

Un nouvel Acarien parasite des fosses nasales du Phacochère au Ruanda-Urundi

Pneumonyssoides phacochoeri n. g., n. sp.

par A. FAIN
(Laboratoire, Astrida)

Le nouvel Acarien que nous décrivons ici a été découvert dans les fosses nasales d'un Phacochère, *Phacochoerus aethiopicus* PALLAS, provenant de la région du Bugesera, dans l'est du Ruanda-Urundi (1).

Chez le seul animal trouvé parasité, pour trois examinés, nous avons pu récolter 49 de ces Acariens (43 femelles, 3 mâles et 3 larves).

Cette nouvelle espèce est très proche, morphologiquement, de *Pneumonyssus caninum* CHANDLER et RUHE 1940, espèce décrite chez le Chien en Amérique et qui semble assez répandue dans ce pays.

Pneumonyssus caninum, parasite des fosses nasales du chien et la nouvelle espèce du Phacochère s'éloignent nettement des autres représentants du genre *Pneumonyssus* connus actuellement par plusieurs caractères et notamment la présence de 5 articles aux palpes, l'absence de ventouse à la première paire de pattes, l'absence de la petite fourche à la face interne de l'article tarsal des palpes, l'absence de dents sur l'hypostome, la structure différente des griffes des pattes et des chélicères du mâle.

Ces caractères sont suffisants, pensons-nous, pour séparer ces deux espèces des autres membres du groupe des *Pneumonyssus*. Nous proposons donc de créer pour elles un nouveau genre que nous nommerons **Pneumonyssoides**.

(1) Nous sommes heureux de remercier ici Monsieur D. PIRARD qui nous a procuré ce Phacochère.

PNEUMONYSSOIDES n. g.

Diagnose : Famille *Halarachnidae* OUDEMANS 1906.

Corps ovalaire sans rétrécissement circulaire en arrière du podosoma et sans expansions podosomales dorso-laterales.

Ecussons dorsal et ventral présents. Pattes à 6 segments. Première paire terminée par 2 fortes griffes dirigées vers l'arrière, les 3 autres paires à griffes beaucoup plus petites égales ou subégales, portées sur un long pédoncule. Ventouse seulement aux 3 paires postérieures. Périmètre long et étroit, au moins 3 fois aussi long que large. Palpes à 5 articles bien formés, le dernier article sans fourche. Hypostome sans dents. Plaque sensorielle (homologue de l'organe de HALLER ?) située vers le milieu du tarse de la patte I, en position dorsale. Doigt mobile des chélicères mâles à extrémité libre terminée par une expansion membraneuse.

Parasites des fosses nasales du Chien (Amérique et Afrique du Sud) et du Phacochère (Ruanda-Urundi).

Genotype : *Pneumonyssoides caninum* CHANDLER et RUHE 1940 (*Pneumonyssus caninum* CHANDLER et RUHE, 1940).

La famille *Halarachnidae* OUDEMANS 1906, à laquelle se rattache ce nouveau genre, ainsi que le genre *Pneumonyssus*, ont été redéfinis récemment par FURMAN (1954).

La création d'un nouveau genre au sein de cette famille et les observations que nous avons pu faire sur les *Pneumonyssus* du Congo Belge nous obligent à modifier la diagnose que FURMAN a donnée de ce genre, de la façon suivante : Palpes à 4 articles. Présence d'une petite fourche à la face interne du dernier article des palpes, hypostome à rangée médiane de petites dents à pointe dirigée vers l'avant, griffes des pattes I jamais beaucoup plus grandes que celles des pattes II et III, ventouses à toutes les pattes, plaque sensorielle dorsale du tarse I en position subterminale, doigt mobile des chélicères mâles non terminé apicalement par une expansion membraneuse, présence chez la femelle d'une petite glande dont le conduit s'ouvre à la base du coxa III.

Notons que cette petite glande femelle existe également chez *Pneumonyssoides phacochoeri*, nous ne pouvons donc pas en faire un caractère générique mais si nous la signalons ici c'est parce que nous ignorons si elle est présente également dans les genres *Halarachne* et *Orthohalarachne*.

Le genre *Pneumonyssus* ainsi amendé comprend le groupe très homogène des formes parasites endopulmonaires des Singes et des Damans, et trois autres espèces plus disparates provenant de Singes (fosses nasales,

larynx), ou d'un Rongeur (pelage ?) et qui sont *P. stammeri*, *P. dinolti* et *P. bakeri*.

Pneumonyssus dinolti OUDEMANS présente un sillon circulaire très net séparant le podosoma de l'opisthosoma et des lobes sur la face dorsale du podosoma. De plus les palpes sont très longs et l'écusson dorsal est renforcé par une plaque chitineuse longitudinale. Ces caractères séparent nettement cette espèce de tous les autres membres du genre *Pneumonyssus*.

Pneumonyssus stammeri VITZTHUM présente plusieurs caractères du nouveau genre *Pneumonyssoides* : présence de 5 articles aux palpes, absence de ventouse à la patte I, griffes de la première paire de pattes très fortes. Seule une étude plus approfondie de cette espèce pourra dire si elle doit également être incorporée dans ce nouveau genre.

Pneumonyssus bakeri FURMAN, appartient probablement, comme le pense son auteur, à un nouveau genre. La présence d'une plaque génitale éloigne, en effet, cette espèce de tous les autres membres de la famille des Halarachnidae. Rappelons que l'habitat exact de cet Acarien est encore inconnu et que la femelle seule a été décrite.

***Pneumonyssoides phacochoeri* n. sp.**

Femelle :

Notre description est basée sur l'examen de 8 exemplaires adultes. La forme générale du corps est largement ovalaire. Couleur blanchâtre. Idiosoma, gnathosoma non compris, long de 1230 à 1330 μ . Largeur maximum, située au niveau des coxae IV ou un peu en arrière, de 840 à 950 μ . Toutes ces femelles renfermaient dans les voies génitales un œuf ovalaire de 400-500 μ sur 600-750 μ .

Face dorsale : Ecusson dorsal en ovale très allongé, à limites peu nettes interrompues par places, à extrémités arrondies. Rugosités correspondant aux insertions musculaires assez peu marquées. Chez la plupart de nos exemplaires cet écusson porte 3 paires de longues soies paramédianes, les soies de la 2^e paire étant les plus courtes. Chez 3 de nos exemplaires une des 2 soies antérieures fait défaut et nous possédons également un exemplaire qui est le type, où la paire antérieure manque. En bordure de cet écusson et en contact ou non avec lui, on rencontre encore plusieurs longues soies. La situation de celles-ci par rapport à l'écusson varie assez fortement d'après les spécimens, mais leur nombre paraît constant et est de 3 de chaque côté. Le nombre total de soies que porte l'idiosoma sur sa face dorsale en comptant ces 3 soies parascutales, est de 8 de chaque côté. Outre ces soies la face dorsale de l'opisthosoma porte encore 2 paires de pores très petits situées l'une

entre la 5^e et la 6^e paire de soies, l'autre entre la 6^e et la 7^e paire de soies (Fig. II).

L'écusson dorsal mesure chez le type 550 μ de long sur 225 μ de largeur maximum. Chez les autres spécimens il atteint au maximum 575 μ \times 225 μ et au minimum 532 μ \times 210 μ .

Face ventrale : Ecusson ventral finement ponctué à contours peu nets. Sa forme générale est cependant assez constante comme le montre l'examen de 8 femelles (Fig. I). Il porte 2 soies dans ses angles latéraux. Dimensions extrêmes : maximum 110 μ de long sur 90 μ de large, minimum 75 μ de long sur 85 μ de large. Au devant et en arrière de cet écusson existent deux soies, les deux antérieures sont espacées de 40 μ environ alors que les deux postérieures présentent un écartement de 150 μ . L'opisthosoma porte une paire de soies entre le coxae IV et le bouclier anal, et une paire de petits pores immédiatement en arrière des coxae IV. Le bouclier anal, centré par l'anus, est ventral ou sub-terminal, il porte deux longues soies antérieures et 1 longue soie postérieure. Fente vulvaire longue de 280 μ à 325 μ , limitée latéralement par une petite pièce chitineuse. Pseudostigmates situés latéralement entre les coxae 3 et 4, leur pérित्रème très allongé est dirigé en avant et au dehors. Il mesure 85 μ de long et est large de 10 μ (largeur minimum) (Fig. I).

Glande femelle : Une petite glande analogue à celle décrite par OUDEMANS chez *Pneumonyssus simicola* et que nous avons également observée chez tous les *Pneumonyssus* congolais mais uniquement chez les femelles, existe chez cette nouvelle espèce. Son canal seul est visible dans les préparations non colorées; il comprend une partie très étroite longue de 70 à 80 μ prenant naissance du côté interne glandulaire par une petite dilatation en forme d'entonnoir et se terminant près du coxa III, et une partie très courte sclérifiée, courbée à angle droit, et soudée à la paroi postérieure du coxa III. Le petit canal qui se continue dans la partie sclérifiée s'ouvre à l'extérieur (1) par un petit orifice peu visible, à la base du coxa III (Fig. II).

Pattes : Elles sont formées de 6 segments. Les tarsez des paires 2 à 4 présentent en outre une division incomplète ventrale vers leur quart basal. Dans le tarse I, cette segmentation existe également mais elle est indistincte. Tous les segments des pattes portent des soies ou des épines ou les deux. Tous les coxae portent 2 soies ventrales excepté le coxa IV qui est nu. Le trochanter I porte 3 soies, le II porte 6 soies, le III porte 4 à 5 soies, le IV porte 4 soies. Le fémur I porte 9 soies et

(1) Notons que chez les espèces du genre *Pneumonyssus* que nous avons examinées cette partie sclérifiée du canal est toujours bien séparée du coxa et jamais soudée comme ici.

2 épines courtes dorsales, le II porte 10 à 11 soies, le III porte 5 soies, le IV porte 4 à 5 soies. Tous les *genoux* portent 9 à 10 soies dont 1 dorsale très longue (75 μ à 100 μ). Le *tibia* I présente la même disposition des soies que les genoux, le II porte 5 soies dont 1 dorsale très longue (70 μ) et 4 longues épines dorsales, le III porte 6 soies dont une très longue dorsale et 2 longues épines, le IV porte 4 soies dont une longue soie dorsale et 4 longues épines. Le *tarse* I porte 16 soies, dont une dorsale très longue (120 μ), 3 petites épines dorsales placées sur une ligne transversale un peu en arrière du milieu du tarse, deux épines de longueur inégale plantées sur une petite plaque ovalaire dorsale et médiane immédiatement en avant d'un petit orifice (plaque sensorielle ?), et 3 courtes épines. Les tarses II, III et IV portent 15 à 16 épines subgales et une soie ventrale (Fig. I).

Les pattes sont de longueur inégale, la 4^e étant la plus longue, par contre la 1^e est nettement plus forte que les 3 autres. La longueur respective des pattes et de leurs différents segments est donnée dans le tableau I.

TABLEAU I : DIMENSIONS DES PATTES, EN MICRONS,
CHEZ LA FEMELLE ET CHEZ LE MALE
DE *PNEUMONYSSOIDES PHACOCHOERI* N. SP.

	Longueur totale (2)	Coxa	Trochanter	Fémur	Genou	Tibia	Tarse	Ambulacre (ventouse comprise)	Largeur du genou
FEMELLE (Type)									
Patte I	705	100	70	145	100	115	175	0	70
Patte II	692	70	70	127	92	87	176	70	60
Patte III	745	90	65	140	100	100	175	75	55
Patte IV	814	75	75	150	105	105	220	84	50
MALE (Type)									
Patte I	700	100	60	160	105	100	175	0	65
Patte II	730	82	65	140	98	95	180	70	58
Patte III	755	80	65	150	95	100	185	80	55
Patte IV	792	75	85	140	100	105	205	82	53

Tous les tarses sont terminés par une paire de griffes. Celles-ci sont très fortes et longues aux tarses I (longueur 55 à 65 μ), petites et peu chitinisées aux autres tarses (18 à 20 μ de longueur). Les griffes du

(2) La longueur totale s'entend coxae compris et jusqu'à l'extrémité des ventouses. C'est également de cette façon qu'il faut lire les mensurations que nous avons données dans nos études précédentes sur les *Pneumonyssus* congolais.

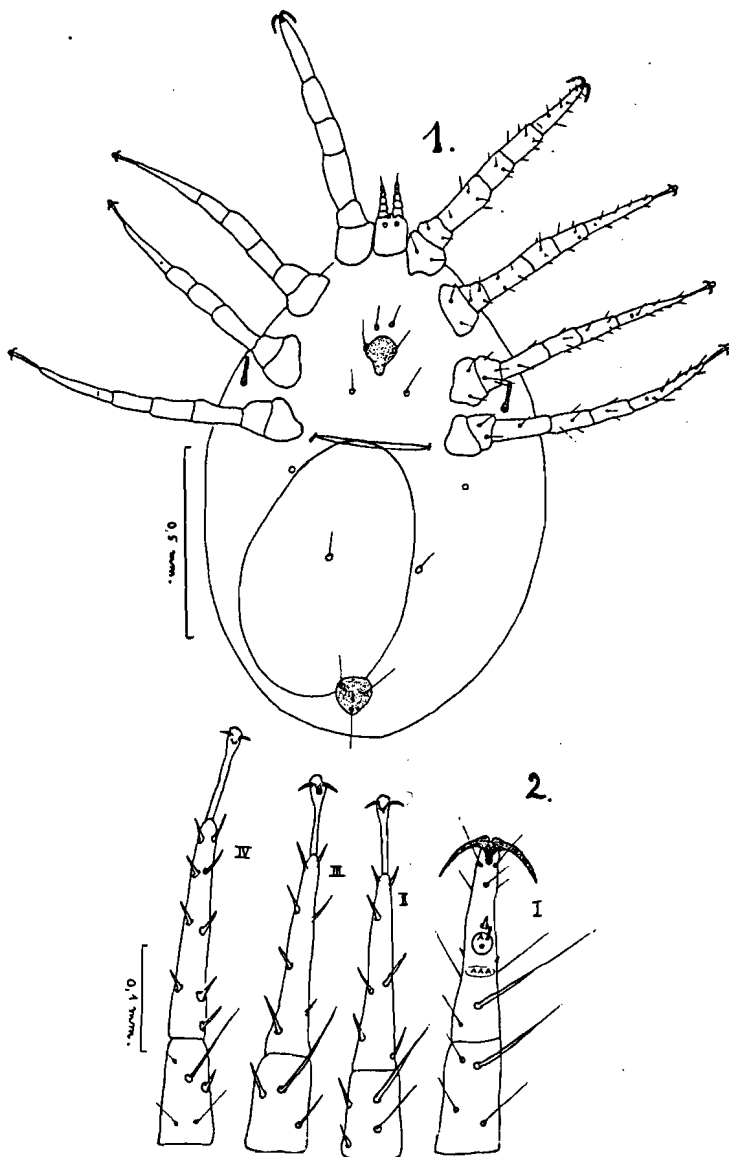


Fig. 1. — *Pneumonyssoides phacochoeri* n. sp. Femelle.
Aspect de la femelle en vue ventrale (1) et extrémité des pattes I à IV
(tibiae, tarsi et amblypygi) en vue dorsale (2).

tarse I s'articulent directement avec des pièces chitineuses du tarse situées près de l'apex, alors que les griffes des 3 autres paires de pattes sont portées sur un pédoncule long et étroit. Une petite ventouse est présente à l'extrémité des pattes II à IV (Fig. I).

Gnathosoma : Ses dimensions totales, palpes compris, varient entre 175 μ de long sur 125 μ de large et 210 $\mu \times$ 110 μ . Les palpes seuls sont longs de 100 à 105 μ , ils sont formés de 5 articles mesurant individuellement : article I (coxa) : 25 μ de long sur 35 μ de large, article II : 20 $\mu \times$ 30 μ , article III : 15 $\mu \times$ 20 μ , article IV : 20 $\mu \times$ 15 μ , article V : 20 $\mu \times$ 10 μ . L'article I est nu, le II porte 1 soie latérale, 1 soie dorsale, 1 petit orifice et 1 petite épine. L'article III porte 2 soies dorsales. L'article IV porte 4 petites épines et 2 courtes soies assez fortes. L'article V porte 5 à 6 petites épines et une forte soie raide apicale longue de 27 à 30 μ . Il n'existe pas de fourche sur le dernier article du tarse. Hypostome finement ponctué sans sillon longitudinal ni dents mais à 2 petits orifices dans le quart antérieur. Le bord antérieur de l'hypostome montre 3 saillies, la médiane étalant la plus longue. Epistome formant une saillie triangulaire fortement chitinisée à sommet arrondi. Les mandibules sont longues de 110 à 120 μ (jusqu'à l'extrémité du doigt mobile) sur une largeur maximum de 20 à 25 μ , ils sont fortement chitinisés mais moins cependant que chez le mâle. La saillie fixe (doigt fixe) qui termine la mandibule est très développée et mesure de 20 à 25 μ . Le doigt mobile a une forme plus ou moins pyramidale, il présente une base reposant sur la mandibule, un sommet incurvé vers le doigt fixe et une face libre convexe renforcée par une carène chitineuse partant de la base et se terminant aux 2/3 de sa longueur en formant 3 petites saillies. Une épine chitineuse est visible un peu au dessous de la base d'insertion du doigt fixe (Fig. II).

Mâle :

Forme, couleur : Comme chez la femelle, mais le corps est proportionnellement moins large.

Dimensions : Idiosoma, gnathosoma non compris long de 910 μ et large au maximum de 588 μ (au niveau du coxa IV).

Face dorsale : Ecusson dorsal long de 550 μ , large de 250 μ , il présente le même aspect et la même disposition des soies que chez la femelle. Soies et pores sur l'idiosoma : comme chez la femelle sauf qu'il n'y a que 7 soies du côté droit au lieu de 8.

Face ventrale : Ecusson ventral long de 150 μ , large de 150 μ , à contours très indécis et irréguliers, portant 4 soies. Immédiatement en arrière de l'écusson on découvre 2 soies, l'une de celle-ci touche le bord de l'écusson, l'autre est libre. Autres soies et pores comme chez

la femelle. Bouclier anal comme chez la femelle sauf qu'il y a 2 soies dans l'angle postérieur du bouclier anal. Pérित्रème comme chez la femelle (Fig. III).

Glande : Absente.

Pattes : Dimensions, griffes, ambulacres comme chez la femelle (voir tableau I). Chaetotaxie comme chez la femelle sauf cependant au niveau des tibias II et III où certaines soies sont remplacées par de longues et fines épines.

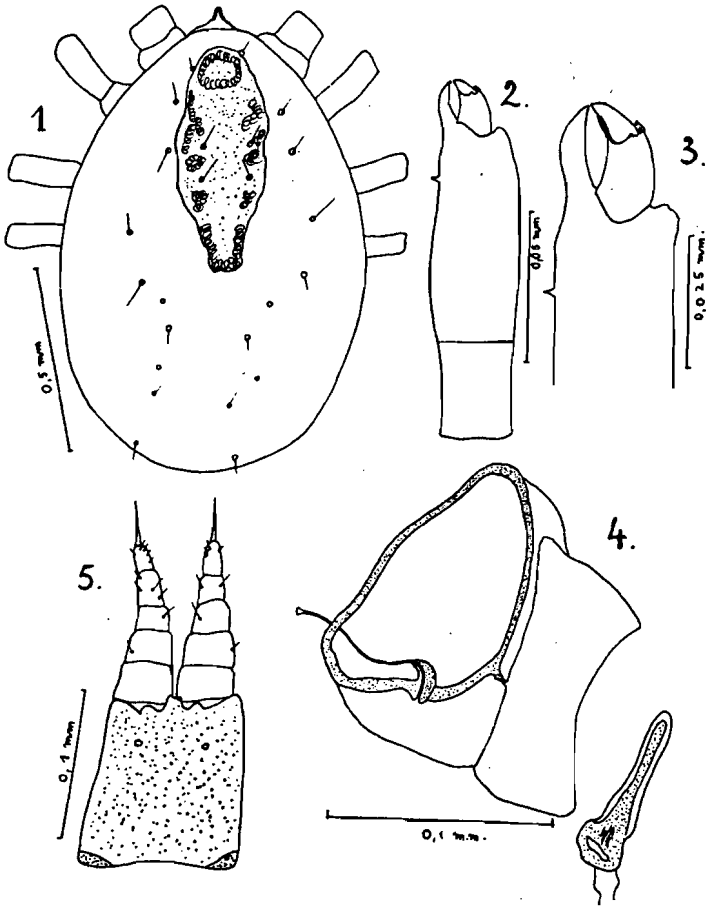


Fig. II. — *Pneumonyssoides phacochoeri* n. sp. Femelle.
Femelle en vue dorsale (1), chélicères à deux grossissements différents (2 et 3), Région du coxa III avec canal glandulaire et pérित्रème (4), gnathosoma en vue ventrale (5).

Gnathosoma : Il est long de $210\ \mu$ et large de $140\ \mu$. Les palpes seuls mesurent $110\ \mu$. La soie rigide apicale terminant le dernier article des palpes est longue de $30\ \mu$. La mandibule est longue de $185\ \mu$ (doigts fixe et mobile non compris) pour une largeur maximum de $50\ \mu$ en vue ventrale et de $30\ \mu$ en vue latérale. Il ne semble pas y avoir de vrai doigt fixe, mais à sa place on observe une lame chitineuse aplatie qui s'insère sur la mandibule par deux pédicules divergents. A l'extrémité d'un de ces pédicules se trouve une forte épine, homologoue de celle existant sur la mandibule de la femelle. Le doigt mobile, long de $50\ \mu$ environ se présente comme une lame chitineuse aplatie légèrement

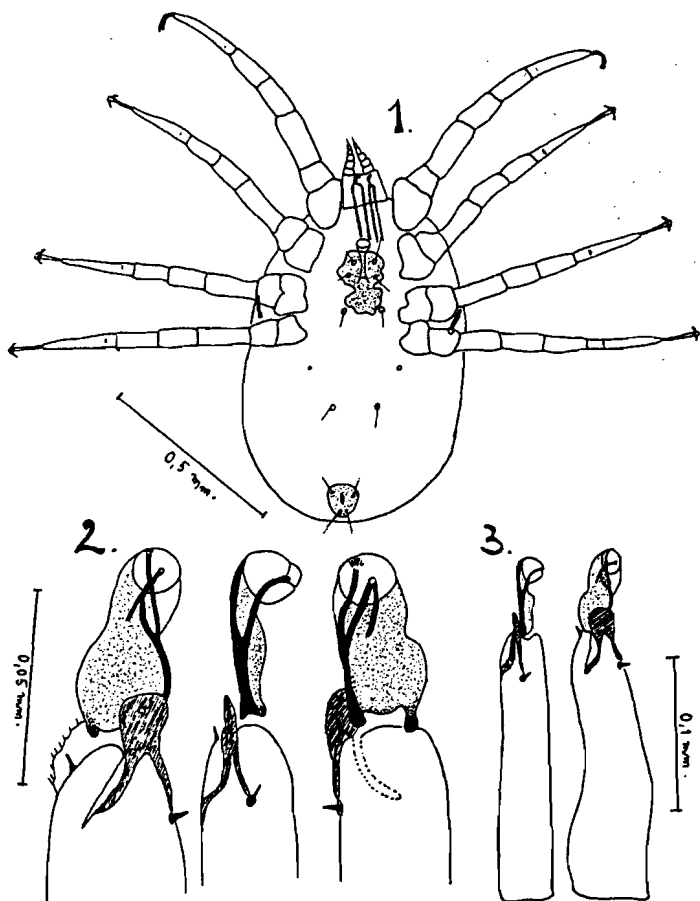


Fig. III. — *Pneumonyssoides phacochoeri* n. sp. Mâle.

Mâle en vue ventrale (1), extrémité distale de la mandibule dans 3 positions différentes (2), mandibule en vue dorsoventrale (à gauche) et latérale (à droite) (3).

creusée se terminant apicalement par un bulbe membraneux, dirigé latéralement, bien visible en position dorso-ventrale (Fig. III).

Pneumonyssoides phacochoeri n. sp. se distingue de l'espèce décrite chez le Chien, *P. caninum*, par un certain nombre de caractères qui pris séparément n'ont peut-être pas une importance absolue mais dont l'ensemble présente cependant une réelle valeur au point de vue spécifique. Les caractéristiques des chélicères mâles sur lesquels repose principalement la distinction entre les espèces du genre *Pneumonyssus* n'ont malheureusement pas été étudiées en détail pour *Pn. caninum*, toutefois le dessin que donne FURMAN de ces pièces montre qu'il existe des différences sensibles entre les deux espèces. Nous résumons ci-dessous les principales différences que nous avons relevées entre *Pn. caninum* et *Pn. phacochoeri* :

FEMELLE : (d'après CHANDLER et RUHE 1940).	<i>Pneumonyssoides caninum</i>	<i>Pneumonyssoides phacochoeri</i>
Longueur idiosoma	1150 μ	1300 μ (moyenne)
Largeur maximum idiosoma	520 μ	900 μ »
Longueur gnathosoma	150 μ	190 μ »
Largeur »	110 μ	115 μ »
Longueur palpes	75-80 μ	100-105 μ
Soies terminant les palpes	2 subapicales	1 apicale
Chélicère :		
base doigt fixe	épine ?	1 épine
bord convexe doigt mobile	1 saillie chitineuse	3 saillies chitineuses
Fente vulvaire	200 μ	300 μ (moyenne)
Écusson ventral	absent	présence constante
Écusson dorsal	4 paires de soies peu visibles	3 paires de longues soies paramédianes
Soies face ventrale opisthosoma	3 paires	1 paire
Péritrème	plus court que chez l'espèce du phacochère	8 fois aussi long que large

Le mâle de *Pn. caninum* étudié par FURMAN montre un écusson ventral de forme différente de celle de *Pn. phacochoeri* et les soies sternales présentent une autre disposition. Enfin les porte-spermatophores sont également différents dans les deux espèces.

Tous ces caractères, auxquels s'ajoute encore celui non négligeable de la différence considérable existant au point de vue zoologique entre

les hôtes respectifs de ces deux espèces, nous permettent, pensons-nous, de considérer celles-ci comme des espèces distinctes. Signalons en outre, que nous n'avons jamais rencontré de *Pneumonyssus* s. lat. dans les fosses nasales des Chiens au Ruanda-Urundi, malgré les nombreuses dissections que nous avons pratiquées.

Types : Holotype mâle, allotype femelle et paratypes femelles au Musée Royal du Congo Belge.

Paratypes dans la collection de l'auteur.

Hôte : *Phacochoerus aethiopicus* PALLAS.

Habitat : Fosses nasales.

Localité : Bugesera (Région orientale du Ruanda-Urundi). 15 décembre 1954.

BIBLIOGRAPHIE

- BAKER, E. W., et WHARTON, G. W. 1952. — An introduction to Acarology. New-York.
- CHANDLER, W. L. et RUHE, D. S. 1940. — *Pneumonyssus caninum* n. sp. A mite from the frontal sinus of the dog. — *J. Parasitol.*, 26 : 59-67.
- FAIN, A. 1952. — Sur les Acariens parasites du genre *Pneumonyssus* au Congo Belge. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XLV, 3-4, 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 Zoologica* SCHOUTEDEN. Zool. I, p. 185-192. ,
- FURMAN, D. P. 1954. — A revision of the genus *Pneumonyssus* (Acarina : Halarachnidae). — *J. Parasit.*, 40 : 31-42.
- OUDEMANS, A. C. 1935. — Kritische Literaturübersicht zur Gattung *Pneumonyssus*. — *Zeitschr. Parasitenk.*, 7, H. 4., 466-512.
- SCHULZ, K., et THOMAS, A. 1953. — *Pneumonyssus caninum*, the frontal sinus and nasal mite of dogs. — *J. S. A. Vet. Med. Assoc.*, 24, 107.
- VITZTHUM, H. 1930. — *Pneumonyssus stammeri*, ein neuer Lungenparasit. — *Zeitschr. Parasitenk.*, 2 : 593-615.
- ZUMPT, F., et PATTERSON, P. M. 1951. — Further notes on Laelapid mites parasitic on Vertebrates. — *J. Ent. Soc. South Afr.*, 14, 63.

CORRIGENDA

Une erreur matérielle s'est glissée dans notre note sur les *Pneumonyssus* du Congo Belge (FAIN 1952, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XLV, p. 368). La valeur de l'échelle donnée dans la figure 5 pour les chélicères mâles doit être de 0,075 mm au lieu de 0,05 mm comme il est indiqué. L'échelle de 0,05 mm s'applique en réalité aux chélicères femelles qui sont représentés dans la même figure.

Laboratoire d'Astrida (Ruanda-Urundi)