

Acariens parasites ou nidicoles de rongeurs et d'insectivores de la région du Kivu, au Zaïre. II. Genre *Androlaelaps* Berlese, 1903 (Mesostigmata, Laelapidae)

Alex FAIN & Barbara J. HART

Fain, A. & Hart, B.J. 1988. Acariens parasites ou nidicoles de rongeurs et d'insectivores de la région du Kivu, au Zaïre. II. Genre *Androlaelaps* Berlese, 1903 (Mesostigmata, Laelapidae). *Revue Zool. afr. - J. Afr. Zool.* 102: 439-453.

Une collection d'acariens parasites ou nidicoles du genre *Androlaelaps*, Berlese, 1903 (Mesostigmata, Laelapidae) est étudiée. Elle fut récoltée sur des rongeurs ou des insectivores, ou dans leurs nids, dans la région du Kivu, Zaïre. Cette collection comprend 18 espèces parmi lesquelles 6 sont nouvelles et sont décrites ici.

Parasitic or nidicolous mites from rodents and insectivores in the Kivu region, Zaïre. II. Genus Androlaelaps Berlese, 1903 (Mesostigmata, Laelapidae). - A collection of mites of the genus *Androlaelaps* Berlese, 1903 (Mesostigmata, Laelapidae) is studied. These mites were collected on rodents or insectivores species, including 6 new species which are described herein.

Mots clé - Key words: Acari, Laelapidae, *Androlaelaps*, rodents, insectivores, Kivu, Zaïre.

A. Fain, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 29, Rue Vautier, B-1040 Bruxelles, Belgique. - B.J. Hart, Dpt Zoology, University of Oxford, South Parks Road, Oxford OX1 3PS, U.K.

INTRODUCTION

Dans un premier travail (Fain *et al.* 1986), nous avons étudié les acariens pilicoles de la superfamille Listrophoridae récoltés par le Prof. U. Rahm, sur des rongeurs ou des insectivores dans la région du Kivu au Zaïre. La présente étude est consacrée aux Mesostigmata du genre *Androlaelaps* Berlese, 1903. Notre matériel comprend 18 espèces et parmi celles-ci 6 sont nouvelles et sont décrites ici.

Les holotypes et des paratypes des espèces nouvelles ainsi que des spécimens des espèces connues sont déposés au Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren. Un paratype femelle de toutes les nouvelles espèces décrites ici a été déposé au British Museum (Natural History). Le reste du matériel est distribuée

entre l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et les auteurs.

Les espèces du genre *Androlaelaps* Berlese (= *Haemolaelaps* Berlese, 1910) de la région afrotropicale ont fait l'objet de nombreuses études. Les premières espèces furent décrites par Berlese (1911-1918) et Hirst (1916). Assez bien plus tard Radford (1939-1944) étudiera ce groupe et y ajoutera plusieurs espèces nouvelles.

Zumpt & Patterson (1950, 1951) donneront les premières clés des genres *Androlaelaps* et *Haemolaelaps*. Plusieurs nouvelles espèces seront encore décrites par Zumpt et collaborateurs ainsi que par Keegan (1956) et Lavoipierre (1955, 1956). Till (1963) publie une importante monographie sur le genre *Androlaelaps* dans la région éthiopienne. Cet auteur publiera encore, dans la suite, plusieurs études avec des descriptions d'espèces

nouvelles. Ajoutons encore deux importants travaux sur le genre *Androlaelaps* (*Haemolaelaps*), le premier par Sakamoto *et al.* (1979), le second par Jorgensen *et al.* (1980). Ces auteurs récoltèrent une importante collection d'acariens du genre *Androlaelaps* dans plusieurs pays d'Afrique Occidentale. Parmi les 25 espèces récoltées figuraient 10 espèces nouvelles. Enfin tout récemment Dusbabek *et al.* (1982) ont étudié une petite collection du genre *Androlaelaps* qui comportait une espèce nouvelle.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Dans notre travail précédent, nous avons donné une liste des localités dans lesquelles ont été récoltés les hôtes des acariens qui font l'objet de notre étude. Nous avons aussi fait quelques remarques sur la spécificité observée chez ces parasites. Toutes ces considérations valent également pour ce deuxième travail.

Les abréviations utilisées ici pour les dimensions des écussons et la nomenclature des poils gnathosomiaux sont empruntées à la monographie de Till (1963). En ce qui concerne la nomenclature des poils de l'écusson dorsal, nous avons suivi Lindquist & Evans (1965).

Dans nos descriptions nous donnons les mensurations de l'holotype et entre parenthèses celles de 4 paratypes.

Toutes les dimensions sont données en micromètres (μm).

GENRE *ANDROLAELAPS* BERLESE, 1903

- = *Haemolaelaps* Berlese, 1910: 216.
- Atricholaelaps* Ewing, 1929: 186.
- Eubrachylaelaps* Ewing, 1929: 186.
- Ischnolaelaps* Fonseca, 1936: 19.
- Cyclolaelaps* Ewing, 1933: 5.
- Turkiella* Zumpt et Till, 1953: 215.
- Zygotaelaps* Tipton, 1957: 367.
- Gnatholaelaps* Till, 1972: 153. Syn. Nov.

1. *Androlaelaps callosus* (Berlese, 1916)

- = *Cyclolaelaps lophuromius* Radford, 1939: 242.
- Haemolaelaps sudanicus* Zumpt & Till, 1954: 213.

Cette espèce a été décrite sur *Lophuromys flavopunctatus* Thomas au Kenya. Elle a été signalée sur le même hôte en Uganda et au Soudan (Till, 1963). Dusbabek *et al.* (1982) l'ont signalée sur *Lophuromys sikapusi* et *Pelomys minor* en Uganda et ont décrit le mâle, encore inconnu de cette espèce.

Notre collection comprend plusieurs centaines d'exemplaires (dont 7 mâles) en provenance des hôtes suivants:

- *Lophuromys* sp.: 181 rongeurs parasités. Total des acariens: 312 (5 σ , 295 ϕ). Localités: Bukarabwa, Buloho, Irangi, Kabindi, Kabuga, Kahungu, Kahuzi, Kamusihe, Kasindi, Lemera, Lushala, Lwiro-Irsac, Murhanga, Tshegera, Tshibati.
- *Lophuromys flavopunctatus*: 17 rongeurs parasités avec au total 35 acariens (1 σ et 34 ϕ). Localités: Bitale, Irangi, Lemera, Tshibati.
- *Lophuromys rahmi*: 2 rongeurs parasités par 5 acariens (1 σ et 4 ϕ), de Bitale et Tshibati.
- *Dasymys incomtus*: 3 rongeurs parasités par 3 acariens (ϕ), de Kabindi, Kalengo et Tshibati.
- *Mus bufo*: 1 rongeur porteur de 1 acarien (ϕ), de Lwiro-Irsac.
- *Mus minutoides*: 1 rongeur porteur de 1 acarien (ϕ) de Irangi.
- *Crocidura* sp.: 13 animaux avec au total 19 acariens (ϕ), de Irangi, Kabindi, Kabuga, Lwiro-Irsac, Tshibati, Tshegera.

2. *Androlaelaps casalis* (Berlese, 1887)

- = *Hypoaspis oculatus* Oudemans, 1915: 134.
- Haemolaelaps molestus* Oudemans, 1929: 13.

Atricholaelaps megaventralis Strandmann, 1947: 112.

Hypoaspis freemani Hughes, 1948: 173.

Haemolaelaps baemorrbagicus Asanuma, 1952: 87; Strandmann & Wharton, 1958: 34.

Cette espèce est cosmopolite et parasite de nombreux micromammifères et oiseaux. Elle fréquente aussi dans de nombreux autres habitats tels la paille, le foin, le détritrus divers (Till, 1963).

En Afrique afrotropicale, elle était connue sur *Rattus rattus*, *Xerux inauris* (du Transvaal) et *Sciurus carolinensis* (Province du Cap) (Till, 1963). Récemment elle a été rencontrée en Afrique Occidentale sur divers rongeurs et insectivores (Jorgensen *et al.* 1980).

Nous en avons récolté un unique spécimen (♂), sur *Rattus rattus* de Kahungu.

3. *Androlaelaps dasymys* (Radford, 1939)

= *Hypoaspis* (*Haemolaelaps*) *labuschagnei* Zumpt & Patterson, 1951: 85.

Haemolaelaps davisi Zumpt & Till, 1956: 287.

Cette espèce a été décrite de *Dasymys incomtus* d'Uganda. Elle a été signalée sur de nombreux hôtes d'Afrique du Sud, de Tanzanie et du Cameroun (Till, 1963) ainsi que d'Afrique Occidentale (Jorgensen *et al.* 1980).

Nos spécimens proviennent des hôtes suivants:

- *Dasymys incomtus*: 3 rongeurs portant 3 acariens (♂), de Lushala et Tshibati.
- *Dendromys* sp.: un rongeur porteur d'un acarien (♂), de Lemera.
- *Hybomys univittatus*: 111 rongeurs parasités par 141 acariens (♂) au total. Localités: Bogamaneta, Irangi, Kahuzi, Kasindi, Lemera, Lwiro-Irsac, Musenge, Tshibati.
- *Hylomyscus* sp.: 3 rongeurs portant

au total 4 acariens (♂), de Irangi et Kahuzi.

- *Lophuromys flavopunctatus*: 14 rongeurs portant au total 17 acariens (1♂ et 16 ♀). Localités: Bukarabwa, Irangi, Kahungu, Lemera, Tshibati.
- *Lophuromys woosnami*: 1 rongeur avec 1 acarien (♂), de Tshibati.
- *Mus minutoides*: 1 rongeur avec 1 acarien (♂), de Irangi.
- *Oenomys hypoxanthus*: 1 rongeur avec 2 acariens (♂), de Lwiro-Irsac.
- *Otomys* sp.: 1 rongeur avec 1 acarien (♂), de Lemera.
- *Praomys jacksoni*: 2 rongeurs avec 2 acariens (♂), de Irangi et Lemera.
- *Rattus rattus*: 4 rongeurs avec au total 7 acariens (♂), de Lwiro-Irsac et Tshegera.
- *Tachyoryctes splendens*: 3 rongeurs porteurs de 3 acariens (♂), de Lwiro-Irsac.
- *Crocidura* sp.: 5 animaux porteurs au total de 5 acariens (♂), de Bukarabwa, Lwiro-Irsac, Tshegera et Tshibati.

4. *Androlaelaps galagus* (Lavoipierre, 1955)

Cette espèce a été décrite de *Galago alleni* Waterhouse, du Cameroun. Elle a été signalée sur *Cricetomys* sp. du Kivu (Till, 1963) et *Cricetomys gambianus* Waterhouse au Cameroun (Taufllieb & Mouchet, 1959).

Jorgensen *et al.* (1980) la signalent sur *Cricetomys emini* Wroughton en Côte-d'Ivoire.

Nos spécimens furent découverts sur *Cricetomys* sp. (2 rongeurs porteurs de 3 acariens femelles) à Irangi et sur *Hybomys univittatus* (2 rongeurs, 2 acariens) à Irangi.

5. *Androlaelaps beliosciuri* Till, 1963

Cette espèce n'était connue que par la

série typique décrite de *Heliosciurus gambianus* (Ogilby), à Amani, Tanzanie.

Notre unique spécimen femelle fut récolté sur *Aethosciurus ruwenzorii* Schwann, à Tshibati.

6. *Androlaelaps murinus* (Berlese, 1911)

Cette espèce a été signalée sur divers rongeurs en Afrique centrale (Zaïre, Uganda, Cameroun), orientale (Kenya, Rhodésie du sud) et occidentale (Nigeria, Côte-d'Ivoire, Ghana, Togo) (Till, 1963; Jorgensen *et al.* 1980).

Notre collection comprend plus de 300 spécimens dont 19 mâles. Ils proviennent des hôtes suivants:

- *Dasymys incomtus*: 12 rongeurs parasités par un total de 14 acariens (♂). Localités: Bukarabwa, Kabindi, Kalengo, Lwiro-Irsac, Muganzo, Murhanga.
- *Hybomys univittatus*: 4 rongeurs parasités par un total de 5 acariens (1 ♂ et 4 ♀), tous de Irangi.
- *Lemniscomys striatus massaicus*: 23 rongeurs parasités. Total des acariens 36 (35 ♂ et 1 ♀). Localités: Bukarabwa, Irangi, Kabindi, Lwiro-Irsac, Muganzo, Murhanga.
- *Lophuromys flavopunctatus*: 4 rongeurs porteurs de 5 acariens au total (♀). Localités: Hombo, Irangi, Lwiro-Irsac.
- *Lophuromys* sp.: 35 rongeurs avec un total de 47 acariens (1 ♂ et 46 ♀). Localités: Bukarabwa, Irangi, Kabindi, Kabuga, Kahungu, Kasindi, Katana, Lemera, Lushala, Lwiro-Irsac, Tshibati.
- *Mus minutoides*: 3 rongeurs parasités par 3 acariens au total (♀), à Lushala.
- *Oenomys hypoxanthus*: 80 rongeurs parasités. Total des acariens récoltés: 164 (17 ♂ et 147 ♀). Localités: Bogamaneta, Bukarabwa, Ihuzi, Irangi, Kabindi, Kalengo, Lemera, Lushala, Lwiro-Irsac, Murhanga, Tshibati.
- *Otomys* sp.: 6 rongeurs parasités par 7 acariens au total (♀). Localités: Kahuzi, Kalengo, Lwiro-Irsac, Tshibati.
- *Otomys tropicalis*: 1 rongeur porteur de 2 acariens (♀), à Tshibati.
- *Otomys denti*: 1 rongeur porteur de 2 acariens (♀), à Tshibati.
- *Pelomys fallax*: 9 rongeurs parasités par 19 acariens (♀) au total. Localités: Bukarabwa, Kabanga, Lwiro-Irsac, Murhanga, Tshibati.
- *Rattus rattus*: 4 rongeurs parasités par 4 acariens au total (♀). Localités: Kabuga, Lwiro-Irsac, Tshegera.
- *Crocidura* sp.: 3 animaux porteurs de 4 acariens au total (♀), à Kabindi et Bukarabwa.

7. *Androlaelaps sangsteri* (Radford, 1942)

L'hôte typique de cette espèce est *Protoxerus stangeri* Waterhouse, la localité typique, Toro en Uganda.

Jorgensen *et al.* (1980) la signalent sur *Heliosciurus rufobrachium* et *Praomys erythroleucis* de Côte-d'Ivoire et de l'hôte typique de Côte-d'Ivoire et du Nigeria.

Nos deux spécimens femelles furent récoltés sur *Protoxerus* sp. (n° K 5) de Kasindi.

8. *Androlaelaps suncus* Till, 1963

Cette espèce a été décrite de *Suncus varius* (Smuts) au Basutoland. Elle fut ensuite signalée sur *Crocidura* sp. au Transvaal.

Nous attribuons à cette espèce plusieurs spécimens femelles récoltés sur *Otomys* sp. (3 rongeurs parasités par 3 acariens femelles, de Kahuzi et Tshibati) et *Lophuromys* sp. (un rongeur porteur d'un acarien femelle, de Lemera).

**9. *Androlaelaps tachyoryctes*
(Radford, 1941)**

L'hôte typique de cette espèce est *Tachyoryctes splendens* (Rüppel), du Kenya. Elle a aussi été signalée sur *Lemniscomys striatus*, également au Kenya.

Nous l'avons rencontrée sur les hôtes suivants:

- *Tachyoryctes splendens*: 290 rongeurs parasités. Total des acariens récoltés 637 (37 ♂, 600 ♀). Ces rongeurs provenaient de 29 localités différentes du Kivu.
- *Otomys* sp.: un rongeur trouvé porteur d'un acarien (♀), à Tshibati.
- *Praomys jacksoni*: un rongeur parasité par un acarien (♀), à Lwiro-Irsac.
- *Chlorotalpa stuhlmanni*: un animal trouvé porteur d'un acarien (♀), à Tshibati.
- *Paraxerus* sp.: un rongeur porteur d'un acarien (♀), à Tshibati.
- *Funisciurus* sp.: un rongeur trouvé porteur d'un acarien (♀), à Tshibati.

**10. *Androlaelaps walkerae*
Till, 1963**

Cette espèce n'était connue que de son hôte et de sa localité typiques, *Tachyoryctes splendens*, du Kenya.

Nous l'avons rencontrée sur deux hôtes différents:

- *Tachyoryctes splendens*: 36 rongeurs portant 51 au total (3 ♂ et 48♀). Localités: Kabushwa, Kahungu, Kamusihe, Katana, Lwiro-Irsac, Maziba, Murhale, Igomora.
- *Crocidura* sp.: un animal trouvé porteur d'un acarien (♀), à Irangi.

**11. *Androlaelaps zulu*
(Berlese, 1918)**

= *Hypoaspis (Haemolaelaps) inops* var. *zulu* Berlese, 1918: 125.

Cette espèce a été signalée au Transvaal sur *Lemniscomys griselda*, *Rattus natalensis* et *Otomys irroratus* et au Zululand sur *Tatera afra* (Till, 1963). Elle est connue également d'Égypte sur divers rongeurs (Keegan, 1956) ainsi que d'Afrique Occidentale (Jorgensen *et al.* 1980).

Nos spécimens, au nombre de 175, uniquement des femelles, proviennent des hôtes suivants:

- *Dendromys* sp.: un rongeur porteur d'un acarien, à Tshibati.
- *Hybomys univittatus*: 7 rongeurs parasités par 7 acariens au total, à Irangi.
- *Hylomyscus* sp.: 3 rongeurs avec 4 acariens au total, à Irangi.
- *Lemniscomys striatus massaicus*: 4 rongeurs parasités par 4 acariens au total. Localités: Kabindi, Lwiro-Irsac, Muganzo.
- *Lophuromys* sp. 4 rongeurs parasités par 4 acariens, à Irangi.
- *Malacomys longipes*: 2 rongeurs parasités par 2 acariens au total, à Irangi et Lemera.
- *Mus minutoides*: 1 rongeur parasité par un acarien, à Murhanga.
- *Oenomys hypoxanthus*: 2 rongeurs porteurs de 2 acariens au total, à Irangi et Tshibati.
- *Thamnomys* sp.: 11 rongeurs porteurs de 11 acariens, à Bitale, Irangi et Lemera.
- *Funisciurus* sp.: 39 rongeurs portant 62 acariens au total. Localités: Irangi, Kalelo, Karambi, Mifuti.
- *Funisciurus anerythrus*: 2 rongeurs parasités par 4 acariens au total, à Irangi.
- *Crocidura* sp.: 5 animaux porteurs de 5 acariens au total, à Irangi, Kalengo, Lwiro-Irsac, Tshibati.
- *Scutisorex somereni*: 1 animal avec un acarien, à Tshibati.

**12. *Androlaelaps zuluensis*
(Zumpt, 1950)**

L'hôte typique de cette espèce est *Rattus namaquensis* (Smith), au Zulu-

land. Elle a aussi été signalée sur cet hôte en Afrique du sud-ouest. Elle est connue aussi de *Rattus chrysophilus* (De Winton) et de *Petromyscus collinus* (Thomas et Hinton) en Afrique du sud et de *Galago senegalensis* Geoffroy en Uganda (Till, 1963).

Nos spécimens proviennent des hôtes suivants:

- *Rattus rattus*: 8 rats parasités par 8 acariens (♂) au total, à Lwiro-Irsac, Kahungu et Tshegera.
- *Hylomyscus* sp.: un rongeur parasité par 1 acarien (♂), à Irangi.
- *Lophuromys* sp.: un rongeur porteur d'un acarien (♂), à Lwiro-Irsac.
- *Oenomys hypoxanthus*: un rongeur parasité par un acarien (♂), à Hombo.
- *Pelomys fallax*: 3 rongeurs parasités par 3 acariens (♂), à Murhanga.

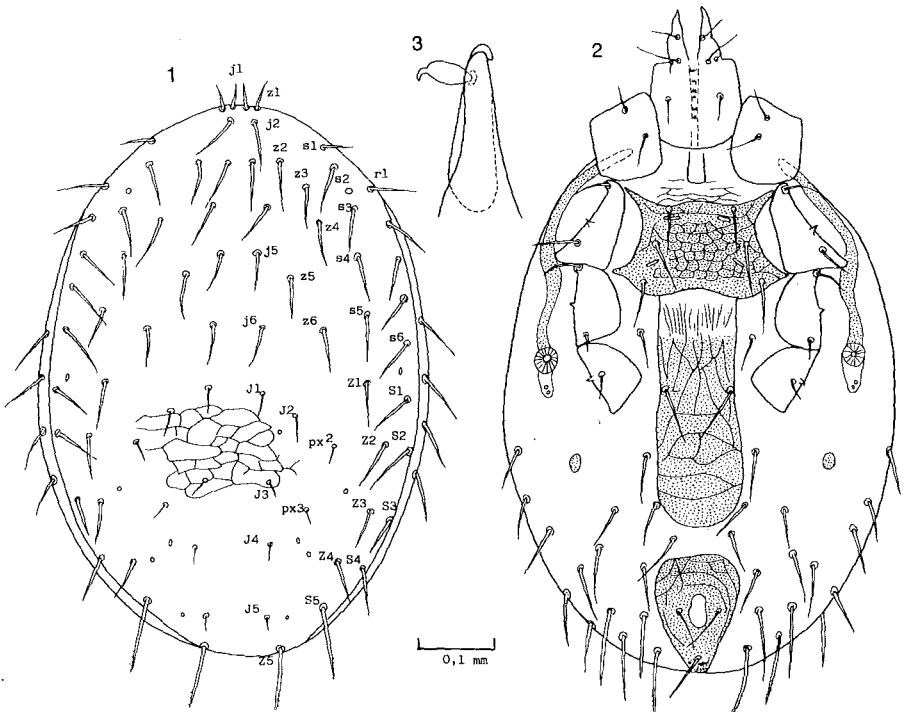
13. *Androlaelaps rabmi* nov. spec.

Cette espèce est dédiée au Professeur U. Rahm, Université de Bôale, qui récolta cette collection d'acariens et nous en confia l'étude.

Femelle holotype (figs. 1-3):

Deutosternum portant 6 rangées de denticules. Doigts chélicéraux longs de 42. Pilus dentilis fortement renflé en ellipsoïde dans ses trois quarts basaux puis brusquement rétréci et recourbé en un petit crochet apical. Sa longueur totale est d'environ 15, sa plus grande épaisseur de 6. Cornicules bien sclérifiées, longues de 40. Poils *gs* 3 plus longs que les *gs* 4.

Ecusson sternal ponctué avec un réseau bien développé. DL 702 (702-732), DW 480 (456-485), DL/DW 1,46. L'écusson porte 39 paires de poils, parmi ceux-ci il y a 2 paires de poils accessoires (*px*2 et *px*3). Les poils *f*1 sont plus courts (35)



Figs. 1-3. - *Androlaelaps rabmi* n. sp. Femelle en vue dorsale (1) et ventrale (2), doigts chélicéraux avec pilus dentilis (3).

que les $z1$ (42). Les poils $j2$ à $j6$ sont nettement plus forts et plus longs que ceux de la série $J1$ à $J5$. Longueur des poils: $j2$ 65, $j3$ 69, $j4$ 65, $j5$ 51, $j6$ 48, $J1$ 34, $J3$ 26; $J4$ et $J5$ 20, $Z1$ 63, $Z5$ 78.

Écusson sternal ponctué avec un réseau bien développé. Poils sternaux antérieurs situés sur l'écusson. SL 104 (99-111), SW 147 (144-156), SL/SW 0,7. Longueur des poils sternaux 57-70-69. Poils metasternaux plus faibles que les précédents et longs de 50. Écusson génital avec un réseau de lignes. Ses bords latéraux sont subparallèles, son bord postérieur, arrondi, arrive non loin de l'écusson anal. GW1 114 (114-120), GW2 93 (90-99).

Écusson anal avec un réseau de lignes. Anus situé vers le milieu de l'écusson. AL 144 (121-138), AW 114 (105-117), AL/AW 1,26. Poils anaux faibles, la paire antérieure est située au niveau du milieu de l'anus, ils sont longs de 53; le poil postérieur est long de 63.

Cuticule molle de l'idiosoma avec 23 paires de poils longs de 50 à 90, certains portant quelques rares barbules. Écussons metapodaux subcirculaires. Chaetotaxie des pattes normale. Tibia III avec 8 poils. Pattes dépourvues de fortes épines à sommet émoussé. Tarse IV long de 210, large à sa base de 39 (ratio 5,38).

Male: Inconnu.

Hôtes:

Holotype et un paratype femelles sur *Crocidura* sp. (n° K1) à Kasindi (10.III.1967). Paratypes: Sur le même hôte mais de localités ou à des dates différents: n° L 1759 d'Irangi, 3 ♀ (22.II.1969); n° L 1767, d'Irangi, 1 ♀ (24.II.1969); n° L 15354 d'Irambo, 1 ♀ (2.III.1969).

Remarques:

Cette espèce se caractérise comme suit: Pilus dentilis fortement renflé à sa base et terminé en un étroit et court crochet apical; écusson anal nettement plus long que large (ratio 1,26); écusson géni-

tal relativement étroit à bords latéraux subparallèles; poils de la région médiane du dos (poils $J1$ à $J5$, $Z2$, $Z3$) nettement plus courts et plus étroits que les autres poils dorsaux; $z1$ plus longs que $j1$; poils de la cuticule molle peu nombreux.

Cette espèce présente certaines ressemblances avec les espèces du groupe *fahrenbolzi* (= *A. glasgowi* Ewing) mais elle s'en distingue cependant très nettement par la forme différente du pilus dentilis et de l'écusson génital, l'aspect de l'écusson anal nettement plus long que large, les dimensions différentes des poils dorsaux.

14. *Androlaelaps kivuensis* nov. spec

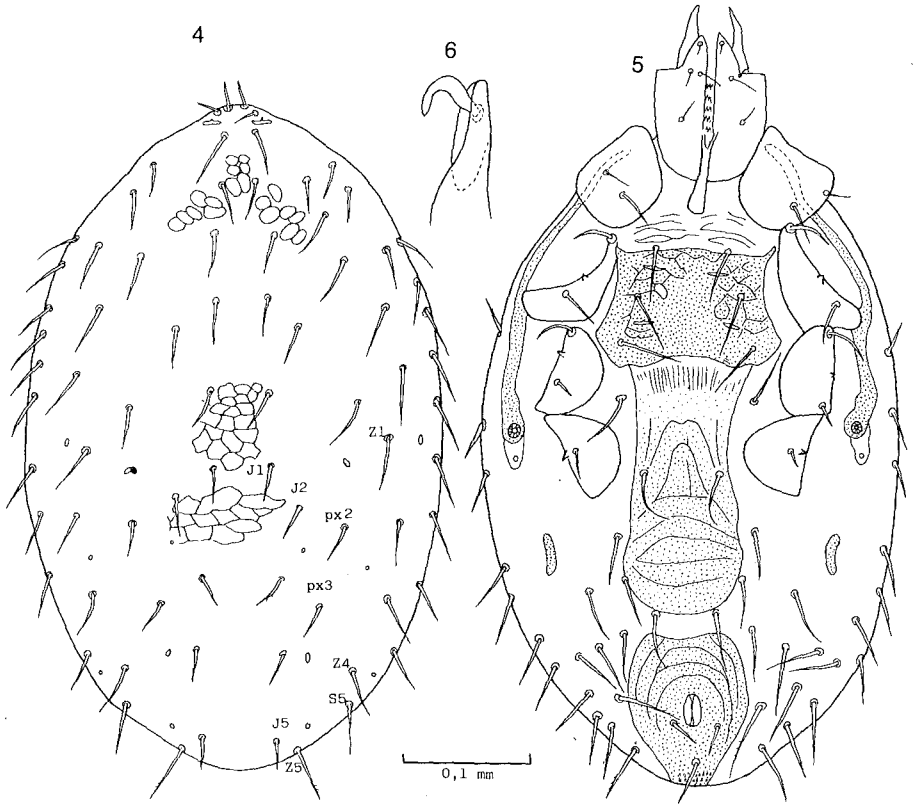
Femelle holotype (figs. 4-6):

Deutosternum avec 6 rangées de 1 à 3 denticules. Doigts chélicéraux longs de 30. Pilus dentilis épais, courbé à angle droit dans son tiers apical. Cornicules bien sclérifiées longues de 33. Poils gs 3 plus longs que les gs 4.

Écusson dorsal avec un réseau bien développé. DL 530 (519-530), DW 330 (324-332), DL/DW 1,6. Il y a 39 paires de poils scutaux, dont 2 paires de poils accessoires $px2$ et $pw3$. Longueur de certains poils: $j1$ 24, $j2$ 46, $j3$ à $j6$ 33-36, $J1$ à $J3$ 30, $J5$ 21, $Z1$ 21, $Z5$ 52. Certains poils latéraux ou postérieurs portent une courte barbelure dans leur partie distale.

Écusson sternal avec un réseau de lignes développé seulement dans ses régions latérales. SL 90 (90-93), SW 120 (112-120), SL/SW 0,75. Poils sternaux antérieurs situés sur le bord antérieur de l'écusson. Longueurs respectives des poils sternaux: 45-51-51. Poils metasternaux fin longs de 45.

Écusson génital très long, arrivant près de l'écusson anal et portant des lignes bien marquées. GW1 96 (96-99), GW2 75 (75-78). Poils génitaux forts, longs de 54.



Figs. 4-6. - *Androlaelaps kivuensis* n. sp. Femelle en vue dorsale (4) et ventrale (5); doigts chélicéraux avec pilus dentilis (6).

Ecusson anal ovulaire avec un réseau; anus situé très légèrement en arrière du milieu de l'écusson. AL 111 (107-120), AW 93 (87-90), AL/AW 1,19.

Cuticule de l'idiosoma avec 20 paires de poils dont beaucoup portent une courte barbelure dans leur tiers apical.

Chaetotaxie des pattes normale, dépourvue d'éperons ou de fortes épines à sommet émoussé. Tibia III avec 8 poils. Tarse IV long de 87, large à sa base de 24 (ratio 3,25).

Mâle: Inconnu.

Hôtes:

Holotype femelle sur *Lophuromys* sp, n° D 9368, de Lemera (20.XII.1969). Para-

types: Sur *Lophuromys* n° 10200, de Lemera, (1 ♂) (24.V.1967); n° D 9391, de Lemera, (1 ♂) (21.XII.1966); n° D 10147, de Kahuzi, (1 ♂) (18.V.1967); n° L 15293; n° L 15293, de Tshibati, (1 ♂) (15.II.1966). Sur *Lophyromys woosnami* n° D 9740 et D 9744 de Bitale Bulolo, (3 ♂) (28.II.1967) et n° D 10237, de Lemera, (1 ♂) (62.V.1967).

Remarques:

Cette espèce est bien reconnaissable par l'ensemble des caractères suivants: Taille relativement petite du corps, grandes dimensions de l'écusson anal et sa forme nettement plus longue que large, la forme du pilus dentilis assez uniformément dilaté avec un crochet apical épais, le petit nombre de poils sur la cu-

ticule molle, l'absence d'éperons sur les pattes, la largeur inhabituelle du péri-trème.

**15. *Androlaelaps benedictae*
nov. spec.**

Nous dédions cette espèce à Madame Benedicte Angenot qui a monté la plus grande partie de notre collection.

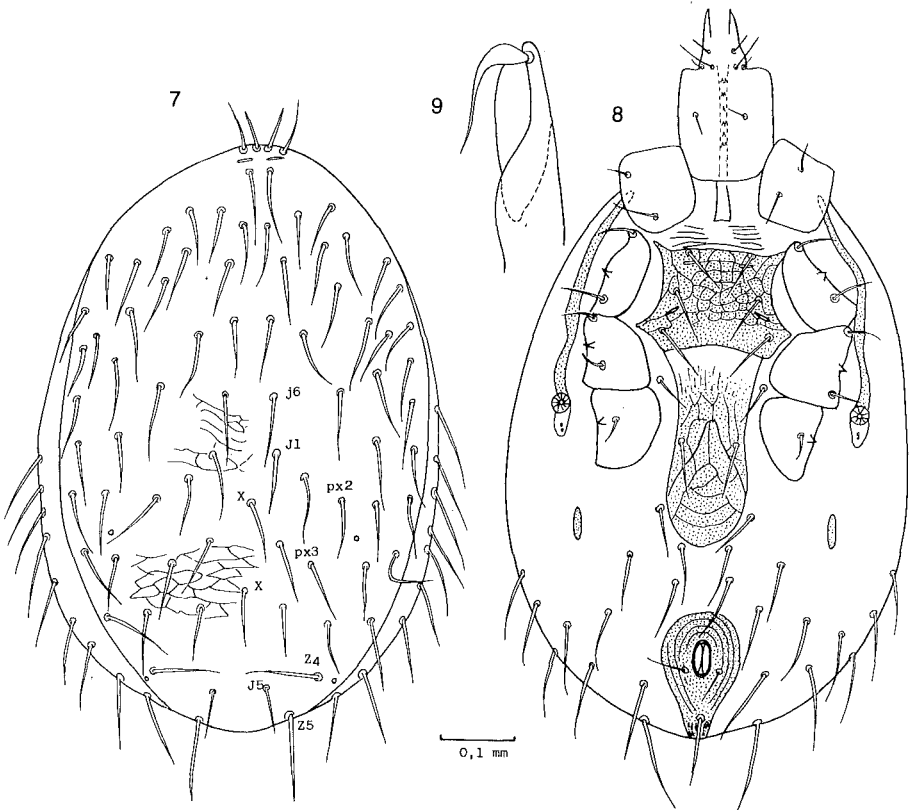
Femelle holotype (figs. 7-9):

Deutosternum avec 6 rangées de 2 à 5 denticules. Doigts chélicéraux longs de 42. Pilus dentilis à base renflée et très longuement effilé dans ses deux tiers apicaux, longueur totale 22. Cornicules bien sclérifiées; longues de 43. Poils *gs* 3 plus longs que les *gs* 4.

Ecusson dorsal avec un réseau bien développé DL 750 (720-774), DW 450 (411-450); DL/DW 1,66. L'écusson porte 78 poils dont 2 poils accessoires impairs *x* et 2 paires de poils accessoires *px*2 et *px*3. Longueur de quelques poils: *z*1 sont plus longs (60) que les *j*1 (45); *j*2 95; *j*3 90; *j*6 93; *J*1 75; *J*5 60; *Z*1 93; *Z*5 108.

Ecusson sternal avec un réseau bien développé dans ses trois quarts antérieurs et formé de petites cellules polygonales. Poils sternaux implantés sur l'écusson. SL 112 (111-116), SW 147 (135-141); SL/SW 0,76. Longueurs des poils sternaux (I-III) 64-78-75. Poils metasternaux fins, longs de 48.

Ecusson génital avec un réseau de lignes. GW1 102 (83-105), GW2 78 (78-81). Poils génitaux longs de 78.



Figs. 7-9. - *Androlaelaps benedictae* n. sp. Femelle en vue dorsale (7) et ventrale (8); doigt chélicérais avec pilus dentilis (9).

Ecusson anal ovulaire avec de nombreuses lignes formant réseau. AL 157 (139-147), AW 103 (90-105), AL/AW 1,54. Anus situé presqu'entièrement dans la moitié antérieure de l'écusson. Poils anaux antérieurs longs de 45 situés au niveau du bord postérieur de l'écusson, poil postérieur long de 72.

Cuticule molle de l'idiosoma portant 24 paires de poils longs de 75-90. Pattes sans fortes épines ou éperons à sommet émoussé Tibia III avec 8 poils. Tarse IV long de 204, large à sa base de 39 (ratio 5,2).

Mâle: Inconnu.

Hôtes:

Holotype femelle récolté sur *Lophuromys woosnami* Thomas n° D 9744, à Bitale Bololo (28.II.1967). Paratypes: Sur *Lophuromys flavopunctatus* n° D 8725, à Tshibati (1 ♂) (20.IX.1966); sur *Lophuromys rahmi* n° D 9766, à Bitale Bololo (1 ♂) ((1.III.1967), n° L 15308, à Tshibati (1 ♂) (20.II.1969). Sur *Lophuromys* sp. n° L 15305 (1 ♀) (18.II.1966), n° L 10207 (1 ♀) (24.V.1967), n° D 10147 (1 ♀) (18.V.1967). Sur *Otomys* sp. n° L 15288 à Tshibati (1 ♀) (15.II.1966). Sur *Praomys jacksoni* n° D 9029 à Kahuzi (1 ♀) (10.XI.191966). Sur *Crocidura* sp.: 4 acariens femelles provenant de 3 insectivores de Tshibati: n° L 15699 (16.V.1966), L 15526 (22.IV.1966), D 8763 (22.IX.1966).

Remarques:

Par la forme beaucoup plus longue que large de l'écusson anal (ratio 1,54), cette espèce s'apparente à *A. tachyoryctes* (Radford), *A. zumpti* Till, *A. walkerae* Till et *A. capensis* (Hirst).

Elle se distingue de *A. tachyoryctes* par l'absence d'épines à sommet émoussé sur les tarsi II et la forme plus longue des poils dorsaux. Ce caractère des poils dorsaux la distingue aussi de *A. capensis* et de *A. zumpti* dont les poils sont plus courts. De *A. walkerae*, elle se distingue

par l'absence d'hypertrichie ventrale et l'absence de longs prolongements hypostomaux. Notons encore que la forme du pilus dentilis est caractéristique chez *A. benedictae* et ne se rencontre chez aucune autre espèce de la région afrotropicale.

16. *Androlaelaps sciuricola* nov. spec.

Femelle holotype (figs. 10-12):

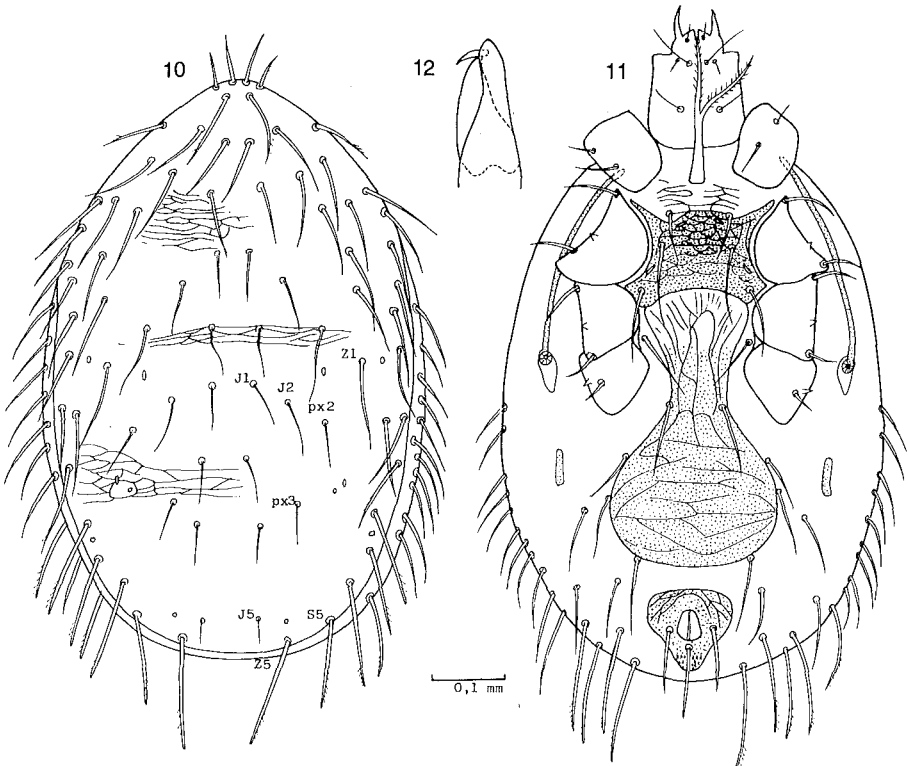
Deutosternum avec 6 rangées de 1-3 denticules. Doigts chélicéraux longs de 38. Pilus dentilis court et relativement étroit et s'effilant apicalement, il est long de 8-10. Cornicules longues de 40, peu sclérifiées. Poils gs 3 plus longs (75) que les gs 4 (45).

Ecusson dorsal avec un net réseau. DL 810 (756-828), DW 512 (430-510), DL/DW 1,58. L'écusson porte 39 paires de poils dont 2 paires de poils accessoires *px2* et *px3*. Les poils de la région antérieure et les poils latéraux sont distinctement plus longs et plus épais que les poils médians. Longueur de quelques poils: *j1* 57, *j2* 110, *j3* 105, *j4* 105, *j5* 75, *J1* et *J2* 69 et 63, *J3* 56, *J5* 35, *z2* 120, *Z1* 134, *Z5* 114.

Ecusson sternal ponctué avec un réseau bien marqué dans sa moitié antérieure, son bord antérieur est convexe, son bord postérieur concave. SL 105 (100-102), SW 153 (145-155), SL/SW 0,68. Poils sternaux antérieurs situés en avant de l'écusson. Longueur des poils sternaux (I-III) 60-105-110. Poils metasternaux longs de 90.

Ecusson génital avec un réseau de lignes bien marqué, fortement élargi en arrière avec son bord postérieur presque droit et arrivant près de l'écusson anal. Poils génitaux longs de 110. GW1 234, GW2 87, GW1/GW2 2,68.

Ecusson anal avec un réseau de lignes dans sa partie antérieure; anus situé vers le milieu de l'écusson. AL 104 (105-120),



Figs. 10-12. -*Androlaelaps sciuricola* n. sp. Femelle en vue dorsale (10) et ventrale (11); doigts chélicéraux avec pilus dentilis (12).

AW 120 (119-126), AL/AW 0,86. Poils adanaux situés au niveau du milieu de l'anus, ils sont longs de 75, poil postérieur long de 102.

Cuticule molle de l'idiosoma avec 38 paires de forts poils dont certains sont barbulés. Chaetotaxie des pattes normale sans épérons ni fortes épines à sommet émoussé. Tibias III avec 8 poils. Tarse IV environ 8,5 fois aussi long que sa largeur à sa base. Trochanter palpal portant sur sa face interne une membrane dentée comme chez *Gnatholaelaps machadoi* Till, 1972.

Mâle: Inconnu

Hôtes:

Holotype femelle trouvé sur *Funisciurus* sp., n° L 1264, à Irangi Mifuti (3.XI.1968). Paratypes: 8 femelles, mê-

mes hôte et localité n° L 385 (18.VI.1968), L 1060 (14.IX.1968) et L. 1517 (6.XII.1968); 15 femelles du même hôte, dont 5 de Karambi Irangi, n° L 1011 (13.IX.1968), 6 de Irangi L 1698 (14.I.1969); 4 femelles sur *Funisciurus anerythrus* d'Irangi n° L 1268 (3.XI.1968) et L 1303 (4.XI.1968); 40 femelles ex *Paraxerus boehmi emini* (20 rongeurs) d'Irangi (28.III à 16.XI.1968).

Remarques:

Cette espèce est proche de *Gnatholaelaps machadoi* Till, 1972. Elle présente en effet une membrane denticulée sur la face interne du trochanter palpal et les cornicules sont peu sclérifiées comme chez cette espèce. Nous n'avons pas pu observer la présence d'une quatrième dent sur le doigt chélicéral fixe à cause de la mauvaise orientation de nos spécimens. Notre espèce se distingue de *A.*

machadoi (Till) par plusieurs caractères et notamment la forme plus large que longue de l'écusson anal (AL/AW 0,86) mesurée suivant la méthode de Till (1963), alors que chez *A. machadoi* cet écusson est plus long que large (AL/AW = environ 1,2 si on le mesure suivant ce même critère). Un autre caractère qui la distingue de l'espèce de Till est la forme plus élargie en arrière de l'écusson génital (GW1/GW2 2,68, pour 2,1 chez *machadoi*), et aussi la forme relativement plus courte des poils de la série J1 à J5 comparée aux poils Z2 à Z5, l'aspect bien défini du bord antérieur de l'écusson sternal et la forme moins courbée du pilus dentilis.

17. *Androlaelaps paraxeri* nov. spec.

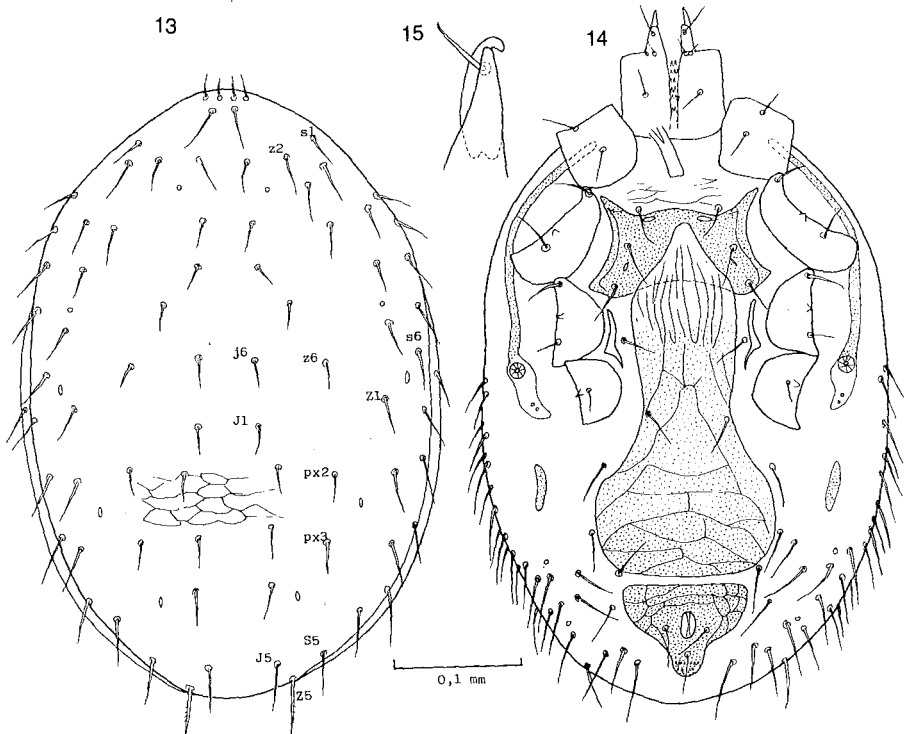
Femelle holotype (figs 13-15):

Deutosternum portant 6 rangées de 2

à 5 denticules. Doigts chélicéraux longs de 25. Pilus dentilis en forme de fine épine effilée à l'apex et longue de 12. Cornicules très peu sclérifiées, longues de 36. Poils gs 4 légèrement plus longs (22) que les gs 3 (18).

Écusson dorsal avec un réseau de lignes. DL 486 (480-522), DW 318 (305-542), DL/DW 1,5. L'écusson porte 39 paires de poils la plupart fins et égaux ou subégaux. Les z1 sont plus longs (21) que les j1 (15). Les plus longs sont les j2 (36), certains poils latéraux comme S1 et S2 (35-40) ainsi que les Z5 (57). Les plus courts sont notamment les j3 31, j4 24, j5 et j6 21, z5 22. Il y a 2 paires de poils accessoires px2 et px3.

Écusson sternal avec une réticulation peu marquée et confinée dans les régions antérolatérales de l'écusson; bord antérieur convexe. SL 57 (48-50), SW 105 (99-107), SL/SW 0,54. Poils sternaux anté-



Figs. 13-15. - *Androlaelaps paraxeri* n. sp. Femelle en vue dorsale (13) et ventrale (14); doigts chélicéraux avec pilus dentilis (15).

rieurs implantés en avant de l'écusson. Longueur des poils sternaux (I-III) 34-39-36. Poils metasternaux longs de 33.

Écusson génital avec un réseau de lignes bien marqué, très large et très long et arrive presque en contact avec l'anus, son bord postérieur est presque droit. La lèvre vulvaire est très longue et se prolonge en avant sur la plus grande partie de l'écusson sternal en formant un grand lobe triangulaire. GW1 144 (139-150), GW2 69 (72-75), GW1/GW2 2,08. Poils génitaux longs de 36.

Écusson anal plus ou moins triangulaire avec un réseau de lignes bien marqué, anus situé au milieu de l'écusson. AL 66 (60-66), AW 100 (99-105), AL/AW 0,66. Poils adanaux longs de 34, le poil postérieur long de 37.

Cuticule molle de l'idiosoma portant 31 paires de poils dont certains avec une courte barbelure. Absence d'éperons ou de fortes épines à sommet émoussé sur les pattes. Tibias III avec 8 poils. Tarses IV longs de 90, large à leur base de 21 (ratio 4,2).

Mâle: Inconnu.

Hôtes:

Holotype femelle récoltée sur *Paraxerus boehmi emini* (Stuhlmann) (= *Tamiscus emini emini* Stuhlmann), n° L 1039, d'Irangi (14.IX.1968). Paratypes du même hôte et de la même localité: n° L 389 (18.VI.1968), n° L 915 et L 919 (19.VIII.1968) (2 ♂), n° L 1098 (15.IX.1968) (3 ♀), n° L 1437 (4.XII.1968) (1 ♀), n° R 189 (21.VII.1968) (1 ♀); du même hôte mais de Mifuti n° L 939 et L 941 (19.VIII.1968) (1 ♀), et L 1032 (13.XI.1968) (2 ♀) et de Karambi n° L 1013 (13.IX.1968) (1 ♀).

Remarques:

Cette espèce est proche de *A. malachela* Sakamoto et al. 1979, décrite de

Funisciurus pyrrhopus, de Côte-d'Ivoire (série typique) et signalée aussi sur *Paraxerus poensis* au Ghana et sur *Praomys natalensis* en Côte-d'Ivoire.

A. paraxeri se distingue de *A. malachela* par les caractères suivants:

1. Écusson génital nettement plus élargi dans sa partie postérieure, le rapport GW1/GW2 est de 2,08, alors qu'il n'est que de 1,72 chez *A. malachela*.
2. Lèvre vulvaire plus longue et formant un lobe triangulaire relativement étroit recouvrant l'écusson sternal jusque près de son bord antérieur.
3. Poils $z1$ plus longs que $j1$, poils $j2$ distinctement plus longs que les $j3$ et $j4$.
4. Absence de réticulation dans la région postérieure de l'écusson sternal.
5. Écusson sternal relativement plus court (SL/SW 0,54).

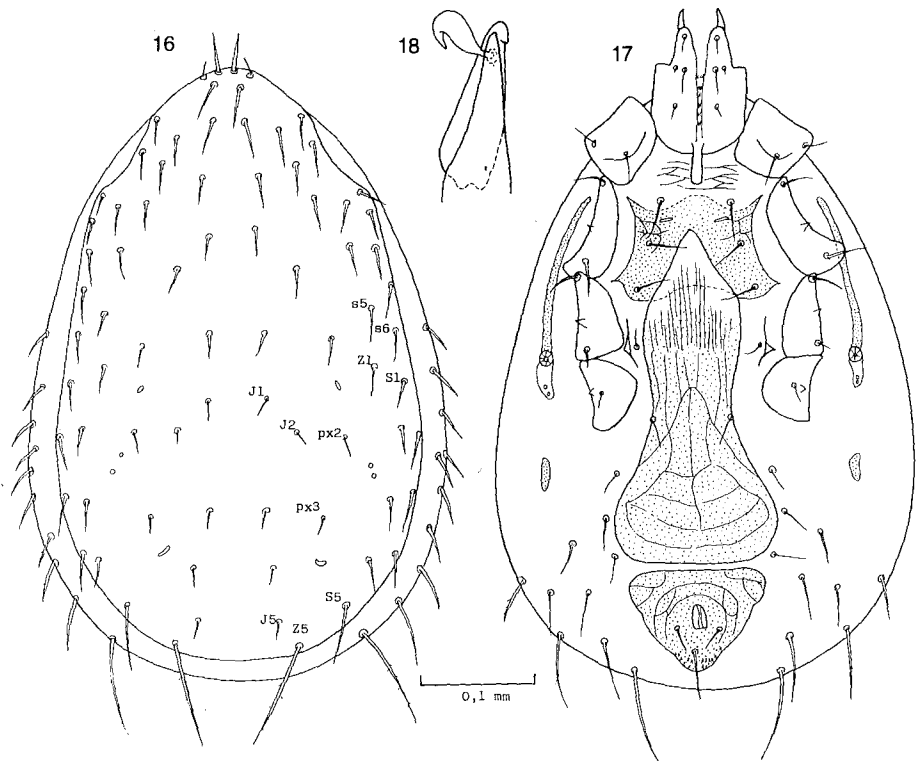
18. *Androlaelaps deomyi* nov. spec.

Femelle holotype (figs 16-18):

Deutosternum avec 6 rangées de 1-4 denticules. Doigts chélicéraux longs de 30. Cornicules bien sclérifiées, longues de 26. Pilus dentilis fortement renflé à sa base et brusquement rétréci et recourbé en crochet dans son tiers apical. Poils $gs\ 3$ plus longs (18) que $gs\ 4$ (12).

Écusson dorsal sans réseau distinct. DL 516 (495-505), DW 312 (312-315), DL/DW 1,65. Il porte 39 paires de poils parmi lesquelles il y a deux paires accessoires ($px2$ et $px3$). Les $j1$ sont plus longs (30) que les $z1$ (15). Longueur de quelques poils: $j2\ 39$, $j3\ 30$, $j6\ 24$, $z2\ 35$, $S1\ 28$, $J5\ 22$, $Z1\ 28$, $Z5\ 90$.

Écusson sternal sans réseau distinct, son bord antérieur est très peu distinct et fortement convexe, son bord postérieur est concave. SL 81 (74-81), SW 105 (104-107), SL/SW 0,77. Poils sternaux antérieurs situés au devant de l'écusson, ils



Figs 16-18. - *Androlaelaps deomys* n. sp. Femelle en vue dorsale (16) et ventrale (17); doigts chélicéraux avec pilus dentilis (18).

sont longs de 33, poils II et III longs de 34 et 30. Poils metasternaux fins longs de 18.

Ecusson génital avec des lignes formant réseau, il est fortement élargi en arrière, son bord postérieur est droit et arrive presque en contact avec l'écusson anal. Lèvre vulvaire très longue se prolongeant en avant par un lobe étroitement triangulaire dépassant en avant le milieu de l'écusson sternal. GW1 129 (133-139), GW2 75 (69-75), GW1/GW2 1,72. Poils génitaux longs de 24.

Ecusson anal réticulé, anus situé légèrement en avant du milieu de l'anus, AL 85 (84-90), AW 118 (117-121), AL/AW 0,72. Poils adanaux 25, poil anal postérieur 33. Péritrèmes relativement courts, n'atteignant pas le bord antérieur des coxas II.

Cuticule molle de l'idiosoma avec 21-22 paires de poils longs de 26 à 90 dont certains sont courtement barbulés. Pattes sans fortes épines à sommet émoussé et sans éperons. Tibias III avec 8 poils. Ecussons metapodaux allongés, longs de 27-30, larges de 9. Tarses IV longs de 93, larges à leur base de 27 (ratio 3.4).

Mâle: Inconnu.

Hôtes:

Holotype et un paratype femelles trouvés sur *Deomys ferrugineus vanderberghei* Rahm et Verheyen n° D 2199, à Irangi (4.XII.1966). Paratypes sur le même hôte, également à Irangi: n° R 144 (19.VI.1968) (1 ♂), n° R 175 (16.VII.1968) (3 ♀), D 920 (4.XII.1966) (1 ♀).

Remarques:

Cette espèce ressemble à première vue à *A. malachela* et *A. paraxeri*, par la forme très élargie de l'écusson génital, la petite taille du corps et la forme plus large que longue de l'écusson anal. Elle se distingue de ces espèces par les caractères suivants:

1. Pilus dentilis fortement épaissi à sa base et terminé en crochet.
2. Péritrèmes courts, n'arrivant pas jusqu'au bord antérieur des coxas II.
3. Bord antérieur de l'écusson sternal très peu distinct et fortement convexe.
4. Lèvre vulvaire très longue formant un lobe triangulaire s'étalant sur l'écusson (comme chez *A. paraxeri* mais un peu moins longue que chez cette espèce).
5. Poils *J1* à *J5* nettement plus courts que les *J1* à *J5*. Le poil *Z5* est environ 4 fois aussi long et beaucoup plus épais que le *J5*.

RÉFÉRENCES

(N.B.: Pour les références antérieures à 1963, voir Till, 1963).

Dusbabek, F. Daniel, M & Till, W.M. 1982. Laelapidae (Acarina) of some small mammals from Toro game Reserve Uganda. *Folia Parasit. (Praha)*, 29: 167-176.

Cort, M.P. & Forbes, J.I. 1974. A new *Androlaelaps* (Acarina: Laelapidae) from woodpeckers, with notes on the *Mesopicos* species-group of the genus. *Acarologia*, 16: 569-576.

Fain, A., Hart, B.J. & Rahm, U. 1986. Acariens parasites ou nidicoles de rongeurs et d'insectivores de la région du Kivu, Zaïre. I. Listrophoroidea (Acari: Astigmata). *Revue Zool. afr.* 99: 369-390.

Furman, D.P. 1960. Biological studies on *Haemolaelaps centropus* Berlese (Acarina: Laelapidae) with observations on its classification. *J. Med. Ent.* 2: 331-335.

Jorgensen, C.D., Sakamoto, G.J. & Herrin, C.S. 1980. Distribution and hosts of *Haemolaelaps* (Acarina: Laelapidae) in the Northwest Ethiopian Region. *Intl J. Acarol.* 6: 291-300.

Lindquist, E.E. & Evans, G.O. 1965. Taxonomic concept in the Ascidae, with a modified nomenclature for the idiosoma of the Gamasina (Acarina: Mesostigmata). *Mem. ent. Soc. Canada*, 47: 1-64.

Makowski, M.A. 1965. *Androlaelaps tillae* n. sp. (Acarina, Laelaptidae) from the Cape Bristly Ground Squirrel and Yellow Mongoose. *Acarologia*, 7: 461-466.

Strandtmann, R.W. 1963. Some previously unpublished drawings of gamasid mites by the late Dr A.C. Oudemans. *J. Kansas entom. Soc.* 36: 1-31.

Sakamoto, C.J., Jorgensen, C.D. & Herrin, C.S. 1979. *Haemolaelaps* (Acarina, Laelapidae) of the Northwest Ethiopian Region. *intl J. Acarol.* 5: 39-62.

Till, W.M. 1963. Ethiopian mites of the genus *Androlaelaps* Berlese s. lat. (Acari: Mesostigmata) *Brit. Mus. (Nat. Hist.) Zoology*, 10 n° 1, 1-104.

———. 1972. The genus *Gnatholaelaps* (nov) and two new *Androlaelaps* species from Africa (Acarina: Mesostigmata: Laelapidae). *Acarologia*, 14: 153-162.

———. 1973. *Androlaelaps benoiti* a new species of mite from the Cape Pouched Mouse *Saccostomus campestris* Peters (Acarina, Mesostigmata, Laelapidae). *Revue Zool. Bot. afr.* 87: 159-164.

Zumpt, F. & Elliott, G. 1970. Description of two new species of *Androlaelaps* Berlese from Nigeria with remarks on three other species (Acarina, Mesostigmata, Laelapidae) *J. Med. Ent.* 7: 341-347.

(Manuscrit reçu le 27 février 1987, revu le 7 mai 1987, accepté le 4 juin 1987).

