

Wojciech NIEDBAŁA

La redescription des *Phthiracaridae* (*Acari, Oribatida*) de Marie HAMMER

[Avec 163 dessins dans le texte]

Abstract. Redescription of 15 species established by M. HAMMER, with numerous drawings of morphological details. The following synonyms are new: *Phthiracarus boresetosus* JACOT, 1930 = *Ph. tenuis* HAMMER, 1977 = *Ph. dudichi* MAHUNKA, 1982.

Le but de cette redescription est de vérifier l'identité de certaines espèces. J'ai obtenu les exemplaires typiques du Musée de Zoologie de Copenhague grâce à l'obligeance de Monsieur Dr. H. ENGHOFF — curateur des Myriapodes et Arachnides, avec la permission de Madame M. HAMMER.

Phthiracarus boresetosus JACOT, 1930

(Figs. 1–14)

Phthiracarus tenuis HAMMER, 1977, **syn. nov.**

Phthiracarus dudichi MAHUNKA, 1982, **syn. nov.**

Matériel examiné. Cinq exemplaires (syntypes) sur la préparation microscopique définitive libellée: "*Phthiracarus boresetosus* JACOT 2025 h cotyp Cliff Island Casco Bay, Ma from hair-cap moss Aug 8/30 Coll. leg. A, P. JACOT" (grâce à l'obligeance de Monsieur John M. HUNTER — Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge Mass.).

Deux individus (syntypes) écrasés, sur la préparation microscopique définitive: "*Oribatidae* TYPE *Phthiracarus tenuis* n. sp. v. Pakistan 7 diss. M. HAMMER 1969"

Un paratype conservé dans l'alcool avec la mention: "*Phthiracarus dudichi* sp. n. Korea Nr. 699 leg. Förro-Topál det. S. MAHUNKA" (grâce à l'obligeance de Monsieur Dr. S. MAHUNKA — Musée Hongrois d'Histoire Naturelle, Budapest).

Couleur brun-clair. Surface du corps ponctuée.

Prodorsum: longueur 254¹ (exemplaire du JACOT), 265 (exemplaire de HAMMER), largeur 197 (exemplaire de HAMMER), hauteur 83,2 (exemplaire du JACOT). Régions centrale et latérale sont bien marquées. Carène latérale distincte. Poils interlamellaires longs (101 — ex. du JACOT, 118 — ex. de HAMMER) et lisses, plus longs que poils lamellaires et rostraux (*le* — 58,3 — ex. du JACOT; 55,5 — ex. de HAMMER; *ro* — 42,8 — ex. du JACOT, 59,2 — ex. de HAMMER). Sensillus long (80,2 — ex. du JACOT; 90,7 — ex. de HAMMER), recouvert d'épines à son extrémité distale. Il n'est pas bifurqué au bout!

Notogaster (longueur 505, hauteur 338 — ex. du JACOT) avec 15 paires de poils normaux, longs (*e*₁ — 101 ex. du JACOT; *h*₁ — 184 — ex. du JACOT, 176 — ex. de HAMMER, *ps*₁ — 171 — ex. du JACOT, 166 — ex. de HAMMER), souples, effilés et lisses. Poil vestigial *f*₁ au-dessous du poil *h*₁. Les deux lyrifissures *ia* et *im* sont bien visibles.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma manquent ou sont invisibles. Plaque ano-adanale (longueur 162 — ex. du JACOT, 134 — ex. de HAMMER; largeur 63 — ex. de Hammer) avec 5 poils. Les poils *ad*₁ et *ad*₂ sont vestigiaux. Poil *ad*₃ plus court que les poils anaux. Plaque génito-aggénitale (longueur 136 — ex. du JACOT, 126 — ex. de HAMMER; largeur 90,7 — ex. de HAMMER) n'ayant que 7 poils génitaux et un poil aggénital.

Pattes. J'ai observé une chaetotaxie des pattes comme suit: poils: I (1-3-2-5-16-1), II (1-3-2-3-11-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-0-2-10-1); solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Il manque le poil *v'* au fémur I, le poil *s* au tarse I, le poil *s* au tarse II, et un poil au gèneal IV.

Phthiracarus crispus HAMMER, 1972

(Figs. 15-25)

Matériel examiné: un exemplaire dans l'alcool avec l'indication: "157 Tahiti 21-12-69 M. H." et comparé avec trois exemplaires (syntypes ?) enfoncés dans la préparation microscopique définitive portant l'étiquette: "Oribatidae *Phthiracarus crispus* n. sp. Tahiti 150, 157 M. HAMMER 1969-70".

Couleur jaunâtre, surface du corps finement ponctuée.

Prodorsum (longueur 226, largeur 166, hauteur 98,3) avec une région centrale longue et étroite. Région latérale longue, dépassant la base des poils rostraux. Carène latérale très longue. Rides à l'arrière du prodorsum indistinctes. Poils interlamellaires (61,7) et lamellaires (57,9) minces. Poils rostraux un peu plus longs (37,8) que les poils exobothridiques (32,8). Sensillus long (90,7), étroit, lisse, s'élargissant dans son tiers proximal et terminé en pointe.

¹ Toutes les dimensions sont en μm .

Notogaster (longueur 419, largeur 288, hauteur 273) porte 15 paires de poils normaux assez courts ($c_1 - 63,0$, $h_1 - 45,4$, $ps_1 - 55,4$), grêles et lisses. Poils de la rangée c éloignés un peu du limbe antérieur. Poil vestigial f_1 au-dessus des poils h_1 . Je n'ai 2^{ue} vu les lyrifissures ia et im .

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma ne présentent rien de particulier. Chaetotaxie épimérique normale: 1-0-1-1. Les poils mentonniers h plus longs que la distance les séparant. Plaque ano-adanale (longueur 136, largeur 63,0) avec 5 poils. Poils ad_1 très petits, poil ad_3 plus court que les poils anaux. Plaque génito-aggénitale (longueur 113, largeur 75,6) avec 9 poils génitaux disposés en deux rangée; un seul poil aggénital.

Pattes. Voici les formules pour les poils: I (1-3-2-5-16-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-1-2-10-1); et pour les solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Il manque le poil v' au fémur et le poil s au tarse de la patte I.

Phthiracarus falcatus HAMMER, 1971

(Figs 26-27)

Matériel examiné: holotype sur la préparation microscopique définitive libellée: "*Oribatidae*, TYPE *Phthiracarus falcatus* sp. n. v. Pakistan 60 diss. M. HAMMER 1969"

Le prodorsum et le notogaster sont séparés l'un de l'autre et la position prise par le prodorsum ne permet pas une bonne observation.

Couleur jaune. Surface du prodorsum et du notogaster finement ponctuée.

Poils rostraux proches l'une de l'autre. Sensillus long, étroit, lisse, terminé en pointe.

Notogaster (longueur 577) avec 15 paires de poils normaux. Ils sont robustes, lisses et assez longs (poil $c_1 - 151$, $h_1 - 176$). Poil c_1 situé sur le limbe antérieur, poils c_2 et c_3 écartés du limbe. Poil vestigial f_1 situé au-dessous du poil h_1 . Toutes les lyrifissures sont disposées normalement.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma manquent sur la préparation. Plaque ano-adanale (longueur 184) avec 5 poils bien développés. Poils anaux plus courts que poils adanaux. Plaque génito-aggénitale (longueur 126) avec 9 poils génitaux. Les poils g_1-g_4 sont très longs.

Phthiracarus (?) *globiger* HAMMER, 1962

(Figs. 28-39)

Matériel examiné: un exemplaire - holotype dans l'alcool portant l'étiquette: "*Phthiracarus globiger* n. sp. Chile 1957-58 Copiapó TYPE M. HAMMER 756".

Couleur blanchâtre. Surface du corps finement ponctuée.

Prodorsum (longueur 209, largeur 142, hauteur 85,7) avec les régions centrale et latérale remarquables. Carène latérale très longue. Tous les poils sont minces et lisses. Poils interlamellaires plus longs (63,0) que les poils rostraux (42,8) et

lamellaires (39,1). Sensillus long (60,5), étroit, lisse, sa "capsule" est terminée en pointe. Les poils exobothridiques (34,0) sont des petits poils ordinaires.

Notogaster: longueur 379, hauteur 227. Les poils gastronomiques sont au nombre de 30, ils sont courts (c_1 45,4, h_1 63,0, ps_1 55,4) robustes, terminés en pointe avec des épines dans leur moitié distale. Poil c_1 près du limbe antérieur, poils c_2 et c_3 écartés du limbe. Les poils c_3 et h_3 sont placés près du bord inférieur du notogaster. Poil vestigial f_1 au-dessus du poil h_1 . Parmi les lyrifissures, selues *ia* et *im* ont été trouvées.

Région ventrale. Formule épimérique: 1-0-1-1. Mandibule, palpe et gnathosoma sont normaux. Les poils mentonniers h sont plus longs que la distance les séparant. Plaque ano-adanale (longueur 159, largeur 78,1) avec 5 poils. Poil ad_1 = poils anaux. Poils ad_2 et ad_3 plus longs. Plaque génito-aggénitale (longueur 98,3, largeur 52,9) avec 9 poils génitaux disposés selon deux rangées et un poil aggénital.

Pattes. La formule numérique est: I (1-4-2-5-16-1), II (1-3-2-3-11-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-1-2-10-1) et pour les solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Il manque le poil s au tarse I et le poil s au tarse II.

Phthiracarus (?) *hamatus* HAMMER, 1973

(Figs. 40-47)

Matériel examiné: un exemplaire — holotype dans l'alcool avec la mention: "*Phthiracarus hamatus* n. sp. Tongatapu 32 TYPE".

Couleur jaune. Surface du prodorsum finement ponctuée et aussi recouverte de concavités. Surface du notogaster ponctuée.

Prodorsum (longueur 169, largeur 113, hauteur 73,1). Régions dorsale et latérale courtes. Poils interlamellaires très longs (123), à peu près perpendiculaires à la surface. Poils lamellaires (22,7) et rostraux (27,7) spiniformes. Poils exobothridiques vestigiaux. Sensillus avec une tige étroite et une tête probablement ronde, couverte d'épines (la tête est un peu détruite).

Notogaster (longueur 348, hauteur 109) porte 15 paires de poils normaux. Ils sont robustes, étroits, en forme des crochets. Poils c_2 et c_3 plus longs (c_2 98,3, c_3 121) que les autres (p. e. c_1 47,9, h_1 et ps_1 40,3). Les poils de la rangée c sont un peu éloignés du limbe antérieur. Poil vestigial f_1 au-dessous du poil h_1 . Je n'ai pas réussi à voir les lyrifissures.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma (aussi bien les pattes I et II) sont détruites. Plaque ano-adanale (longueur 134, largeur 88,2) avec 5 poils qui sont du même type que ceux du notogaster. Les poils adaux sont plus longs que les poils anaux. La plaque génito-aggénitale (longueur 80,6, largeur 73,1) ne porte que 6 poils génitaux et un poil aggénital.

Chaetotaxie des pattes III et IV. Poils: III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-0-2-10-1); solénidions: III (1-1-0), IV (0-1-0). Au génuel IV il n'y a pas du poil.

Phthiracarus (?) *sicilicoma* HAMMER, 1962

(Figs. 48-61)

Matériel examiné: un exemplaire — holotype dans l'alcool avec l'étiquette: "Chile 1957-58 Puerto Montt *Ph. sicilicoma* n. sp. M. HAMMER 885 TYPE"

Couleur brun-foncé. Surface du corps finement ponctuée.

Prodorsum (longueur 283, largeur 192, hauteur 116). Régions dorsale et latérale longues et étroites. Poils interlamellaires et lamellaires très longs (*in* — 141, *le* — 111), robustes, barbelés dans leur moitié distale, ressemblant aux poils gastronomiques. Ils sont implantés perpendiculairement à la surface du prodorsum. Poils rostraux notablement plus petits (65,5) mais robustes et barbelés. Le sensillus est cassé. J'ai examiné un exemplaire sur la préparation microscopique définitive libellée: "Chile 1957-58 Puerto Montt *Phthiracarus sicilicoma* n. sp. M. HAMMER 883" et j'ai observé que le sensillus est long (58,0) avec une tige longue et étroite et une tête en forme de massue portant de petites écailles.

Notogaster (longueur 502, hauteur 389) avec 15 paires de poils normaux, robustes, couverts d'épines. Poil c_1 — 151, h_1 — 151, ps_1 — 144. Poils de la rangée *c* sont un peu éloignés du limbe antérieur et les poils c_1 et c_2 sont le plus que le poil c_3 . Il manque le poil vestigial f_1 . Parmi les lyrifissures *ia* et *im* ont été trouvées. Mais on observe une autre lyrifissure (?) à côté du poil h_2 .

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma développés normalement. Formule des épimères: 1-0-1-1. Plaque ano-adanale (longueur 141, largeur 70,6) avec 5 poils. Poils adanaux minuscules. Poil an_2 plus long que le poil an_1 . Plaque génito-aggénitale (longueur 118, largeur 88,0) porte 9 poils génitaux situés sur une même ligne.

Pattes. Les formules pour les phanères: poils — I (1-4-2-4-17-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-1-2-10-1); solénidions — I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). La seule différence chaetotaxique se rapporte à un poil de moins au tibia I, mais il s'agit peut-être d'une anomalie.

Hoplophthiracarus pakistanensis (HAMMER, 1977)

(Figs. 62-78)

Matériel examiné: un exemplaire parmi 33 — "Inde, Cachemir, la route entre Svinogore et Kargil; forêt mixte sur une pente de la montagne, 6 X 1976, leg. C. BŁASZAK et J. BŁOSZYK". J'ai comparé mes exemplaires avec le paratype de la préparation microscopique définitive: "*Oribatidae* paratype *Hoplophorella pakistanensis* n. sp. v. Pakistan 117 M. HAMMER 1969".

Couleur brun-clair ou foncée selon l'exemplaire. Surface du corps couverte de concavités mais aussi nettement ponctuées.

Prodorsum (longueur 283, largeur 202). Régions dorsale et latérale longues et étroites. Carène latérale et les rides à l'arrière du prodorsum bien marquées.

Poils interlamellaires (90,9) robustes, barbulés, implantés presque perpendiculairement sur la surface du prodorsum. Poils rostraux épais, courts (37,8) et barbelés. Poils lamellaires épais et très courts (20,9). Poils exobothridiques (13,9) spiniformes. Sensillus assez long (65,5) avec une tige étroite et une massue couverte de petites épines. "Capsule" et "goutte" terminées en ovale.

Notogaster (longueur 535, largeur 369, hauteur 363) avec 15 paires de poils normaux, robustes, assez courts (c_1 — 90,9, h_1 — 85,8, ps_1 — 90,9) recouverts d'épines. Poil c_3 près du limbe antérieur. Poils c_1 et c_2 écartés du limbe, le poil c_2 plus que l'autre. Poil vestigial f_1 au-dessous du poil h_1 . Je n'ai vu que les lyrifissures *ia* et *im*.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma n'ont rien de particulier. Poils *h* de l'infra capitulum plus longs que la distance les séparant. Plaque ano-adanale (longueur 177, largeur 121) avec 5 poils rugueux. Le poil ad_3 est le plus court. Poil ad_2 est long et le plus épais. Plaque génitoaggénitale (longueur 146, largeur 121) avec 9 poils génitaux disposés selon deux rangées et un poil aggénital.

Pattes. Je n'ai relevé aucune différence notable dans la chaetotaxie. Poils: I (1-4-2-5-17-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-1-2-10-1): solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Le poil *d* du tibia IV est long et indépendant du solénidion.

Hoplophthiracarus (?) *schizocoma* (HAMMER, 1962)

(Figs. 79-94)

Matériel examiné: un individu (holotype ?) conservé dans l'alcool avec l'étiquette "Chile 1957-58 Tierra del Fuego *Stegamacarus schizocoma* n. sp. M. HAMMER 1002 TYPE"

Couleur brun-foncé. Surface du corps densément ponctué mais les bords du prodorsum, du notogaster et de la plaque ano-adanale sont couverts de concavités. La plaque génito-aggénitale est entièrement couverte de concavités.

Prodorsum (longueur 308, largeur 224, hauteur 131). Région dorsale longue et très étroite, région latérale courbée de façon très caractéristique. Rides à l'arrière du prodorsum bien marquées. Les poils interlamellaires sont plus grands (123) que les poils lamellaires (75,6) et ceux-ci sont plus grands que les poils rostraux (63,0). Tous ces poils sont barbelés, et les barbules sont épaisses et courtes. Les poils lamellaires et interlamellaires sont implantés perpendiculairement à la surface du prodorsum. Poils exobothridiques longs (50,4) et spiniformes. Sensillus (52,9) avec une tige courte et étroite et une tête en forme de massue recouverte d'épines. "Capsule" et "goutte" terminées en ovale.

Le notogaster (longueur 642) porte 15 paires de poils normaux ressemblant aux poils du prodorsum. Poil c_1 — 116, h_1 — 95,8, ps_1 — 93,2. Poils c_1 et c_3 près du limbe antérieur, poil c_2 loin du limbe. Je n'ai pas vu du poil vestigial f_1 . Les deux lyrifissures *ia* et *im* sont bien visibles.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma normaux. Poils h du mentun très longs, beaucoup plus longs que la distance les séparant. La formule épimérique est 1-0-1-1. Plaque ano-adanale (longueur 214, largeur 98,3) avec 5 poils. Poils anaux longs et lisses. Poil ad_3 plus court que les poils anaux mais recouvert d'épines comme p. e. les poils rostraux. Poils ad_1 et ad_2 minuscules. La plaque génito-aggénitale (longueur 174, largeur 103) porte 9 poils génitaux disposés selon deux rangées et un poil aggénital.

Pattes. Poils: I (1-4-2-5-16-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-1-2-10-1); solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Les poils et les solénidions sont normaux tant en nombre qu'en position.

Hoplophthiracarus tubulus HAMMER, 1972

(Figs. 95-101)

Matériel examiné: un des deux exemplaires conservé dans l'alcool avec l'étiquette — "161 TAHITI 24-12-69 M. H.". J'ai comparé ces exemplaires avec celui (holotype?) de la préparation microscopique définitive libellée "*Oribatidae Hoplophthiracarus tubulus* n. sp. Tahiti 161 M. HAMMER 1969-70".

Couleur jaunâtre. Surface du corps finement ponctuée.

Prodorsum (longueur 149, largeur 103, hauteur 70,6). Régions dorsale et latérale assez larges mais indistinctes. A l'exception des poils lamellaires qui sont petits (7,5) et spiniformes, les poils interlamellaires et rostraux sont plus longs (in — 37,8, ro — 31,5) et effilés. Les poils interlamellaires sont implantés perpendiculairement à la surface du prodorsum. Les poils exobothridique sont absents. Sensillus long (70,2), lisse, étroit, mais gonflé au milieu et terminé par une longue pointe.

Notogaster (longueur 290, largeur 192, hauteur 171) avec 15 paires de poils normaux, courts (c_1 30,2, h_1 35,3, ps_1 32,8) lisses, grêles. Poils de la rangée c éloignés du limbe antérieur, le poil c_2 est le plus éloigné. Poil vestigial f_1 implanté au niveau du poil h_1 . Parmi les lyrifissures, seule ia a été observée.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma sont tout à fait normaux. Les poils mentonniers h sont plus longs que la distance les séparant. Epimères, sauf le 2^e qui est glabre portent chacun un poil. Plaque ano-adanale (longueur 134, largeur 78,1) avec 5 poils. Poils anaux plus courts que les poils adanaux. Le poil ad_1 est épais et le plus long. La plaque génito-aggénitale (longueur 68,0, largeur 68,0) n'a que 7 poils génitaux et un poil aggénital. Le poil g_1 est le plus long.

Pattes. Pour les poils les formules sont les suivantes: I (1-3-2-5-16-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-0-2-10-1); pour les solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Le poil v' au fémur I, le poil s au tarse I et le poil d au génual IV manquent.

Hoplophorella glauca HAMMER, 1972

(Figs. 102-111)

Matériel examiné: un exemplaire conservé dans l'alcool avec la mention "Salomon Isl. RENNEL, Niupani, 24 August 62 Noona Dan. Exp. 61-62 Berl. nr 113". J'ai comparé cet exemplaire avec un individu (holotype ?) de la préparation microscopique définitive portant l'étiquette "*Oribatidae Hoplophorella glauca* n. sp. Knust Tahiti 95 M. HAMMER 1969-70".

Couleur blanchâtre. Surface du corps couverte de concavités.

Prodorsum (longueur 152, largeur 106, hauteur 65,5). Région dorsale assez étroite et s'élargissant un peu devant les poils rostraux. Région latérale double. Carène latérale et rides à l'arrière du prodorsum bien marquées. Poils interlamellaires et rostraux en forme de poignards, lisses sensiblement de longueur analogue (*ro* — 22,7, *in* — 20,7). Poils lamellaires (15,1) spiniformes, poils exobothridiques vestigiaux. Sensillus, (65,5) en forme de faucille avec une tige étroite et une tête un peu plus large, couverte des épines. La "capsule" est terminée en pointe.

Le notogaster (longueur 293, largeur 194, hauteur 174) porte 15 paires de poils normaux. Ils sont en forme de cuillers et couverts d'épines minuscules. Poil *c*₁ — 37,8, *h*₁ — 34, *ps*₁ — 36,5. Poil *c*₁ près du limbe antérieur. Poils *c*₂ et *c*₃ éloignés du limbe. Poil vestigial *f*₁ au-dessous du poil *h*₁. Je n'ai vu qu'une lyrifissure *im*.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma n'ont aucun caractère particulier. Plaque ano-adanale (longueur 93,2, largeur 63,0) avec 5 poils. Le poil *ad*₂ ressemble aux poils gastronotiques. Poils *ad*₁ et poils anaux étroits et assez longs. Poil *ad*₃ spiniforme. Plaque génito-aggénitale (longueur 88,2, largeur 63,0) avec 9 poils génitaux et un poil aggénital.

Pattes. Chaetotaxie pour les poils: I (1-4-2-5-16-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-0-2-10-1); pour les solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Il manque le poil *s* au tarse I et le poil *d* au génu IV.

Hoplophorella rangiroaensis HAMMER, 1972

(Figs. 112-123)

Matériel examiné: un individu conservé dans l'alcool avec la mention — "195 RANGIROA 2-1-1970 M. H." Je l'ai comparé avec deux exemplaires (syntypes ?) de la préparation microscopique définitive portant l'étiquette — "*Oribatidae Hoplophorella rangiroaensis* n. sp. Rangiroa M. HAMMER 195".

Couleur jaunâtre. Surface du corps avec des concavités et régulièrement ponctuée.

Prodorsum (longueur 189, largeur 134, hauteur 95,8). Régions dorsale et latérale bien marquées et assez longues. Rides à l'arrière bien visibles. Poils

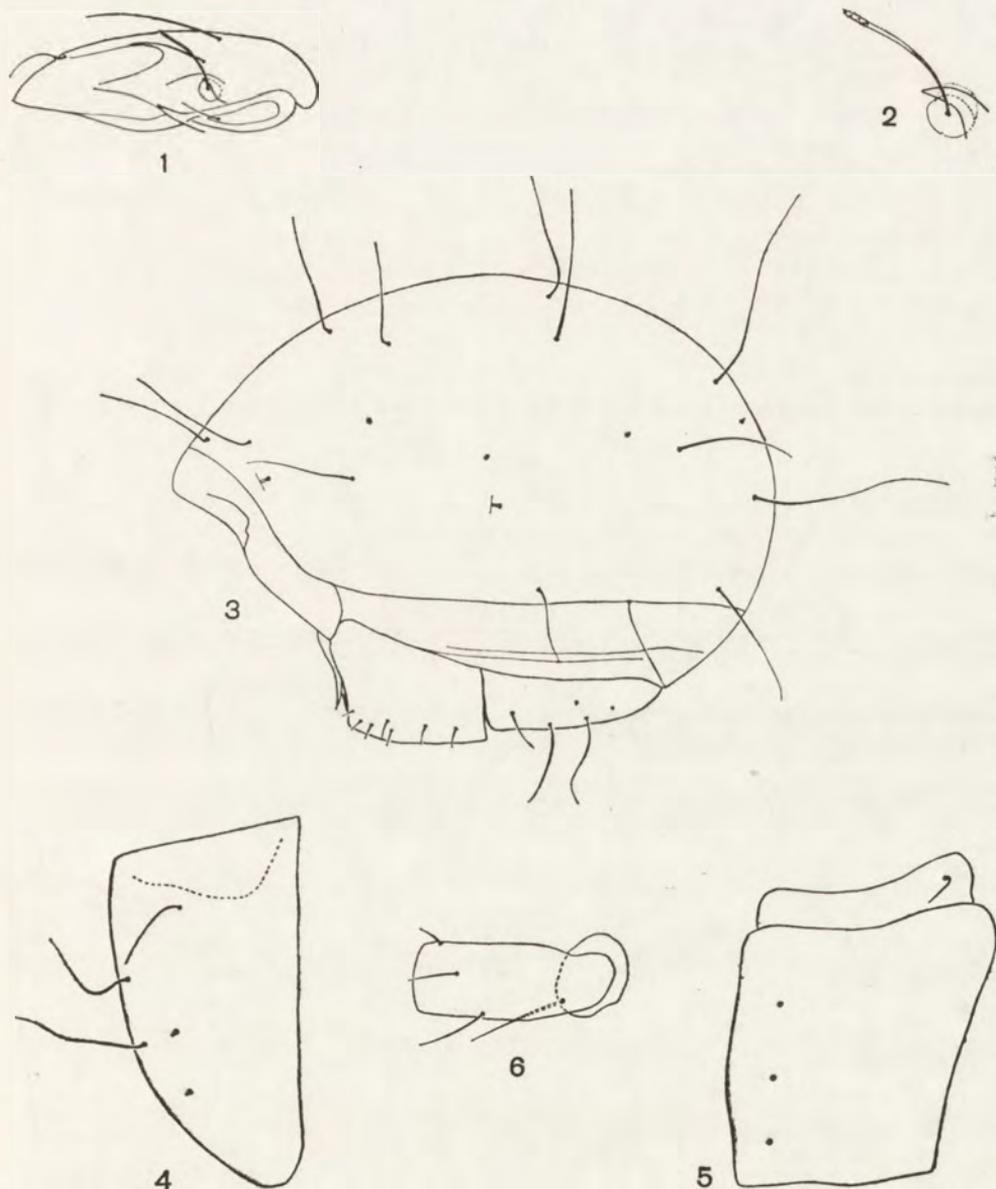


Fig. 1-6. *Phthiracarus boresetosus* JACOT. 1 - prodorsum, vue latérale; 2 - sensillus, vue latérale; 3 - notogaster, vue latérale; 4 - plaque ano-adanale; 5 - plaque genito-aggenitale; 6 - patte I, trochanter, fémur (position antiaxiale).

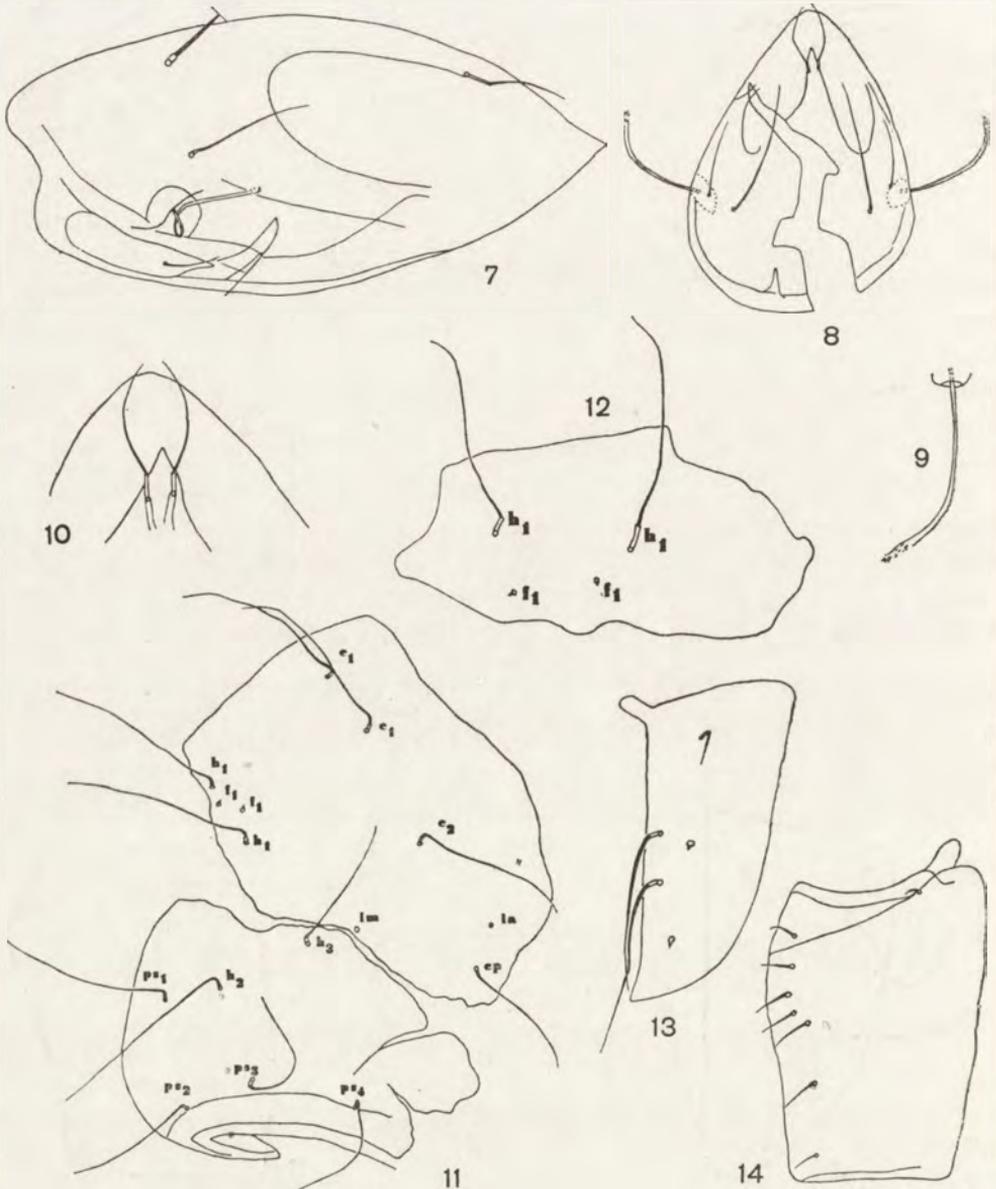


Fig. 7-14. *Phthiracarus tenuis* HAMMER. 7 - prodorsum, vue latérale; 8 - prodorsum, vue dorsale; 9 - sensillus, vue dorsale; 10 - rostrum, vue dorsale; 11 - un fragment du notogaster; 12 - un fragment du notogaster (autre exemplaire); 13 - plaque ano-adanale; 14 - plaque génito-aggénitale.

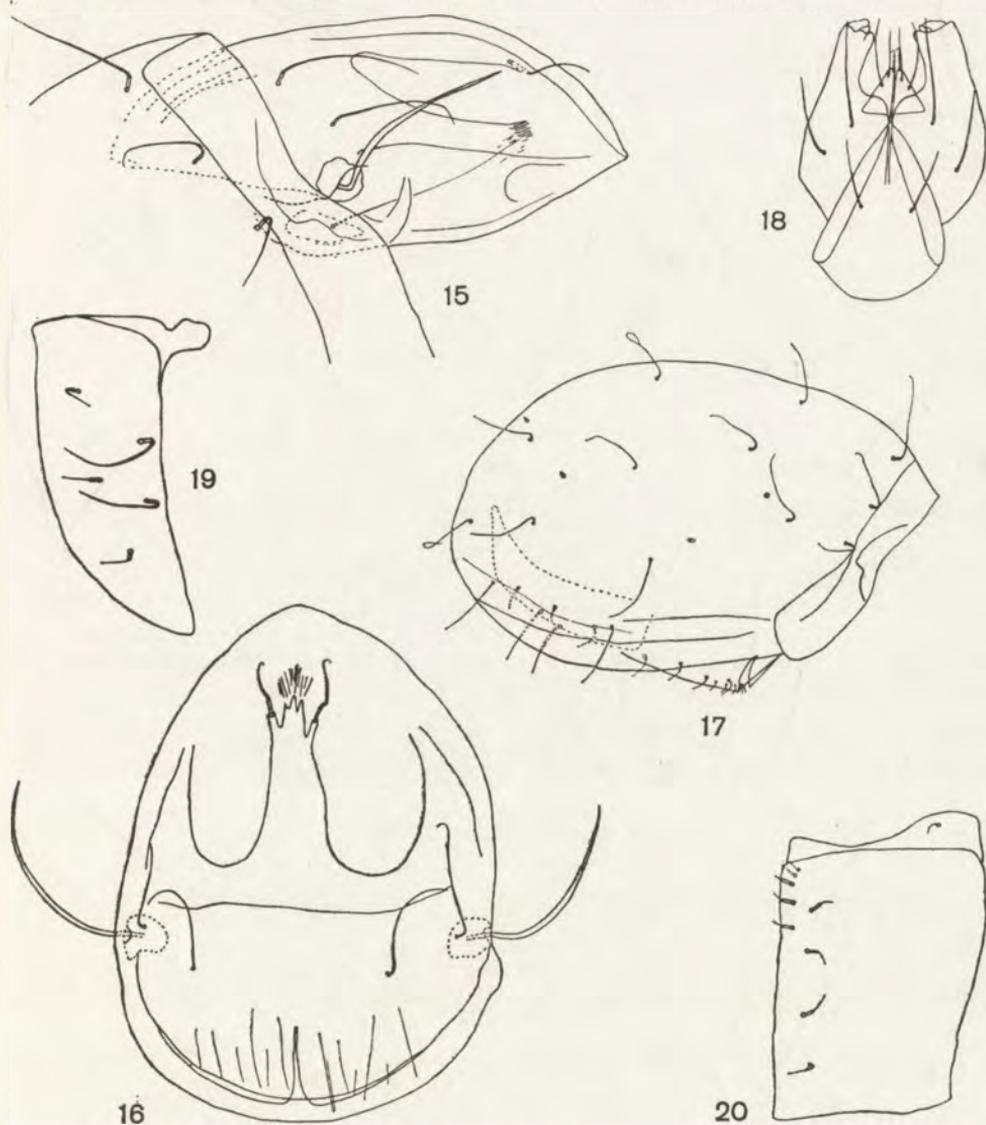


Fig. 15-20. *Phthiracarus crispus* HAMMER. 15 - prodorsum, vue latérale; 16 - prodorsum, vue dorsale; 17 - notogaster, vue latérale; 18 - infracapitulum; 19 - plaque ano-adanale; 20 - plaque génitoaggénitale.

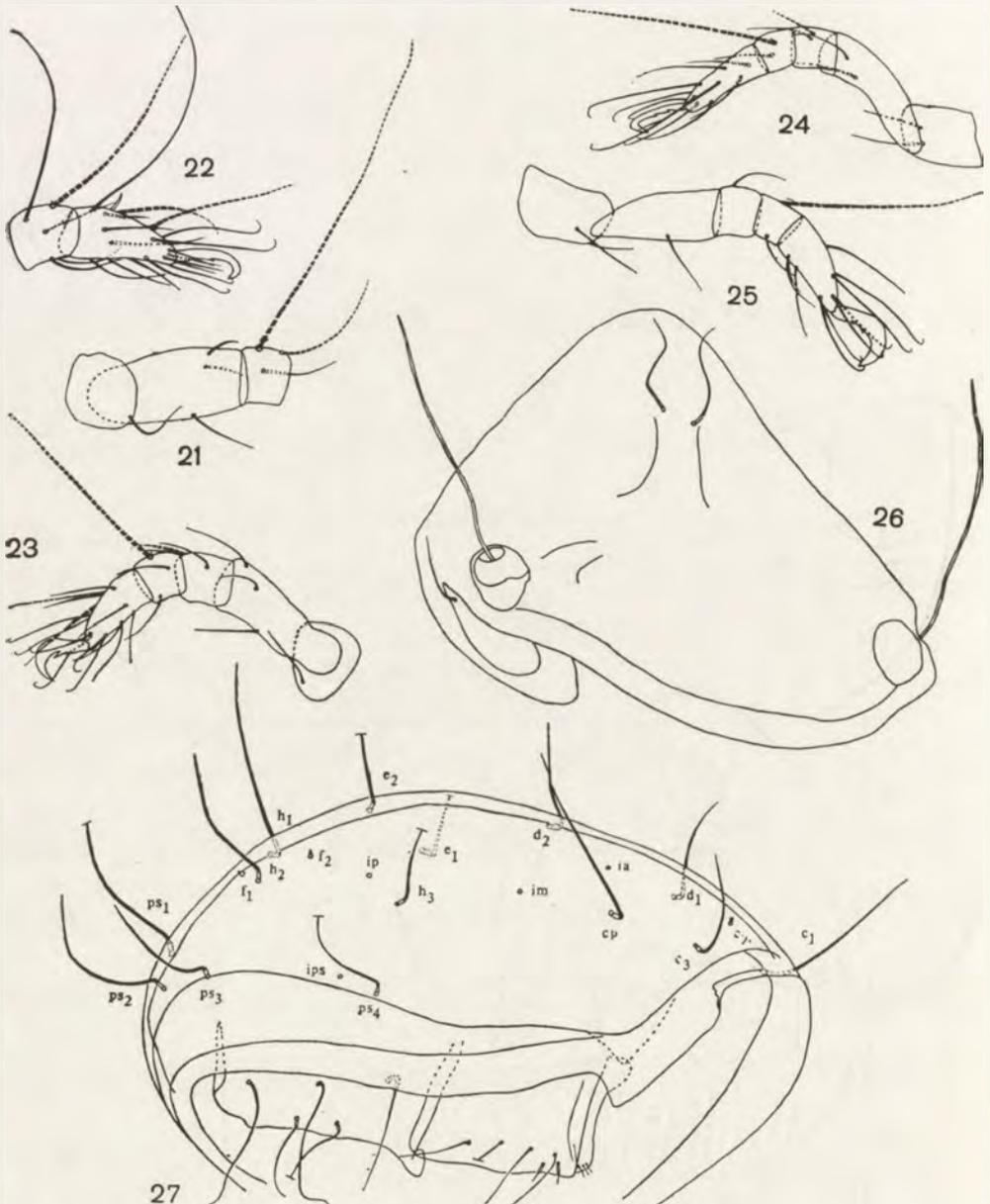


Fig. 21-27. Fig. 21-25: *Phthiracarus crispus* HAMMER. 21 - patte I, trochanter, fémur, génu (position paraxiale); 22 - patte I, tibia et tarse (position paraxiale); 23 - patte II (position anti-axiale); 24 - patte III (position paraxiale); 25 - patte IV (position anti-axiale). Fig. 26-27. *Phthiracarus falcatus* Hammer. 26 - prodorsum, vue dorsale; 27 - notogaster, vue latérale.

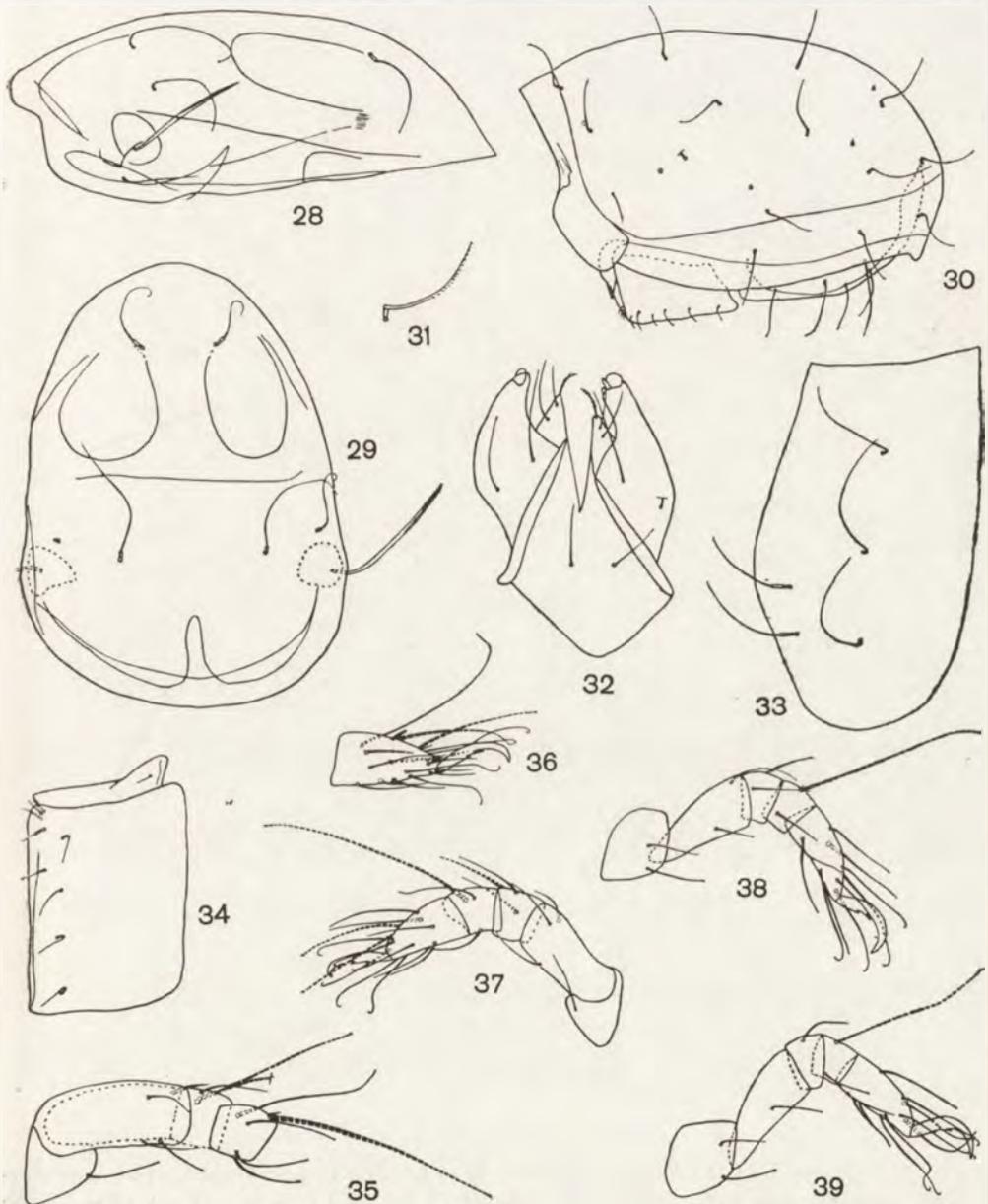


Fig. 28-39. *Phthiracarus* (♀) *globiger* HAMMER, 28 - prodorsum, vue latérale; 29 - prodorsum, vue dorsale; 30 - notogaster, vue latérale; 31 - poil h_1 ; 32 - infracapitulum; 33 - plaque ano-adanale; 34 - plaque génito-aggénitale; 35 - patte I, trochanter, fémur, génu, tibia (position antiaxiale); 36 - patte I, tarse (position antiaxiale); 37 - patte II (position antiaxiale); 38 - patte III (position antiaxiale); 39 - patte IV (position antiaxiale).

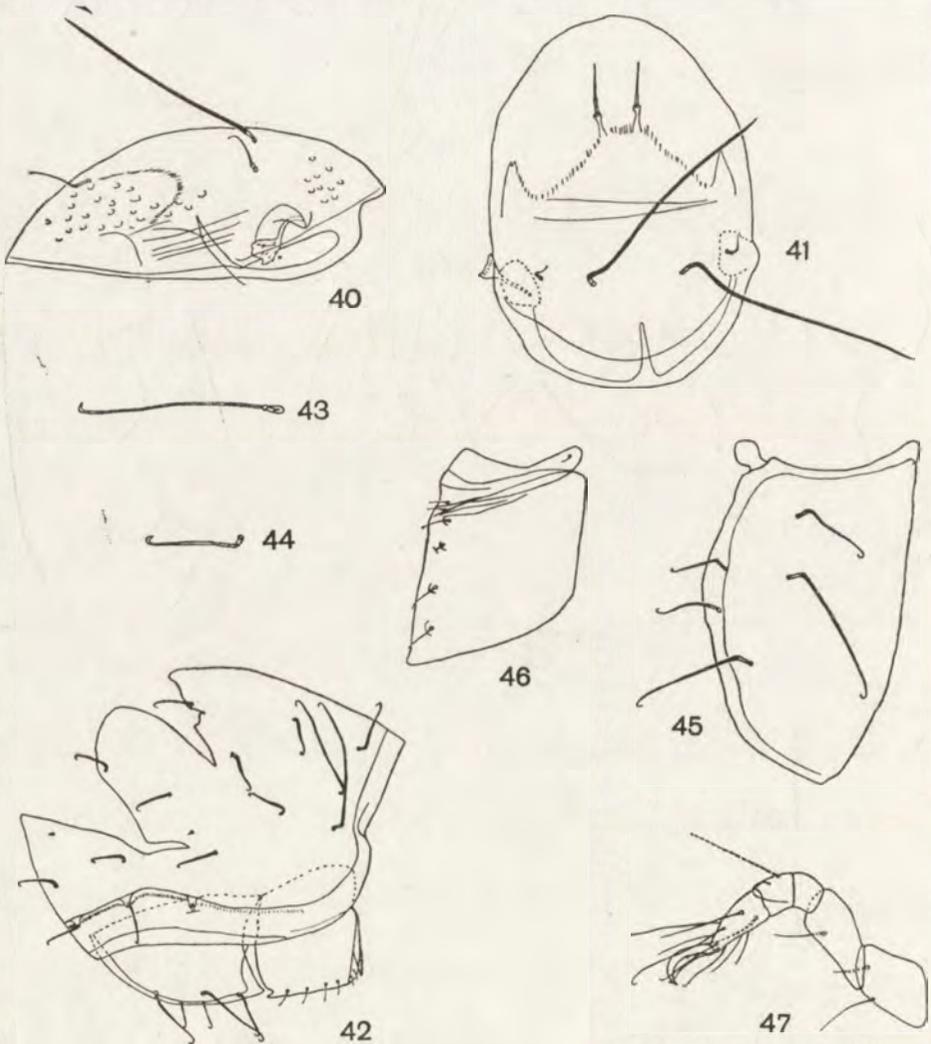


Fig. 40-47. *Phthiracarus (?) hamatus* HAMMER. 40 - prodorsum, vue latérale; 41 - prodorsum, vue dorsale; 42 - notogaster, vue latérale; 43 - poil c_3 ; 44 - poil cp ; 45 - plaque ano-adanale; 46 - plaque génito-aggénitale; 47 - patte IV (position paraxiale).

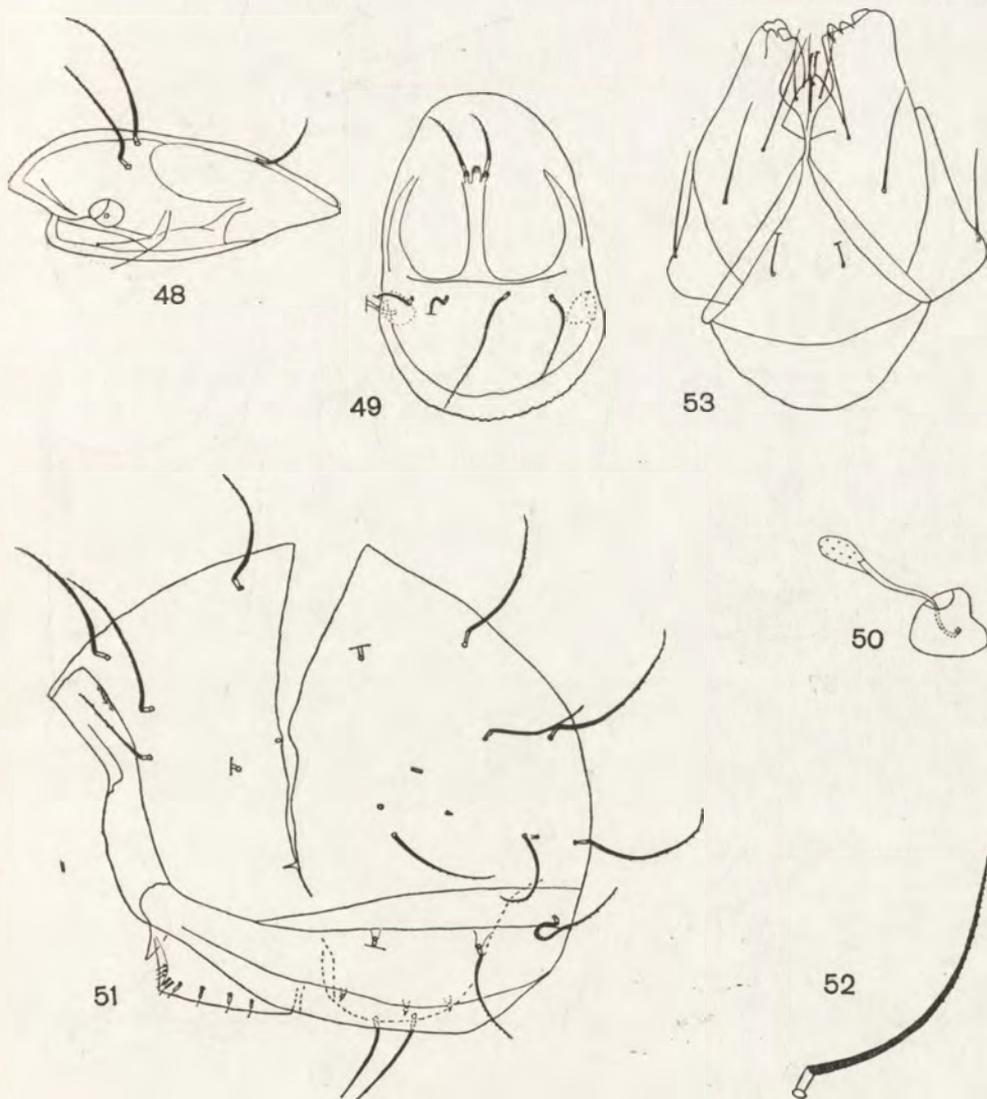


Fig. 48-53. *Phthiracarus* (?) *sicilicoma* HAMMER. 48 - prodorsum, vue latérale; 49 - prodorsum, vue dorsale; 50 - sensillus, vue dorsale; 51 - notogaster, vue latérale; 52 - poil h_1 ; 53 - infracapitulum.

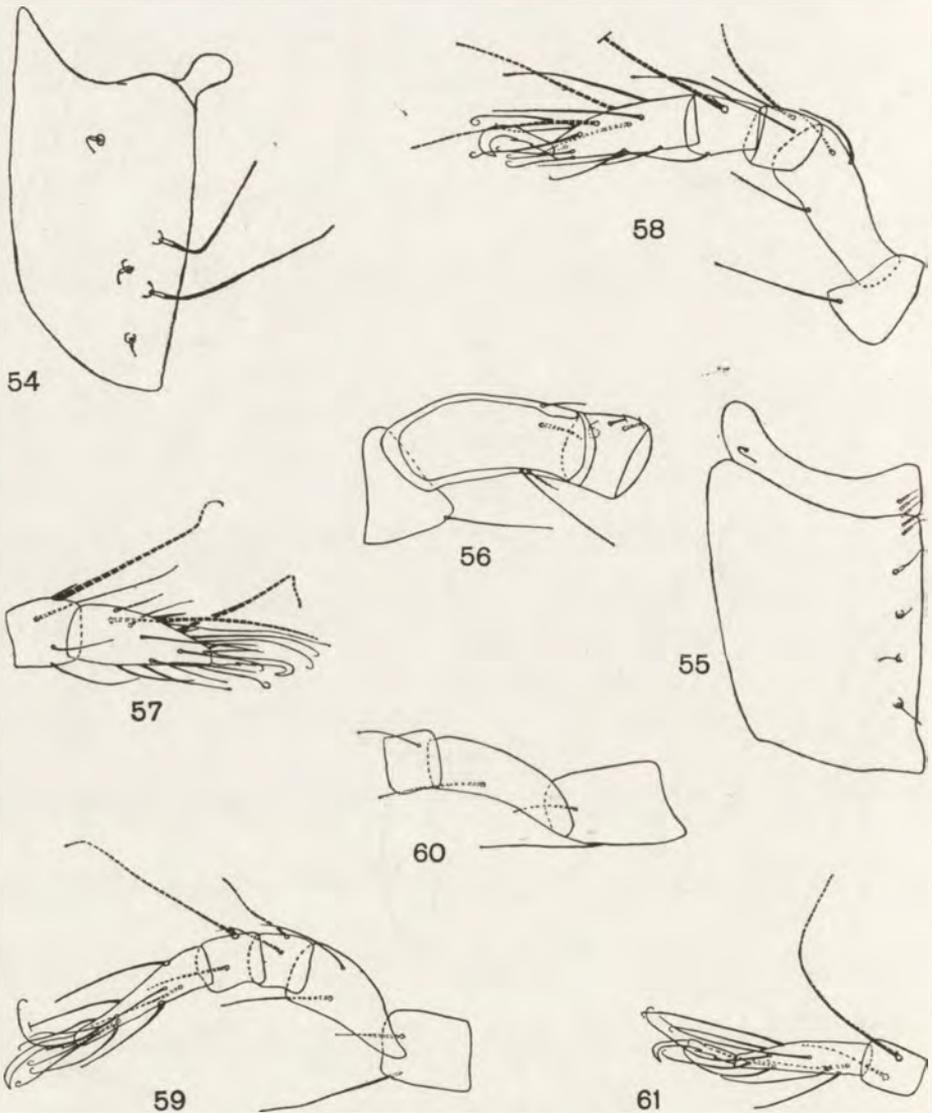


Fig. 54–61. *Phthiracarus* (?) *sicilicoma* HAMMER. 54 – plaque ano-adanale; 55 – plaque génito-aggénitale; 56 – patte I, trochanter, fémur, génual (position paraxiale); 57 – patte I, tibia, tarse (position antiaxiale); 58 – patte II (position paraxiale); 59 – patte III (position paraxiale); 60 – patte IV, trochanter, fémur, génual (position paraxiale); 61 – patte IV, tibia, tarse (position paraxiale).

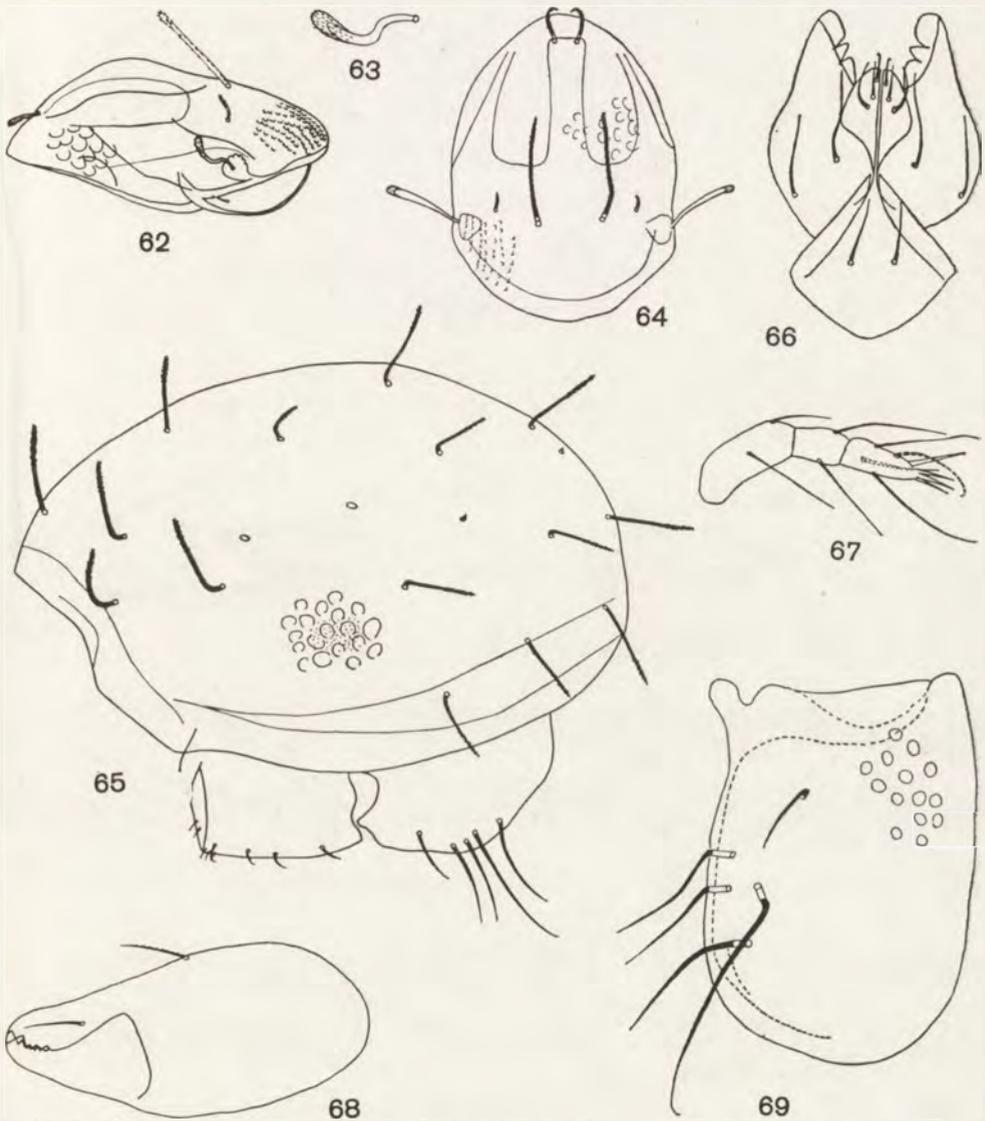


Fig. 62-69. *Hoplophthiracarus pakistanensis* (HAMMER). 62 - prodorsum, vue latérale; 63 - sensillus, vue latérale; 64 - prodorsum, vue dorsale; 65 - notogaster, vue latérale; 66 - infracapitulum; 67 - palpe; 68 - mandibule; 69 - plaque ano-adanale.

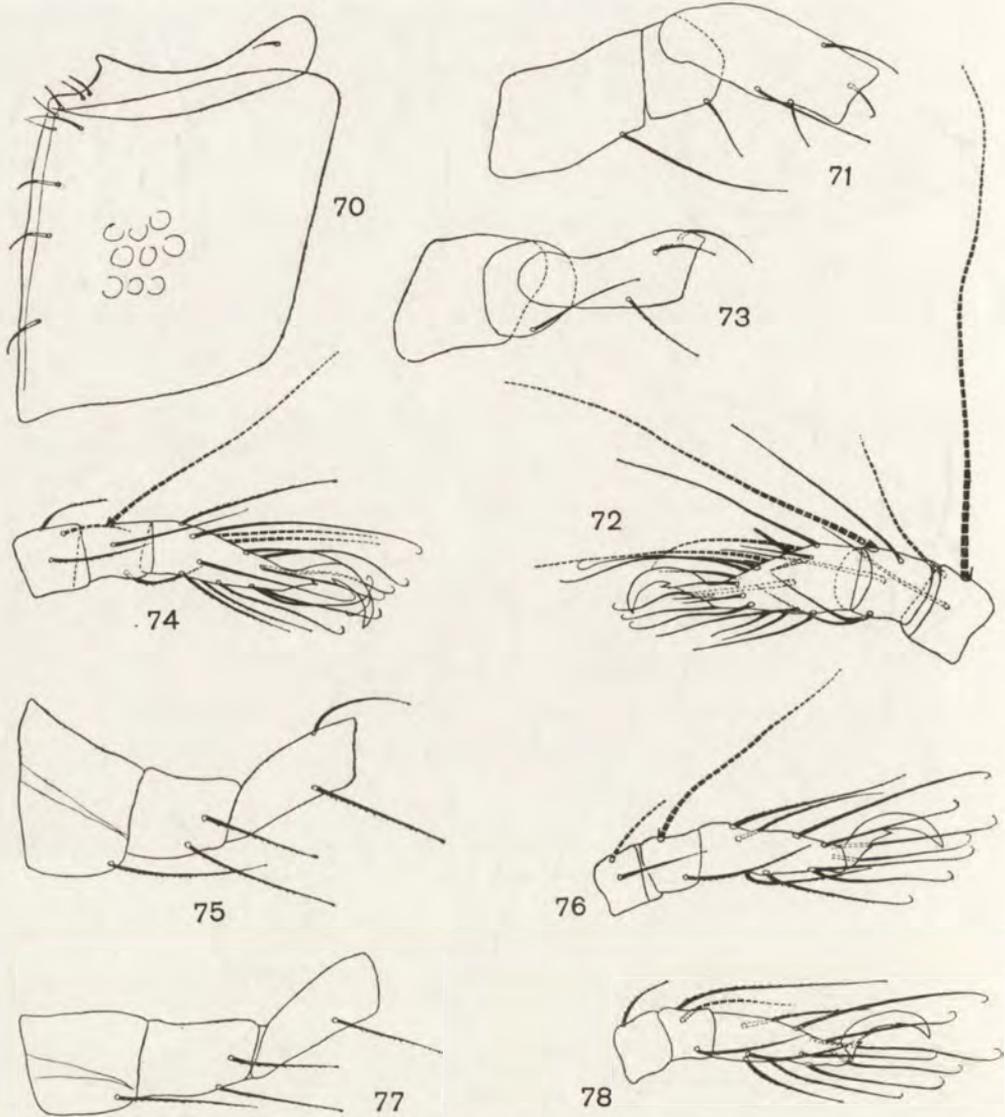


Fig. 70-78. *Hoplophitiracarus pakistanensis* (HAMMER). 70 - plaque génito-aggénitale
 71 - patte I, épimère, trochanter, fémur (position antiaxiale); 72 - patte I, génual, tibia, tarse (position paraxiale); 73 - patte II, épimère, trochanter, fémur (position antiaxiale);
 74 - patte II, génual, tibia, tarse (position antiaxiale); 75 - patte III, épimère, trochanter, fémur (position antiaxiale); 76 - patte III, génual, tibia, tarse (position antiaxiale); 77 -
 patte IV, épimère, trochanter, fémur (position antiaxiale); 78 - patte IV, génual, tibia, tarse (position antiaxiale).

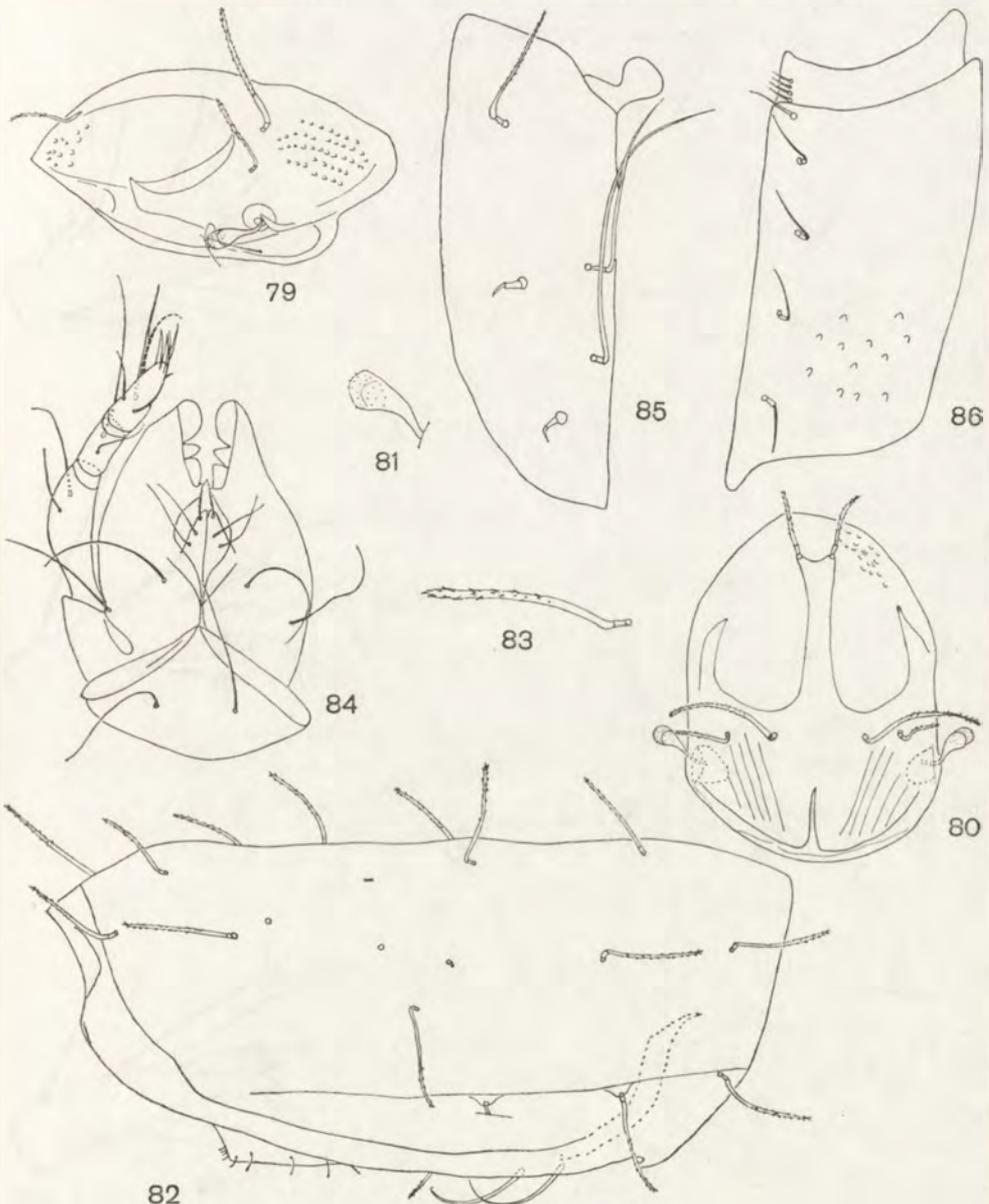


Fig. 79–86. *Hoplophthiracarus* (?) *schizocoma* (HAMMER). 79 – prodorsum, vue latérale; 80 – prodorsum, vue dorsale; 81 – sensillus, vue dorsale; 82 – notogaster, vue latérale; 83 – poil c_2 ; 84 – infracapitulum avec palpe; 85 – plaque ano-adanale; 86 – plaque genito-aggénitale.

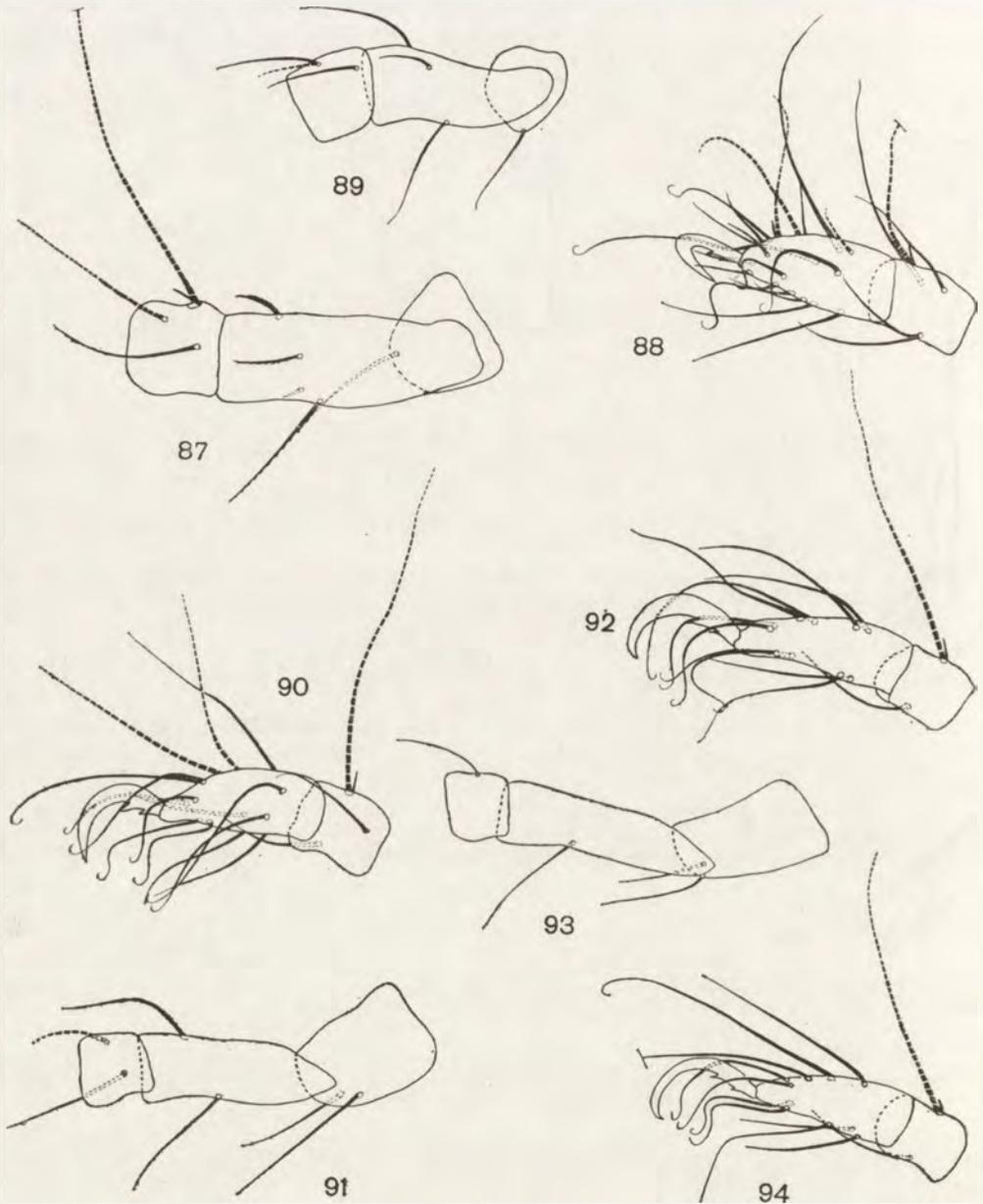


Fig. 87-94. *Hoplophthiracarus* (?) *schizocoma* (HAMMER). 87 - patte I, trochanter, fémur, généal (position antiaxiale); 88 - patte I, tibia, tarse (position antiaxiale); 89 - patte II, trochanter, fémur, généal (position antiaxiale); 90 - patte II, tibia, tarse (position antiaxiale); 91 - patte III, trochanter, fémur, généal (position paraxiale); 92 - patte III, tibia, tarse (position paraxiale); 93 - patte IV, trochanter, fémur, généal (position paraxiale); 94 - patte IV, tibia, tarse (position paraxiale).

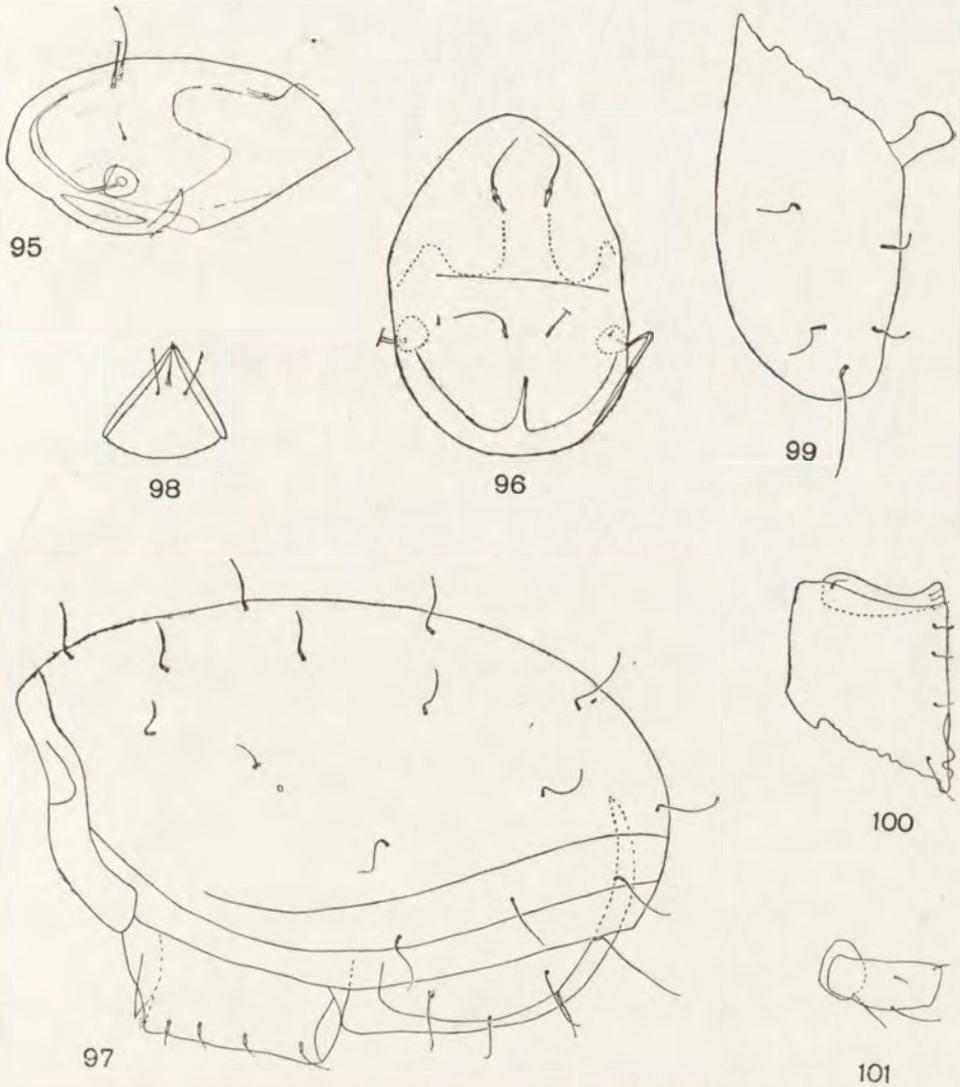


Fig. 95-101. *Hoplophthiracarus tubulus* HAMMER. 95 - prodorsum, vue latérale; 96 - prodorsum, vue dorsale; 97 - notogaster, vue latérale; 98 - menton; 99 - plaque ano-adanale; 100 - plaque génito-aggénitale; 101 - patte I, trochanter, fémur (position antiaxiale).

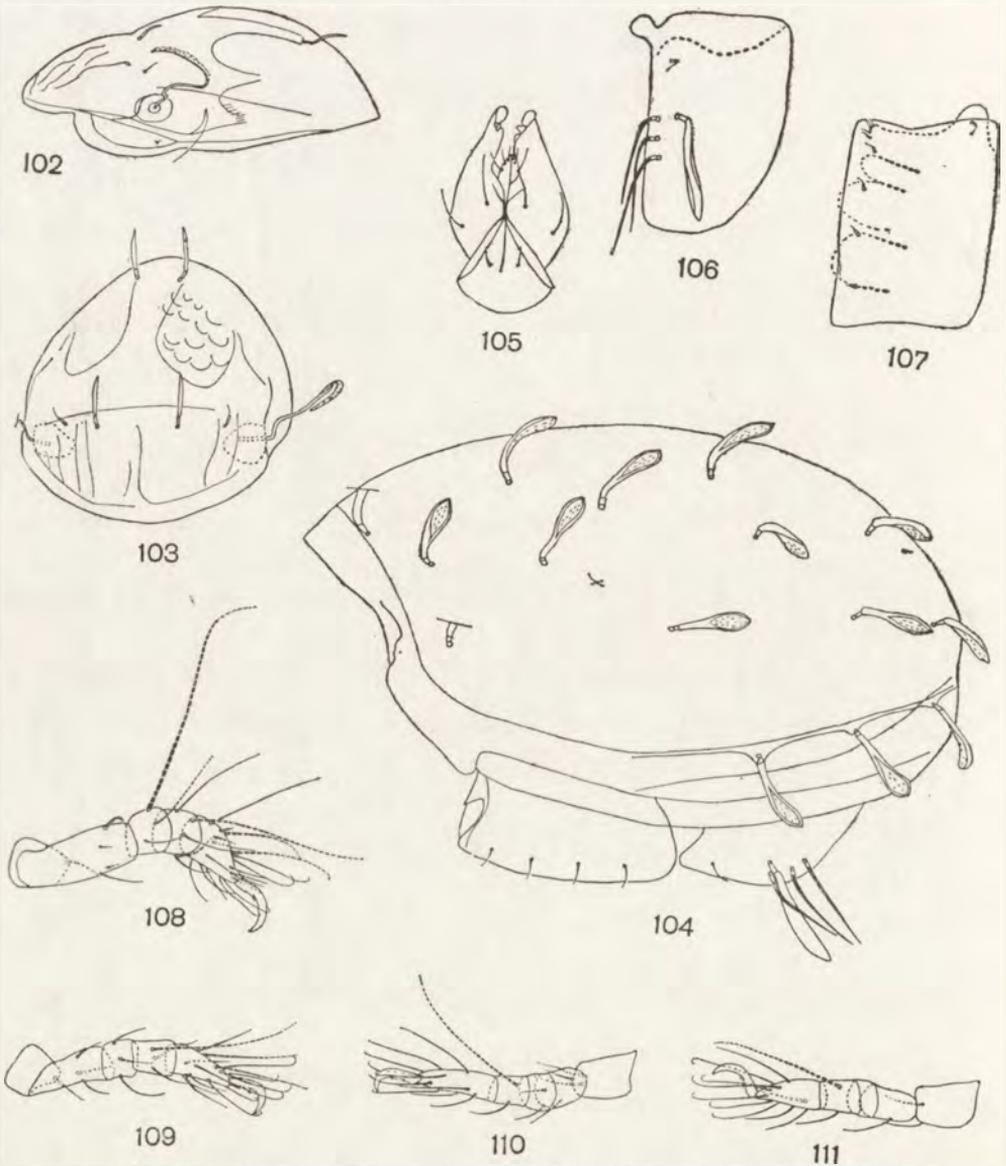


Fig. 102–111. *Hoplophorella glauca* HAMMER. 102 – prodorsum, vue latérale; 103 – prodorsum; vue dorsale; 104 – notogaster, vue latérale; 105 – infracapitulum; 106 – plaque ano-adanale; 107 – plaque génito-aggénitale; 108 – patte I (position antiaxiale); 109 – patte II (position antiaxiale); 110 – patte III (position paraxiale); 111 – patte IV (position paraxiale).

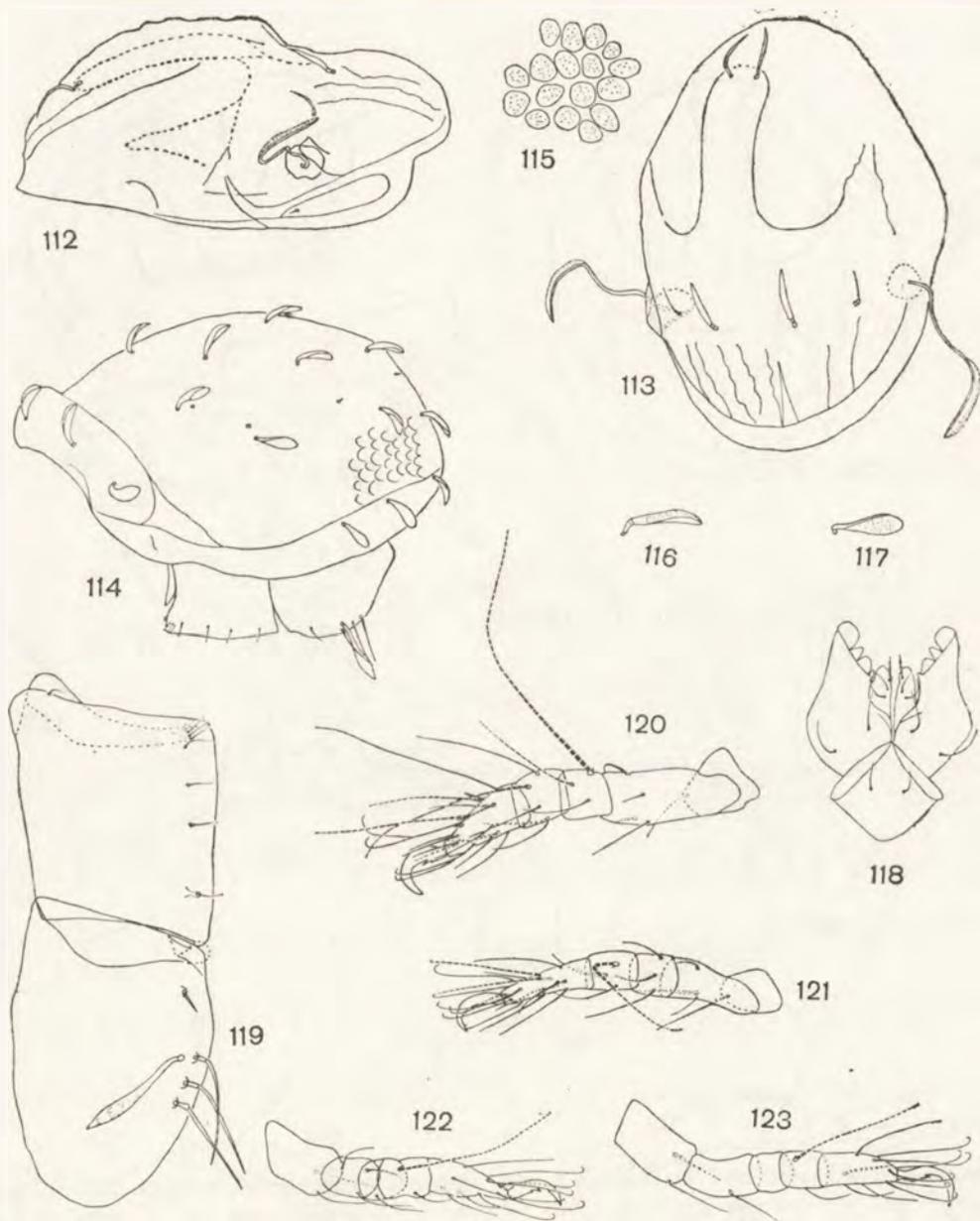


Fig. 112–123. *Hoplophorella rangiroaensis* HAMMER. 112 – prodorsum, vue latérale; 113 – prodorsum, vue dorsale; 114 – notogaster, vue latérale; 115 – un fragment de la surface du notogaster; 116 – poil h_1 ; 117 – poil h_3 ; 118 – infracapitulum; 119 – plaques: anadanale et génito-aggénitale; 120 – patte I (position antiaxiale); 121 – patte II (position dorsoantiaxiale); 122 – patte III (position dorsoantiaxiale); 123 – patte IV (position paraxiale).

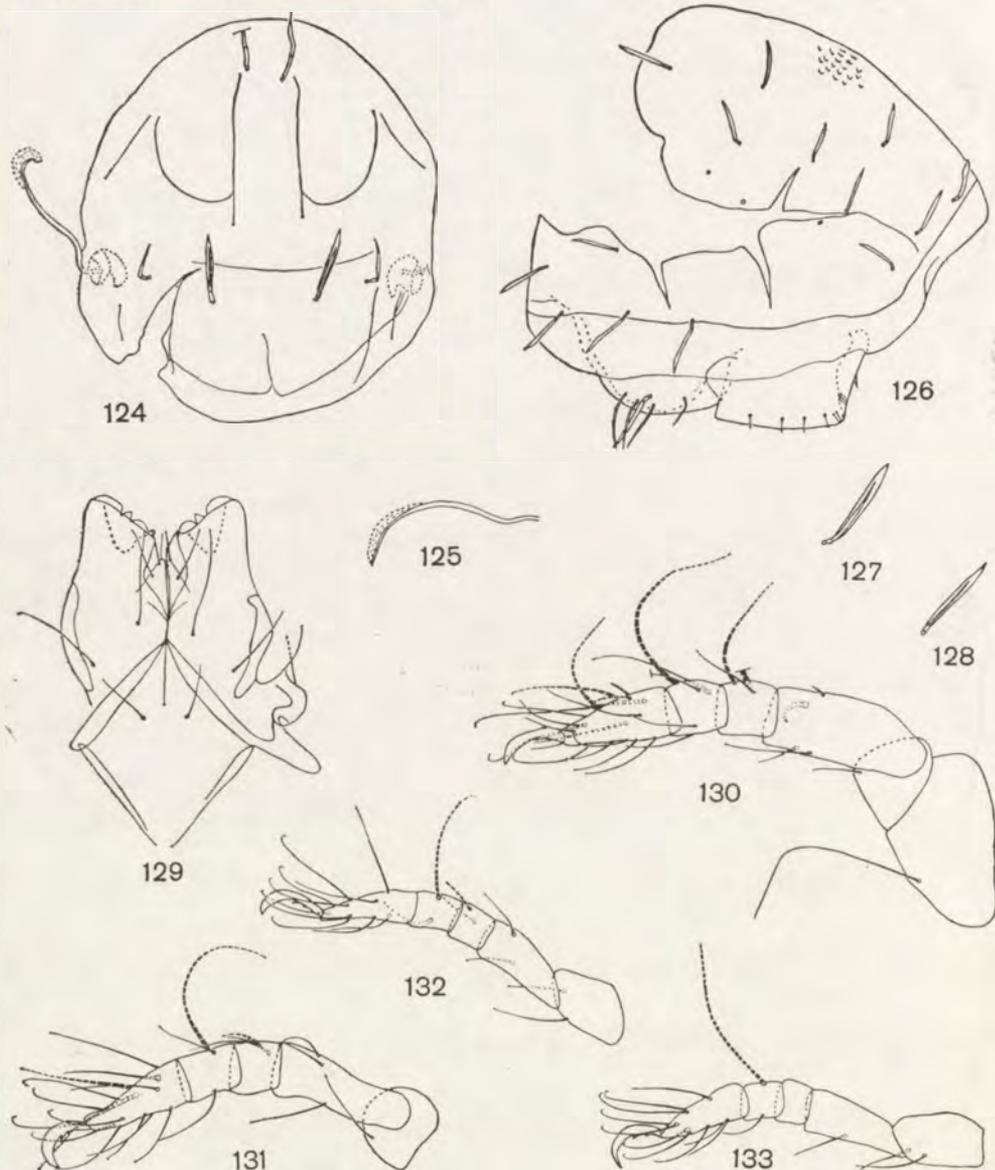


Fig. 124-133. *Hoplophorella stilifer* (HAMMER). 124 - prodorsum, vue dorsale; 125 - sensillus, vue dorsale; 126 - notogaster, vue latérale; 127 - poil c_2 ; 128 - poil d_2 ; 129 - infracapitulum; 130 - patte I (position antiaxiale); 131 - patte II (position antiaxiale); 132 - patte III (position paraxiale); 133 - patte IV (position paraxiale).

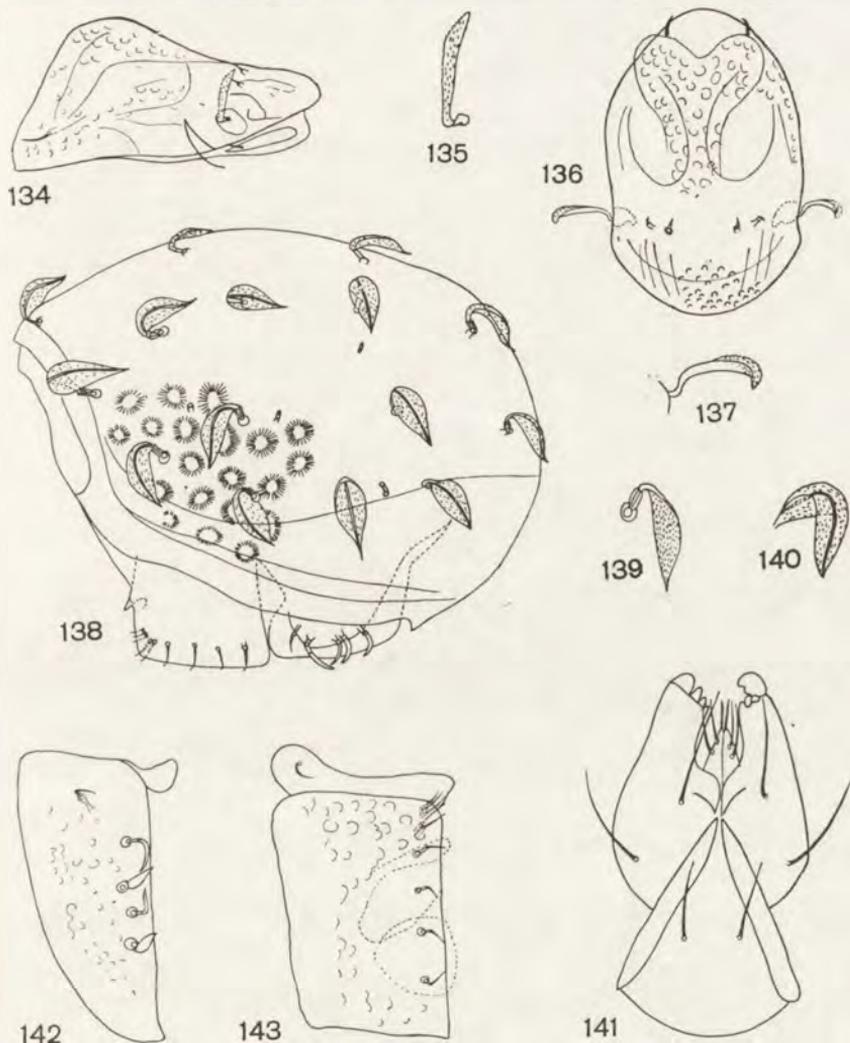


Fig. 134–143. *Steganacarus craterifer* HAMMER. 134 – prodorsum, vue latérale; 135 – sensillus, vue latérale; 136 – prodorsum, vue latérale; 137 – sensillus, vue dorsale; 138 – notogaster, vue latérale; 139 – poil d_1 , vue dorsale; 140 – poil ps_2 , vue ventrale; 141 – infracapitulum; 142 – plaque ano-adanale; 143 – plaque génito-aggénitale.

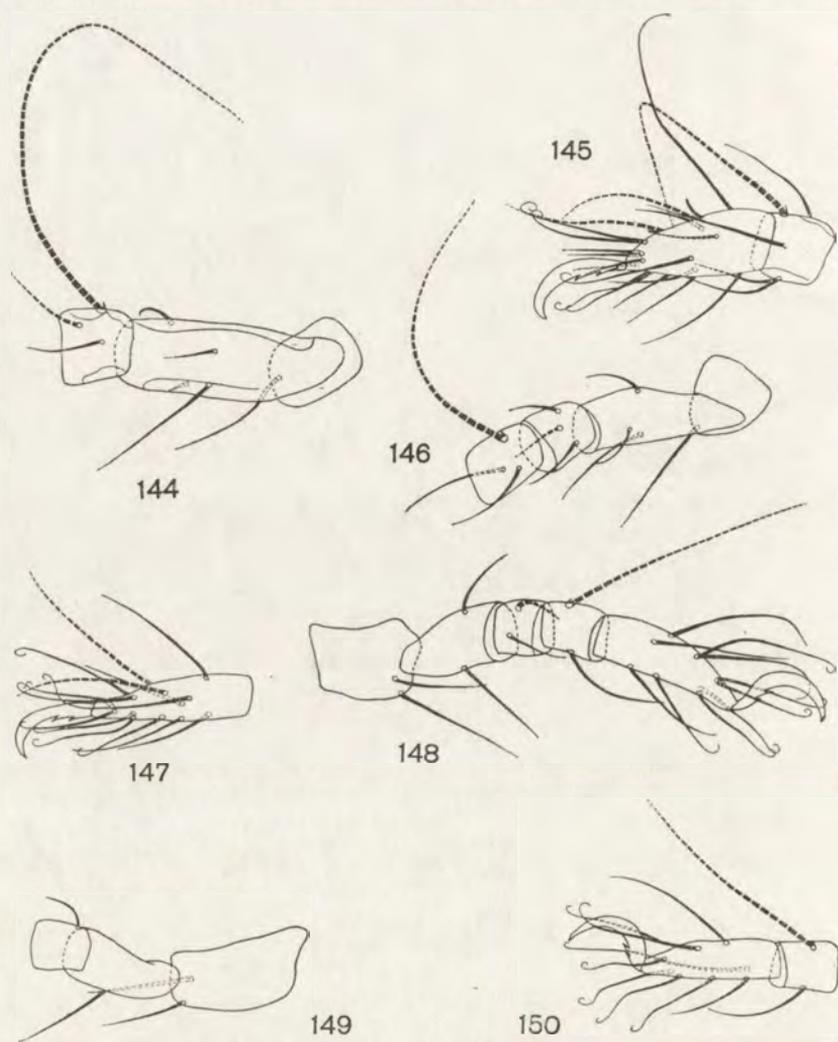


Fig. 144–150. *Steganacarus craterifer* HAMMER. 144 – patte I, trochanter, fémur, généal (position antiaxiale); 145 – patte I, tibia, tarse (position antiaxiale); 146 – patte II, trochanter, fémur, généal, tibia (position antiaxiale); 147 – patte II, tarse (position antiaxiale); 148 – patte III (position antiaxiale); 149 – patte IV, trochanter, fémur, généal (position paraxiale); 150 – patte IV, tibia, tarse (position paraxiale).

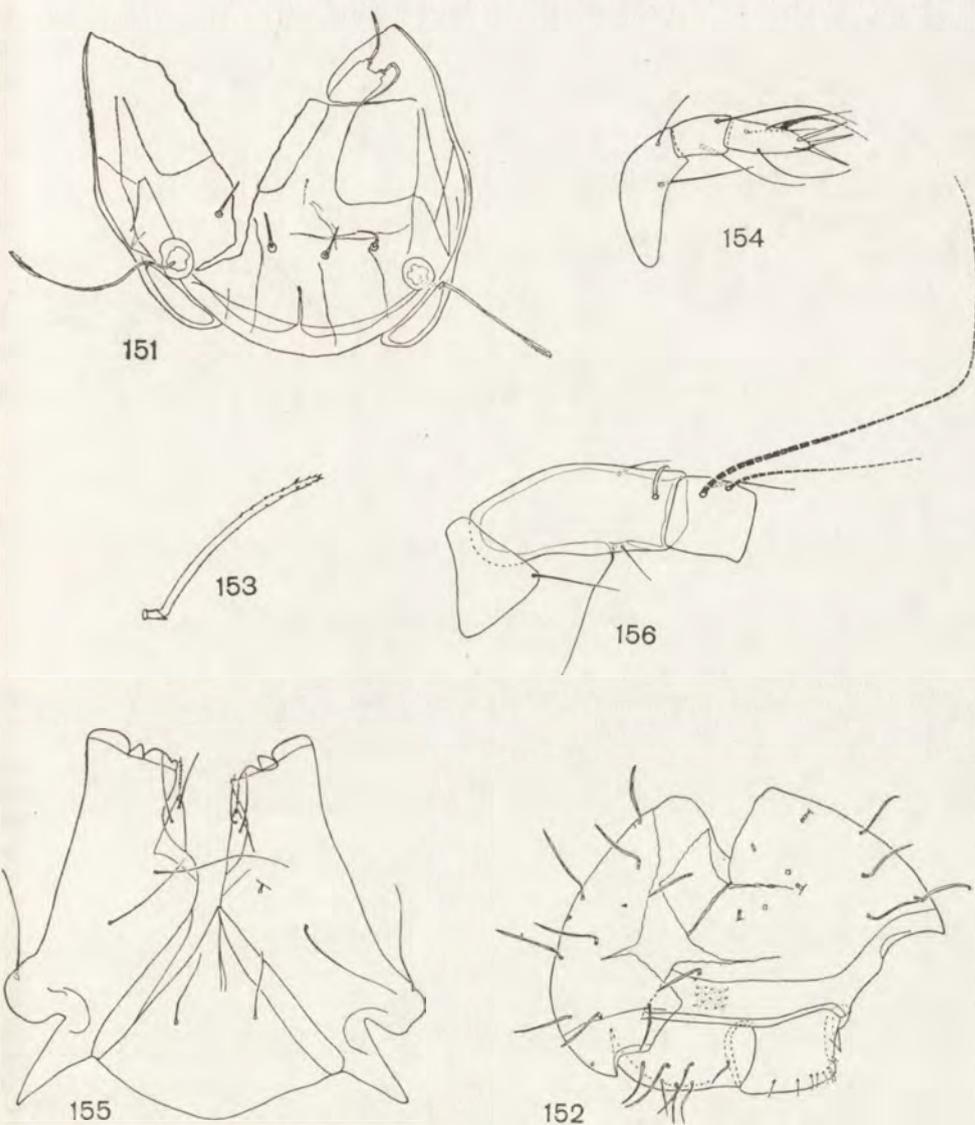


Fig. 151-156. *Neophthiracarus ventosus* (HAMMER). 151 - prodorsum, vue dorsale; 152 - notogaster, vue dorsale; 153 - poil c_3 ; 154 - palpe; 155 - infracapitulum; 156 - patte I, trochanter, fémur, génuel (position paraxiale).

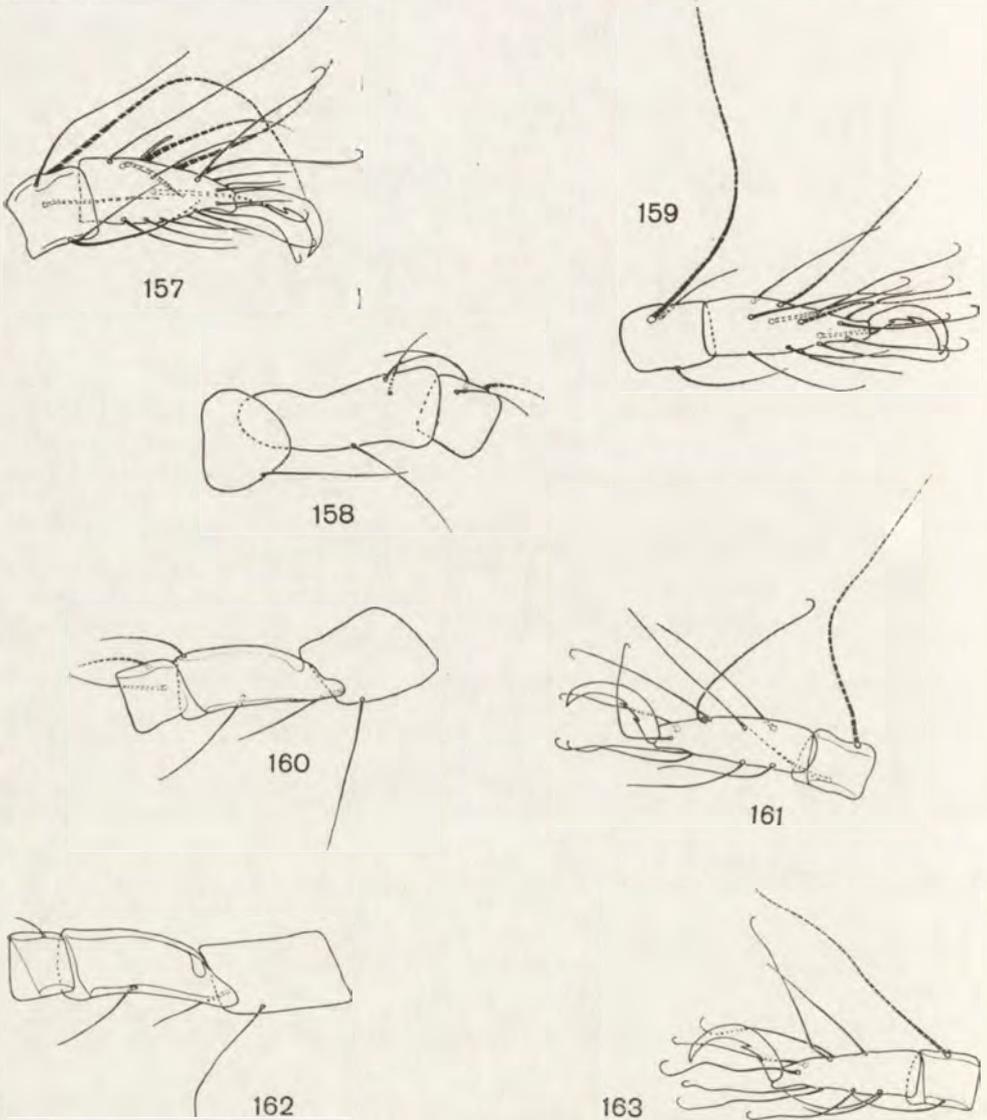


Fig. 157–163. *Neophthiracarus ventosus* (HAMMER). 157 – patte I, tibia, tarse (position paraxiale); 158 – patte II, trochanter, fémur, génual (position paraxiale); 159 – patte II, tibia, tarse (position paraxiale); 160 – patte III, trochanter, fémur, génual (position paraxiale); 161 – patte III, tibia, tarse (position anti-axiale); 162 – patte IV, trochanter, fémur, génual (position paraxiale); 163 – patte IV, tibia, tarse (position paraxiale).

interlamellaires lisses, en forme de poignards, moins longs (22,7) que les poils rostraux (25,2). Ces derniers sont spiniformes et robustes. Les poils lamellaires sont beaucoup moins robustes et plus courts (20,2). Poils exobothridiques minuscules (3,8). Sensillus long (88,2) en forme faucille, recouvert d'épines dans sa moitié distale.

Notogaster (longueur 371, largeur 252, hauteur 237) porte 15 paires de poils en forme des cuillers qui sont couverts d'écaillés minuscules (poil c_1 — 30,2, h_1 — 32,8, ps_1 — 27,7). Les poils c_1 , c_2 et c_3 sont implantés au col saillant et écartés un peu du limbe antérieur. Poil vestigial f_1 au dessous du poil h_1 . Je n'ai vu que les lyrifissures *ia* et *im*.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma développés normalement. Plaque ano-adanale (longueur 118, largeur 90,7) avec 5 poils. Poil ad_2 large, élané. Poils anaux et ad_1 longs et étroits. Poil ad_3 court et spiniforme. Plaque génito-aggénitale (longueur 101, largeur 88,2) avec 9 poils génitaux et un poil aggénital.

Pattes. Chaetotaxie des poils: I (1-4-2-5-16-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-0-2-10-1); chaetotaxie des solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Il manque le poil *s* au tarse I et le poil *d* au généal IV.

Hoplophorella stilifer (HAMMER, 1961)

(Figs. 124-133)

Steganacarus stilifer HAMMER, 1961

Matériel examiné: J'ai examiné deux exemplaires (syntypes) provenant de deux préparations microscopique définitives portant la même étiquette: "*Oribatidae* TYPE *Steganacarus stilifer* HAMMER Peru 1957-58 Coll. M. HAMMER 571". J'ai représenté le prodorsum, le notogaster et les pattes III et IV du premier et le sensillus, le gnathosoma et les pattes I et II du deuxième.

Couleur jaunâtre. Surface du corps couverte de concavités.

Prodorsum (longueur 175, largeur 154). Régions dorsale et latérale développées normalement. Rides à l'arrière du prodorsum peu nombreuses. Poil en forme de lancettes courtes (*ro* — 30,2, *le* — 23,9, *in* — 32,8). Sensillus long (78,1), recourbé en faucille, avec une tige courte, gonflée à son extrémité distale et couverte d'épines.

Notogaster (longueur 406, hauteur 288) porte 15 paires de poils normaux, également en forme de lancettes. Ils sont courts, (c_1 — 45,4, h_1 — 47,9, ps_1 — 45,4). Poils de la rangée *c* éloignés du limbe antérieur, le poil c_1 l'est moins que les poils c_2 et c_3 . Je n'ai pas vu les poils vestigiaux. Parmi les lyrifissures, il manque *ips*.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma sont tout à normaux. Plaque ano-adanale (longueur 111) avec 5 poils. Poil ad_2 lancéolé comme les poils gastronotiques. Poil ad_3 plus court que les poils anaux et ad_1 . Plaque génito-aggénitale (longueur 115) avec 9 poils génitaux et un poil aggénital.

Pattes. Voici les formules pour les poils: I (1-4-2-5-17-1), II (1-3-2-3-12-1) III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-0-2-10-1); et pour les solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0). Il manque le poil *d* au génuel IV.

Steganacarus craterifer HAMMER, 1971

(Figs. 134-150)

Matériel examiné: Holotype conservé dans l'alcool: "TYPE *Steganacarus craterifer* Suva 77, Fiji M. HAMMER 1962".

Couleur brune. Surface du prodorsum couverte de concavités. Surface du notogaster couverte de cratères.

Prodorsum (longueur 268, largeur 162, hauteur 126) avec une carène dorsale puissante. Région dorsale étroite, s'élargissant du côté des poils rostraux. Rides à l'arrière du prodorsum distinctes. Poils exobothridiques, lamellaires et interlamellaires spiniformes et minuscules (*in* - 10,0, *le* - 7,5, *ex* - 8,8). Poils rostraux plus robustes, plus longs (20,2) et rugueux. Sensillus (65, 5) en forme de spatule recouverte d'écailles.

Notogaster (longueur 475, largeur 278, hauteur 328) avec 15 paires de poils normaux en forme de feuilles couvertes d'écailles. Longueur des poils c_1 et ps_1 - 63,0 et poil h_1 - 73,1. Poils c_1 et c_2 situés près du limbe antérieur, poil c_3 écarté du limbe. Je n'ai pu déceler le poil vestigial f_1 . Parmi les lyrifissures je n'ai pas vu la lyrifissure *ia*.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma ne présentent rien de particulier. Poils *h* de l'infra capitulum beaucoup plus longs que la distance les séparant. Les épimères portent tous un poil sauf le 2^e qui est glabre. Plaque ano-adanale (longueur 123, largeur 52,9) avec 5 poils. Quatre poils près du bord proximal gonflés. Poil ad_3 spiniforme. Plaque génito-aggénitale (longueur 113, largeur 78,1) avec 9 poils génitaux situés sur une même ligne et un poil aggénital.

Pattes. Pour les poils et les solénidions on trouve les formules habituelles. Poils: I (1-4-2-5-17-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-1-2-10-1); solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0).

Remarque. Le poil compagnon *d* du tibia de la patte IV, est mince et accolé au solénidion ρ . Ceci est très remarquable parce que les espèces ayant 4 poils au bord proximal sur la plaque ano-adanale et possédant 15 paires de poils gastronomiques ont le poil *d* du tibia IV, long et indépendant du solénidion - le sous-genre *Steganacarus* (*Steganacarus*) - (NIEDBALA 1982).

Neophthiracarus ventosus (HAMMER, 1961)

(Figs. 151-163)

Steganacarus ventosus HAMMER, 1961

Matériel examiné: holotype provenant de la préparation microscopique définitive libellée - "*Steganacarus ventosus* HAMMER TYPE Peru 1957-58 Coll. M. HAMMER 554".

Couleur jaunâtre. Surface du corps recouverte de concavités et assez finement ponctuée.

Prodorsum (longueur 303, largeur 237). Régions dorsale et latérale étroites. Rides à l'arrière du prodorsum indistinctes. Poils courts. Poils rostraux plus robustes et plus longs (44,1) que les poils interlamellaires (25,2), lamellaires (27,7) et exobothridiques (11,4). Sensillus très long (136) étroit, avec un extrémité distale un peu gonflée, recouvert d'épines.

Notogaster (longueur 632, largeur 381) porte 17 paires de poils normaux, robustes et dans leur tiers distal recouvert d'épines. La longueur $c_1 - 103$, $h_1 - 124$, $ps_1 - 114$. Poils c_1 et c_3 près du limbe antérieur, poil c_2 éloigné du limbe. Poil vestigial f_1 au-dessous du poil h_1 . Parmi les lyrifissures, seules *ia* et *im* ont été observées.

Région ventrale. Mandibule, palpe et gnathosoma sans particularités notables. Les poils mentonniers *h* sont largement séparés l'un de l'autre. Formule épimérique: 1-0-1-1. Plaque ano-adanale (longueur 232) avec 7 poils de longueur inégale, disposés selon deux rangées (3 : 4). Plaque génito-aggénitale (longueur 131) avec 9 poils génitaux disposés selon deux rangées et un poil aggénital.

Je n'ai relevé aucune différence notable de chaetotaxie des pattes. Poils: I (1-4-2-5-17-1), II (1-3-2-3-12-1), III (2-2-1-2-10-1), IV (2-1-1-2-10-1); solénidions: I (2-1-3), II (1-1-2), III (1-1-0), IV (0-1-0).

BIBLIOGRAPHIE

- HAMMER M. 1961. Investigations in the Oribatid fauna of the Andes Mountains. II. Peru. Biol. Skr., København, **13**: 1-157, 43 tt.
- HAMMER M. 1962. Investigations on the Oribatid fauna of the Andes Mountains. III. Chile. Biol. Skr., København, **13**: 1-96, 30 tt.
- HAMMER M. 1971. On some Oribatids from Viti Levu, the Fiji Islands. Biol. Skr., København, **16**: 1-60, 35 tt.
- HAMMER M. 1972. Tahiti. Investigation on the Oribatid fauna of Tahiti, and on some Oribatids found on the Atoll Rangiroa. Biol. Skr., København, **19**: 1-65, 26 tt.
- HAMMER M. 1973. Oribatids from Tongatapu and Eua, the Tonga Islands, and from Upolu, Western Samoa. Biol. Skr., København, **20**: 1-70, 57 tt.
- HAMMER M. 1977. Investigations on the Oribatids fauna of North-West Pakistan. Biol. Skr., København, **21**: 1-71, 55 tt.
- JACOT A. P. 1930. Oribatid mites of the subfamily *Phthiracarinae* of the Northeastern United States. Proc. Boston Soc. nat. Hist., Boston, **39**: 209-261, 9 pl.
- MAHUNKA S. 1982. Ptychoide Oribatiden aus der Koreanischen Volkse demokratischen Republik (*Acari*). Acta zool. Acad. Sci. hung. Budapest, **28**: 83-103, 73 ff.
- NIEDBALA W. 1983. *Phthiracaridae* (*Acari, Oribatida*) nouveaux du Caucase. Ann. zool., Warszawa, **37**: 1-62, 307 ff.

Laboratoire de Morphologie Animale
 Université Adam Mickiewicz
 Szamarzewskiego 19A
 60-569 Poznań, Pologne

STRESZCZENIE

[Tytuł: Redeskrpeja gatunków rodziny *Phthiracaridae* (*Acari*, *Oribatei*) opisanych przez M. HAMMER]

Autor redeskrybuje 15 gatunków opisanych przez M. HAMMER, ilustrując je licznymi rysunkami szczegółów morfologicznych. Następujące synonimy są nowe: *Phthiracarus boresetosus* JACOT, 1930 = *Ph. tenuis* HAMMER, 1977 = *Ph. dudichi* MAHUNKA, 1982.

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Переописание видов из семейства *Phthiracaridae* (*Acari*, *Oribatei*) описанных М. ХАММЕР]

Автор произвел переписание 15 видов описанных М. ХАММЕР, иллюстрируя его многочисленными рисунками касающимися подробностей морфологического строения. Новыми являются следующие синонимы: *Phthiracarus boresetosus* JACOT 1930 = *Ph. tenuis* HAMMER, 1977 = *Ph. dudichi* MAHUNKA, 1982.
