

Nouveaux Hypopes de *Myianoetinae*
provenant de crottes d'éléphants au Rwanda
(*Acari Anoetidae*)

PAR A. FAIN
(Bruxelles)

Nouveaux Hypopes de *Myianoetinae* provenant de crottes d'éléphants au Rwanda (*Acari Anoetidae*)

PAR A. FAIN
(Bruxelles)

INTRODUCTION

Au cours d'un séjour au Rwanda effectué en mars et avril 1968, nous eûmes l'occasion de récolter dans des crottes d'éléphants en provenance de la forêt du Rugege, au Rwanda, des hypopes (deutonymphes hétéromorphes) de *Myianoetinae* représentant quatre espèces nouvelles dont trois du genre *Myianoetus* et une du genre *Xena-noetus*. Nous les décrivons ici et nous y ajoutons quelques considérations sur le statut de la sous-famille *Myianoetinae*.

Les holotypes des espèces décrites ici ont été déposés au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren: nos 160.600 à 160.604.

REMARQUES SUR LES HYPOPES DE LA SOUS-FAMILLE *MYIANOETINAE*

Scheucher (1957) considérait le groupe des *Anoetidés* comme une sous-famille des *Tyroglyphidés*. Elle divisait les *Anoetinae* en trois tribus se basant sur la morphologie des adultes, principalement la forme de la vulve chez la femelle et la présence ou l'absence de ventouses sexuelles chez le mâle :

Tribu *Histiostomatini* formée du seul genre *Histiostoma*;

Tribu Myianoetini avec 3 genres : *Myianoetus* Oudemans, 1929, *Glyphanoetus* Oudemans, 1929 et *Pelzneria* Scheucher, 1957.

Tribu Spinanoetini avec 4 genres : *Wichmannia* Oudemans, 1929, *Bonomoia* Oudemans, 1911. *Spinanoetus* Scheucher, 1957 et *Rhopalanoetus* Scheucher, 1957.

La plupart des auteurs considèrent actuellement le groupe des Anotidés comme une famille distincte et les anciennes tribus comme des sous-familles.

Le genre *Myianoetus* était unique dans la famille Anotidae par la forme bifide des griffes tarsales des pattes I à III chez l'hypope. Jusqu'ici on a décrit dans ce genre une trentaine d'espèces, presque toutes d'après le stade hypope qui est phorétique sur des insectes fréquentant les excréments de divers animaux (vaches, chevaux, moutons, éléphants, rongeurs, chauves-souris, etc.). Ces hôtes phorétiques sont presque toujours des diptères Cyclorrhaphes, soit des Muscidae (*Musca*, *Calliphora*, *Fannia*, *Stomoxys*, *Hydrotaea*, *Morellia*, etc.) soit des Muscoïdes ou Acalyptères comme les Helomyzidae (*Helomyza*, *Thelida*, *Amoebaleria*, etc., voir Cooreman, 1941), les Sphaeroceridae (*Copromyza*), les Sepsidae (*Sepsis*), les Borboridae (*Borboropsis*), etc. Pour plusieurs espèces l'hôte phorétique n'est pas connu et les hypopes avaient été découverts dans des crottes d'animaux. Il y a, enfin, une espèce, *Myianoetus dycei* Fain et Domrow, 1980, dont l'hypope fut récolté sur *Culicoides brevitarsis*, un petit Nématocère qui se développe obligatoirement dans des excréments d'animaux.

Un deuxième genre présentant des griffes bifides chez les hypopes comme *Myianoetus* a été décrit par Mahunka en 1969, sous le nom de *Xenanoetus*. Son espèce type, *X. vestigialis* Mahunka, 1969, n'est connue que par sa forme hypope trouvée en association phorétique sur un Coléoptère coprophage, *Sphaeridium* sp. (Hydrophilidae) de Finlande. Le même auteur décrit encore une deuxième espèce dans ce genre (*Xenanoetus grandiceps* Mahunka, 1973) également d'après des hypopes mais en provenance de *Hydroetia meleagris*, de Mongolie.

En 1972, Mahunka propose de restreindre la sous-famille Myianoetinae aux deux genres *Myianoetus* et *Xenanoetus*.

Un troisième genre d'Anotidae dont les hypopes présentent des griffes bifides est décrit par Fain et Philips (1979) sous le nom de *Comyianoetus* (espèce type : *C. denticulatus* Fain et Philips, 1979).

Ce genre se distingue des deux précédents par la forme des griffes qui sont étroites et fourchues seulement près de l'apex. Les hypopes provenaient d'un nid d'*Otus asio*, des U.S.A.

Les Myianoetinae comprennent donc actuellement trois genres connus seulement par leur forme hypope.

CLE DES GENRES DE MYIANOETINAE (HYPOPE)

1. Palposoma long et très large, complètement ventral. Fémur et genu I fortement renflés, ceux de la patte II légèrement renflés *Xenanoetus* Mahunka, 1969
- Palposoma très étroit et terminal ou subterminal. Fémurs et genu I et II non renflés 2
2. Griffes I à III courtes et massives, profondément fourchues
..... *Myianoetus* Oudemans, 1929
- Griffes I à III étroites et divisées seulement à leur apex en deux pointes inégales *Comyianoetus* Fain & Philips, 1979

Famille ANOETIDAE

Sous-famille MYIANOETINAE

Genre *Xenanoetus* Mahunka, 1969

Xenanoetus afrotrropicalis nov. spec.

Hypope (figs. 1, 5, 9-12): Idiosoma chez l'holotype long de 223 μ , large de 152 μ . Dimensions chez 3 paratypes : 219 \times 158 μ , 195 \times 149 μ et 210 \times 157 μ . *Face dorsale*: dos finement ponctué. Extrémité antérieure prolongée loin vers l'avant en forme de dôme, le propodotum est long de 24 μ . Poils *sc i* et *sc e* fins et courts (7 à 10 μ), les *sc e* très espacés. Poils hysteronotaux fins, longs d'environ 12 à 15 μ . *Face ventrale*: Palposoma complètement ventral, long de 37 μ , large au maximum de 32 μ (ratio longueur-largeur : 1,15 : 1), le socle non compris. Les solénidions *alpha* sont longs de 27 μ , la paire de poils latéraux est épineuse, longue de 10 μ . Sternum et épimères II soudés en arrière au sclérite transversal formé par la réunion des épimères III. Sclérite pré-génital soudé au sclérite transversal en avant. Poils *cx I*, *ga* et *gp* représentés par des petits anneaux, le *gm* est fin et long de 10 μ . Plaque suctoriale large de 36 μ . Ventouses antérieures

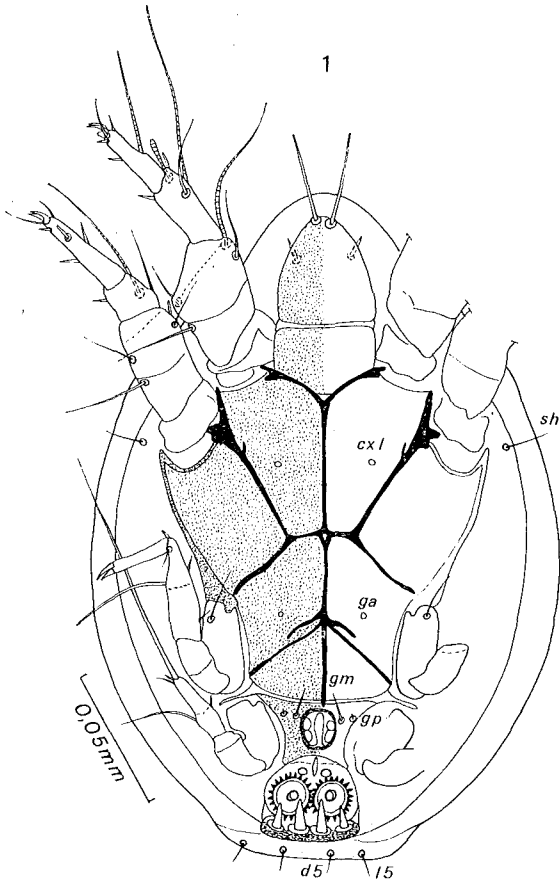


Fig. 1. — *Xenanoetus afrotropicalis* nov. sp. - Hypopod en vue ventrale.

très petites (diamètre 3,5 μ); ventouses postérieures en forme de roues dentées avec 22-25 petites dents marginales, leur diamètre est de 12 μ , les dents comprises. Conoïdes relativement longs. Pattes: Tarses I, II et IV longs respectivement de 27, 31 et 16 μ . Le tarse III est soudé au tibia correspondant, les deux pièces ensemble mesurent 55 μ . *Chaetotaxie*: Tarse I avec 1 poil apical foliacé, 2 courtes épines, 2 poils simples inégaux et 1 long ω 3. Tarse II avec 1 poil foliacé apical, 1 court poil simple, 4 épines et 1 ω 1 renflé dans sa moitié apicale. Tibia I avec 1 épine, 1 poil simple, le ω 1 renflé en massue, le *phi* très long et le famulus sétiforme. Tibia II avec 1 épine, 1 poil simple et le *phi* plus court que celui du tibia I.

Habitat et localité:

Holotype et 1 paratype hypopes récoltés dans des crottes fraîches d'éléphants, forêt du Rugege, clairière Kamobuga, Rwanda (alt. 2500 m), 21.III.1968; 2 paratypes hypopes du même habitat et dans la même localité mais du 6.IV.1968.

Remarques:

Cette espèce se distingue de *X. vestigialis* Mahunka (1969a) par de nombreux caractères: ventouses postérieures relativement plus grandes, conoïdes plus développés, tarses et tibias IV plus étroits et plus longs, sclérite pré-génital avec deux branches latérales, palposoma plus grand et plus trapu, poil foliacé apical des tarses I-II plus étroit, poils *d* 1 à *d* 3 et *l* 1 plus longs, poils palposomaux épineux. Elle se distingue de *X. grandiceps* Mahunka par la forme plus trapue du palposoma, la présence sur les tibias I et II de 2 poils très inégaux (2 petites épines subégales chez *X. grandiceps*), la forme nettement plus large du corps (ratio longueur-largeur 1,30 à 1,46: 1 chez *X. afro-tropicalis* pour 1,91 à 2,15: 1 chez *X. grandiceps*).

Genre **Myianoetus** Oudemans, 1929

Myianoetus rwandanus nov. spec.

Hypope (figs. 2, 6, 17-20): Idiosoma chez l'holotype long de 186 μ , large de 141 μ . Dimensions chez 2 paratypes: 210 \times 150 μ et 225 \times 145 μ . *Face dorsale*: Sillon séjugal très antérieur, le propodonotum est long de 29 μ . Dos finement ponctué. Poils *sc i* et *sc e* longs de 23-24 μ et distinctement plus longs et légèrement plus épais que les poils

hysteronotaux (15-18 μ). *Face ventrale*: Palposoma long de 15 μ , large de 6 μ , les solenidions *alpha* longs de 42 μ . Sternum et épimères II soudés en arrière au sclérite transversal qui est dédoublé dans sa partie médiane. Poils *cx I* et *ga* très courts, non mesurables; poils *gm* longs de 9 μ . Plaque suctoriale large de 50 μ (partie membraneu-

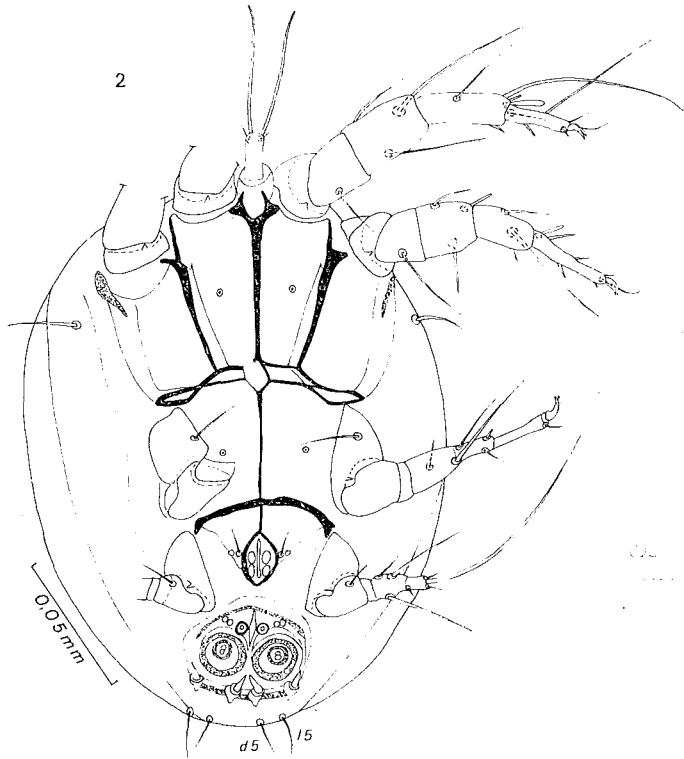


Fig. 2. — *Myianoetus rwandanus* nov. sp. - Hypopode en vue ventrale (holotype).

se). Ventouses postérieures légèrement plus larges (13 μ) que longues (12 μ); ventouses antérieures arrondies, diamètres 3,5 μ . Conoides longs de 6 μ (partie libre). *Pattes*: Tarses I à IV longs respectivement de 21, 27, 31 et 14 μ . *Chaetotaxie*: Tarse I avec 1 poil apical très étroitement foliacé, 2 poils simples inégaux, 2 épines inégales et un long solenidion ω 3. Tarse II avec un poil apical étroitement foliacé, 4 épines inégales, 1 court poil simple et un solenidion ω 1 court et renflé en massue. Tibia I avec 1 épine, 1 poil, les solenidia ω 1 et *phi* et un famulus. Tibia II avec 1 épine, 1 poil et un long solenidion *phi*.

Habitat et localité:

Holotype et 2 paratypes hypopes récoltés sur des crottes fraîches d'éléphants, forêt du Rugege, clairière Kamobuga, Rwanda (alt. 2500 m), 26.III.1968.

Remarques:

Cette espèce est proche de *Myianoetus szunyoghyi* Mahunka, 1969, décrite d'excréments d'un animal non identifié au Mont Meru, Tanzanie. Elle se distingue de cette espèce par les caractères suivants: dimensions plus grandes du corps, présence d'épines sur les tarse (non décrites ni figurées chez *M. szunyoghyi*), présence des poils *gm*, poils de l'hysteronotum plus courts et plus fins que les scapulaires, poil apical du tarse IV pas « extraordinairement » long.

***Myianoetus uncinatus* nov. spec.**

Hypope (figs. 3, 7, 13-16): Idiosoma chez l'holotype long de 180 μ , large de 157 μ . Le corps est plus ou moins triangulaire. *Face dorsale*: finement ponctuée; le sillon séjugal est très fortement déplacé vers l'avant et le propodonotum est long seulement de 6 μ . Poils *sci* et *sc e* très fins, longs de 9 μ . Poils *d 1*, *l 1* à *l 4* et *h* longs de 12-15 μ ; les *d 2*, *d 3* et *d 4* sont cassés. *Face ventrale*: Palposoma long de 30 μ , large de 5 à 6 μ vers son milieu. Toutes les coxas sont fortement ponctuées. Sternum, épimères II soudés en arrière au sclérite transversal. Plaque suctoriale large de 38 μ ; ventouses antérieures larges de 7,2 μ , les postérieures en forme de roues dentées avec 17-18 dents marginales, leur diamètre est de 13 μ , les dents comprises. Les deux conoides paramédians sont très développés et recourbés ventralement alors que les conoides latéraux sont peu développés et droits. Poils *cx I*, *ga* et *gp* vestigiaux; poils *gm* fins, longs de 13 μ . Pattes: Tarses I à IV longs respectivement de 33, 40, 40 et 16 μ . *Chaetotaxie*: Tarse I avec un poil apical très étroitement foliacé, 2 poils simples, 2 épines et ω 3. Tarse II avec un poil apical étroitement foliacé, 1 poil simple, 1 poil épineux, 3 courtes épines et ω 1 légèrement en massue. Tibia I avec 1 courte épine, 1 poil simple, ω 1 épais et en massue, *phi* très long et un court famulus. Tibia II avec 1 poil, 1 courte épine et *phi*. Le poil terminal du tarse IV est long de 65 μ .

Habitat et localité:

L'holotype, le seul spécimen connu, fut récolté sur des crottes d'éléphant, forêt du Rugege, clairière Kamobuga, Rwanda (alt. 2500 m), 21.III.1968.

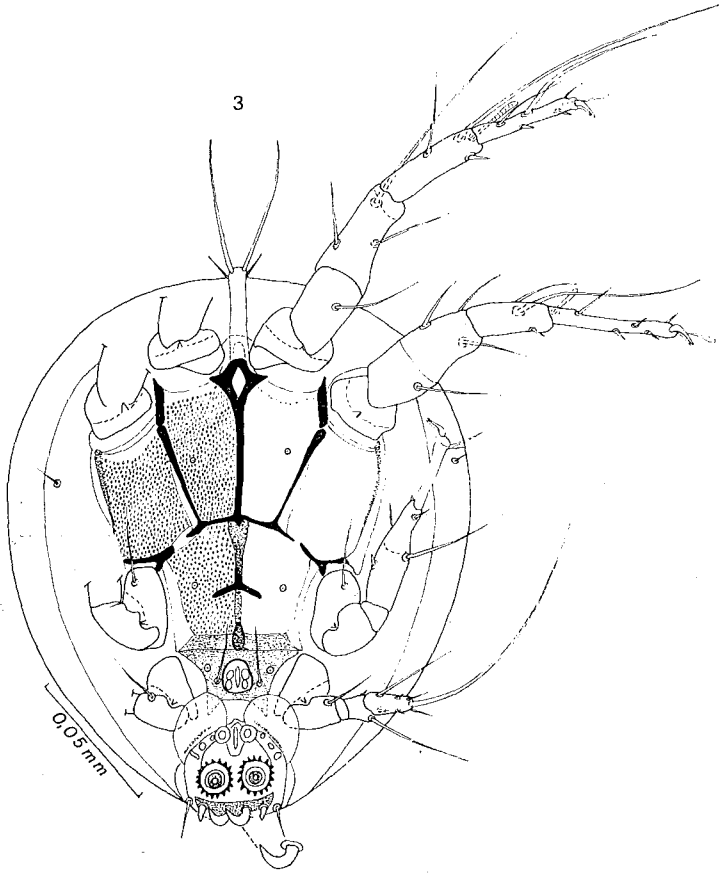


Fig. 3. — *Mylanoetus uncinatus* nov. sp. - Hypopée en vue ventrale.

Remarques :

Cette espèce est bien caractérisée par la forme en crochets des conoïdes paramédians, par la forme en roue dentée des ventouses postérieures, la forme triangulaire du corps, la forte ponctuation des coxas et la brièveté du propodonotum.

Myianoetus brevis nov. spec.

Hypope (figs. 4, 8, 21-24): Idiosoma chez l'holotype, long de 138 μ , large de 120 μ . Dimensions chez 4 paratypes: 135 \times 118 μ , 133 \times 117 μ , 132 \times 111 μ et 130 \times 115 μ . Le rapport longueur-largeur va de 1,13:1 à 1,18:1. *Face dorsale* très finement ponctuée. Propodonotum long

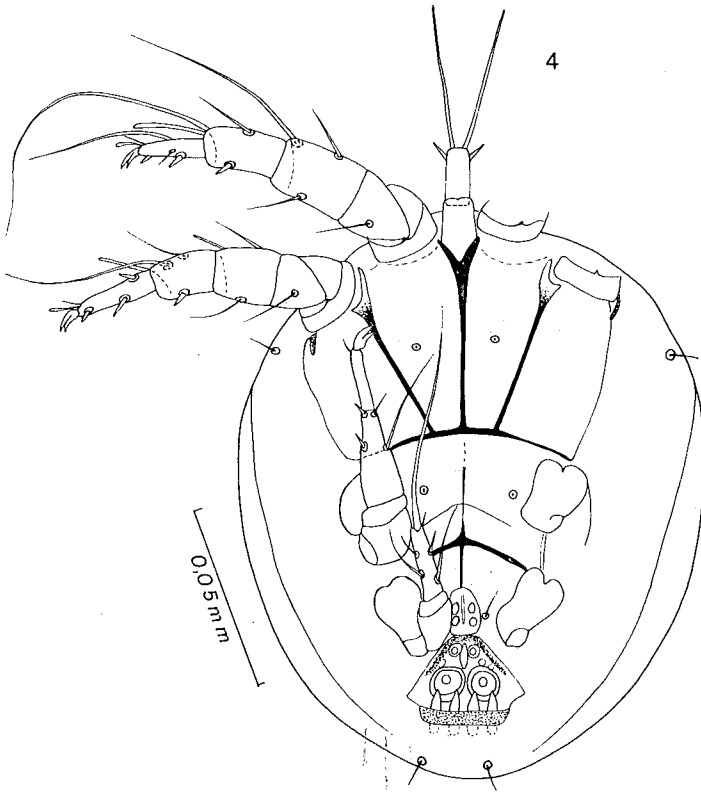
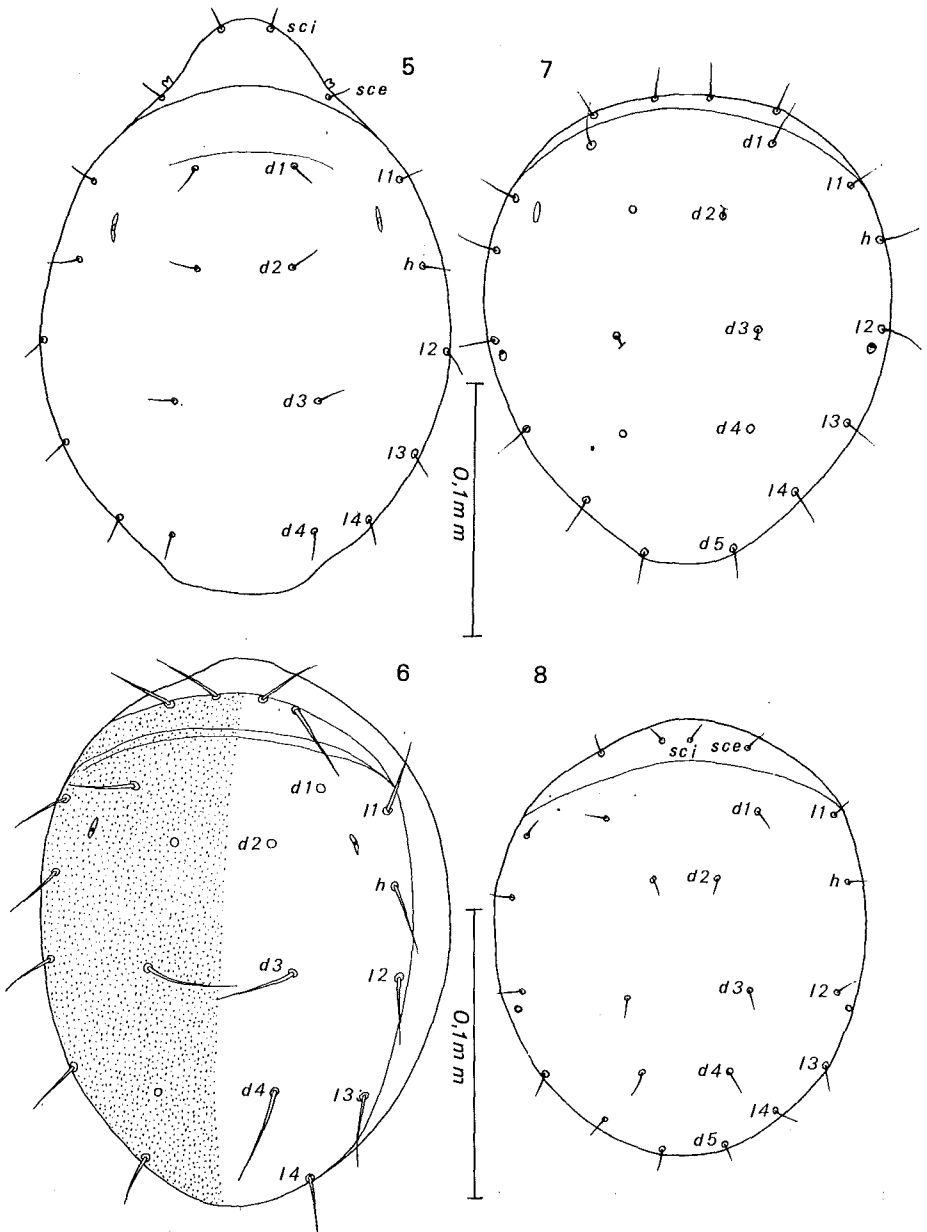
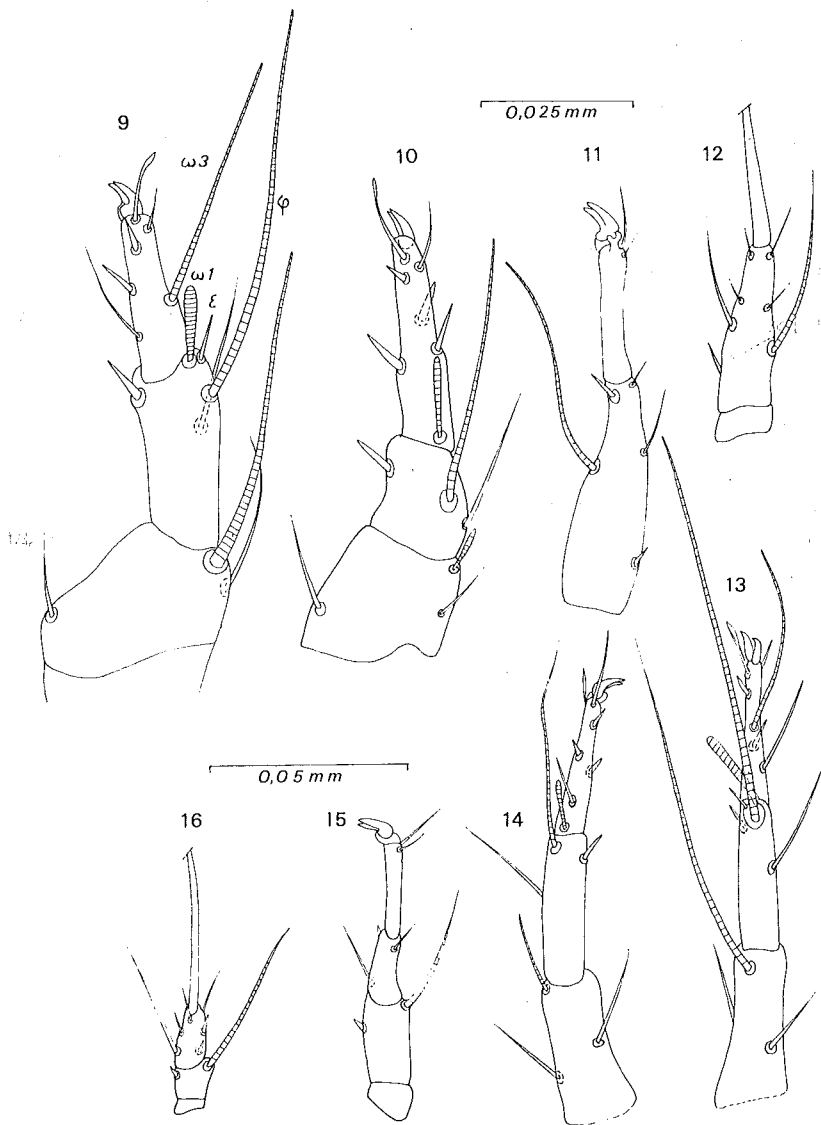


Fig. 4. — *Myianoetus brevis* nov. sp. - Hypope en vue ventrale (holotype).

de 10 μ environ. Poils *sci* et *sce* fins et courts (7 μ) situés sur une ligne droite. Poils hystéronotaux longs de 6 μ environ. *Face ventrale*: Palposoma long de 13 μ , large de 6 μ , il est porté sur un socle assez long et étroit; les *alpha* mesurent 30 μ . Sternum et épimères II soudés en arrière au sclérite transversal. Le sclérite prégénital médian est incomplet dans sa partie antérieure. Poils *cx I* et *ga* vestigiaux, les *gm* mesurent 6 μ . Plaque suctoriale large de 33 μ ; ventouses anté-



Figs. 5-8. — Hypopod en vue dorsale: *Xenanoetus afrotrropicalis* nov. sp. (5); - *Myianoetus rwandanus* nov. sp. (6); - *M. uncinatus* nov. sp. (7); - *M. brevis* nov. sp. (8).



Figs. 9 - 16. — *Xenanoetus afrotropicalis* nov. sp. - Pattes I (9), II (10), III (11) et IV (12); - *Myianoetus uncinatus* nov. sp. - Pattes I (13), II (14), III (15) et IV (16).

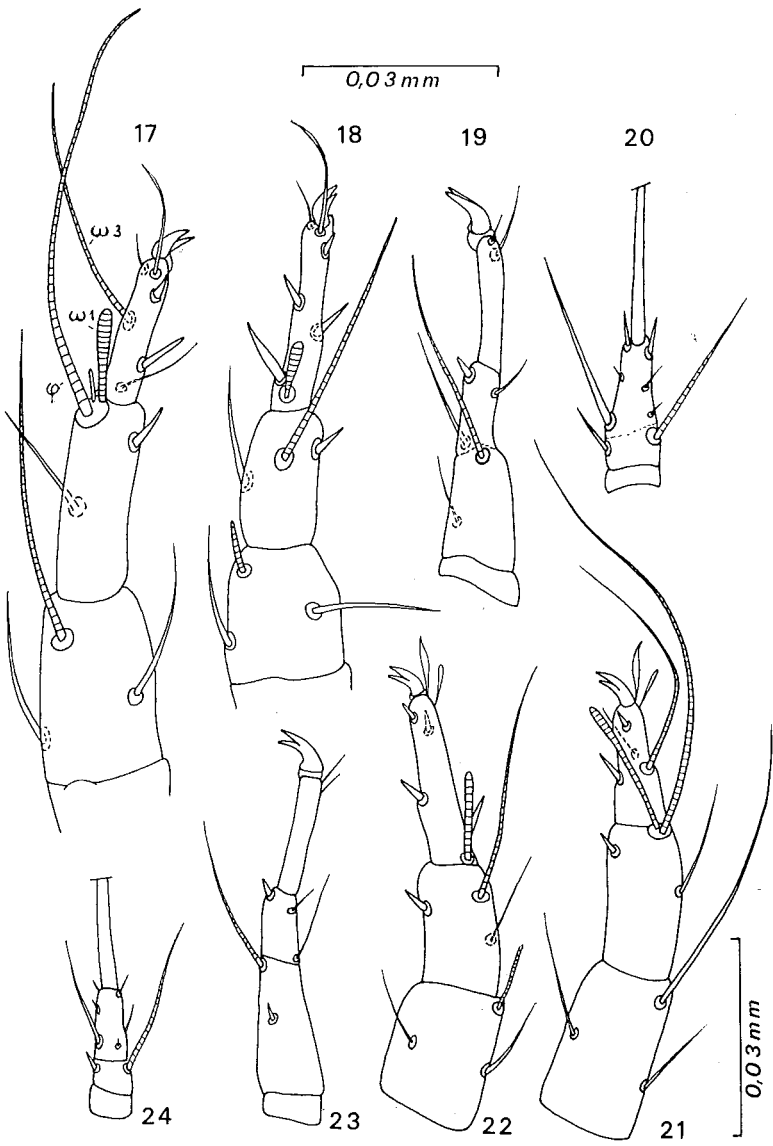
rieures très petites (diamètre $3,5 \mu$), ventouses postérieures larges de $7,5$ à $8,5 \mu$. *Pattes* : Tarses I à IV longs respectivement de 17 , 23 , 27 et 13μ . *Chaetotaxie* : Tarses I et II avec un court poil foliacé apical et un autre également foliacé mais plus court et subapical ; le tarse I porte encore 1 court poil fin, 2 petites épines et un long ω 3 ; tarse II avec 4 épines et le solenidion ω 1 légèrement renflé à l'apex. Tibia I avec une courte épine, un long poil simple, un très long ϕ et un ω 1 dilaté apicalement et aussi long que le tarse I.

Habitat et localité :

Holotype et 9 paratypes en provenance de crottes d'éléphant, forêt du Rugege, à 75 km de Butare, Rwanda (alt. 2300 m), 15.III.1968.

Remarques :

Cette espèce est caractérisée par sa petite taille, la grande longueur de ω 1 sur le tibia I (aussi long que le tarse I), la présence de 2 poils foliacés sur les tarses I et II, la forme longue et étroite du socle du palposoma.



Figs. 17-24. — *Myianoetus rwardanus* nov. sp. - Pattes I (17), II (18), III (19) et IV (20); - *Myianoetus brevis* nov. sp. - Pattes I (21), II (22), III (23) et IV (24).

REFERENCES

- COOREMAN, J., 1941. — Etudes biospéléologiques. 28. Note sur *Myianoetus diadematus* Willmann, 1937 (Acari, Sarcoptiformes), pseudoparasite des Helomyzidae (Diptères) de Transsylvanie. — *Bull. Mus. r. Sci. nat. Belg.*, 17, 42 : 1-16.
- FAIN, A., BRITT, D.P. & MOLYNEUX, D.H., 1980. — *Myianoetus copromyzae* sp. n. (Acari, Astigmata, Anoetidae) phoretic on *Copromyza atra* (Meigen, 1830) in Scotland. — *J. Nat. Hist.*, 14 : 401-403.
- FAIN, A. & DOMRW, R., 1980. — A new species of *Myianoetus* Oudemans (Acari, Anoetidae) from a Ceratopogonid fly in Australasia. — *Austr. Ent. Mag.*, 7 : 41-44.
- FAIN, A. & PHILIPS, J.R., 1979. — Astigmatic mites from nests of birds of prey in the U.S.A. V. Four new species of Anoetidae. — *Intl. J. Acar.*, 5 (2) : 147-153.
- MAHUNKA, S., 1969a. — *Xenanoetus vestigialis* gn. n., sp. n. and two new species of the genus *Myianoetus* Oudemans (Acari, Anoetidae). — *Ann. Histor.-Natur. Mus. Hung., Pars Zool.*, 61 : 359-362.
- MAHUNKA, S., 1969b. — The scientific Results of Hungarian Zoological Expeditions to Tanganyika. 14. Mites extracted from animal excrement and the nests of a *Tachyoryctes* species. — *Ann. Histor.-Natur. Mus. Nat. Hung.*, 61 : 363-376.
- MAHUNKA, S., 1972. — Untersuchungen über taxonomische Probleme bei der Gattung *Myianoetus* Oudemans und der Unterfamilie Myianoetinae (Acari, Anoetoidea). — *Ann. Histor.Natur. Mus. Nat. Hung.*, 64 : 359-372.
- MAHUNKA, S., 1973. — *Xenanoetus grandiceps* sp. n. sowie weitere Angaben über die Anoetiden Fauna der Mongolia (Acari). — *Folia Ent. Hungar.*, Ser. nov., 26 (1) : 57-63.
- SCHUCHER, R., 1957. — Systematik und Oekologie der deutschen Anoetiden. In: H.J. Stammer. Leipzig, II : 233-284.