *q* absentes ; soies *ba* présente aux tarsiens I-II, de position très variable par rapport au solénidion  $\omega_1$  ; 3 soies apico-dorsales aux tarsiens de toutes les pattes, jamais déformées en papilles ou en spicules aux pattes IV des mâles ; soie *KT* présente aux tibia III et IV ; Solénidion  $\sigma_1$  présent aux genres I-II, jamais très long, absent aux pattes postérieures ; solénidion  $\sigma_2$  présent au genu I et relativement grand (1/4 au moins de la longueur de  $\sigma_1$ ). Sur l'idiosoma, soies verticales internes absentes ; soies dorsales  $d_1$  à  $d_5$  toutes présentes, soies dorso-latérales  $l_1$  à  $l_5$  souvent dilatées et déformées, ceci plus encore chez les immatures que chez les adultes. Les femelles sont pourvues d'un épigynium ; les ventouses génitales sont situées chez elles entre les soies  $c_1$  et les soies  $c_2$ .

1. La nomenclature chaetotaxique utilisée est celle d'ATYEO & GAUD (1966).

2. Sauf deux espèces du genre *Calaobia*, parasites d'oiseaux Passeriformes.

*Subdivision* : La forme des disques ambulacraires, les longueurs relatives du tarse et du tibia, la taille des soies dorso-latérales  $l_1$  permettent la distinction de deux sous-familles au sein des Vexillariidae : Vexillariinae et Calaoibiinae. Chez les Vexillariinae, les disques ambulacraires sont de taille moyenne, vaguement triangulaires avec un bord distal étendu et aminci ; la pièce scléreuse centrale est courte, les sclérites latéraux indistincts. Les tarses antérieurs sont plutôt plus courts que les tibias correspondants. Les soies  $l_1$  sont très généralement dilatées en lames ou en feuilles et, sauf rares exceptions, plus longues que la demi-largeur du corps. Chez les Calaoibiinae, les disques ambulacraires sont grands, ronds ou allongés en ovale, avec une extrémité distale régulièrement arrondie, sans zone amincie ; la pièce scléreuse centrale est importante ; les sclérites latéraux sont étendus, bien délimités, ovulaires, fortement sclérifiés et ornés de lacunes claires. Les tarses antérieurs sont nettement plus longs que les tibias correspondants. Les soies  $l_1$  sont souvent dilatées en poignards, mais jamais très longues ni foliacées. Le présent travail concerne la seule sous-famille des Calaoibiinae.

SOUS-FAMILLE CALAOIBIINAE, GAUD 1973

*Genre-type* : *Calaoibia*, Gaud et Mouchet 1959.

*Compréhension* : genres *Acerobia*, n. g. ; *Calaoibia*, G. & M. ; *Ciconiacarus*, Dubinin ; *Gemmeopus*, n. g. ; *Lobocalaoibia*, Gaud ; *Membranolobus*, Dubinin ; *Neocalaoibia*, n. g.

La clef ci-après indique sur quels critères nous séparons les sept genres ci-dessus mentionnés.

1. Soies sous-humérales dilatées en courts poignards... 2
- Soies sous-humérales éventuellement dilatées dans leur partie basale, mais longues et d'aspect général sétiforme..... 4
2. Soie *ba* des tarses antérieurs insérée très près du solénidion  $\omega_1$ ..... 3
- Distance entre *ba* et  $\omega_1$  au moins égale à  $1/6^e$  de la longueur totale du tarse..... *Lobocalaoibia*
3. Ambulacres ronds. Tarses IV des mâles déformés par une soie (*r*) courte mais monstrueusement dilatée,

- « enchassée » à mi-longueur de la face ventrale de l'article. Chez les femelles, soies  $d_2$  et  $l_2$  insérées au même niveau..... *Gemmeopus*
- Ambulacres ovales. Une soie ventrale du tarse IV des mâles éventuellement dilatée mais cette soie minuscule et peu éloignée de l'apex de l'article. Chez les femelles, niveau d'insertion des soies  $l_2$  nettement postérieur à celui des soies  $d_2$ ..... *Neocalaoibia*
4. Soie tarsienne *ba* plus proche de la soie apicale *d* que du solénidion  $\omega_1$ . Lobes opisthosomaux du mâle bordés en dedans et en arrière par une membrane exubérante et polylobée. Soies *pai* grandes ( $\geq 60 \mu\text{m}$ ) et écartées l'une de l'autre ( $\geq 100 \mu\text{m}$ ) chez les femelles..... *Membranolobus*
  - Soie *ba* équidistante de *d* et de  $\omega_1$  ou plus proche de ce dernier. Membrane inter et post-lobaire des mâles autrement conformée. Soies *pai* courtes et fines chez les femelles..... 5
  5. Soie *ba* très proche de  $\omega_1$ . Soies dorsales *d* des tarses postérieurs relativement courtes. Membrane post-lobaire pectinée chez les mâles. Chez les femelles, soies *pai* sétiformes et soies  $l_2$  insérée au niveau de  $d_2$ ..... *Ciconiacarus*
  - Soie *ba* écartée de  $\omega_1$ . Soies dorsales *d* des tarses postérieurs très longues. Membrane post-lobaire des mâles éventuellement lobée mais jamais pectinée. Chez les femelles, soies *pai* piliformes ou spiculiformes ; niveau d'insertion de  $l_2$  postérieur à celui de  $d_2$ ..... 6
  6. Épimères soudés en Y chez le mâle. Chez les femelles, soie *pai* très courte et fortement dilatée ; soie  $l_2$  insérée au niveau de  $d_3$ ..... *Acerobia*
  - Épimères I libres. Chez les femelles, soies *pai* piliformes et soies  $l_2$  insérées à un niveau intermédiaire entre  $d_2$  et  $d_3$ ..... *Calaoibia*

Genre *Acerobia* n. g.

*Étymologie* : *Aceros* : référence à l'hôte-type ; bios (grec) : vie.

*Diagnose* : Chez les deux sexes, soie sous-humérale assez fine et plus longue que la soie  $l_1$  ; soie *ba* des tarses antérieurs éloignée du solénidion  $\omega_1$  (1/4 environ de la longueur du tarse) ; ambulacres ronds ; soies dorso-tarsiennes *d* très longues aux pattes III chez les mâles, III et IV chez les femelles. *Mâles* avec les extrémités centrales des épimères I soudées en Y ; lobes opisthosomaux très larges (1/2 largeur de l'idiosoma), avec une membrane interlobaire bien développée et une membrane post-

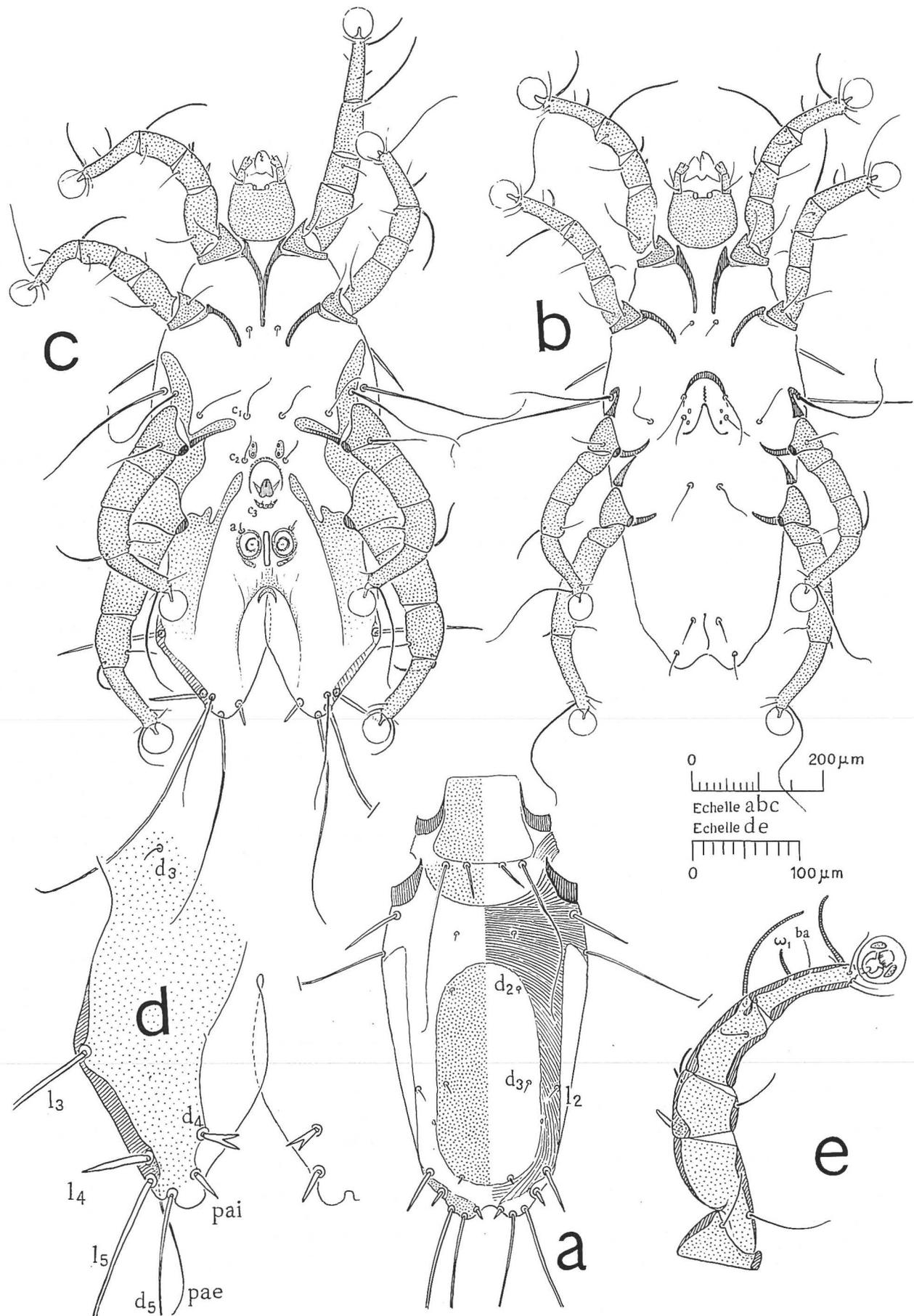


FIG. 1 : *Acerobia berleseii*.

a. — Femelle, face dorsale de l'idiosoma ; b. — Femelle, vue ventrale ; c. — Mâle, vue ventrale ; d. — Mâle, lobe opisthosomal gauche, vue dorsale ; e. — Mâle, patte I, vue ventro-paraxiale.

lobaire quasi nulle ; ventouses adanales placées en avant de la racine des lobes ; organe génital situé entre les soies  $c_2$  et les soies  $c_3$  ; pas de soie ventrale dilatée aux tarsi IV. *Femelles* avec des soies *pai* très courtes et dilatées ; soies  $l_2$  insérées au niveau des soies  $d_3$ , cas unique chez les *Calaobiinae*.

*Espèce-type* : *Pterolichus berlesei*, Megnin & Trouessart, ex *Aceros plicatus*.

*Pterolichus berlesei*, MEGNIN & TROUSSERT, ex *Aceros plicatus*. *Pterolichus berlesei*, MEGNIN & TROUSSERT 1884, p. 434. *Pterolichus (Pseudalloptes) berlesi*, CANESTRINI & KRAMER, p. 65 ; *Pseudalloptes berlesei*, RADFORD 1953, p. 203 ; *Membranolobus berlesei*, DUBININ 1956, p. 155.

*Compréhension* : *A. berlesei* est la seule espèce connue, jusqu'ici, dans le genre. Elle n'a jamais été figurée, à notre connaissance. Nous en donnons (fig. 1) une illustration d'après des exemplaires récoltés sur *Aceros plicatus* de Nouvelle Guinée (Collection TROUSSERT).

#### Genre *Calaobia* Gaud et Mouchet

*Calaobia*, GAUD & MOUCHET 1959, pp. 530-533 ; GAUD, 1960, p. 146 ; GAUD & TILL, 1961, pp. 282-283 ; GAUD, 1973, p. 175 ; 1980, pp. 711-721.

*Diagnose* : Chez les deux sexes, soie sous-humérale longue ; soies tarsiennes *ba* bien séparées des solénidions  $\omega_1$  ( $1/4$  à  $1/10^\circ$  de la longueur totale du tarse) ; ambulacres ovalaires ; soies *d* des tarsi postérieurs longues ou très longues. *Mâles* à épimères I libres ; lobes opisthosomaux avec membrane interlobaire plus ou moins développée, membrane post-lobaire réduite et jamais pectinée ; ventouses adanales situées à la racine des lobes ou antérieures à ce niveau ; organe génital placé entre les soies  $c_2$  et  $c_3$  ou au niveau de  $c_2$  ; pas de soie ventrale dilatée aux tarsi IV. *Femelles* avec soies *pai* piliformes, fines ; niveau d'insertion des soies  $l_2$  intermédiaire entre celui de  $d_2$  et celui de  $d_3$ , plus proche de  $d_2$ .

*Espèce-type* : *Pterolichus circiniger* Mégnin & Trouessart

*Pterolichus circiniger*, MEGNIN & TROUSSERT, 1884, p. 335 ; *Pterolichus (Eupterolichus) circiniger*, CANESTRINI

& KRAMER, 1899, p. 48 ; *Pterolichus circiniger*, RADFORD, 1953, p. 200 ; 1958, p. 144 ; *Pseudalloptinae incertae sedis*, DUBININ, 1956, p. 155 ; *Calaobia*, GAUD & MOUCHET 1959, p. 530.

L'opisthosoma seul du mâle a été sommairement figuré par MÉGNIN et TROUSSERT. Nous donnons une illustration de cette espèce (fig. 2) d'après des individus provenant de la collection TROUSSERT (préparation 36 A 4) prélevés sur *Aceros plicatus* (= *Buceros plicatus*) de Nouvelle Guinée.

*Compréhension* : Outre *C. circiniger*, huit autres espèces ont été décrites :

*C. attenuata* (Mégnin & Trouessart, 1884), ex *Aceros plicatus* ; *C. bycanisti*, Gaud & Mouchet 1959, ex *Bycanistes albotibialis* ; *C. cribrodorsa*, Gaud 1980, ex *Tockus flavirostris* ; *C. decorata*, Gaud & Mouchet 1959, ex *Bycanistes albotibialis* ; *C. fissiventris* (Trouessart 1885), ex *Penelopides panini* ; *C. ogivalis* (Mégnin & Trouessart 1884), ex *Aceros plicatus* ; *C. parvula*, Gaud 1980, ex *Berenicornis albocristatus*.

Outre ces neuf espèces, nous connaissons quatre espèces non encore décrites : deux parasites de Bucerotidae, comme la grande majorité des Vexillariidae, et deux récoltées sur des Passeriformes africains : un Sturnidae (*Lamprospree*) et un Corvidae (*Ptilostomus*). *Pterolichus ogivalis*, Megnin & Trouessart 1884, placé dans le genre *Calaobia* par Gaud et Mouchet (1959), ne peut y être maintenu. Il sera le type d'un genre nouveau *Neocalaobia* (Cf. ultra).

Le genre *Calaobia* est relativement hétérogène, zoologiquement hétéroxène et géographiquement ubiquiste. Il est cependant difficile d'en isoler des sous-genres. D'autre part, nous n'avons pu constater aucun rapport entre morphologie des acariens, origine géographique et genre de l'hôte.

#### Genre *Ciconiacarus* Dubinin

*Ciconiacarus*, DUBININ 1956, p. 154 ; GAUD, 1973, pp. 177-183 ; 1980, p. 721.

*Diagnose* : Chez les deux sexes, soie sous-humérale longue ; soies tarsiennes *ba* insérées très près des solénidions  $\omega_1$  ; ambulacres ovalaires ; soie *d*

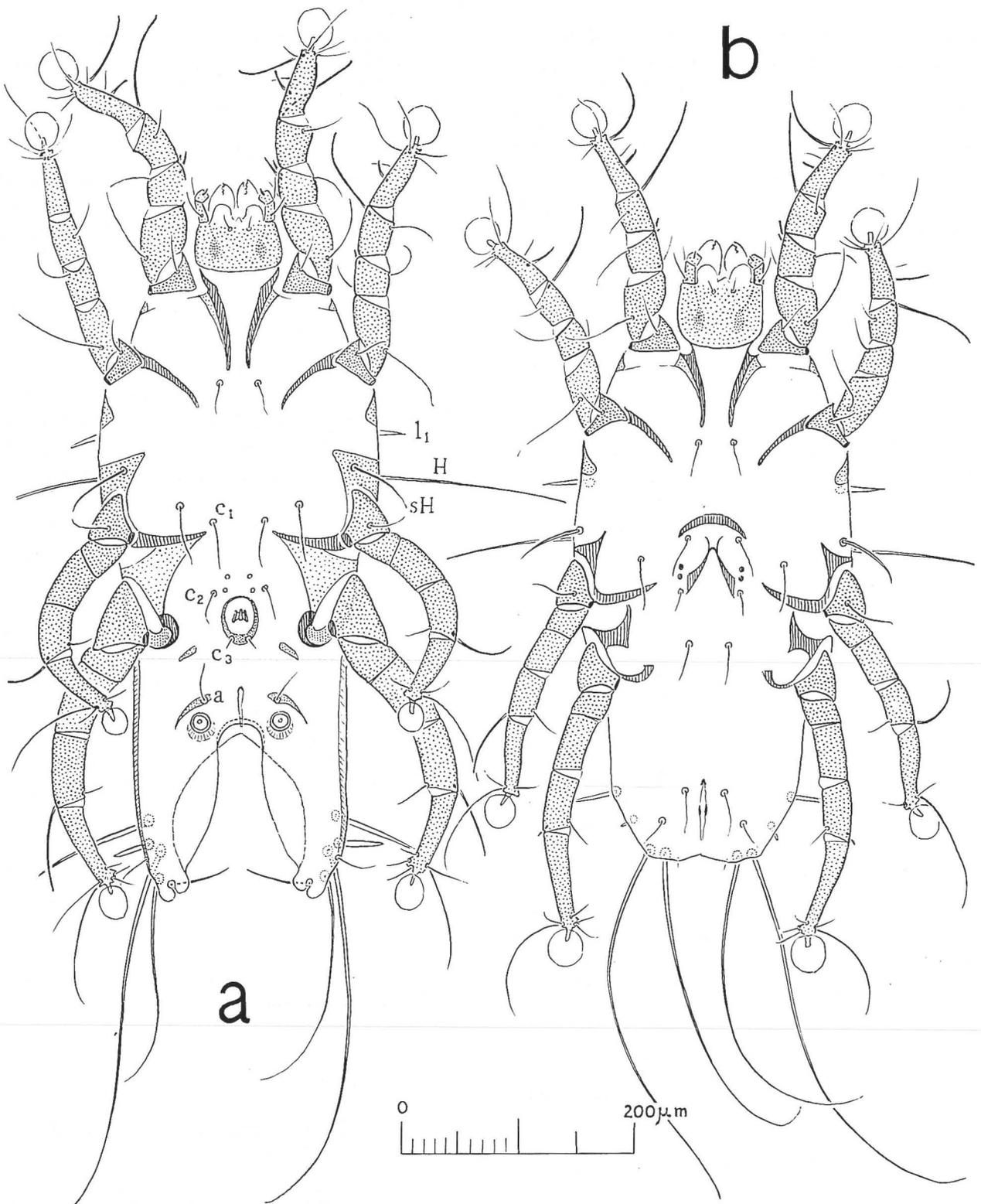


FIG. 2 : *Calaobia circinigera*.  
 a. — Mâle; b. — Femelle (tous deux en vue ventrale).

des tarses postérieurs relativement courte; soies scapulaires internes très fortes et insérées plus près de la ligne médiane que de la scapulaire externe homolatérale. *Mâles* à épimère I libres; lobes opisthosomaux très allongés, portant les ventouses adanales; membrane interlobaire réduite; membrane post-lobaire pectinée, avec au moins sept denticulations; organe génital situé entre les soies  $c_2$  et  $c_3$ ; pas de soie dilatée aux tarses IV. *Femelles* avec soies *pai* sétiformes, relativement grandes; soies  $l_2$  insérées au niveau des soies  $d_2$ .

*Espèce-type* : *Pterolichus serrativentris*, Trouessart.

*Pterolichus serrativentris*, TROUSSERT 1986, p. 108; *Pterolichus (Pseudalloptes) serrativentris*, CANESTRINI & KRAMER 1899; *Pterolichus serrativentris*, RADFORD 1953, p. 201; 1958, p. 115; *Ciconiacarus serrativentris*, DUBININ, 1956, p. 154; *Gabucinia serrativentris*, RADFORD, 1958, p. 144.

TROUSSERT avait décrit cette espèce d'après des exemplaires récoltés sur le marabout africain *Lepoptilos crumeniferus*, à la suite d'une contamination accidentelle. Cette relation hôte-parasite erronée n'a pas été mise en cause par DUBININ, d'où le nom générique fâcheusement choisi.

*Compréhension* : Outre *C. serrativentris*, trois espèces ont été décrites : *C. minutus*, Gaud 1973; *C. pectinatus*, Gaud 1973; *C. tritus*, Gaud 1973, toutes trois parasites des Calaos terrestres africains du genre *Bucorvus*.

### Genre **Gemmeopus** n. g.

*Etymologie* : gemma (latin) : pierre précieuse; pes (latin) = pous (grec) : pied.

*Diagnose* : Chez les deux sexes, soie *sH* courte et dilatée; soie *ba* très proche du solénidion  $\omega_1$ ; ambulacres ronds; soies tarsiennes *d* relativement courtes. *Mâles* avec épimères I libres; lobes opisthosomaux sans membrane inter ou post-lobaire; ventouses adanales à la racine des lobes; organe génital entre les soies  $c_1$  et  $c_2$ , les soies  $c_2$  et  $c_3$  étant insérées au même niveau et très proches l'une de l'autre; pattes postérieures courtes, avec une fusion

genu-fémorale marquée; soie *r* du tarse IV monstrueusement dilatée (fig. 3, d). *Femelles* avec soies *pai* courtes et dilatées;  $l_2$  insérées au même niveau que les soies  $d_2$ .

*Espèce-type* : *Pterolichus calcaratus*, Trouessart, ex *Buceros rhinoceros* de Cochinchine.

*Pterolichus (Pseudalloptes) calcaratus*, TROUSSERT 1884, p. 574; CANESTRINI & KRAMER, 1899, p. 60; *Pseudalloptes calcaratus*, RADFORD 1953, p. 203, 1958, p. 143; *Pseudalloptini incertae sedis* pour DUBININ, 1956, p. 155.

Cette espèce n'ayant jamais été figurée, nous en donnons (fig. 3) une illustration d'après du matériel provenant de la collection TROUSSERT. L'espèce a été aussi retrouvée sur *Buceros rhinoceros* de Sumatra.

*Compréhension* : Trois autres espèces non décrites ont été trouvées sur des calaos de la faune orientale : l'une (= variété *minor* de Trouessart ?) sur *Aceros leucocephalus* des Philippines; une seconde sur *Buceros hydrocorax*, des Philippines également; la troisième sur *Aceros plicatus* de Nouvelle Guinée.

### Genre *Lobocalaobia* Gaud

*Lobocalaobia*, GAUD, 1980, pp. 722-728.

*Diagnose* : Chez les deux sexes, soie *sH* courte et dilatée; soie *ba* bien séparée du solénidion  $\omega_1$  ( $1/5^\circ$  à  $1/4$  de la longueur du tarse); ambulacres ovales; soies tarsiennes *d* très longues, même aux pattes IV des mâles; soies scapulaires internes plus fines et plus proches de la soie scapulaire externe homolatérale que chez aucun autre genre de Calaoiinae. *Mâles* avec épimères I libres ou soudés en V; lobes opisthosomaux allongés, portant les ventouses adanales; membrane inter et post-lobaire peu développée; organe génital entre  $c_2$  et  $c_3$ ; les tarses IV se terminent par une apophyse ventrale portant une soie *s* courte et dilatée (fig. 4, e). *Femelle* avec soie *pai* piliforme, soie  $l_2$  insérée au niveau de  $d_2$ .

*Espèce-type* : *Membranolobus camuri*, Gaud et Mouchet, ex *Tockus camurus* du Cameroun.

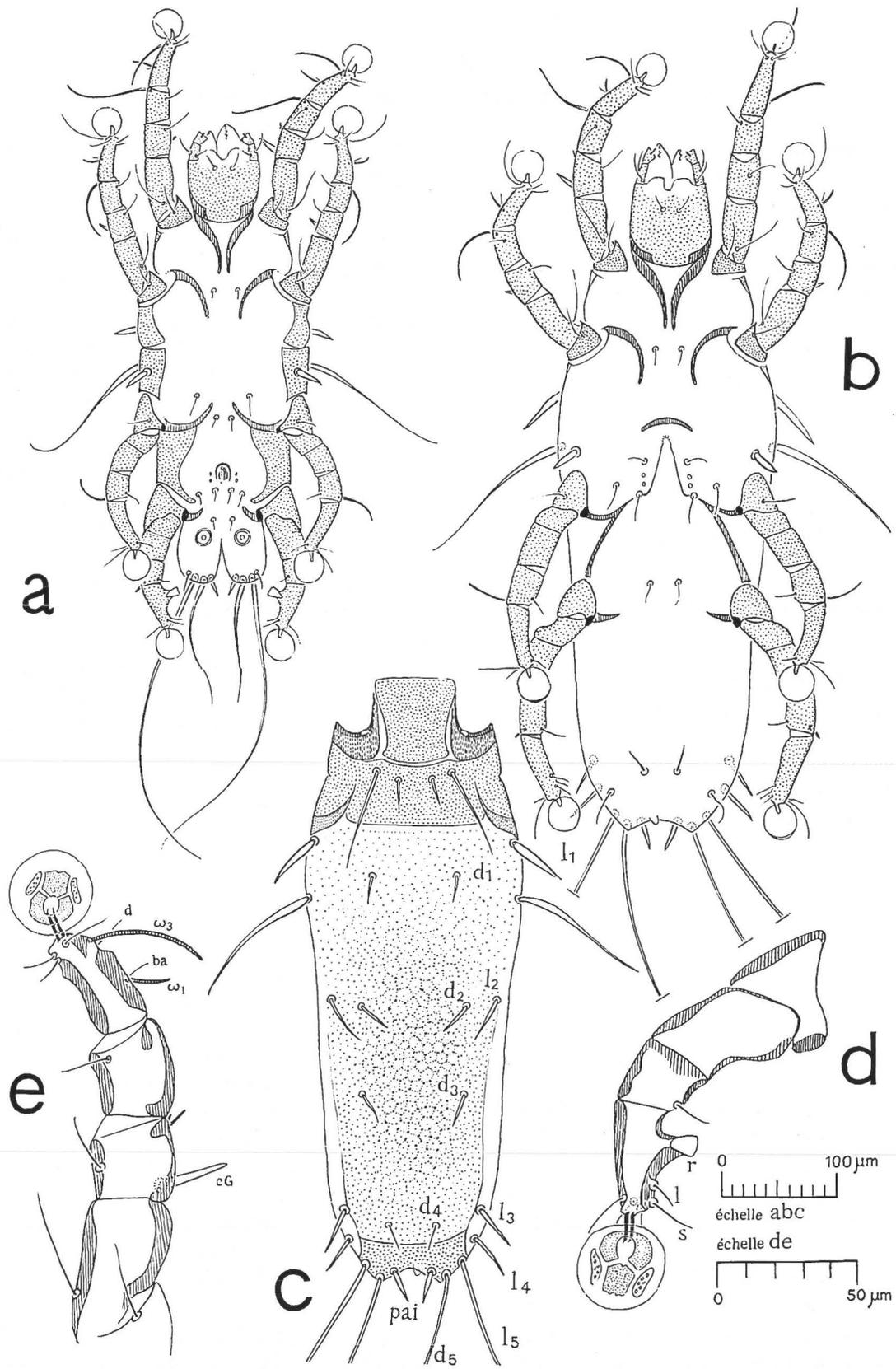


FIG. 3 : *Gemmeopus calcaratus*.

a. — Mâle, vue ventrale ; b. — Femelle, vue ventrale ; c. — Femelle, face dorsale de l'idiosoma ; d. — Mâle, patte IV ; e. — Mâle, patte I.

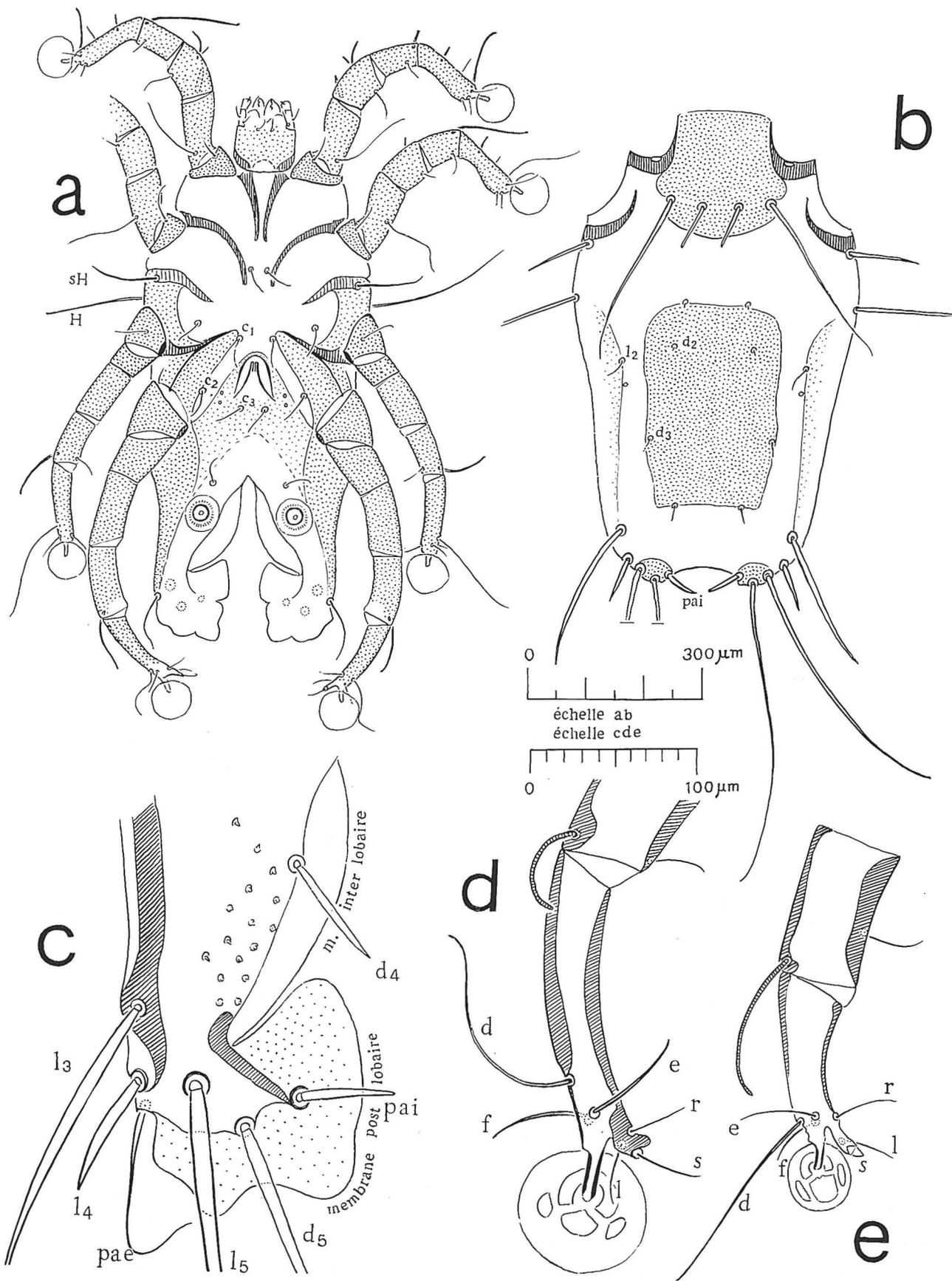


FIG. 4 : *Membranolobus furstenbergi*.

a. — Mâle, vue ventrale ; b. — Femelle, face dorsale de l'idiosoma ; c. — Mâle, lobe opisthosomal gauche, vue dorsale ; d. — Mâle, patte IV ; e. — Patte IV du mâle de *Lobocalaobia* (pour comparaison).

*Membranolobus camuri*, GAUD et MOUCHET 1959, p. 631-634 ; GAUD et TILL, 1963, p. 289 ; *Lobocalaobia*, Gaud, 1980, p. 722.

*Compréhension* : Deux autres espèces ont été décrites : *L. fasciati* (= *Membranolobus fasciati*, Gaud & Mouchet 1959) et *L. merimelasma*, Gaud 1980, toutes deux parasites de calaos africains du genre *Tockus*.

#### Genre *Membranolobus* Dubinin

*Membranolobus*, DUBININ 1956, p. 155 ; GAUD & MOUCHET 1959, pp. 498 et 631 (erreur) ; GAUD, 1960, p. 153 (erreur) ; GAUD & TILL, 1962, pp. 266 et 289-90 (erreur) ; GAUD 1973, p. 175 ; 1980, p. 723.

*Diagnose* : Chez les deux sexes, très grande taille (près d'un millimètre de long) ; soie *sH* longue et très antérieurement insérée, plus près de  $l_1$  que de *H* ; soie *ba* très éloignée de  $\omega_1$  (1/3 de la longueur du tarse) ; ambulacres plus larges que longs, à plage centrale relativement réduite. Soies *d* des tarses postérieurs relativement courtes. Soies *sci* fortes et plus proches de la ligne médiane que des soies *sce* homolatérales. Mâles avec les épimères I libres ; lobes opisthosomaux très allongés, portant les ventouses adanales ; membrane interlobaire large dans sa partie moyenne ; membrane post-lobaire exubérante et polylobée. Organe génital entre  $c_1$  et  $c_2$  ; pas de soie dilatée au tarse IV, qui présente pourtant une apophyse terminale très analogue à celle qui, chez *Lobocalaobia*, porte la soie *s* dilatée (comparer les figures 4, d et 4, e). Femelles avec soie *pai* dilatée ; niveau d'insertion de  $l_2$  intermédiaire entre ceux de  $d_2$  et de  $d_3$ .

*Espèce-type* : *Dermaleichus fuerstenbergi*, Buchholz, ex *Buceros rhinoceros*.

*Dermaleichus fuerstenbergi*, BUCHHOLZ, 1869, p. 49, fig. 34-36 ; *Pterolichus (Pseudalloptes) fuerstenbergi*, TROU-ESSART & MEGNIN, 1885 ; CANESTRINI & KRAMER, 1899, p. 65 ; *Pseudalloptes fuerstenbergi*, RADFORD, 1953, p. 203, 1958, p. 144 ; *Membranolobus fuerstenbergi*, DUBININ, 1956, p. 155.

*Compréhension* : Nous ne connaissons qu'une seule espèce de ce genre. La figure 4 a été établie d'après des exemplaires provenant de *Buceros*

*bicornis* de Cochinchine. DUBININ, lorsqu'il a créé le genre *Membranolobus* a voulu y inclure *Pseudalloptes fissiventris*, Trouessart & Mégnin 1885, que nous rangeons dans le genre *Calaobia* ; *Pseudalloptes berleseii*, Megnin & Trouessart 1884, dont nous avons fait le type du genre *Acerobia* ; *Pseudalloptes lambda*, Trouessart 1899, qui n'est pas un Vexillariidae, mais un Pterolichidae du genre *Rhytidelasma*. *Membranolobus camuri* et *Membranolobus fasciati*, Gaud et Mouchet 1959, sont à ranger dans le genre *Lobocalaobia*.

#### Genre *Neocalaobia* n. g.

*Etymologie* : neo (grec) : nouveau ; calaobia : nom du genre-type de la sous-famille.

*Diagnose* : Chez les deux sexes, soie *sH* courte et dilatée ; soie *ba* très proche du solénidion  $\omega_1$  ; ambulacres ovales ; soies *d* des tarses postérieurs modérément allongées. Mâles, avec épimères I libres ; lobes opisthosomaux triangulaires, portant les ventouses adanales ; membranes interlobaire et post-lobaire très réduites ; organe génital situé au niveau des soies  $c_2$  ; pattes postérieures courtes ; aux pattes IV, soie *r* dilatée mais minuscule. Femelles avec soies *pai* piliformes ; soie  $l_2$  insérée à un niveau postérieur à celui de  $d_2$ , plus près cependant de  $d_2$  que de  $d_3$ . *Neocalaobia* est proche de *Gemmeopus* (Cf. supra) et les femelles des deux genres se ressemblent beaucoup ; mais les mâles nous ont paru trop différents, notamment dans les positions des trois paires de soies centrales, pour pouvoir être considérés comme congénères.

*Espèce-type* : *Pterolichus ogivalis*, Mégnin & Trouessart, ex *Aceros plicatus*.

*Pterolichus ogivalis*, MÉGNIN & TROU-ESSART 1884, p. 336 ; *Pterolichus (Pseudalloptes) ogivalis*, TROU-ESSART 1899, p. 44 ; CANESTRINI & KRAMER, 1899, p. 60 ; *Pseudalloptes ogivalis*, RADFORD, 1953, p. 203, 1958, p. 144 ; *Calaobia ogivalis*, GAUD & MOUCHET 1959, p. 530.

Cette espèce n'a jamais été figurée, à notre connaissance. Nous en donnons (fig. 5) une illustration d'après le matériel-type de TROU-ESSART (préparations 34 B 4 et 36 C 6). Nous avons par ailleurs

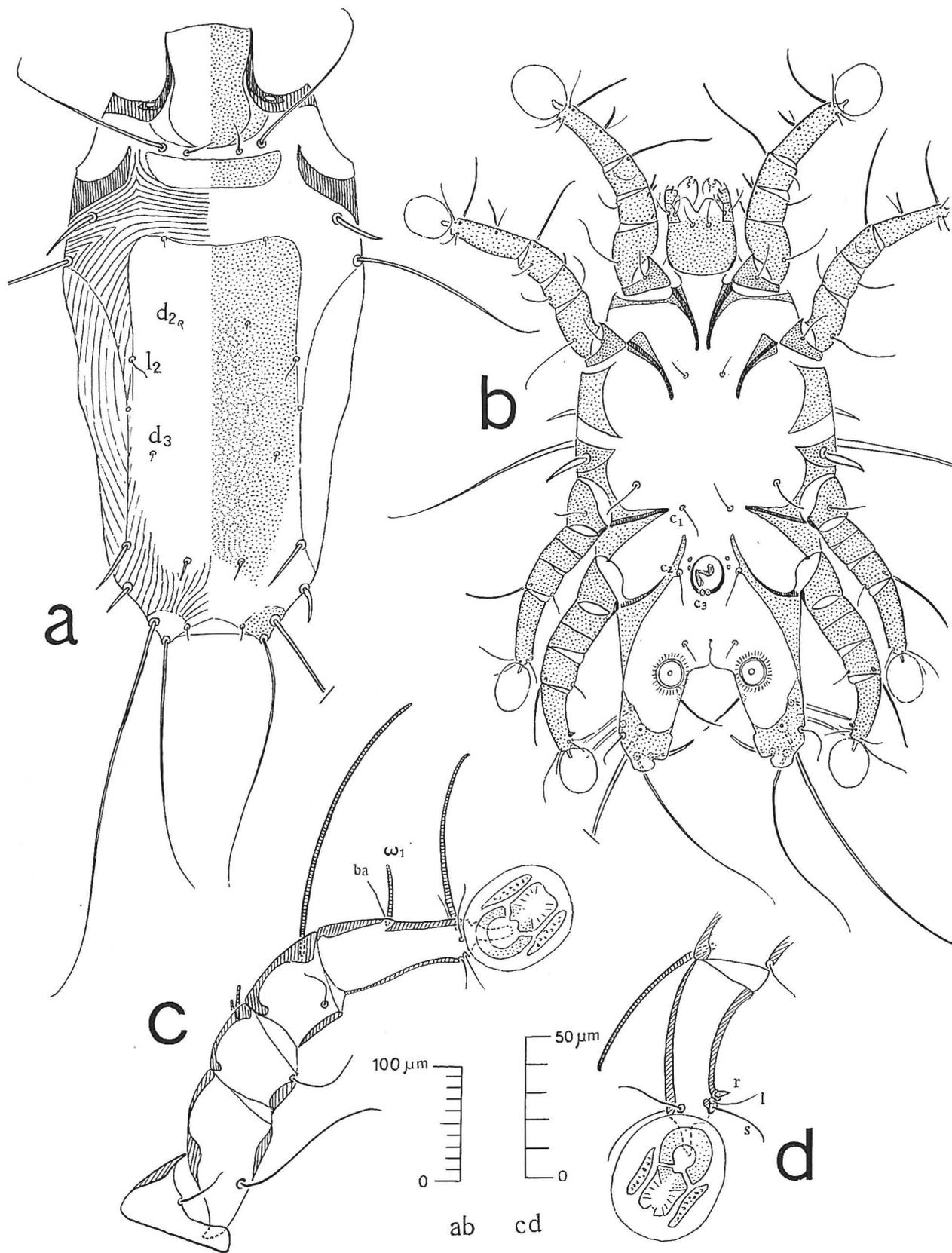


FIG. 5 : *Neocalaobia ogivalis*.

a. — Femelle face dorsale de l'idiosoma ; b. — Mâle, vue ventrale ; c. — Mâle, patte I ; d. — Mâle, tarse IV.

retrouvé cette espèce sur *Penelopides panini* des Philippines.

*Compréhension* : Une seconde espèce, non décrite, très peu différente d'*ogivalis* mais nettement plus grande se trouve sur divers Calaos extrême-orientaux notamment sur *Anorthisus galeritus* de Bornéo.

#### RÉFÉRENCES

- ATYEO (W. T.) & GAUD (J.), 1966. — The chaetotaxy of sarcoptiform feather mites (Acarina, Analgoidea). — JI Kansas entomol. Soc., **39** : 337-346.
- BUCHHOLZ (R.)? 1869. — Bemerkungen über die Arten der Gattung *Dermaleichus* Koch. — Dresden, 56 pp. + 7 pl. (Publié aussi, en 1870, in : Nova Acad. Caesareae Leopoldino-Carolinae, **35** : 1-56 + 7 pl.).
- CANESTRINI (G.) & KRAMER (P.), 1899. — Demodecidae und Sarcoptidae. — Tierreich, **7**, 1-193.
- DUBININ (V. B.), 1956. — Analgesoidea, 3<sup>e</sup> partie, Famille Pterolichidae. — Faune URSS, Arachnidae, **6** (7) : 1-813 (en Russe).
- GAUD (J.), 1960. — Quelques Sarcoptiformes plumicoles du Congo belge (Analgesoidea). — Rev. Zool. & Botan. afric., **61** : 133-159.
- GAUD (J.), 1973. — Sarcoptiformes plumicoles parasites des calaos terrestres du genre *Bucorvus* Lesson. — Publ. cultur. Cia Diamantes Angola, **86** : 165-192.
- GAUD (J.), 1980. — Sarcoptiformes plumicoles des oiseaux Coraciiformes d'Afrique. IV B. Parasites des Bucero-tidae. Acariens de la famille Vexillariidae. — Rev. Zool. afric., **94** : 709-402.
- GAUD (J.), 1982. — L'acarofaune plumicole chez les différents ordres d'oiseaux. — Deuxième symposium sur la spécificité parasitaire des parasites de vertébrés. — Mém. Mus. nat. Hist. nat., n. sér. A, Zoologie, **123** : 271-278.
- GAUD (J.) & ATYEO (W. T.), 1978. — Nouvelles superfamilles pour les Acariens astigmatés parasites d'oiseaux. — Acarologia, **19** : 678-685.
- GAUD (J.) & ATYEO (W. T.), 1980. — Coévolution des Sarcoptiformes plumicoles et de leurs hôtes. — Acarologia, **21** : 291-306.
- GAUD (J.) & ATYEO (W. T.), 1982. — Spécificité parasitaire chez les Acariens Sarcoptiformes plumicoles. — Deuxième symposium sur la spécificité parasitaire des parasites de vertébrés. 6 Mém. Mus. nat. Hist. nat., n. sér. A, Zoologie, **123** : 247-254.
- GAUD (J.) & MOUCHET (J.), 1959. — Acariens plumicoles des oiseaux du Cameroun. V. Pterolichidae. — Ann. Parasit. Parasit. hum. & comp., **34**, 493-545, 631-675.
- GAUD (J.) & TILL (W. M.), 1961. — Suborder Sarcoptiformes. In ZUPMT (F.) The arthropods parasites of vertebrates in Africa south of Sahara. — Publ. Sth Afric. Inst. medic Res., **1** (9) : 180-352.
- MÉGNIN (P.) & TROUESSART (E. L.), 1884. — Les Sarcoptides plumicoles. — JI Microgr. **8** : 92-101, 150-157, 211-219, 257-266, 331-338, 380-385 et 428-436.
- RADFORD (C. D.), 1953. — The mites (Acarina, Analgesidae) living on or in the feathers of birds. — Parasitology, **42** : 199-230.
- RADFORD (C. D.), 1958. — The host-parasite relationships of the feather mites (Acarina, Analgesoidea). — Rev. brasil. Entomol., **8** : 107-170.
- TROUESSART (E. L.), 1884. — Les Sarcoptides plumicoles. — JI Microgr., **8** : 527-532 et 572-579.
- TROUESSART (E. L.), 1886. — Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (Analgesinae). — Bull. Soc. Et. sc. Angers, **16** : 85-156.
- TROUESSART (E. L.), 1899. — Diagnoses préliminaires d'espèces nouvelles d'Acariens plumicoles. Additions et corrections à la sous-famille des Analgésinés. — Bull. Soc. Et. sc. Angers, **28** : 1-62.
- TROUESSART (E. L.) & MÉGNIN (P.), 1885. — Les Sarcoptides plumicoles ou Analgésinés. — Octave Douin édit., Paris, 84 pp. + 2 pl.
- TROUESSART (E. L.) & NEUMANN (G.), 1888. — Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (Analgesinae). — Bull. scient. France & Belgique, **19** : 235-380.

Paru en Juillet 1990.