

## Une nouvelle famille d'Acariens parasites de Serpents du genre *Mehelya* au Congo : *Omentolaelaptidae* fam. nov.

(Mesostigmata)

par A. FAIN

Sur des Serpents des espèces *Mehelya capensis savognani* (MOCQUARD) et *Mehelya poensis* A. SMITH, provenant de plusieurs régions du Congo ex belge, nous avons découvert de nombreux exemplaires d'un Acarien mésostigmatique qui représente une espèce et un genre nouveaux. Etant donné ses caractères morphologiques très particuliers il n'est possible de faire entrer cet Acarien dans aucune famille connue de Mesostigmata et nous proposons donc d'ériger pour lui une nouvelle famille :

### OMENTOLAEAPTIDAE nov. fam.

Cette nouvelle famille présente les caractères essentiels des Mesostigmata; elle se situe dans les Monogynaspida parmi les membres de la cohorte Gamasina. Nous la classerons dans la superfamille Parasitoidea bien qu'elle présente certains caractères aberrants qui à première vue semblent l'éloigner assez notablement de ce groupe.

*Définition* : Acariens de taille moyenne: la *femelle*, très chitinisée présente une forme triangulaire à base postérieure qui lui donne un peu l'aspect d'un crabe. Elle est sensiblement plus large que longue (rapport 1,35 à 1,45). Chez le mâle et les immatures le corps est beaucoup moins chitinisé et sa forme est subcirculaire ou plus longue que large. Il n'y a pas de ventouses sur la face ventrale du corps mais chez les adultes, les nymphes et la larve, il y a une volumineuse poche membraneuse qui sert probablement d'organe adhésif. Cette poche

recouvre complètement la face ventrale de l'opisthosoma à l'exception de l'écusson anal. Elle s'attache latéralement et en arrière sur les bords d'un vaste écusson chitineux ventral visible par transparence. Cette poche déborde le corps en arrière et sur les côtés. Chez les adultes et les nymphes le bord postérieur de cet écusson ventral porte en outre une rangée de poils fortement aplatis et transparents, qui est interrompue sur une courte distance au niveau de l'anus. Ces poils modifiés sont enchassés dans des formations tubulaires dont la base est implantée dans une couche de très fines fibrilles probablement musculaires. Ces poils sont appliqués sur la face dorsale de la fine membrane qui dépasse le corps en arrière et on peut supposer que la contraction des fibrilles situées à la base de ceux-ci les fait basculer en direction de cette membrane et contribue ainsi à appliquer fermement celle-ci contre l'hôte. L'écusson génital est représenté par une étroite zone faiblement chitinisée située en profondeur en dessous de la cutule striée immédiatement en arrière de la lèvre génitale. Le vaste écusson ventral qui couvre la face ventrale de l'opisthosoma est profondément découpé dans sa partie médiane. Il est difficile de dire quelle est la vraie signification de cet écusson. Peut-être n'est-il qu'une formation secondaire en rapport avec la poche ventrale et le système des poils modifiés plutôt qu'une vraie plaque ventrale? Le gnathosoma est très petit et presque entièrement ventral. Poils hypostomaux disposés en triangle. Tarse palpal dépourvu de fourche chitineuse. Chélicères chez la femelle en forme de pince à deux doigts de longueur égale portant des dents bien marquées. Le doigt mobile est dépourvu de structures en brosses. Tritosternum bien formé avec deux lacinae poilues. Stigmate situé latéralement immédiatement en arrière ou au niveau de la coxa IV, avec deux pérित्रèmes relativement longs, l'un dirigé vers l'avant, l'autre vers l'arrière du corps. Face dorsale chez la femelle presque entièrement recouverte d'un grand écusson bien chitinisé portant de nombreux poils très courts. Pattes robustes portant des poils, des fortes épines et des éperons mousses.

*Mâle*: de forme allongée, moins chitinisé que la femelle. L'orifice génital s'ouvre dans la cuticule molle. Il n'y a pas d'écusson sternal ni ventral. Doigt mobile du chélicère droit, dirigé vers l'avant, dépourvu de porte-spermatophore.

*Evolution*: les stades suivants ont été observés: larve, protonympe, deutonympe et adulte.

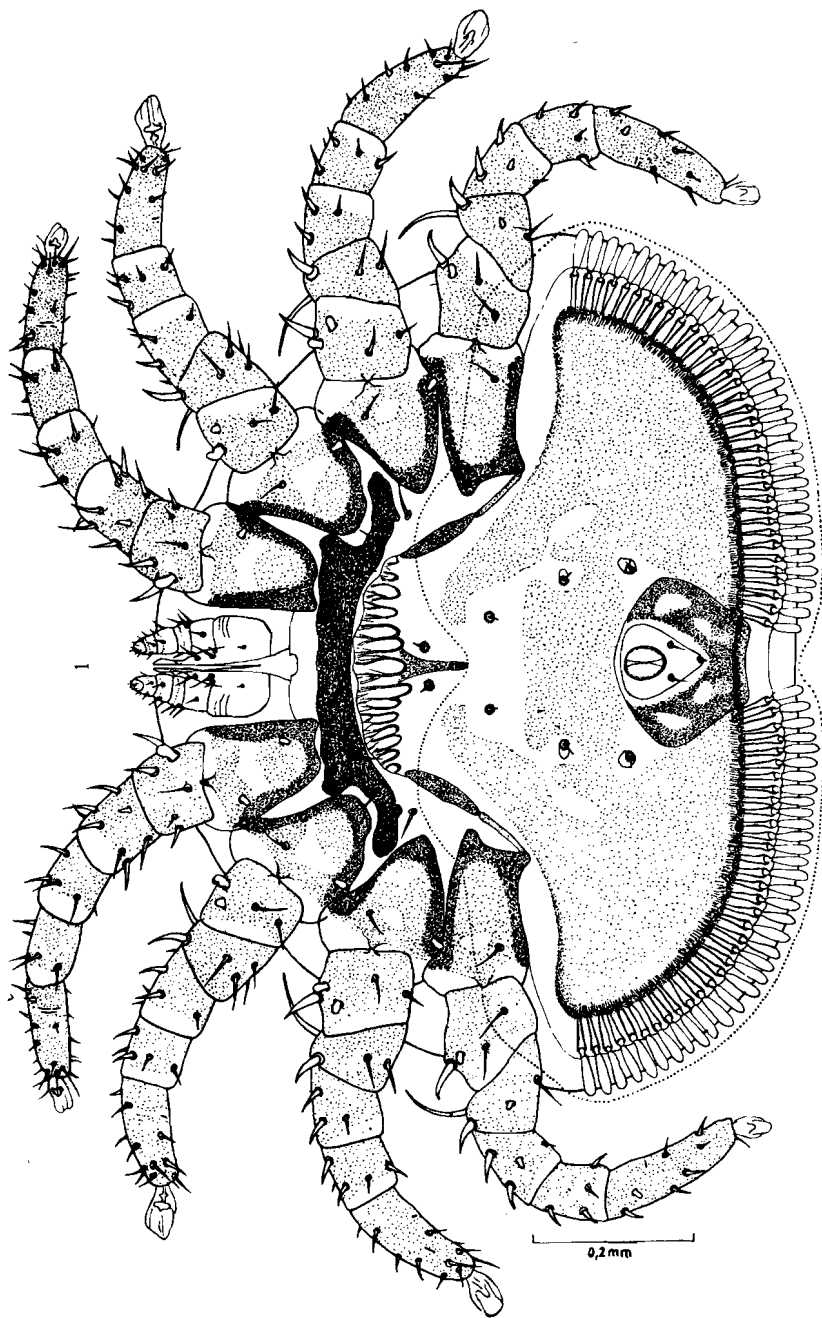


Fig. 1. - *Omentolaelaps mehelyae* n.g. n.sp. — Femelle en vue ventrale.  
N.B.: La membrane ventrale est figurée en pointillé.

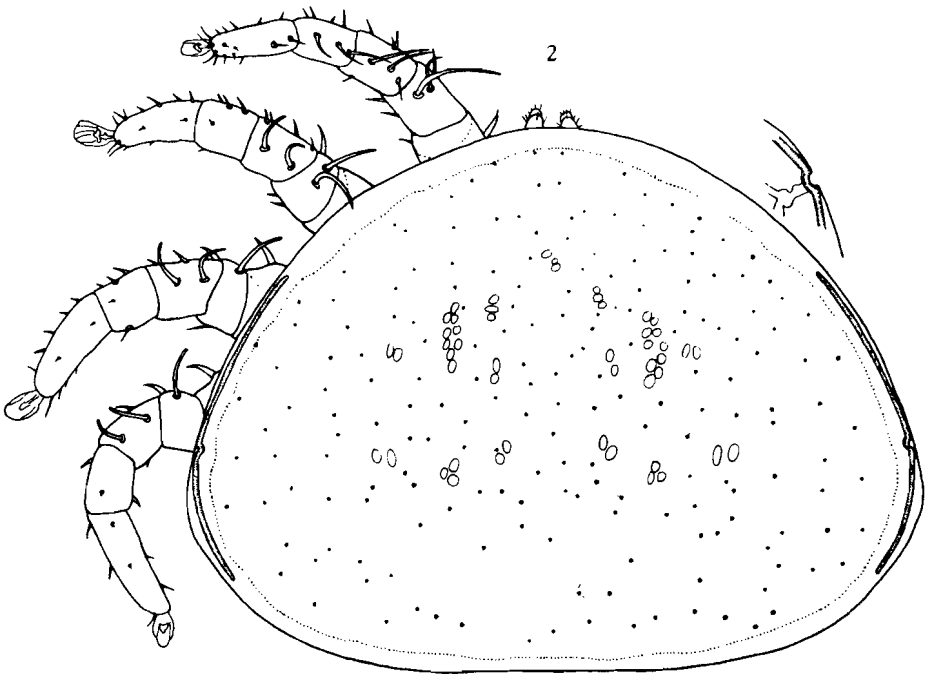


Fig. 2. - *Omentolaelaps mehelyae* n.g. n.sp. — Femelle en vue dorsale.

### OMENTOLAEELAPS n. g.

*Définition*: avec les caractères de la famille. Chez la femelle l'écusson sternal est très court et très large; il est fortement chitinisé et porte les 6 poils sternaux. La fente vulvaire s'ouvre immédiatement en arrière de cet écusson. Chez les adultes et les nymphes l'anus est situé dans la partie antérieure d'un petit écusson légèrement chitinisé qui est lui-même entouré par une bande fortement chitinisée qui semble être un sclérite situé en profondeur et qui est soudé au rebord chitineux de la partie postérieure du corps; chez la larve l'anus est situé ventralement vers le milieu du corps dans une région non chitinisée. Les cornicules ne sont pas en harpon. Dents deutosternales très développées disposées sur 9 rangées de 5 à 14 dents. Ventouses et prétarses à toutes les pattes. Griffes des pattes absentes.

Genotype: *Omentolaelaps mehelyae* n. g., n. sp.

**Omentolaelaps mehelyae** n. g., n. sp. (\*)

FEMELLE (holotype) (fig. 1-2, 8 à 14, 16).

*Idiosoma*: L = 790  $\mu$ ; lg maximum (un peu en arrière du stigmat) 1070  $\mu$ . (Chez 4 paratypes: L = 780  $\mu$  à 800  $\mu$ ; lg = 1030  $\mu$  à 1160  $\mu$ ). Chez 2 femelles peu chitinisées les dimensions du corps (L  $\times$  lg) sont respectivement 792  $\times$  930  $\mu$  et 780  $\times$  840  $\mu$ . Cette deuxième femelle est très peu chitinisée. Notons que la membrane et les poils modifiés ne sont pas comptés dans ces mensurations qui ne s'appliquent qu'aux limites de l'idiosoma proprement dit.

*Face dorsale*: elle est fortement convexe sur ses bords et est couverte dans sa plus grande partie d'un écusson très sclérifié portant de nombreux poils très courts. *Face ventrale*: écusson sternal très chitinisé, court mais très large; portant les 3 paires de poils sternaux et pas de pores lyriformes. Une paire de poils métasternaux est située sur la cuticule molle en arrière et en dehors de la 3<sup>e</sup> paire de poils sternaux. Tostome s'ouvrant immédiatement en arrière du sternum, la lèvres génitale qui ferme l'orifice est dépourvue d'écusson chitineux. Elle s'insère latéralement à des apodèmes génitaux très développés. En profondeur, sous la cuticule au niveau de la ligne médiane, il y a une étroite zone légèrement chitinisée. La cuticule molle immédiatement en arrière de la lèvres génitale porte les 2 poils génitaux très rapprochés. Opisthosoma très large portant une poche membraneuse formée d'une membrane striée très fine. Trois paires de courts poils sont visibles entre les poils génitaux et l'anus. Des zones chitinisées à contour peu distinct sont visibles en dessous de cette membrane. La région postérieure de l'opisthosoma porte une rangée de poils modifiés fortement aplatis et transparents que nous avons décrits plus haut. Cette rangée est interrompue au niveau de la ligne médiane. Chez le type il y a 38 poils modifiés d'un côté et 39 de l'autre. Chez les 4 paratypes ce nombre varie de 32 + 33 à 39 + 40. Anus situé dans la région antérieure d'une zone très chitinisée longue de 144  $\mu$ , lg de 217  $\mu$  (chez 4 paratypes; 150 à 165  $\times$  210 à 244). Trois très courts poils sont visibles en arrière de l'anus sur l'écusson anal proprement dit; il n'y a pas de cribrum. Stigmat situé latéralement en arrière de la coxa IV, prolongé par deux étroits péritrèmes dirigés l'un vers l'avant, l'autre vers l'arrière; il n'y a pas de plaque péritrématique (fig. 2 et 16). *Gnathosoma*: presque entièrement ventral, long au total (jusqu'au bout des palpes) de 171  $\mu$ , large (base) de 123  $\mu$ ; les palpes seuls sont longs de 101  $\mu$ . (Chez 4 paratypes: L = 165 à

\*) Abréviations utilisées dans les descriptions: L = longueur; lg = largeur. La longueur de l'idiosoma s'entend sans le gnathosoma; celle des pattes sans l'ambulacre mais avec les coxae incluses.

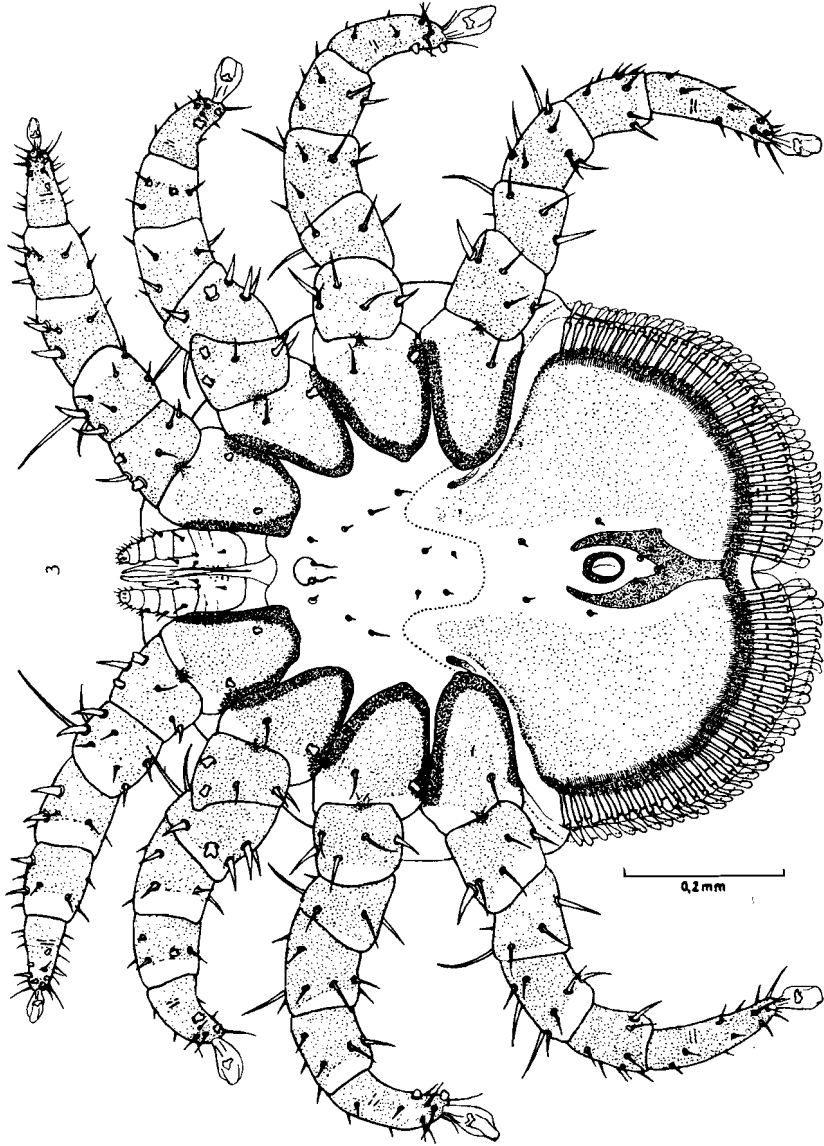


Fig. 3. - *Omentolaelaps mehelyae* n.g. n.sp. — Mâle vu ventralement.  
N.B.: La membrane ventrale est figurée en pointillé.

170  $\mu$ ; lg = 125 à 135  $\mu$ ; palpes 94 à 114  $\mu$ ). Chélicères longs de 173  $\mu$ , à 2 doigts de longueur sensiblement égale, portant des dents. Un court pilus dentilis est présent sur le doigt fixe. Dents deutosternales nombreuses et relativement fortes, au nombre de 9 rangées, la plupart comptant de 10 à 12 dents. Tritosternum à 2 lacinae membraneuses sur leurs bords. *Pattes* très fortes et longues (I et III 600  $\mu$ ; II 550  $\mu$ ; IV 690  $\mu$ ) portant des poils, des fortes épines et des éperons à extrémité arrondie; certains de ces éperons mousses sont bifides. Absence de griffes aux tarsi. Une ventouse est présente à tous les tarsi.

MALE (allotype) (fig. 3, 15).

*Idiosoma* moins chitinisé que chez la femelle: L = 765  $\mu$ ; lg entre les coxae III et IV = 720  $\mu$ . Notons que la membrane et les poils modifiés ne sont pas comptés dans ces mesures et que d'autre part la plus grande largeur se situe ici entre les coxae III et IV. Chez 4 autres mâles ces dimensions vont de 792 à 840  $\mu$  en longueur pour 670 à 702  $\mu$  en largeur. *Face dorsale*: couverte par un écusson peu chitinisé portant plus de 200 poils plus ou moins cylindriques, et courts (de 10 à 15  $\mu$ ). Il y a une longue plaque chitinisée latéralement entre cet écusson et le péritrème, cette plaque qui est aussi longue que les 2 péritrèmes et parallèle à ceux-ci, n'existe que du côté dorsal. Stigmate et péritrème comme chez la femelle mais le péritrème postérieur est plus court (75  $\mu$ ). *Face ventrale*: il n'y a pas d'écusson sternal ni ventral: l'anneau chitineux génital s'ouvre au niveau de la cuticule molle immédiatement en avant de la première paire de poils sternaux. Il y a un seul poil métasternal situé latéralement (deux chez les paratypes), 2 paires de poils ventraux paramédians entre les coxae postérieures et 2 paires de poils sur l'opisthosoma. Poche membraneuse ventrale, poils aplatis sub-marginaux et écusson opisthosomal comme chez la femelle. Anus et écusson anal situés dans une fourche chitineuse qui semble faire partie de l'endosquelette, les 3 poils anaux très courts situés en arrière de l'anus. *Gnathosoma* comme chez la femelle: L = 162  $\mu$ ; lg = 100  $\mu$ ; palpes seuls longs de 108  $\mu$ . (Chez 4 paratypes: L = 165 à 168  $\mu$ ; lg = 110 à 118  $\mu$ ; palpes: 96 à 100  $\mu$ ). Chélicères longs au total de 200  $\mu$ ; doigt mobile long de 112  $\mu$ , presque droit; de calibre assez uniforme, de forme plus ou moins cylindrique mais avec l'axe transversal plus large que l'axe dorso-ventral. Il n'y a pas de porte-spermatophore. Doigt fixe très effilé, long de 40 à 45  $\mu$ . La base du doigt mobile est enveloppée d'une membrane qui est renforcée par une couronne d'aiguillons transparents. La base du chélicère est formée de deux parties réunies par une articulation bien formée. Cette articulation existe aussi sur le chélicère femelle. Pour bien observer le chélicère nous avons été obligé de disséquer un mâle. *Pattes*: comme chez la femelle.

DEUTONYMPHE (fig. 4): *Idiosoma* long de 650 à 740  $\mu$ , large (entre coxae III et IV) de 530 à 600  $\mu$  (3 spécimens). *Face dorsale*: un écusson entier, non encoché et très peu chitinisé couvre presque toute la face dorsale. Cet écusson porte environ 200 poils, la plupart forts et en forme de bâtonnets, de longueur variable, les plus longs mesurant

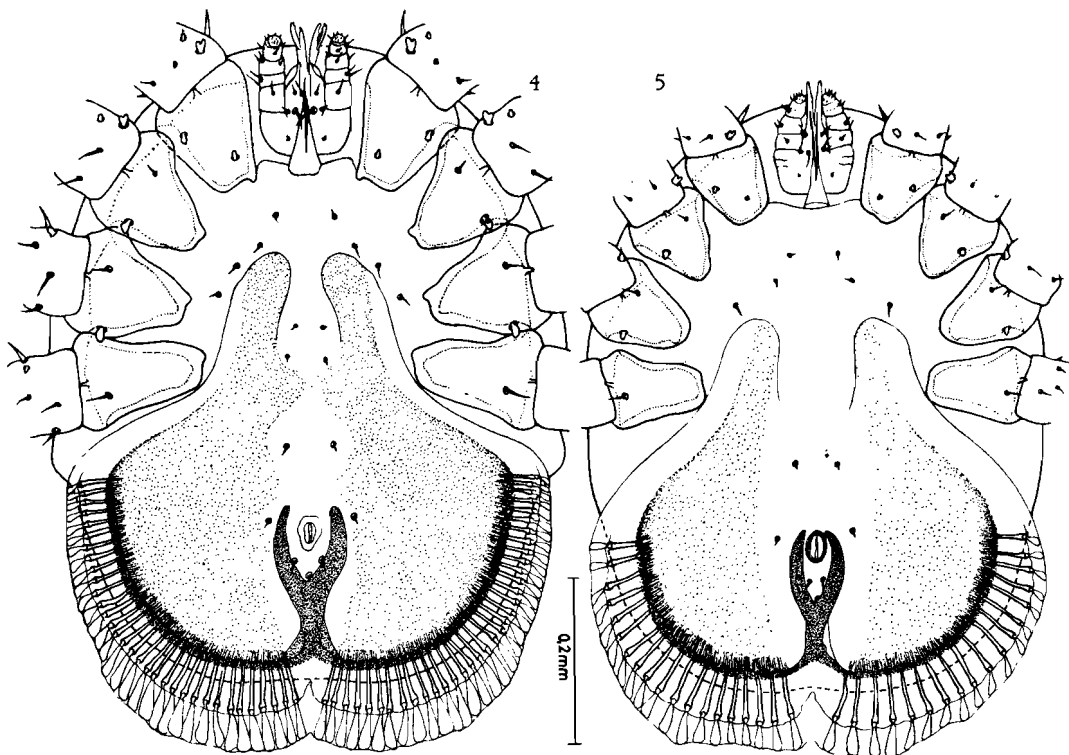


Fig. 4-5. - *Omentolaelaps mehelyae* n.g. n.sp. — Deutonymphe (4) et protonymph (5) en vue ventrale.

environ 50  $\mu$ , les plus courts 10  $\mu$ , avec tous les intermédiaires entre ces 2 extrêmes, Les plus longs sont situés dans la partie antérieure du scutum. Stigmate comme chez les adultes mais les péritrèmes sont plus courts, le péritrème postérieur ne mesure que 40 à 50  $\mu$  de long. *Face ventrale*: poils ventraux, membrane ventrale, poils modifiés marginaux postérieurs et anus comme chez le mâle. Il n'y a pas d'écussons ventraux.



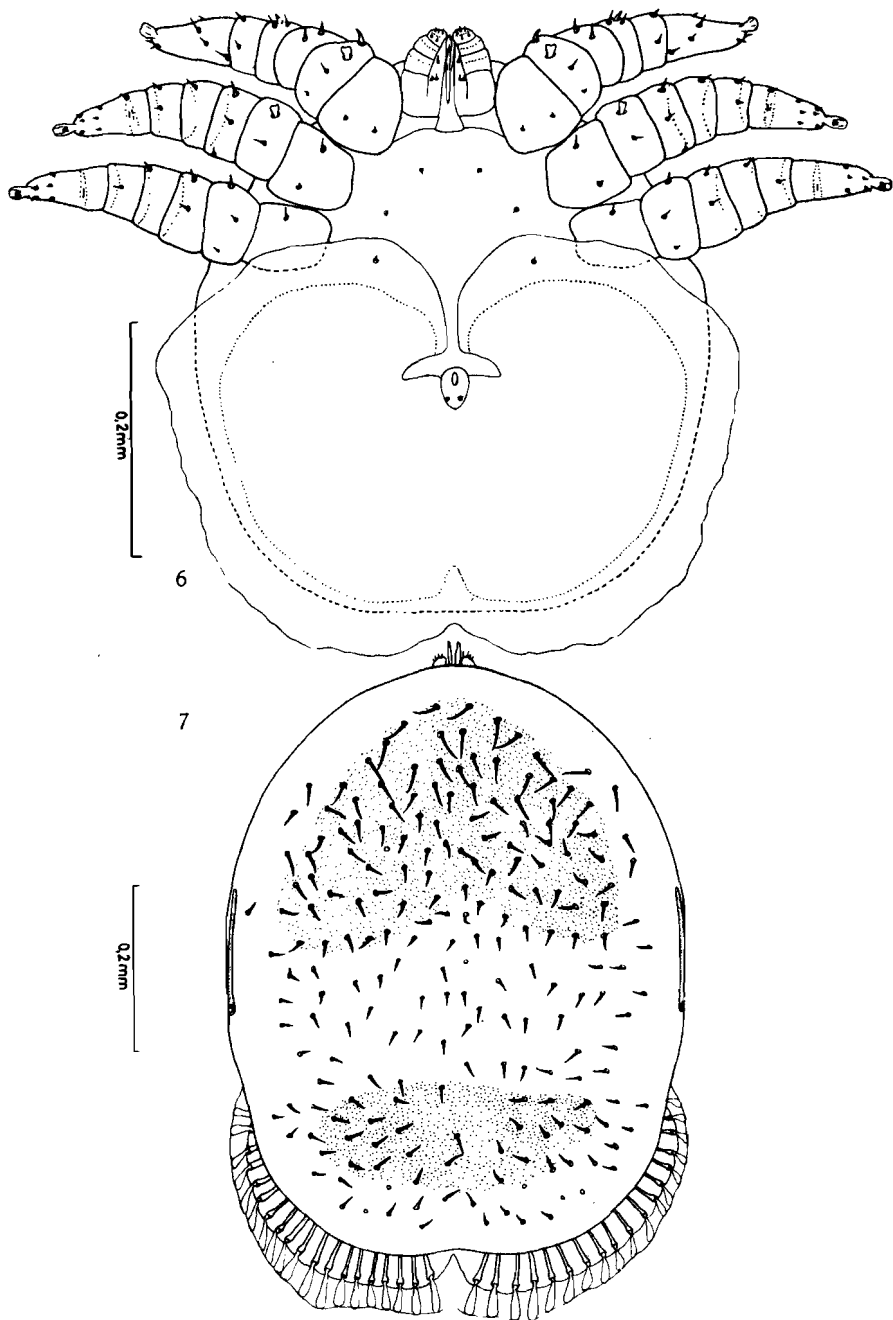


Fig. 6-7. - *Omentolaelaps mehelyae* n.g. n.sp. — Larve (6) vue ventralement et protonympe (7) vue dorsalement.

PROTONYMPHE (fig. 5, 7) : *Idiosoma* : L = 500 à 690  $\mu$ , lg = 450 à 540  $\mu$ . (4 spécimens). *Face dorsale* : elle présente deux écussons extrêmement peu chitinisés et à limites peu distinctes, et de nombreux poils (plus de 200) en forme de bâtonnets, longs de 15 à 20  $\mu$  (région moyenne et postérieure) à 40  $\mu$  (région antérieure). Stigmate comme chez la deutonymphe mais il n'y a pas de pérित्रème postérieur. *Face ventrale* : comme chez la deutonymphe mais les poils métasternaux et les poils intercoxaux postérieurs manquent. Notons aussi que la rangée de poils modifiés située à la partie postérieure du corps ne compte que 19 + 17 soit 36 poils au total. *Gnathosoma* : dents deutosternales et chélicères comme chez la femelle mais plus petits.

LARVE (fig. 6) : L'unique spécimen que nous possédons mesure 456  $\mu$  de long pour 432  $\mu$  de largeur maximum (*idiosoma*). La face ventrale porte 3 paires de poils sternaux très courts. Une poche membraneuse très développée recouvre l'*opisthosoma* du côté ventral. Cette poche forme en avant deux lobes volumineux arrivant en contact sur la ligne médiane. L'orifice anal suivi par 2 (ou 3?) très courts poils anaux est visible un peu en arrière de l'endroit où ces lobes s'affrontent. Il n'y a pas de poils modifiés sur le bord postérieur du corps.

OUF : l'holotype femelle contient un œuf elliptique mesurant 468  $\mu$   $\times$  365  $\mu$ . La plupart des autres femelles contiennent également un œuf ; ce n'est que chez une seule femelle que nous avons trouvé dans les voies génitales une larve complètement développée.

#### POSITION SYSTÉMATIQUE DE LA FAMILLE OMENTOLAELAPTIDAE :

Au moment où nous avons récolté cet Acarien nous pensions être en présence d'un *Ophiomegistus* à cause de la forme du corps fortement élargi dans sa partie postérieure. L'examen microscopique nous a montré cependant qu'il ne pouvait être rangé dans le groupe des *Trigynaspida*, mais que tous les caractères essentiels l'apparentaient au contraire aux *Monogynaspida*. Ces caractères sont la forme des chélicères dépourvus d'excroissances sur le doigt mobile, la structure de la région sternogénitale, du *gnathosoma*, des pattes, etc...

Parmi les *Monogynaspida* c'est à la cohorte des *Gamasina* et plus particulièrement à la superfamille *Parasitoidea* qu'il semble appartenir. Il ne peut toutefois entrer dans aucune famille existante à cause de l'ensemble de caractères décrit plus haut, qui est unique dans ce groupe.

La présence d'une bordure de poils aplatis à la partie postérieure du corps et la situation ventrale du *gnathosoma* sont des caractères qui se retrouvent également chez les Acariens de la famille *Discozerconidae* parasite d'Arthropodes mais ces derniers se distinguent aisé-

ment d'*Omentolaelaps* par la présence de volumineuses ventouses ventrales, et par d'autres caractères importants et notamment la présence de porte-spermatophores chez le mâle.

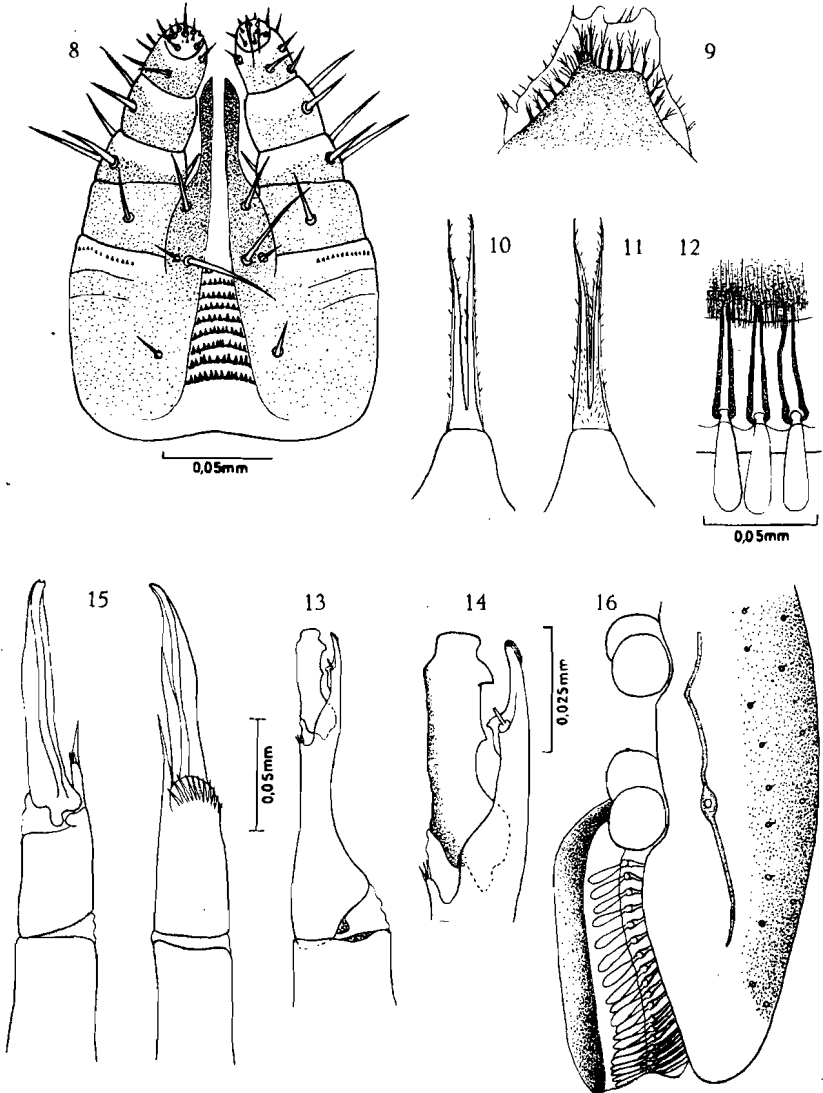


Fig. 8-16. - *Omentolaelaps mehelyae* n.g. n.sp. — Femelle: gnathosoma vu ventralement (8) et tectum (9); tritosternum vu ventralement (10) et dorsalement (11); poils de la région postérieure du corps (12); chélicère (légèrement aplati) (13) et doigts agrandis (14); idiosoma vu latéralement (16). — Mâle: chélicères (15).

A notre avis cette nouvelle famille pourrait dériver des Laelaptidae. La forme très élargie de l'opisthosoma et la chitination de sa région ventrale semblent en rapport avec la présence d'un organe adhésif formé par la membrane ventrale et les poils modifiés postérieurs, et ces formations ne sont probablement que des adaptations secondaires. A côté de ces caractères qui témoignent d'une haute spécialisation il y en a d'autres d'ordre régressif qui prouvent que cet acarien a atteint un degré d'évolution très marqué. Ces caractères sont la régression de la plaque épigynale chez la femelle, la complète dis-

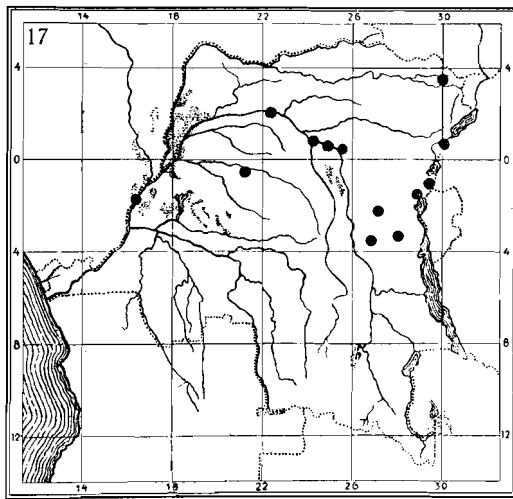


Fig. 17. - Distribution géographique de *Omentolaelaps mehelyae* n.g. n.sp.: ●

parition des plaques sternale et ventrale chez le mâle et la disparition des grifes tarsales et de la fourche chitinisée palpale dans les deux sexes.

Il est intéressant de noter que la forme très élargie de l'opisthosoma rappelant un peu un crabe, combinée à la présence d'une rangée de poils aplatis et modifiés dans la région postérieure du corps sont des caractères qui se retrouvent chez certains Pterygosomidae, parasites de Lézards, qui n'ont rien de commun avec les Gamasina mais appartiennent au sous-ordre des Trombidiformes. Cette similitude de caractères chez deux groupes d'Acariens aussi éloignés phylogéniquement mais vivant dans des conditions identiques (en l'occurrence sous les écailles de Reptiles), n'est probablement qu'un simple phénomène de convergence.

HÔTES ET LOCALITÉS :

Les Acariens furent récoltés par l'auteur sous les écailles ventrolatérales et les plaques ventrales et sous-caudales chez les deux hôtes suivants provenant d'un certain nombre de localités du Congo ex belge (fig. 17):

*Mehelya capensis savorgnani* (MOCQUARD).

1) Lieke à Isangi, près de Stanleyville, province Orientale (Serpent capturé en 1942): l'holotype ♀ (M.T. n° 119781), 3 paratypes ♀ ♀ et 6 nymphes. — 2) Rutshuru, Kivu (Serpent capturé en février 1938): allotype ♂ (M.T. n° 119782). — 3) Itula, Kivu (Serpent capturé en mai 1950): paratypes: 4 ♀ ♀, 3 ♂ ♂, 11 nymphes). — 4) Lubile, Territoire de Pangi, Maniema-Kivu (2 Serpents capturés en 1950: paratypes: 3 ♀ ♀, 5 ♂ ♂, 25 nymphes). — 5) Région de Sake, Kivu (Serpent capturé en avril 1932), 1 paratype ♂. — 6) Mutsora, Kivu, Parc National Albert (Serpent capturé en 1940): 5 nymphes. — 7) Yangambi, près de Stanleyville: 9 nymphes. — 8) Isangi, près de Stanleyville: 2 nymphes. — 9) Bumba, province de l'Equateur (Serpent capturé en 1955): paratypes: 5 ♀ ♀, 1 nymphe. — 10) Kashungu, Shabunda, Kivu (Serpent capturé en janvier 1950): 2 nymphes. — 11) Kunungu, près de Bolobo, Lac Léopold II (4 serpents parasités, capturés en 1927 et 1937): 4 paratypes ♀ ♀ et 5 nymphes. — 12) Stanleyville, province Orientale: 1 nymphe. — 13) Parc National de la Garamba, Uélé (Serpent capturé le 3-XI-1951): paratypes: 33 ♀ ♀ 2 ♂ ♂, 15 nymphes. — 14) Boende, Equateur (Serpent capturé en 1949): 1 paratype ♀.

*Mehelya poensis* A. SMITH.

Rutshuru, Kivu (P.N.A.). (sur deux serpents capturés le 14-VI-1954): paratypes: 6 ♀ ♀ et 1 ♂.

Ce nouvel Acarien n'a été récolté que sur des Serpents du genre *Mehelya* mais chez ceux-ci il est relativement fréquent (18 parasités sur 70 examinés pour *M. capensis*, et 2 sur 20 pour *M. poensis*). La proportion de parasités varie fortement d'après les localités, et c'est dans les environs de Rutshuru (Kivu), de Stanleyville et de Bolobo que le parasitisme est le plus répandu (fig. 16).

Ajoutons que les Acariens femelles ont été découverts en dessous des petites écailles ventro-latérales ou des plaques ventrales, alors que les mâles et les immatures étaient tous localisés en dessous des plaques ventrales. Un certain nombre de nymphes furent trouvées sous les plaques sous-caudales.

Les Acariens n'étaient pas attachés aux tissus de l'hôte, et le simple soulèvement des écailles suffisait pour les faire glisser d'un côté ou de l'autre. Les femelles situées sous les écailles latéro-ventrales étaient placées avec la face ventrale contre l'hôte alors que celles situées sous les plaques ventrales étaient presque toutes placées avec la face dorsale regardant l'hôte, la face ventrale de l'Acarien étant dans ce cas en contact avec la face profonde de la plaque antérieure. Il est probable que c'est cette dernière position qui est la plus habituelle car toutes les nymphes, les mâles et la larve étaient placés de cette façon.

TYPES: Holotype, allotype et paratypes dans les collections du Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren (M. T.). Paratypes dans les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique; l'U. S. National Museum, Washington; l'Institute of Acarology (Ohio, U.S.A.); le British Museum (Nat. History), Londres; le South African Institute for Medical Research à Johannesburg; et dans les collections de l'auteur.

Institut de Médecine Tropicale à Anvers.  
(Laboratoire de Zoologie Médicale).

#### BIBLIOGRAPHIE

- BAKER E. W., CAMIN J. H., CUNLIFFE F., WOOLLEY T. A. & YUNKER C. E. (1958). — Guide to the families of mites. — *Contribution n° 3. Institute of Acarology*. 242 pages.
- STRANDIMANN R. W. & WHARTON G. W. (1958). — A Manual of Mesostigmatid mites parasitic on Vertebrates. — *Contribution n° 4. Institute of Acarology*. 330 pages.