

NOTES SUR LE GENRE *PSORERGATES* TYRRELL  
DESCRIPTION DE *PSORERGATES OVIS* WOMERSLEY  
ET D'UNE ESPÈCE NOUVELLE

PAR

A. FAIN.

Dans la figure qui accompagne la description de *Psorergates ovis* par WOMERSLEY en 1941, les épimères I sont soudés sur la ligne médiane en forme de V. Ce caractère, unique dans le genre *Psorergates*, nous a incité à séparer cette espèce dans un nouveau genre *Psorobia* (Fain, 1959 a).

Dans une deuxième note sur le genre *Psorergates* parue la même année nous avons montré que les espèces parasites des Chauves-souris se distinguaient de toutes les autres espèces provenant d'autres hôtes par une réduction considérable des poils scutaux ce qui nous a conduit à les grouper dans un nouveau sous-genre *Psorergatoïdes* (Fain, 1959 b).

Récemment grâce à la grande obligeance du Dr. F. ZUMPT, nous avons eu l'occasion d'examiner des spécimens de *Psorergates ovis* (3 femelles et 1 mâle) récoltés sur un mouton en Afrique du Sud. A notre grande surprise ces spécimens présentaient les épimères I nettement séparés sur la ligne médiane comme dans les autres espèces connues du genre *Psorergates*. Ce même caractère devait se retrouver sur quatre exemplaires de *P. ovis* récoltés en Australie, que nous adressa très aimablement Mr. WOMERSLEY à notre demande<sup>1</sup>.

D'autre part l'étude de *P. ovis* nous a montré que l'orifice génital est entouré chez le mâle de cette espèce de 2 paires de très petites épines. En réexaminant le paratype mâle de *P. cercopithecii* nous avons également découvert chez celui-ci 2 paires de petites épines autour de l'orifice sexuel au lieu d'une paire comme nous l'avions pensé (et figuré) précédemment. La 2<sup>e</sup> paire est excessivement petite chez cette espèce et très difficile à voir et elle nous avait échappé.

Ces nouvelles données mettent en question la validité du genre *Psorobia* et nous

1. Nous remercions vivement le Dr. F. ZUMPT du South African Institute for Medical Research à Johannesburg, qui nous a fait don de ces spécimens de *P. ovis* récoltés par lui en Afrique du Sud. Nous sommes aussi reconnaissant à Mr. H. WOMERSLEY, Acarologue Honoraire du South Australian Museum, de nous avoir prêté des spécimens de *Psorergates ovis* provenant d'Australie.

obligent à redéfinir le sous-genre *Psorergatoides*. Comme d'autre part le dessin original de *Psorergates ovis* par WOMERSLEY est inexact, une nouvelle description de cette espèce est devenue nécessaire.

Récemment Miss TILL (1960) a décrit chez un *Mastomys coucha* (= *Rattus natalensis*) une nouvelle espèce de *Psorergates*, *P. oettlei*, caractérisée par la présence sur l'écusson dorsal de 3 paires de poils marginaux bien mesurables au lieu des 4 paires rencontrées habituellement, et nous-même nous venons de découvrir au Congo Belge, également chez des rats sauvages, une nouvelle espèce qui présente la même disposition des poils dorsaux. Ce caractère des poils scutaux qui nous a déjà permis de séparer les espèces parasites des Chauves-souris dans un groupe homogène, auquel nous avons donné le statut sous-générique (*Psorergatoides*), nous semble également utilisable pour regrouper les espèces parasites d'autres hôtes que les Cheiroptères. On peut ainsi distinguer deux groupes d'espèces : un premier groupe caractérisé par la présence de 3 paires de poils scutaux bien mesurables et un second dans lequel les poils scutaux bien mesurables sont au nombre de 4 paires. Le premier groupe comprend *Psorergates oettlei* Till, *Psorergates muricola* n. sp. et probablement aussi *P. simplex* Tyrrell, tous trois parasites de Muridae. Le deuxième groupe plus disparate comprend *Psorergates ovis* Womersley (parasite du Mouton), *Psorergates hystrici* Till (parasite d'un Rongeur de la famille Hystricidae) et *Psorergates cercopitheci* Zumpt et Till (parasite d'un Singe). Nous proposons de conférer à ces groupes le rang de sous-genres, ce qui permet de conserver le nom de *Psorobia* que nous donnerons au 2<sup>e</sup> groupe.

La définition du genre *Psorergates* s. l. doit être modifiée comme suit : chez toutes les espèces, les épimères I sont largement séparés sur la ligne médiane. Le scutum chez la femelle porte 4 ou 5 paires de poils ; certains de ceux-ci, ou tous, peuvent être très courts ou même réduits à un simple point. La paire antérieure paramédiane est toujours très courte et parfois épineuse. Chez le mâle la disposition des poils scutaux est la même que chez la femelle mais les poils antérieurs paramédians sont toujours épineux et il existe en outre une deuxième paire de très courtes épines dans le voisinage de l'orifice sexuel.

Sous-genres :

1. *Psorergates* Tyrrell 1883 ; le scutum ne porte que 4 paires de poils : une paire antérieure et paramédiane très courte et épineuse et 3 paires latérales fines mais toujours bien distinctes et mesurables (entre 5 et 7  $\mu$  de long). La paire de poils postérieure manque. L'unique article du palpe porte du côté dorsal 2 poils très courts.

Genotype : *Psorergates simplex* Tyrrell. Autres espèces : *P. oettlei* Till et *P. muricola* n. sp.

Hôtes : Muridae.

Il est à noter que les poils scutaux n'ont pas été décrits ni figurés chez le genotype, mais il semble cependant hautement probable que leur structure correspond à celle des 2 autres espèces des Muridae. Le statut du sous-genre *Psorergates* s. s. est donc encore provisoire jusqu'à ce que l'espèce de TYRRELL puisse être réexaminée.

2. *Psorobia* Fain 1959. Nouvelle définition, il y a 5 paires de poils scutaux : les 2 poils scutaux antérieurs paramédians sont très courts et épineux, parfois très peu

distincts ; les 4 autres paires sont égales, bien visibles, et longues de 4 à 18  $\mu$  suivant les espèces. L'unique article palpal porte dorsalement 2 poils : un antérieur simple et de longueur variable et un postérieur plus épais, plus long (mesurant 20  $\mu$  chez *P. cercopitheci*, 25  $\mu$  chez *P. ovis* et *P. hystrici*) et très courtement barbelé d'un côté.

*Sous-genotype* : *Psorobia ovis* (Womersley). Autres espèces : *Psorobia hystrici* (Till) et *Psorobia cercopitheci* (Zumpt et Till). Chez les paratypes de ces 2 dernières espèces, que nous avons pu examiner, les poils scutaux latéraux et postérieurs présentent la même disposition que chez *P. ovis* mais ils sont beaucoup plus courts (5  $\mu$  chez *P. hystrici* ; 6  $\mu$  chez *P. cercopitheci*). Chez *P. hystrici* ils étaient difficiles à mettre en évidence parce que tous ces spécimens avaient été traités à la potasse. C'est probablement pour cette raison que Miss TILL ne les a pas figurés dans sa description originale.

*Hôtes* : Mouton, Rongeur (Hystricidae) et Singe.

3. *Psorergatoïdes* Fain 1959. Nouvelle définition : les 5 paires de poils scutaux chez la femelle sont réduits à un simple point. Poil dorsal antérieur du palpe simple, très court, parfois indistinct ; poil postérieur plus long, plus épais et barbelé d'un côté.

*Sous-genotype* : *Psorergatoïdes kerivoulae* Fain. Autres espèces au nombre de 6.

*Hôtes* : Chauves-souris.

I. *Psorergates (Psorobia) ovis* Womersley, 1941.

Syn. : *Psorobia ovis* Fain, 1959.

Nous donnons dans un tableau comparatif les mensurations des 5 spécimens femelles et 3 mâles que nous avons examinés. Nous constatons que les spécimens australiens, femelles et mâles, sont plus grands que ceux provenant d'Afrique du

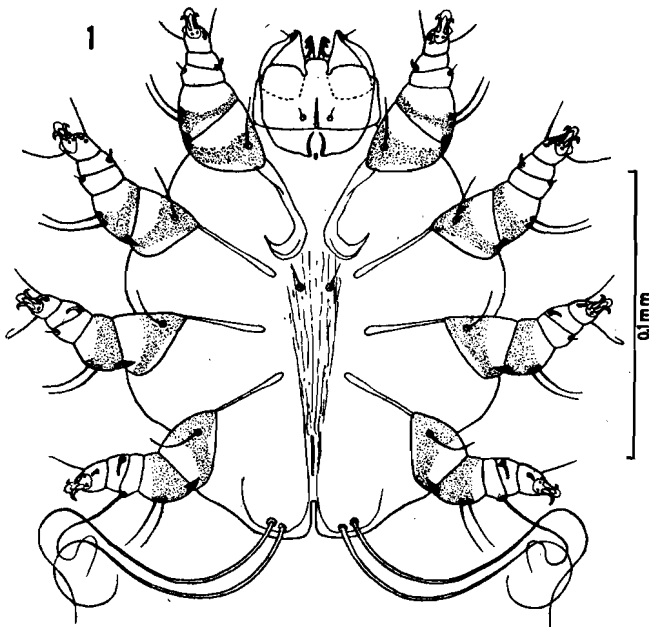


FIG. 1. *Psorergates (Psorobia) ovis* Womersley. Femelle vue ventralement.

Sud. La différence est surtout sensible chez les femelles mais comme celles-ci sont fortement aplaties on ne peut guère en tirer des indications valables. Quant à la différence que nous observons entre les mâles (180 à 186  $\mu$  au lieu de 153  $\mu$ ) elle n'est probablement pas significative et relève sans doute de la simple variation intraspécifique. Notons encore que chez l'une des femelles d'Australie, les fémurs IV ne portent qu'un seul poil au lieu de deux, mais il s'agit certainement d'une anomalie car l'autre femelle et les 2 mâles montrent ces 2 poils jumelés comme aussi les 4 spécimens d'Afrique du Sud.

*Femelle* (fig. 2-5) : Forme du corps comme chez les autres espèces du genre.  
*Face dorsale* : l'écusson dorsal, finement ponctué et très légèrement chitinisé,

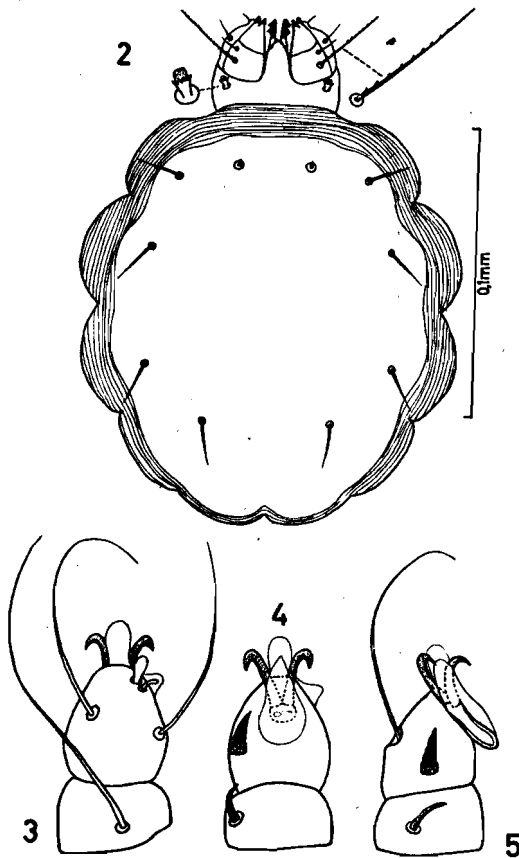


FIG. 2-5. *Psoregates* (*Psorobia*) *ovis* Womersley. Femelle vue dorsalement (2) ; tibio-tarse I vu dorsalement (3), ventralement (4) et latéralement (5).

porte 4 paires de fins poils longs de 15 à 18  $\mu$ , dont 3 paires sont latérales et une paire, la plus postérieure, est située plus en dedans. Près du bord antérieur de l'écusson et en position submédiane il y a une paire de très petites épines. La base du gnathosoma porte une paire de poils très épais terminés par des petites

dents. L'article basal des palpes porte un poil simple antérieur et un poil postérieur plus fort et beaucoup plus long ( $25 \mu$ ) et courtement barbelé sur l'une de ses faces. *Face ventrale* : le gnathosoma porte une paire de très fins et courts poils submédians près de sa base. Une paire de poils submédians plus longs et plus

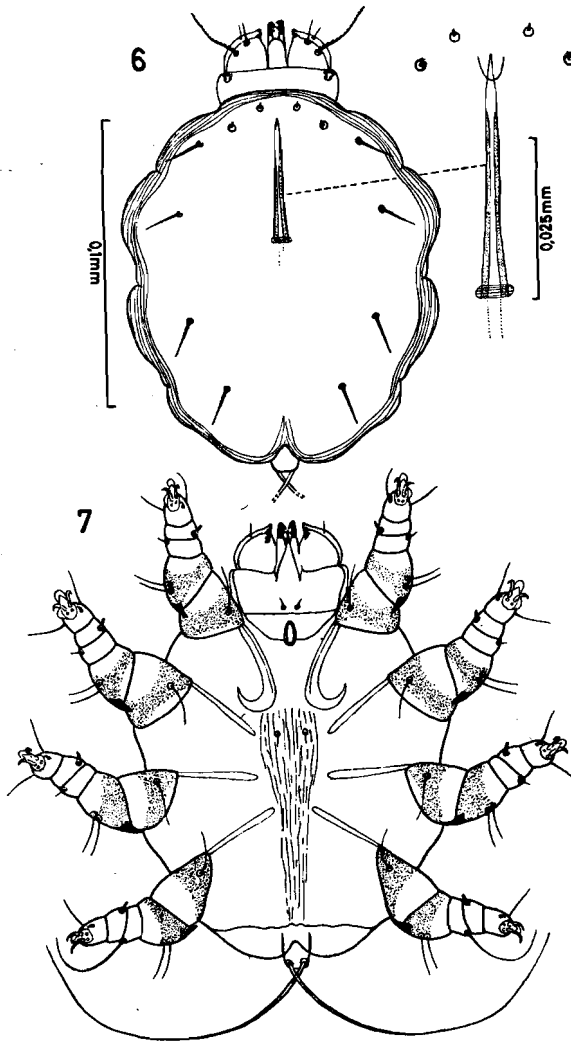


FIG. 6-7. *Psorergates (Psorobia) ovis* Womersley. Mâle vu dorsalement (6) et ventralement (7).

forts est visible un peu en avant du milieu de la face ventrale de l'idiosoma. La vulve s'ouvre par une fente longitudinale un peu en avant de l'extrémité postérieure du corps. Il y a 2 paires de longs poils terminaux mesurant de  $140$  à  $160 \mu$ . Les épimères sont relativement bien visibles, ils sont plus nets chez les spécimens australiens. Épimères I terminés par une large boucle externe arrondie et ouverte.

Épimères II à IV étroits. *Pattes* : tous les trochanters portent un poil moyennement long, les fémurs portent sur leur face postérieure une paire de poils jumelés, très rapprochés. Leur angle postéro-ventral se termine par une forte pointe chitineuse comme chez toutes les autres espèces de *Psorergates* que nous avons examinées. Le poil généal postérieur est très court (12  $\mu$ ) sauf le généal IV beaucoup plus fort et long de 60  $\mu$  environ. Tibias portant une épine recourbée sur leur face antérieure et un très long poil sur leur face postérieure. Tarses : les tarses I et II portent sur leur face dorsale 2 longs poils, et près de l'apex et du côté postérieur 2 poils sensoriels, un antérieur fortement renflé en massue et un postérieur cylindrique et recourbé. Sur la face antérieure nous observons une forte épine chitinisée posée sur une pièce basale également chitineuse. Les poils sensoriels dorsaux manquent sur les tarses III et IV ; d'autre part le tarse IV ne porte qu'un seul poil simple. Les griffes, très courbées sont protégées par un système compliqué de membranes ou (?) pulvilles. Sur la face dorsale des griffes il y a une membrane relativement étroite en forme de langue qui semble pouvoir s'interposer entre les 2 griffes. Cette membrane envoie vers l'arrière une petite expansion qui vient protéger le poil sensoriel postérieur. Du côté ventral les membranes semblent s'insérer un peu en dessous de la base des griffes. De là partent deux expansions dont l'une est dirigée apicalement et va se terminer en pointe entre les 2 griffes alors que l'autre au contraire prend une direction basale pour se terminer librement en formant sur la face ventrale du tarse une saillie très apparente surtout bien visible lorsqu'on examine le tarse en vue latérale (fig. 5). Il est à noter que chez *Psorergatoides nycteris* la membrane dorsale du tarse n'est pas unilobée comme ici mais trilobée. L'étude de cette membrane chez les autres espèces de *Psorergatoides* est très difficile à cause de la taille habituellement très petite de celle-ci. Nous avons écrit que cette structure était identique chez toutes les espèces des Chauves-souris. La présente étude montre que la forme de cette membrane peut varier d'une espèce à l'autre, et la question est donc à revoir pour chaque espèce du sous-genre *Psorergatoides*.

*Mâle* (fig. 6-7) : Forme générale, gnathosoma, pattes, épimères, poils scutaux comme chez la femelle. Près de l'orifice sexuel on observe une 2<sup>e</sup> paire de petites épines qui ont probablement un rôle dans la copulation et qui n'existent pas chez la femelle. Il y a 2 poils terminaux longs de 150  $\mu$ , très rapprochés et implantés sur une petite saillie tégumentaire. Pénis chitineux étroit, long de 36 à 39  $\mu$ , parcouru par un fin canal qui débouche à l'extrémité antérieure du pénis du côté ventral. Le canal membraneux en arrière du pénis est visible sur une longueur de 20 à 30  $\mu$  environ. Le pénis chitineux est droit ou légèrement arqué mais apparemment pas en baïonnette.

de 70 à 80  $\mu$ . La vulve s'ouvre entre les 2 tubercules portant les poils terminaux. Anus terminal.

*Hôtes et localité* : dans un abcès derrière l'oreille chez un *Lophuromys aquilus* True, à Kawa (rive Lac Albert) (juillet 1952) (types et nombreux paratypes), et

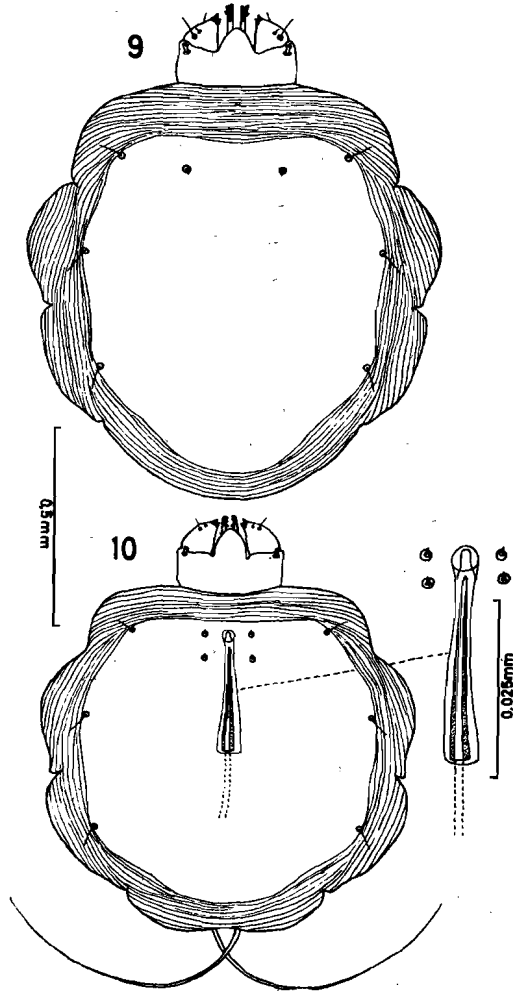


FIG. 9-10. *Psorergates (P.) muricola* n. sp. Femelle (9) et mâle (10) en vue dorsale.

dans le pavillon de l'oreille chez un *Otomys irroratus elgonis* Wroughton à Blukwa (Ituri), (juin 1952). (Congo Belge).

*Types* : Au Musée du Congo à Tervuren. Paratypes à l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique et dans la collection de l'auteur.

Clé du genre *Psorergates*.

1. Sous-genre *Psorergates* (Tyrrell 1883).

*Mâles* :

Présence de 2 très longs poils à la partie postérieure du corps.. *P. muricola* n. sp.  
Absence de ces poils..... *P. oettlei* Till.

*Femelles* :

Corps long de 134 à 154  $\mu$ , large de 114 à 130  $\mu$ ..... *P. oettlei* Till.  
Chez 8 spécimens non aplatis, le corps est long de 120 à 135  $\mu$ , large de 93 à 110  $\mu$ ..  
*P. muricola* n. sp.

*Remarque* : Nous n'avons pas inclus dans cette clé le génotype *Psorergates simplex* n'ayant pas pu examiner de spécimens de cette espèce.

2. Sous-genre *Psorobia* (Fain 1959).

1. Poils scutaux relativement forts, longs de 15 à 18  $\mu$  ; poil genual IV beaucoup plus fort et plus long que celui des genua I à III ; tous les fémurs portent 2 poils jumelés ; boucle des épimères I arrondie et ouverte. Chez le *mâle* le corps est long de 153 à 186  $\mu$  ; le pénis chitineux mesure 36 à 39  $\mu$  de long. La *femelle* mesure 177 à 180  $\mu$ .....  
*P. ovis* Womersley

Poils scutaux très fins, longs de 5 à 6  $\mu$  ; tous les poils géniaux courts et fins ; boucle des épimères I plus étroite et plus ou moins fermée. Chez le *mâle* le corps est long de 105 à 140  $\mu$  et le pénis chitineux est plus court. Femelle longue de 120 à 160  $\mu$ .... 2.

2. Un seul poil sur les fémurs, boucle des épimères I longue et presque fermée. Le *mâle* est long de 105 à 125  $\mu$  et le pénis chitineux mesure 8  $\mu$  environ de long. *Femelle* longue de 120 à 132  $\mu$ ..... *P. cercopitheci* Zumpt et Till.

Les fémurs I à III portent deux poils jumelés, le fémur IV ne porte qu'un seul poil ; boucle des épimères I ouverte mais anguleuse. Chez le *mâle* le corps est long de 118 à 140  $\mu$  et le pénis chitineux est apparemment plus long (?). Chez la *femelle* le corps mesure 140 à 160  $\mu$ ..... *P. hystrici* Till.

3. Sous-genre *Psorergatoides* Fain 1959.

*Mâles* : (les mâles de *P. nycteris* et *P. laviae* ne sont pas connus).

1. Poils termino-ventraux absents..... 2.  
Poils termino-ventraux présents ..... 3.

2. Grande espèce (160 à 186  $\mu$  de long) ; pénis plus long (19 à 21  $\mu$ ) à base très élargie ; fémurs I à III portant 2 poils jumelés ; épimères bien chitinisés.... *P. kerivoulae* Fain

Petite espèce (99  $\mu$  de long) ; pénis plus court (10 à 11  $\mu$ ), plus ou moins cylindrique ; tous les fémurs portent un seul poil très court (1,5 à 3  $\mu$ ) ; épimères très peu chitinisés..  
*P. lonchorhinae* Fain

3. Épimères I presque droits ne formant pas de boucle externe ; poils termino-ventraux longs de 15 à 20  $\mu$  ; pénis long de 12  $\mu$  nettement dilaté à sa base.....  
*P. emballomurae* Fain

Épimères I formant une boucle bien marquée en arrière ..... 4.



4. Pénis long de 9  $\mu$ , plus ou moins lancéolé ; boucle des épimères I plus longue et plus étroite..... *P. rhinolophi* Fain.....  
Pénis long de 16 à 17  $\mu$  et très longuement effilé ; boucle des épimères I plus courte et plus large..... *P. hipposideros* Fain

Femelles :

1. Épimères I presque droits ne formant pas de boucle externe en arrière..... 2.  
Épimères I formant une boucle externe en arrière ..... 4.  
2. Poils termino-ventraux très courts (8 à 9  $\mu$ ) et indistincts ; tous les fémurs ne portent qu'un seul poil moyennement long..... *P. emballonuræ* Fain  
Poils termino-ventraux plus longs (25 à 80  $\mu$ ) ; il y a 2 poils jumelés sur les fémurs I à III..... 3.  
3. Épimères bien chitinisés très écartés ; poils postéro-ventraux très longs (75 à 80  $\mu$ ) dépassant loin le corps en arrière ; poils des pattes longs..... *P. kerivoulæ* Fain  
Épimères très peu chitinisés, plus rapprochés ; poils postéro-ventraux courts (25-30  $\mu$ ) ne dépassant pas le corps en arrière ; poils des pattes courts.. *P. nycteris* Fain  
4. Idiosoma long de 102 à 118  $\mu$  environ ; un seul poil extrêmement court sur les fémurs (1,5 à 3  $\mu$ ) ; poils postéro-ventraux courts (20-30  $\mu$ ) ; épimères très peu chitinisés ; boucle des épimères I très courte..... *P. lonchorhinae* Fain  
Idiosoma long de 117 à 190  $\mu$  ; un seul poil moyennement long sur les fémurs ; poils postéro-ventraux plus longs 45 à 60  $\mu$  ; boucle des épimères I bien marquée, plus longue ..... 5.  
5. Idiosoma long de 166 à 190  $\mu$  ; épimères très peu chitinisés et très peu distincts ; boucle des épimères I étroite, plus longue que large et presque fermée.. *P. laviae* Fain  
Idiosoma plus court (117 à 150  $\mu$ ) ; épimères plus chitinisés boucle des épimères I plus large que longue..... 6.  
6. Boucle des épimères I relativement aplatie et ouverte ; poils postéro-ventraux plus fins ..... *P. hipposideros* Fain  
Boucle des épimères I arrondie et plus fermée ; poils postéro-ventraux plus forts. *P. rhinolophi* Fain

BIBLIOGRAPHIE

- BAKER (E. W.), EVANS (T. M.), GOULD (D. J.), HULL (W. B.) & KEEGAN (H. L.), 1956. — A manual of parasitic mites of medical or economic importance. New York, National Pest Control Association, Inc., p. 72.  
DUBININ (V. B.), 1957. — New classification of the mites of the superfamilies Cheyletoidea W. Dub. and Demodicoidea W. Dub. (Acariformes, Trombidiformes). *Mag. Parasit.*, 17, pp. 130-131. (En russe).  
FAIN (A.), 1959 a. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. III. Le genre *Psorergates* Tyrrell (Trombidiformes-Psorergatidae). *Bull. et Ann. Soc. R. Entom. Belg.*, XCV (I-IV), pp. 54-69.  
FAIN (A.), 1959 b. — Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. IX. Nouvelles observations sur le genre *Psorergates* Tyrrell. *Bull. et Ann. Soc. R. Entom. Belg.*, XCV (VII-VIII), pp. 232-248.  
TILL (W. M.), 1957. — Two new parasitic mites (Acarina) from the South African Porcupine. *Parasitology*, 47 (3-4) pp. 329-334.

- TILL (W. M.), 1960. — *Psorergates oetlei* n. sp., a new mange-causing mite from the multimammate rat (Acarina, Psorergatidae). *Acarologia*, II (1) pp. 75-79.
- WOMERSLEY (H.), 1941. — Notes on the Cheyletidae of Australia and New Zealand, with descriptions of new species. *Rec. South Austr. Mus.*, 7, pp. 51-64.
- ZUMPT (F.) & TILL (W. M.), 1955. — The mange-causing mites of the genus *Psorergates* (Acarina : Myobiidae) with description of a new species from a South African monkey. *Parasitology*. 45 (3-4) pp. 269-274.
-