

NOUVELLES OBSERVATIONS  
SUR LE GENRE *PNEUMONYSSUS* BANKS  
(*MESOSTIGMATA*)

PAR

A. FAIN

*Anvers (Belgique).*

Dans une récente étude sur le genre *Pneumonyssus* nous avons fait une révision de toutes les espèces parasitant les voies respiratoires des Singes et décrit une nouvelle espèce chez un Cercopithèque<sup>1</sup>.

Nous avons rappelé qu'il est parfois très difficile, voire même impossible, d'identifier avec certitude les femelles de certaines espèces, et attiré à nouveau l'attention sur la valeur primordiale du porte-spermatophore du mâle dans la systématique de ce genre (FAIN 1954 et 1958).

On connaît actuellement les mâles de toutes les espèces de *Pneumonyssus* à l'exception toutefois de *P. congoensis* Ewing. La femelle de cette espèce se reconnaît cependant aisément des autres espèces plus anciennes telles que *P. simicola* Banks et *P. duttoni* New. et Todd. Elle est en outre bien distincte de la 2<sup>e</sup> espèce que nous avons séparée récemment du complexe « *duttoni* » sous le nom de *P. longus*.

Au cours de ces dernières années on a décrit chez les Singes africains ou asiatiques, une série d'espèces nouvelles du genre *Pneumonyssus* dont certaines se rapprochent assez fortement du moins en ce qui concerne la femelle, de l'espèce de EWING. La validité de ces espèces nouvelles pouvait évidemment être mise en doute aussi longtemps que le mâle de *P. congoensis* n'aurait pas été décrit. La découverte et la description de ce dernier prenait ainsi une importance très grande dans la systématique de ce groupe d'Acariens.

Il y a quelques mois en examinant une collection d'Acariens récoltés par nous dans les poumons de *Papio doguera tessellatus* à Rumonge (Lac Tanganyka) nous y avons rencontré une femelle répondant exactement au cotype de *P. congoensis*, et nous l'avons décrite dans notre précédent travail. Nous pensions avoir examiné

1. Ce travail est encore sous presse, sa publication ayant été retardée par suite de circonstances matérielles.

toute notre collection quand tout récemment nous avons découvert un nouveau flacon contenant encore quelques *Pneumonyssus* de ce même lot. Parmi ceux-ci nous avons rencontré à nouveau des spécimens de *P. congoensis* et cette fois une femelle et un mâle.

En examinant le porte-spermatophore de ce spécimen nous avons été frappé par la ressemblance qu'il présente avec celui des espèces décrites chez les Damans : *P. procavians* et *P. schoutedeni*. La présente note est consacrée à l'étude comparée du mâle de ces 3 espèces.

I

*Pneumonyssus congoensis* Ewing 1929 (nec FAIN 1954).

Nous avons étudié précédemment un des 2 spécimens femelles originaux décrits par EWING. Il s'agit du spécimen qui fut étudié également par FURMAN (1954) et porte l'indication « Cotype n° 994 ». Nous désignerons ce spécimen comme le *Lectotype* de *P. congoensis*, le spécimen mâle que nous décrivons ici en deviendra donc le *Neallotype*.

*Mâle (Neallotype)* (fig. 1, 2, 3 et 8).

L'*idiosoma*, gnathosoma non compris, est long de 600  $\mu$  et large de 318  $\mu$  (entre les coxae III et IV). *Face dorsale* : L'écusson dorsal a la même forme et approximativement les mêmes dimensions que chez la femelle, il est long de 378  $\mu$  et large au maximum de 216  $\mu$  et porte 5 paires de poils faibles, longs de 25 à 36  $\mu$  (fig. 8). La face dorsale du corps porte encore 3 paires de poils sur la cuticule molle. *Face ventrale* : L'écusson sternal est long de 160  $\mu$  et large de 90  $\mu$  et porte 6 poils relativement faibles longs de 30 à 40  $\mu$  (fig. 3). L'opisthosoma porte encore 1 paire de poils. L'anus est subterminal ventral ; il est entouré d'un petit écusson portant 3 poils. Le péritrème est long de 27 à 28  $\mu$ . *Pattes* : La patte I est longue de 405  $\mu$ , ambulacre exclu. Elle est distinctement plus épaisse (fémur épais de 60  $\mu$ ) que les 3 suivantes. Patte IV plus longue (430  $\mu$  avec fémur épais de 45  $\mu$ ) que la patte I. Les griffes I sont plus longues (40 à 43  $\mu$ ) que les griffes II et III (30 à 33  $\mu$ ). *Gnathosoma*, palpes compris, long de 111  $\mu$ , palpes seuls longs de 33  $\mu$ . La pièce basale des porte-spermatophores, doigt fixe inclus, est longue de 129  $\mu$ . Le doigt mobile est long au total de 47 à 50  $\mu$ . Il est progressivement effilé dans sa moitié apicale et présente une légère courbure vers l'intérieur. Du côté interne, près de sa base, s'insère un court prolongement membraneux, long de 10  $\mu$  de forme triangulaire et fourchu à son extrémité. Sa face externe convexe présente dans sa partie moyenne une crête transversale saillante (fig. 2).

Si on compare ce doigt mobile de *P. congoensis* à celui des autres espèces connues de *Pneumonyssus* on constate que seul *P. schoutedeni* présente un doigt mobile de forme et de dimensions très voisines à celles de cette espèce, avec également un prolongement membraneux interne court et une crête transversale externe saillante.

Toutefois chez *P. schoutedeni* la crête transversale est située plus près de la base et la partie effilée apicale est plus nettement recourbée du côté interne que chez *P. congoensis*. Tous les autres caractères morphologiques du mâle et de la femelle séparent par ailleurs très nettement l'espèce du Daman de celle du Cynocéphale.

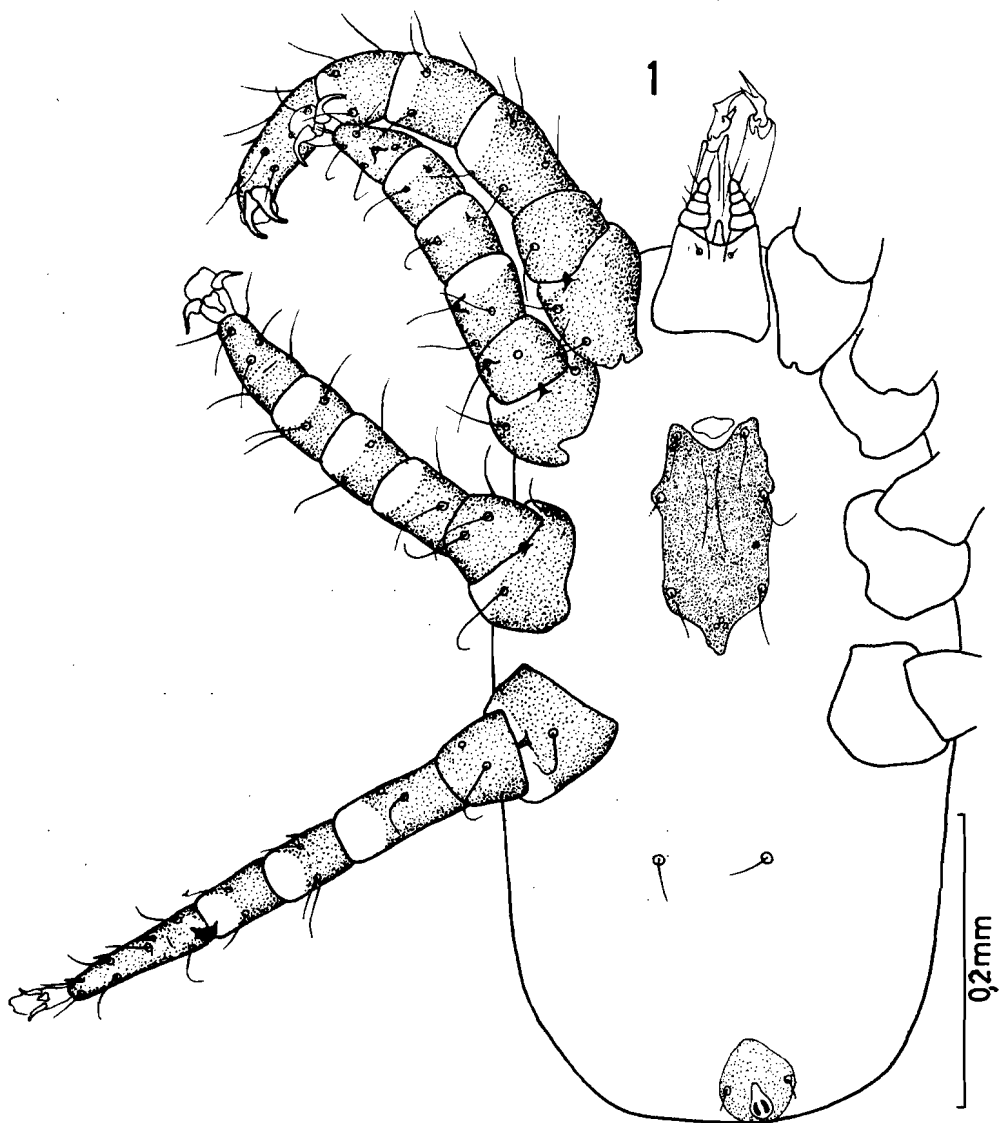


FIG. 1. — *Pneumonyssus congoensis* Ewing. Mâle en vue ventrale.

Une autre espèce qui doit être différenciée de *P. congoensis* est *P. africanus* Fain. Nous avons vu que les femelles de ces 2 espèces se distinguent principalement par la longueur des palpes et de la base du gnathosoma, les dimensions de l'écusson

dorsal, la longueur des pattes, les dimensions des griffes tarsales. La plupart de ces caractères peuvent être utilisés également pour différencier les mâles et notamment la longueur relative des griffes I et III, mais la différence principale réside dans la forme du doigt mobile du porte-spermatophore. Chez *P. africanus* la moitié apicale de ce doigt est brusquement et fortement rétrécie dans son tiers apical, de plus le prolongement membraneux interne est plus long et il n'existe pas trace de crête transversale sur la face externe, laquelle est nettement sinueuse.

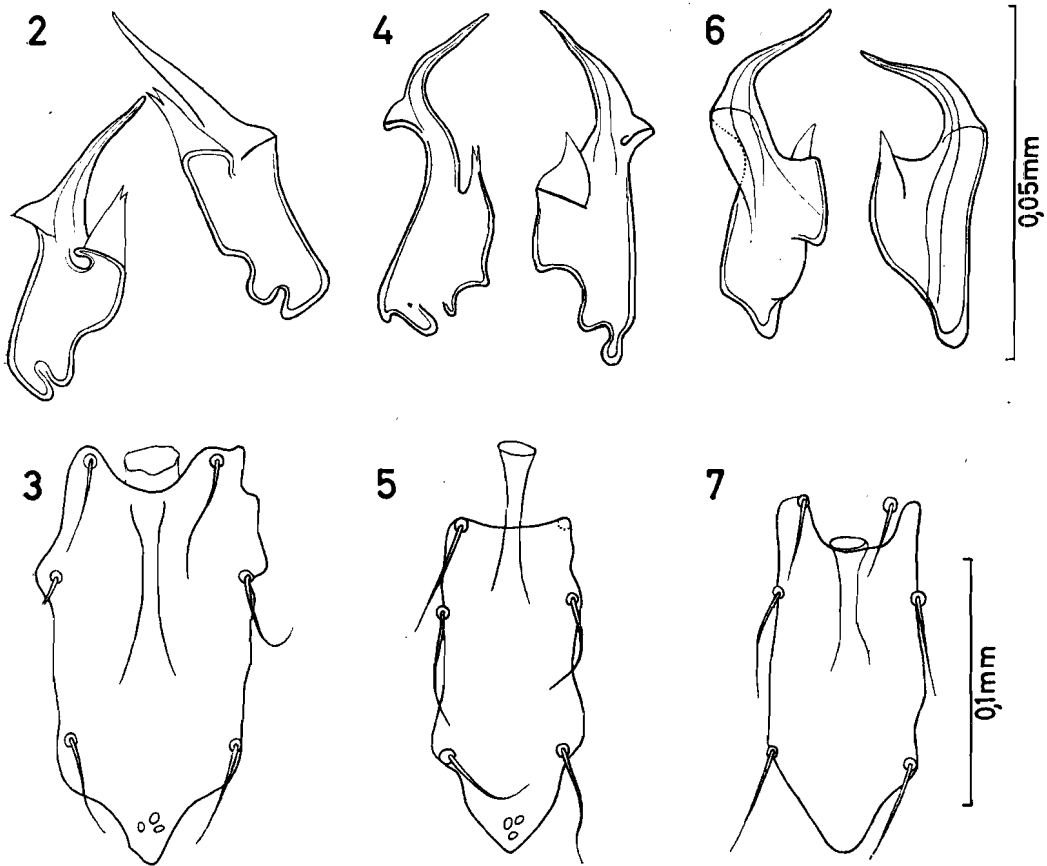


FIG. 2-7. — Doigts mobiles des porte-spermatophores et écusson sternal chez les mâles de *P. congoensis* Ewing (2-3), *P. schoutedeni* Fain (4-5) et *P. procavians* Radford (6-7).

En ce qui concerne les caractères qui différencient *P. congoensis* des autres espèces de *Pneumonyssus* nous renvoyons à la clé que nous avons donnée dans notre travail précédent.

*Neallotype mâle* : au Musée du Congo, Tervuren.

*Hôte* : Poumon de *Papio doguera tessellatus* à Rumonge, Lac Tanganyka (Ruanda-Urundi), février 1955.

*Pneumonyssus procavians* Radford 1938.

MR. C. JACOT-GUILLARMOD qui a eu l'amabilité de m'envoyer le « Type » mâle de *P. procavians* ayant servi à cette étude, me signale qu'il y a encore dans les collections du Albany Museum 3 autres spécimens (2 femelles et 1 larve) portant également la mention « Type ». Il me demande de désigner comme lectotype l'unique spécimen mâle de cette série. C'est bien volontiers que je fais droit à sa demande et que j'utiliserai ce terme dans ma description <sup>1</sup>.

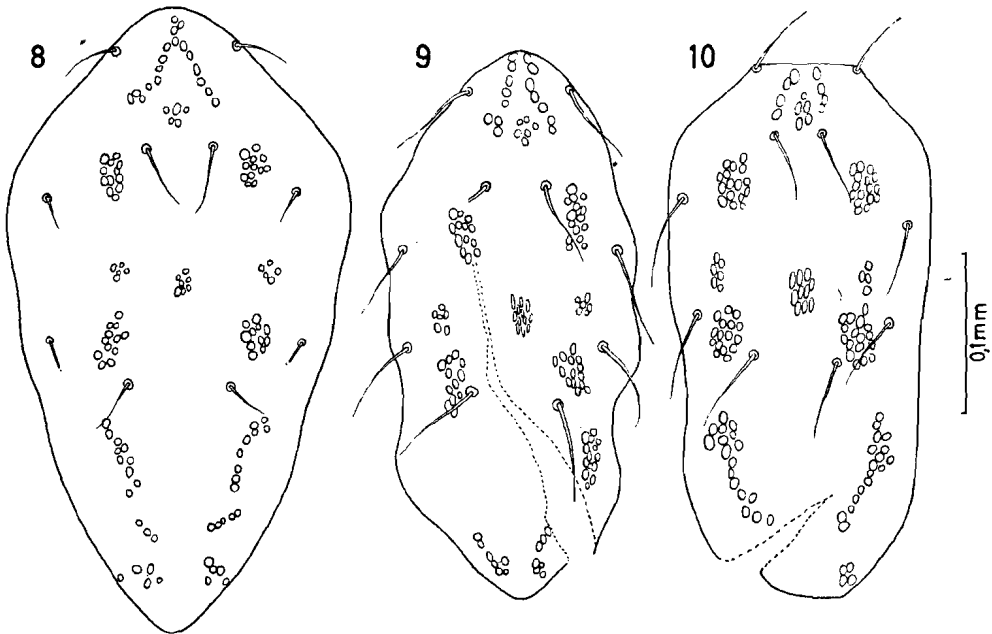


FIG. 8-10. — Ecusson dorsal chez les mâles de *P. congoensis* (8), *P. schoutedeni* (9) et *P. procavians* (10).

Rappelons ici que dans sa description originale de *P. procavians*, RADFORD mentionne l'existence de 5 mâles, 56 femelles et 6 larves. Le mâle de *P. procavians* a été redécrit en 1954 par FURMAN et par ZUMPT et TILL. FURMAN a apparemment eu sous les yeux des exemplaires provenant de la collection de RADFORD et non l'exemplaire provenant du Musée de Grahamstown, car les dimensions qu'il donne pour le mâle (792  $\mu$  de long) dépassent très nettement celles que nous trouvons chez le lectotype.

1. Je remercie vivement Mr. C. JACOT-GUILLARMOD, du Albany Museum, à Grahamstown (Afrique du Sud), de m'avoir communiqué ce spécimen pour mon étude.

*Description du lectotype mâle* (fig. 6, 7 et 10).

L'Acarien est fortement aplati. L'*idiosoma*, gnathosoma non compris, est long de 555  $\mu$  et large de 375  $\mu$  entre les coxae III et IV. Les dimensions données par Radford sont de 600  $\mu$   $\times$  380  $\mu$ ; celle de Zumpt et Till sont de 560 à 600  $\mu$  de long pour 380 à 385  $\mu$  de large. *Face dorsale* : L'écusson dorsal est limité par un bord nettement moins sinueux que chez *P. schoutedeni*, ses dimensions sont difficiles à mesurer avec précision car il paraît légèrement enroulé au niveau de son extrémité antérieure et sur un de ses bords latéraux. Il est long approximativement de 333  $\mu$  et large de 160  $\mu$  (chiffres de Zumpt et Till : 333  $\mu$   $\times$  166  $\mu$ ) ; il porte 5 paires de forts poils longs de 45  $\mu$  environ (fig. 10). La cuticule molle porte encore 3 paires de poils. *Face ventrale* : L'écusson sternal est long de 135  $\mu$  et large de 60  $\mu$  (140  $\mu$   $\times$  80  $\mu$  d'après Zumpt et Till), il est échancré en avant et porte 6 forts poils longs de 45 à 48  $\mu$  (fig. 7). Le pérित्रème est long de 22 à 24  $\mu$ . *Pattes* : La patte I est moins longue, 300  $\mu$ , que la patte IV, 342  $\mu$  (ambulacres non compris). Les griffes I et II sont longues respectivement de 30  $\mu$  et 25-27  $\mu$ . *Gnathosoma* : La longueur totale est de 78  $\mu$ ; les palpes seuls mesurent 24  $\mu$  de long. La partie basale des porte-spermatophores mesure de 108 à 110  $\mu$  de long. Le doigt mobile est long de 51  $\mu$ , il ressemble beaucoup à celui de *P. congoensis* et de *P. schoutedeni* mais le prolongement apical est plus fortement recourbé vers l'intérieur et de plus il n'y a pas de crête transversale saillante sur sa face externe comme chez ces 2 espèces (fig. 6).

*Lectotype mâle* : au Albany Museum, Grahamstown (Afrique du Sud).

*Hôte* : Poumons de *Procavia capensis* Pallas.

*Localité* : Riebeek East, Grahamstown.

3

*Pneumonyssus schoutedeni* Fain 1952 (fig. 4, 5 et 9).

Nous avons décrit antérieurement le mâle et la femelle de cette espèce. Nous redécrivons ici le mâle en le comparant à celui de *P. procavians*. Depuis la description originale l'holotype mâle a dû être remonté et il en est résulté un certain degré d'écrasement du corps. L'*idiosoma*, gnathosoma non compris, mesure actuellement 675  $\mu$  de long et 375  $\mu$  de large. Chez un paratype un peu aplati l'*idiosoma* est long de 650  $\mu$ . *Face dorsale* : L'écusson dorsal, dont le contour est nettement sinueux, mesure 340  $\mu$  de long et 150  $\mu$  de large (chez un paratype 330  $\times$  156  $\mu$ ). Il porte 5 paires de forts poils, les plus longs atteignant 66  $\mu$  (fig. 9). *Face ventrale* : L'écusson sternal mesure 132  $\mu$  de long et 57  $\mu$  de large, les 6 forts poils qu'il porte sont longs de 45 à 50  $\mu$  (fig. 5). Le pérित्रème situé latéralement est long de 24  $\mu$ . Le *gnathosoma* présente une longueur totale de 84  $\mu$ , les palpes seuls mesurant 27  $\mu$ . La partie basale des chélicères, avec le court doigt fixe compris, est longue de 114  $\mu$ . Le doigt mobile a une longueur totale de 50  $\mu$ , son extrémité distale, progressivement effilée est

légèrement recourbée vers l'intérieur ; il présente sur sa face externe une crête transversale très saillante et du côté interne, près de la base, un prolongement membraneux court (fig. 4). La patte I est longue de 270  $\mu$  (fémur épais de 48  $\mu$ ), ambulacre non compris ; la patte IV est légèrement plus longue, 285  $\mu$  (fémur épais de 42  $\mu$ ). Les griffes des pattes sont plus courtes (griffes I longues de 27  $\mu$ ) que chez *P. procavians*.

*Position systématique :*

*Pneumonyssus schoutedeni* est morphologiquement très proche de *P. procavians*, il s'en distingue principalement chez le mâle par la forme de l'écusson dorsal dont les bords sont nettement plus sinueux et surtout par la présence sur la face externe du doigt mobile des porte-spermatophores d'une crête transversale saillante, laquelle fait défaut chez l'espèce de Radford.

*Holotype* mâle dans les bronches et la trachée du Daman des roches : *Dendrohyrax arboreus Adolphi-Friederici* Brauer, dans la région de l'Ituri, sur les rives du Lac Albert.

*Institut de Médecine tropicale à Anvers.*  
(Laboratoire de Zoologie Médicale).

#### BIBLIOGRAPHIE

- FAIN (A.), 1952. — Sur les Acariens parasites du genre *Pneumonyssus* au Congo Belge. — *Rev. Zool. Bot. Afr.* 45, (3) : 358-382.
- FAIN (A.), 1954. — Notes sur les Acariens du genre *Pneumonyssus* au Congo Belge : Description de *Pn. congoensis* Ewing. — *Ann. Mus. Congo, Tervuren Miscellanea Schouteden Zool.* I : 185-192.
- FAIN (A.), 1958. — Les Acariens du genre *Pneumonyssus* Banks, parasites endopulmonaires des singes au Congo Belge. — Sous presse.
- FURMAN (D. P.), 1954. — A revision of the genus *Pneumonyssus* (Acarina : Halarachnidae). — *J. Parasitol.* 40 : 31.
- RADFORD (C. D.), 1938. — *Pneumonyssus procavians* n. sp., a new lung mite. — *Ann. Transvaal Mus.* 19 : 147.
- ZUMPT (F.) et TILL (W. M.), 1954. — The lung and nasal mites of the genus *Pneumonyssus* Banks (Acarina : Laelaptidae) with description of two new species from African Primates. — *J. Ent. Soc. S. Afr.* 17 (2) : 195-212.
-