

Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris

III. — Le Genre *Psorergates* TYRRELL
(Trombidiformes-Psorergatidae)

par A. FAIN

Le genre *Psorergates* TYRRELL n'a pas encore été signalé chez les Chauves-souris. Les 4 espèces connues actuellement proviennent des Rongeurs (2 espèces), du Mouton (1 espèce) et des Singes (1 espèce).

Ces Acariens sont remarquables à divers points de vue. Leur taille est extrêmement petite, les plus grands ne dépassent guère 0,2 mm. alors que les plus petits atteignent à peine 0,115 mm. de long. Ils se signalent encore par la forme très particulière de leur corps qui est presque circulaire et très aplati. La face ventrale est plane alors que le dos est légèrement bombé et protégé par un écusson arrondi peu chitinisé. Les pattes, très courtes et angulées vers l'avant, s'insèrent sur le bord latéral du corps et sont en grande partie recouverte par une expansion membraneuse dorsale, striée par au-dessus, prenant naissance au niveau de l'écusson dorsal. Elles peuvent se replier en-dessous de celle-ci et s'effacer complètement devenant ainsi invisibles par au-dessus. Le gnathosoma de son côté peut se retirer dans la partie antérieure du corps et s'effacer également comme les pattes. Cette curieuse disposition anatomique est à mettre en rapport avec le mode de vie très spécial de ces parasites qui vivent enchassés dans les couches superficielles de la peau de leurs hôtes, chez lesquels ils déterminent une gale plus ou moins violente.

Rappelons que récemment ZUMPT et TILL (1954) ont fait une révision du genre *Psorergates* et décrit une nouvelle espèce chez un Cercopithèque.

Nous avons découvert au Congo Belge et au Ruanda-Urundi chez plusieurs genres de Chauves-souris insectivores (*Nycteris*, *Rhinolophus*, *Kerivoula*, et *Lavia*) des Acariens appartenant au genre *Psorergates*.

Les Chauves-souris du genre *Rhinolophus* que nous avons trouvées parasitées étaient porteuses de lésions galeuses disséminées sur les ailes et les oreilles. Ces lésions sont très petites et se présentent sous la forme de très petites taches blanchâtres plus ou moins ovalaires à peine surélevées. Examinées à un grossissement d'environ 25 fois certaines d'entre-elles laissent voir par transparence des petites formations arrondies blanchâtres généralement au nombre de 5 à 10, qui correspondent à des Acariens. Lorsqu'on soulève la petite pellicule cornée transparente qui les recouvre on met en évidence une petite zone déprimée divisée en logettes contenant chacune un petit Acarien. L'ensemble de la tache renferme habituellement des œufs et des larves, parfois une femelle et une nymphe, mais jamais de mâle. Certaines petites taches contiennent seulement une femelle isolée ou encore une femelle avec une ou plusieurs larves. Les Chauves-souris parasitées présentent en outre sur les ailes des petites taches cicatricielles qui sont probablement la signature d'une infestation antérieure. L'examen des Acariens extraits de ces taches nous a montré qu'ils appartiennent à une nouvelle espèce de *Psorergates* que nous décrivons ici.

Nous avons également trouvé des spécimens de *Psorergates* dans des lésions galeuses chez *Kerivoula cuprosa*. Ces lésions étaient localisées symétriquement sur la face dorsale des ailes, et elles présentaient le même aspect que chez les *Rhinolophus*.

Chez un *Lavia frons* nous avons récolté 2 spécimens femelles de *Psorergates* dans la peau de l'uropatagium, et chez *Nycteris macrotis* une femelle dans l'oreille. Aucune lésion galeuse ne fût décelée chez ces deux Chauves-souris.

En examinant notre collection d'Acariens récoltés par nous au Ruanda-Urundi nous y avons découvert des représentants du même genre *Psorergates* provenant d'un *Nycteris* et d'un *Lavia frons*. Nous n'avons malheureusement pas noté si ces Chauves-souris parasitées présentaient des lésions galeuses en rapport avec ce parasitisme.

I. Genre *Psorobia* n.g.

Le genre *Psorergates* comprend actuellement quatre espèces pou-

vant être réparties en deux groupes d'après la forme des épimères I. Dans un premier groupe, qui comprend seulement une espèce *P. ovis* WOMERSLEY, les épimères I sont fusionnés en V sur la ligne médiane. Le deuxième groupe, formé des trois autres espèces : *P. simplex* TYRRELL, *P. musculus* MICHAEL et *P. cerccopitheci* ZUMPT et TILL, est caractérisé par l'orientation différente des épimères I lesquels restent largement séparés sur la ligne médiane et se recourbent en dehors à leur extrémité distale au point de former parfois une boucle plus ou moins fermée.

Cette structure différente des épimères I constitue à notre avis un caractère important qui justifie la séparation de *P. ovis* dans un genre nouveau pour lequel nous proposons le nom de *Psorobia* n. g.

Diagnose du genre *Psorobia* n.g. : avec les caractères de la famille Psorergatidae DUB. Les épimères I sont fusionnés sur la ligne médiane en V. Génotype : *Psorobia ovis* (WOMERSLEY, 1941), parasite cutané du Mouton.

Le genre *Psorergates* (nouvelle définition) est caractérisé par la présence d'épimères I bien séparés sur la ligne médiane et présentant leur extrémité libre plus ou moins recourbée vers l'extérieur. Génotype : *Psorergates simplex* TYRRELL, 1883.

Les quatre espèces nouvelles récoltées par nous chez des Chauves-souris font toutes parties du genre *Psorergates* (n. déf.) mais elles présentent cependant en commun un caractère qui les éloigne des trois autres membres de ce genre. Ce caractère est la présence sur l'écusson dorsal de la femelle de cinq paires de très petits cercles réfringents centrés par un très court et très fin poil, à peine visible, se présentant comme un point. Chez les trois autres espèces au contraire ces poils sont au nombre de quatre paires, ils ont un aspect normal et sont toujours bien mesurables. Nous ne pensons pas que ce caractère justifie la création d'un nouveau genre mais il indique cependant chez les espèces parasites des Chauves-souris une tendance évolutive qu'il est intéressant de souligner ici.

II. *Psorergates nycteris* n. sp.

Nous possédons seulement des femelles, au nombre de dix.

Femelle (Holotype) (fig. 1, 2 et 11, 12 et 14). Le corps est long (gnathosoma compris) de 204 μ , large de 171 μ . Chez 5 paratypes

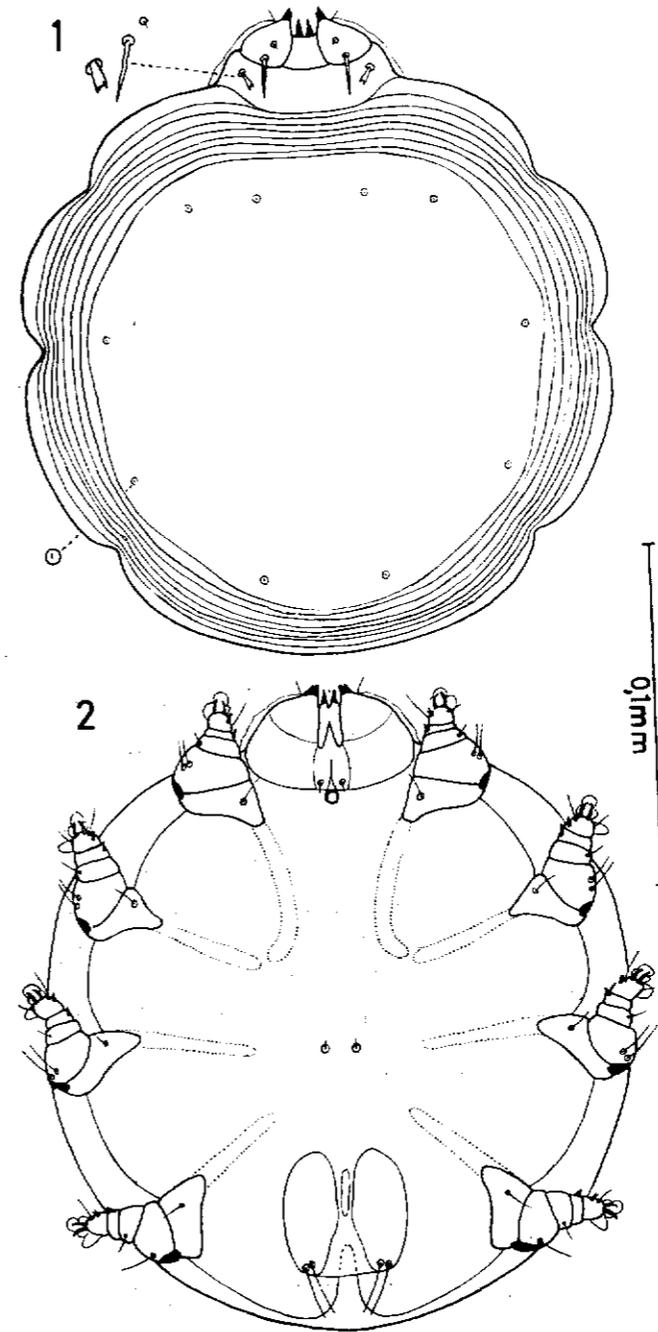


FIG. 1-2. — *Psorergates nycteris* n.sp., femelle vue dorsalement (1) et ventralement (2).

ces dimensions vont de 175 à 205 μ en longueur pour 160 à 180 μ en largeur, mais les 2 exemplaires mesurant moins de 180 μ de long étaient légèrement rétractés. *Ecusson dorsal* arrondi ; à bord antérieur presque droit ; très finement ponctué ; portant 5 paires de poils très fins et très courts, réduits presque à un point et très peu visibles (fig. 14). Le reste de la face dorsale du corps est strié. *Face ventrale* : les épimères I, largement séparés sur la ligne médiane sont extrêmement peu chitinisés et à peine distincts ; leur extrémité libre se recourbe légèrement du côté externe. Autres épimères aussi peu chitinisés que les épimères I et très peu distincts. Dans la partie postérieure du corps on observe 2 lobes portant chacun une paire de poils longs de 25 à 30 μ ne dépassant pas le corps en arrière. Une paire de courts poils est visible vers le milieu du corps. Pattes courtes, les tarsi sont terminés par une paire de griffes courtes mais épaisses et par un pulvile formé de 3 lobes bien séparés, un grand médian et 2 plus petits latéraux. La face ventrale des tarsi porte encore une expansion membranaire relativement volumineuse et plus ou moins découpée en 3 lobes. Au niveau des tarsi I et II il y a du côté dorsal 4 poils, dont 2 simples relativement longs, et 2 sensoriels inégaux, un plus petit cylindrique, et un plus volumineux dilaté en massue ; et sur la face antérieure une petite fourche chitineuse (fig. 11, 12). Les 2 poils sensoriels manquent au niveau des tarsi III et IV. Cette structure des tarsi se retrouve presque identique chez les 3 autres espèces que nous décrivons ici. Les tibia portent sur la face antérieure un court mais fort poil cylindrique. Les fémurs I à III portent deux poils relativement courts très rapprochés ; le fémur IV ne porte qu'un seul poil. Tous les trochanters portent un poil. Le *gnathosoma* est enveloppé d'une gaine membranaire transparente et sa face dorsale porte une paire de poils courtement barbelé et une paire de petits bâtonnets aplatis chitineux plus courts et présentant des petites dents apicalement. Ces structures du *gnathosoma* se retrouvent également chez les trois autres espèces de *Psorergates* provenant des Chauves-souris.

Position systématique :

Cette nouvelle espèce est bien distincte de *P. simplex* TYRRELL et *P. cercopitheci* ZUMPT et TILL par la taille nettement plus grande, la longueur beaucoup plus courte des 2 paires de poils postéro-ventraux, la présence de 2 poils rapprochés sur les fémurs,

la dimension plus petite et le nombre plus élevé des poils scutaux.

Hôte et localité : Dans la peau des ailes (face dorsale surtout) et de l'oreille chez *Nycteris* sp. à Musha, près de l'Akanyaru, Ruanda-Urundi (mai 1955), et dans la peau de l'oreille chez un *Nycteris macrotis* DOB. à Elisabethville.

Types : Holotype et 1 paratype femelle au Musée Royal du Congo à Tervuren ; 9 paratypes femelles dans la collection de l'auteur. Notre matériel a été monté en liquide de Hoyer.

III. *Psorergates rhinolophi* n. sp.

Nous avons récolté de nombreux exemplaires femelles, larves et nymphes de cette espèce chez plusieurs espèces de Chauves-souris du genre *Rhinolophus* en provenance du Congo et de l'Angola*.

Femelle (Holotype) (fig. 3 et 4). Le corps est long de 129 μ et large de 114 μ (*gnathosoma* compris). Chez 5 paratypes ces dimensions vont de 120 μ à 138 μ en longueur et 110 à 125 μ en largeur. *Ecusson dorsal* à bord antérieur légèrement concave, portant 5 paires de très petits cercles centrés par un très petit point qui semble être un poil extrêmement ténu et court. La face dorsale du *gnathosoma* porte 2 poils courtement barbelés longs de 18 à 21 μ et 2 petits bâtonnets chitineux plus courts mais plus épais.

Face ventrale : épimères relativement bien chitinisés et bien apparents ; épimères I comme chez *P. cercopitheci* mais la boucle terminale est plus courte, plus ouverte et moins épaisse. Il y a également 2 poils médians et 2 paires de poils ventro-postérieurs longs de 60 μ environ. Pattes comme chez *P. cercopitheci*.

Position systématique :

Cette nouvelle espèce se différencie nettement de la précédente par la taille beaucoup plus petite, la longueur plus grande des poils ventro-postérieurs, la présence d'un seul poil sur les fémurs.

Elle se distingue de *P. simplex* TYRRELL par la taille distinctement plus petite, la dimension plus petite des poils scutaux, et leur nombre plus élevé ; et par la structure des épimères I plus

(*) Tous nos spécimens de *P. rhinolophi*, *P. kerivoulae*, deux spécimens de *P. laviae* et un de *P. nycteris* ont été récoltés sur les Chauves-souris conservées en alcool au Musée de Tervuren. Nous remercions vivement le Dr POLL qui nous a permis d'examiner ces Cheiroptères.

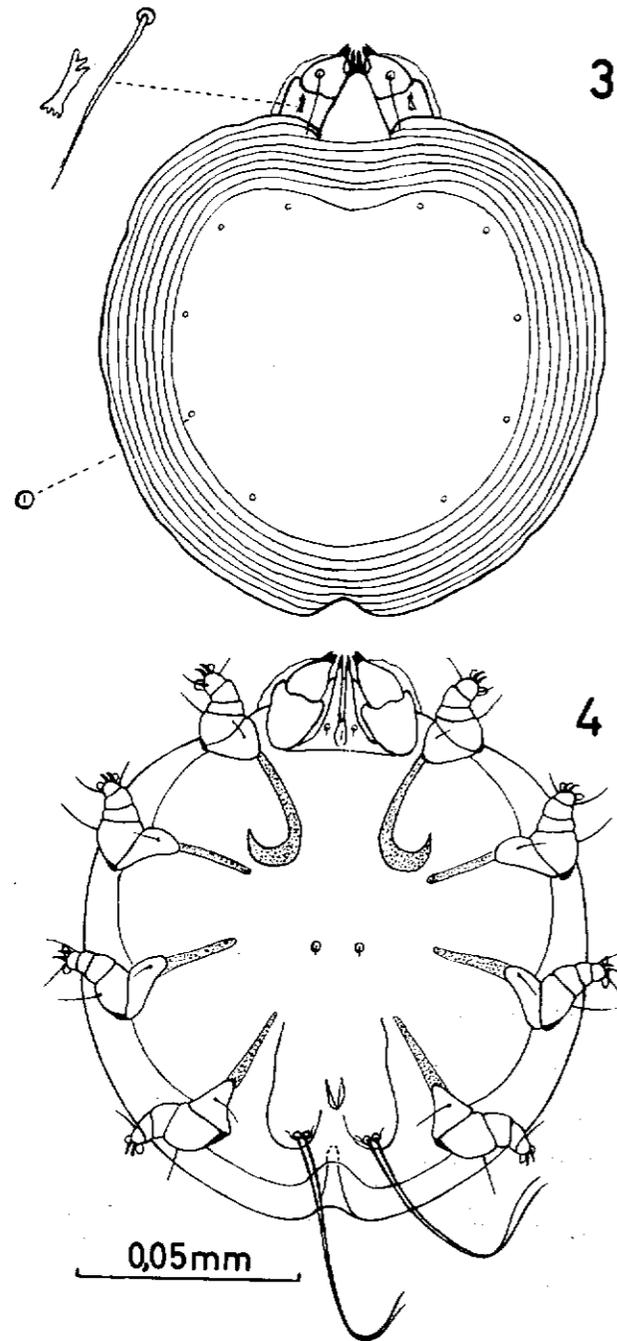


FIG. 3-4. — *Psorergates rhinolophi* n.sp., femelle vue dorsalement (3) et ventralement (4).

épaissis à leur extrémité. Cette nouvelle espèce est proche de *P. cercopitheci* ZUMPT et TILL. Les caractères qui permettent de séparer entre elles les femelles de ces deux espèces sont : la structure différente des épimères I; le nombre (5 paires au lieu de 4) et la dimension des poils scutaux (réduits à un point chez *P. rhinolophi* et chez les autres espèces de *Psorergates* de Chauves-souris (fig. 14), longs de 5 à 8 μ chez *P. cercopitheci* (fig. 13); la longueur plus grande des poils situés sur la face dorsale du gnathosoma (18 à 21 μ chez notre espèce, 12 à 15 μ chez *P. cercopitheci*) et des poils ventro-terminaux *.

Hôtes et localités : Nous avons récolté de nombreux spécimens femelles, des larves et des nymphes chez plusieurs espèces de Rhinolophes :

1. *Rhinolophus clivosus zuluensis* ANDERSEN : petite grotte de Lubudi (Congo Belge) (1.XI.1948) (le type, 6 acariens femelles et des immatures); et à Uvira (Congo Belge) (12.IX.1951) (14 acariens femelles et des immatures). Ces Chauves-souris avaient été capturées par Leleup.
2. *Rhinolophus hildebrandti* PETERS : petite grotte de Lubudi (formes immatures). (Chauves-souris capturées par Leleup en 1948.)
3. *Rhinolophus aethiops* PETERS : Kambisa (Angola). Chauves-souris capturées par la Mission Suisse Monard (juin 1932) (2 acariens femelles et des immatures).

Types : Holotype femelle et 2 paratypes au Musée de Tervuren. Paratypes femelles et immatures dans la collection de l'auteur.

IV. *Psorergates kerivoulae* n. sp.

Cette espèce est représentée par 26 spécimens femelles, 2 mâles et 4 nymphes.

Femelle (Holotype) (fig. 5-6). Le corps (gnathosoma compris) est long de 186 μ et large de 156 μ . Chez 5 paratypes ces dimensions vont de 170 à 180 μ en longueur et de 148 à 162 μ en largeur. *Ecusson dorsal* portant 5 paires de très petits cercles centrés chacun par un point qui semble être un poil très fin et très court.

(*D'après des spécimens de *P. cercopitheci* ZUMPT et TILL, reçus du Dr F. ZUMPT.

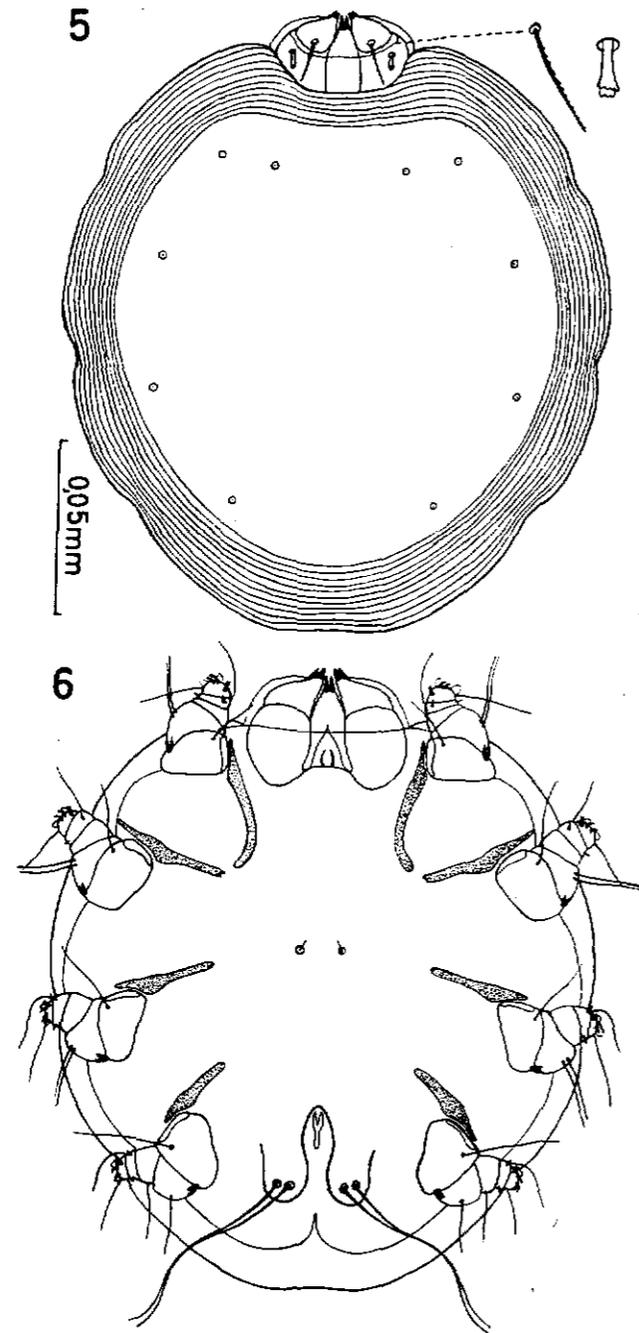


FIG. 5-6. — *Psorergates kerivoulae* n.sp., femelle vue dorsalement (5) et ventralement (6).

Face dorsale du gnathosoma comme chez *P. rhinolophi*, mais les poils ne mesurent que 15μ environ. *Face ventrale*: tous les épimères sont bien chitinisés et très apparents. Épimères I très écartés, à peine convergents, presque parallèles; leur extrémité libre présente seulement une légère incurvation du côté externe, et jamais de boucle. Les 2 paires de poils postéro-ventraux sont longs de 75 à 80μ . *Pattes*: tarses et tibias comme chez *P. nycteris*. Les fémurs I à III portent 2 poils très rapprochés comme chez *P. nycteris* mais ils sont plus longs que chez cette espèce. Fémur IV ne portant qu'un poil.

Mâle (Allotype) (fig. 7-8). Il est long de 186μ et large de 147μ . Le paratype mesure 185μ de long sur 145μ de large. Écusson dorsal plus long que large, portant seulement 4 paires de petits cercles centrés par un très petit poil; les stries cuticulaires autour de l'écusson sont bien visibles seulement dans le tiers antérieur du corps. Pénis long de 21μ , large de 6μ environ. Orifice mâle renforcé en avant par deux petites formations triangulaires à sommet arrondi chitineux. *Face ventrale*: comme chez la femelle mais il n'y a pas de lobes ni de poils dans la région postérieure du corps. *Pattes* comme chez la femelle.

Position systématique:

La femelle se distingue des 2 espèces précédentes par la structure des épimères, spécialement les épimères I. Elle se distingue encore de *P. nycteris* par la dimension plus grande du corps et la plus grande longueur des poils ventro-postérieurs et fémoraux. De *P. rhinolophi* elle se différencie surtout par la taille plus grande et la structure des épimères I ne formant pas de boucle vers l'extérieur. La femelle se différencie de celle de *P. cercopitheci* et de *P. simplex* par le nombre et la structure des poils scutaux, et la forme des épimères I ne formant pas de boucle vers l'extérieur. L'absence de poils ventraux-postérieurs différencie le mâle de *P. kerivoulae* de celui de *P. cercopitheci* alors que la brièveté du pénis le sépare nettement du mâle de *P. simplex*.

Hôtes: nos spécimens (22 femelles, 2 mâles et plusieurs nymphes) ont été récoltés chez plusieurs spécimens de *Kerivoula cuprosa* THOM. Ces Chauves-souris avaient été capturées par le R.P. LOOTENS à Bokuma (Tshuapa: Congo Belge). Quatre femelles et des nymphes ont en outre été récoltées sur *Kerivoula harrisoni bellula* AELLEN (Pawa: Congo Belge).

Types : Holotype et paratypes femelles, et allotype mâle au Musée de Tervuren. Paratypes femelles dans la collection de l'auteur.

V. *Psorergates laviae* n. sp.

Cette espèce est représentée par trois spécimens femelles.

Femelle (Holotype) (fig. 9-10). Le type est assez fortement aplati : longueur du corps (gnathosoma compris) 190 μ , largeur 165 μ . Les deux paratypes mesurent 180 x 158 μ et 166 x 140 μ . Ces trois spécimens avaient le tube digestif bourré de fins grains jaunâtres provenant probablement de la graisse cutanée et de leur hôte. La peau des *Lavia frons* est en effet fortement imprégnée d'une graisse jaunâtre. *Face dorsale* : nous n'avons observé sur l'écusson dorsal que les 4 petits cercles antérieurs, centrés par un très fin et court poil punctiforme. Poils dorsaux du gnathosoma longs de 21 μ . *Face ventrale* : épimères très peu chitinisés et très peu distincts. Épimères I légèrement convergents, leur extrémité distale se recourbe vers l'extérieur en formant une boucle presque entièrement fermée et plus longue que large. Les 4 poils termino-ventraux sont longs de 50 μ . *Pattes* : structure du tarse et du tibia comme chez *P. nycteris*. Tous les fémurs ne portent qu'un seul poil. Pattes apparemment plus fines et plus longues que dans les espèces précédentes.

Position systématique :

La présence d'une boucle externe aux épimères I, la longueur normale des poils postéro-ventraux, et la présence d'un seul poil sur les fémurs rapprochent cette espèce de *P. rhinolophi*, *P. simplex* et *P. cercopitheci*. La taille nettement plus grande, et la faible chitinisation et la structure différente des épimères permettent de la séparer des deux premières espèces. De *P. cercopitheci* elle se différencie surtout par la longueur du corps et la dimension et le nombre des poils scutaux.

Hôte : Dans l'aile de *Lavia frons* GEOFF. à la rivière Akanyaru (Ruanda-Urundi) (mars 1956) (le type), et à Gabiro (Parc de la Kagera : Ruanda-Urundi) (2 femelles).

Holotype femelle au Musée de Tervuren, deux paratypes femelles dans la collection de l'auteur.

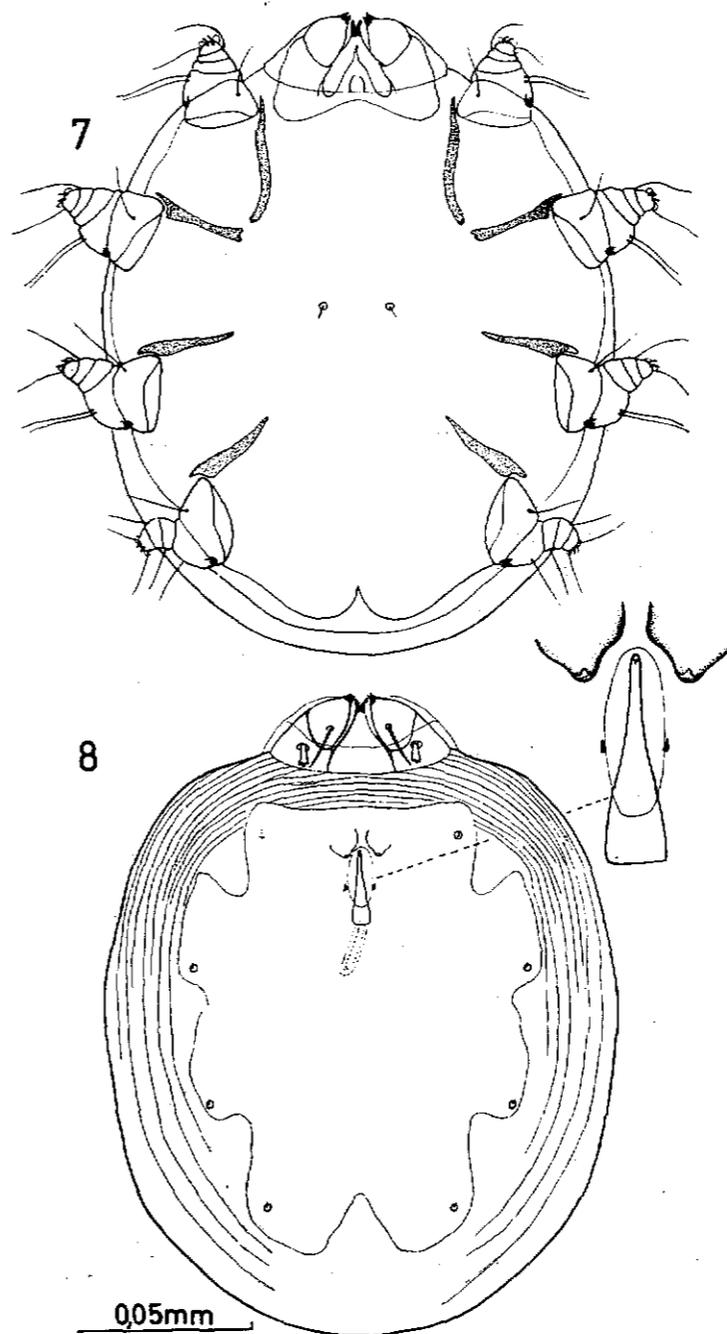


FIG. 7-8. — *Psorergates kerivoulae* n.sp., mâle vu ventralement (7) et dorsalement (8).

Note complémentaire sur le genre *Psorergates* TYRRELL*Psorergates* sp.

Dans le pavillon de l'oreille d'un *Otomys tropicalis* à Blukwa (Ituri : Congo Belge) (mai 1952) nous avons trouvé deux Acariens du genre *Psorergates*, une femelle et une nymphe. Nous avons monté ces Acariens en polyvinyl mais comme ils étaient devenus opaques nous les avons remontés en Hoyer. Cette opération a malheureusement abîmé l'unique exemplaire femelle que nous possédions au point de rendre son identification exacte impossible.

Clé de la famille *Psorergatidae* DUBININ

Genres.

- Epimères I soudés en V sur la ligne médiane; le scutum porte des poils raides longs de $\pm 18 \mu$. Une seule espèce : *Psorobia ovis* (WOMERSLEY 1941) . . . *Psorobia* n.g.
- Epimères I largement séparés; le scutum porte des poils très fins n'atteignant pas 10μ . *Psorergates* TYRRELL 1883

Clé du genre *Psorergates* *

A. Clé des Mâles.

1. Présence de deux longs poils ventro-terminaux. Fémurs portant un poil *P. cercopitheci* ZPT. et TILL.
Absence de poils ventro-terminaux. Fémurs I à III ou I à IV portant deux poils très rapprochés 2
2. Pénis plus long que le tiers de la longueur totale du corps (d'après ZUMPT et TILL. 1955) *P. simplex* TYRRELL.
Pénis très court ne dépassant pas le neuvième de la longueur du corps *P. kerivoulae* n. sp.

B. Clé des Femelles.

1. Epimères I presque droits, ne formant pas de boucle externe. Les fémurs I à III portent deux poils très rapprochés . . . 2
Epimères I recourbés à leur extrémité libre formant une

(*) L'espèce *Psorergates musculus* MICHAEL insuffisamment connue ne sera pas mentionnée ici.

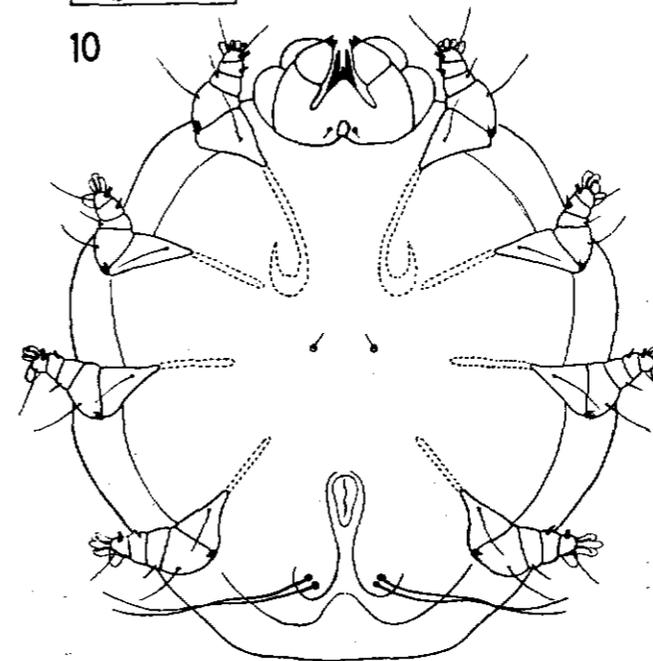
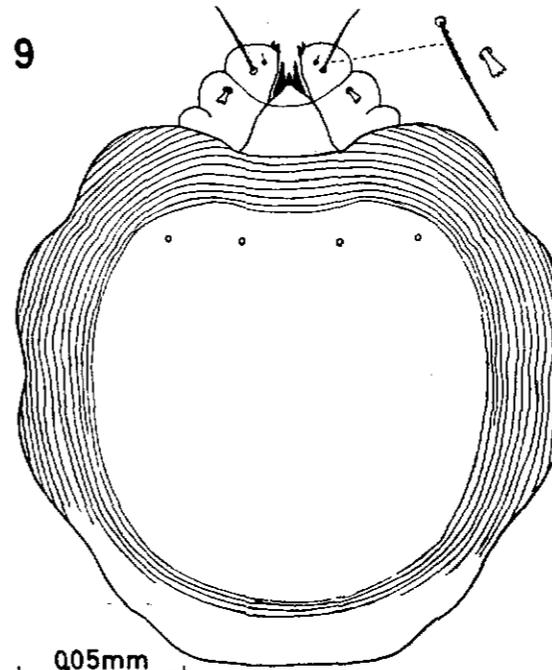


FIG. 9-10. — *Psorergates laviae* n.sp., femelle vue dorsalement (9) et ventralement (10).

boucle externe bien marquée. Les fémurs I à III portent un ou deux poils rapprochés 3

2. Poils termino-ventraux très courts, ne dépassant pas le corps en arrière. Poils des pattes courts. Epimères très peu chitinisés indistincts. Epimères I pas très écartés. Corps long de 180 à 205 μ , large de 160 à 180 μ . . . *P. nycteris* n. sp.
Poils termino-ventraux longs, dépassant loin le corps en arrière. Poils des pattes longs. Epimères bien chitinisés et

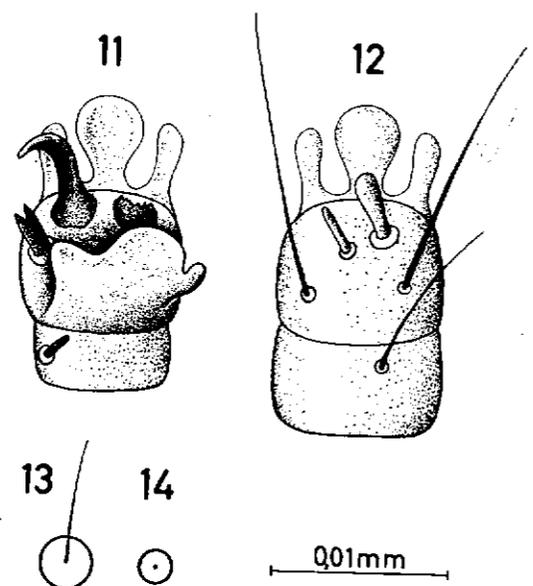


FIG. 11-14. — *Psorergates nycteris* n.sp., femelle : tarse et tibia II en vue ventrale (11), et dorsale (12) (la griffe droite a été omise du côté ventral afin de montrer les lobes latéraux des pulvilles); poil de l'écusson dorsal (14). *Psorergates cercopitheci* ZUMPT et TILL, femelle : poil de l'écusson dorsal (13) (d'après un spécimen reçu du Dr ZUMPT).

distincts. Epimères I très écartés. Corps long de 170 à 186 μ , large de 148 à 162 μ *P. kerivoulae* n. sp.

3. Epimères II à IV très peu chitinisés et indistincts. Fémurs I à III ne portant qu'un seul poil 4
Epimères II à IV bien distincts. Fémurs I à III portant un ou deux poils 5
4. Petite espèce (corps long de 120 à 132 μ). L'écusson dorsal porte quatre paires de fins poils longs de 5 à 8 μ (fig. 13)
. *P. cercopitheci* ZPT. et TILL.

Grande espèce (corps long de 166 à 190 μ). L'écusson dorsal porte des poils très petits réduits à un point

- *P. laviae* n. sp.
5. Corps long de 120 à 138 μ , large de 110 à 125 μ . Epimères I épais. Fémurs portant un poil. Écusson dorsal portant 5 paires de poils très petits réduits à un point
. *P. rhinolophi* n. sp.
Corps long de 146 à 150 μ , large de 122 μ . Epimères I étroits. Présence de deux poils très rapprochés sur tous les fémurs. Écusson dorsal portant 4 paires de poils courts (d'après ZUMPT et TILL 1955) *P. simplex* TYRRELL.

BIBLIOGRAPHIE

- BACKER E.W., CAMIN J.H., CUNLIFFE F., WOOLLEY T.A. et YUNKER C.E., 1958. — Guide to the families of Mites. — Institute of Acarology.
LAVOPIERRE M.M.J. et CREWE W., 1955. Ann. Trop. Med. Parasit., 49, n° 3, p. 351.
WOMERSLEY H., 1941 — Rec. Austr. Mus., 7, 51.
ZUMPT F. et TILL W., 1955 — Parasitology, 45, nos 3-4, p. 269-274.

Institut de Médecine Tropicale à Anvers.
(Laboratoire de Zoologie Médicale.)