

CHEyleTUS TenuipILIS (n.sp.)

(Acari, Cheyletidae),

NOUVEL ACARIEN DES POUSSIÈRES DE MAISONS
EN EUROPE OCCIDENTALE ET EN ISRAËL*

par A. FAIN**, B. FELDMAN-MUHSAM*** et Y. MUMCUOGLU****

Au cours d'investigations sur les acariens de poussières en Belgique, en Israël et en Suisse, nous avons découvert des acariens du genre *Cheyletus* qui sont à la fois proches de *C. trouessarti* OUDEMANS, 1902 et de *C. hendersoni* BAKER, 1949, mais s'en distinguent cependant par des caractères qui nous incitent à les placer dans une espèce distincte.

Nous utilisons ici la nomenclature des poils idiosomaux proposée récemment (FAIN, 1979 a et 1979 b).

Genre **Cheyletus** LATREILLE, 1796**Cheyletus tenuipilis** sp. n.

Femelle (fig. 1-4, 6) : L'holotype est long (idiosoma) de 350 μ (dorsalement) et large de 220 μ . Deux paratypes en provenance d'Israël mesurent 345 \times 225 μ et 380 \times 235 μ . Gnathosoma long (ventralement) de 125 μ , sa base est large au maximum de 102 μ . Ecusson propodonotal large au maximum de 154 μ , écusson hysteronotal presque rectangulaire, large de 95 μ . Les deux écussons portent un dessin de lignes en nid d'abeille plus ou moins bien visibles d'après les spécimens. Longueur respective des poils *v e*, *sc i*, *sc e* et *h* : 42 μ , 70-75 μ , 50 μ , 110 μ . Le *vi* (chez un

* Déposé le 5 octobre 1979.

** Institut de Médecine tropicale Prince Léopold, Anvers, Belgique.

*** The Hebrew University, Jerusalem, Israël.

**** Kantonsspital, Bâle, Suisse.

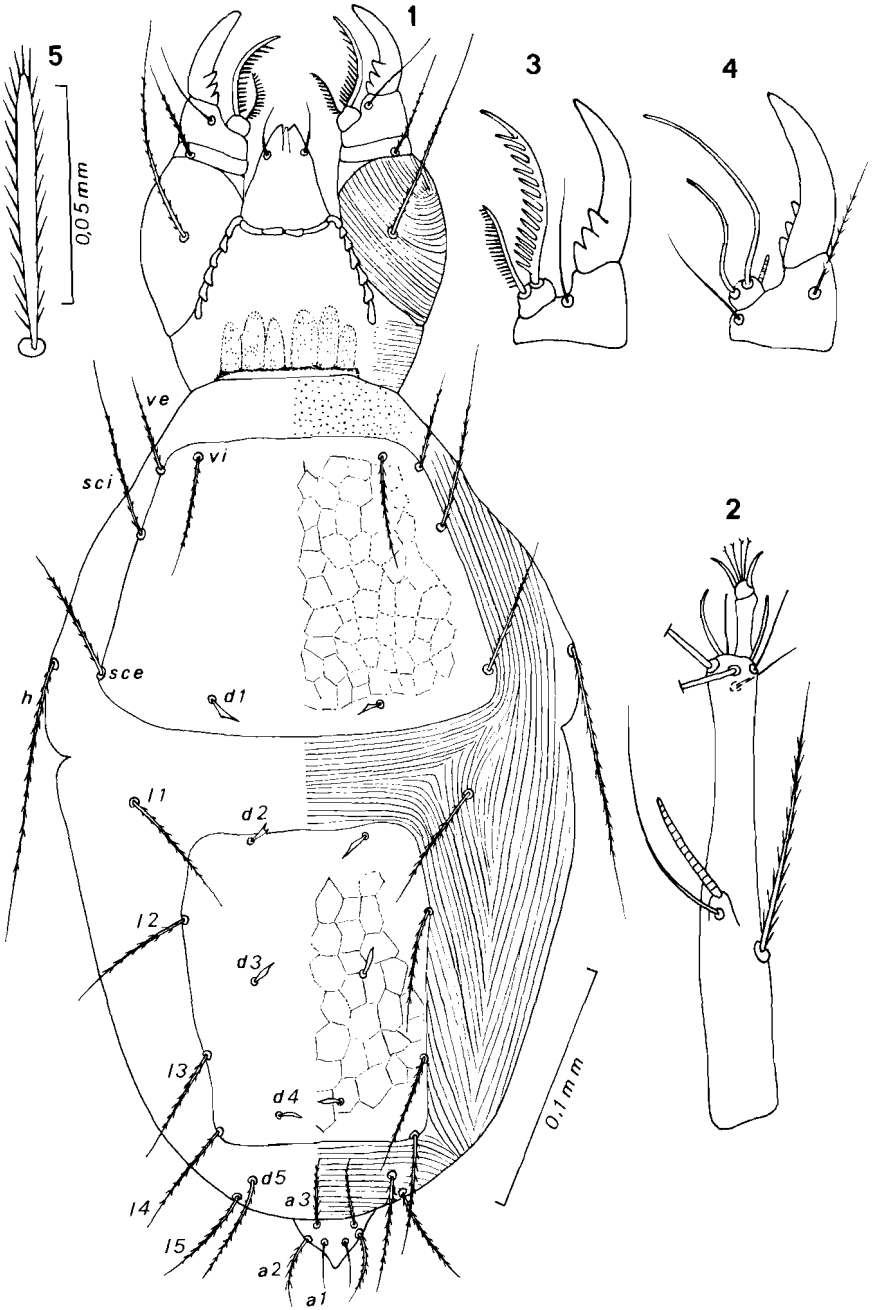


FIG. 1 et 5. — *Cheyletus tenuipilis* n. sp. Holotype femelle en vue dorsale (1), tarse I (2), tibia et tarse palpal dorsalement (3) et ventralement (4). *Cheyletus trouessarti* Oud. type femelle, poil *h* (5)

paratype) est long de 51 μ . Poils *l 1*, *l 2*, *l 3*, *l 4*, *i 5* et *d 5* longs de 50 μ , 50 μ , 55 μ , 52 μ , 38 μ et 48 μ . Tous ces poils sont piliformes, fins et barbulés et très effilés apicalement où ils sont nus. Poils *d 1*, *d 2*, *d 3* et *d 4* très courts, foliacés (8 à 12 μ de long). Chez certains spécimens les *d 1* sont piliformes. Poils *a 1* avec très peu de barbules, longs de 25 μ ; les *a 2* longs de 30 μ sont barbulés dans leurs deux tiers basaux ; *a 3* longs de 30 μ , avec une très courte barbelure. Il y a 5 paires de génitiaux et 3 paires d'intercoxaux. Chaetotaxie des pattes (nombre de poils) comme chez *C. trouessarti* (voir Fain, 1979). *Gnathosoma* : Epine du tibia palpal (= griffe palpale) longue de 42-45 μ , épaisse vers son milieu de 7 à 8 μ , avec 3 dents basales légèrement inégales ; tarse avec un peigne externe de 14 dents et un peigne interne de 19 dents. Chez les paratypes d'autres régions le nombre de dents du peigne interne va de 17 à 20, celui du peigne externe de 13 à 16, Peritème avec 8 segments de chaque côté, de même forme que chez *C. trouessarti*. Pattes : Tarse I long de 72-75 μ , portant un solenidion ω cylindrique étroit, long de 18 μ , flanqué d'un fin poil long de 35 μ .

Mâle homéomorphe (fig. 7, 9-10) : la plupart des mâles sont homéomorphes. L'allotype est long (idiosoma) de 270 μ , large de 210 μ . *Gnathosoma* long ventralement de 150 μ . Ecusson propodonotal large de 150 μ , l'écusson hysterosomal est large de 90 μ . Poils *vi*, *ve*, *sci*, *sce* et *h* comme chez la femelle. Les poils *d 1* (sur l'écusson antérieur) et *d 2* (sur l'écusson hysteronotal) sont piliformes et longs de 25 à 27 μ . Poils *d 3* et *d 4* absents. *Gnathosoma* : Peritème comme chez la femelle avec 8-9 segments. En avant du peritème le gnathosoma porte de 20 à 25 renflements chitineux arrondis. Epine tibiale avec 2 dents épaisses inégales (2 à 3 dents chez les paratypes). Peigne externe avec 11-12 dents ; peigne interne avec 8 à 9 dents (8 à 11 chez les paratypes). Tarse I long de 75 μ , solenidion ω plus épais que chez la femelle, long de 27 μ (25 à 31 μ chez les paratypes) le poil satellite très fin est long de 33 μ .

Mâle hétéromorphe : Il se distingue du mâle homéomorphe principalement par l'allongement du fémur palpal et la présence d'une seule dent arrondie à la base de l'épine tibiale du palpe.

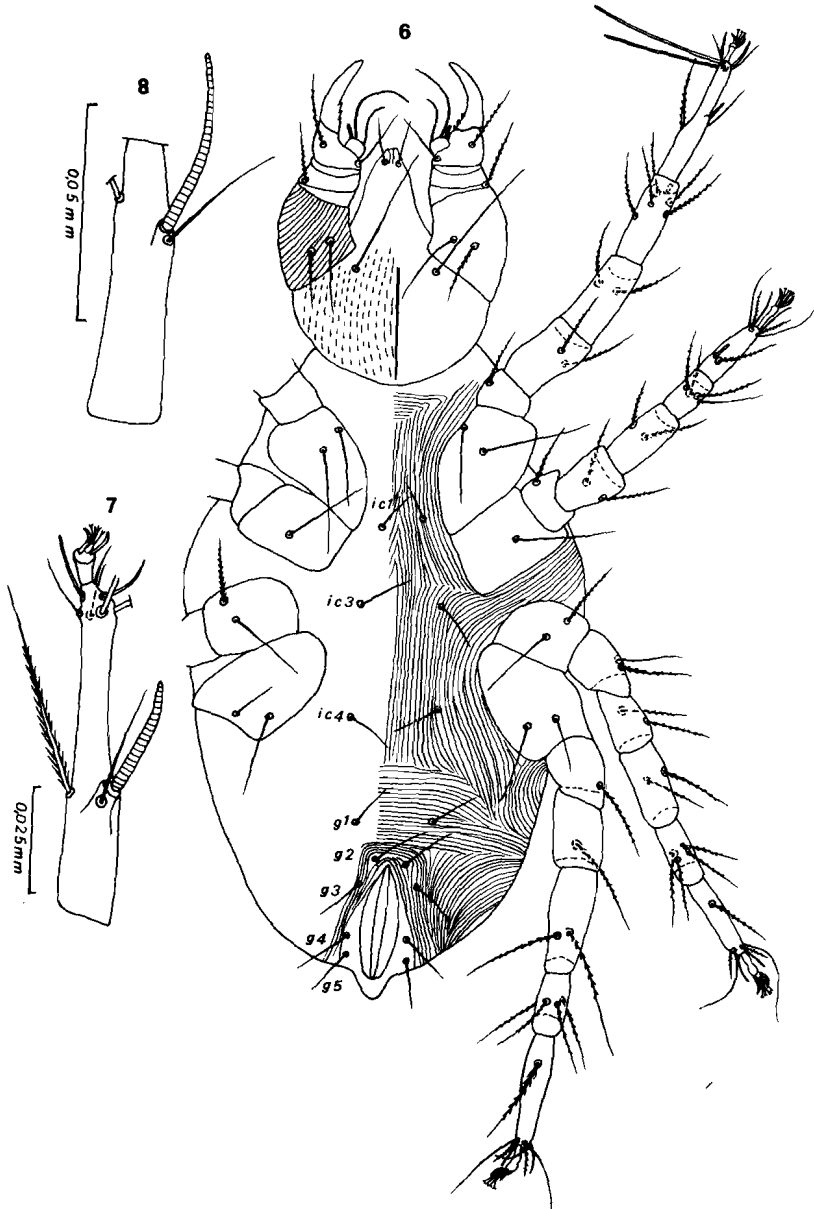


FIG. 6 et 8. — *Cheyletus tenuipilis* n. sp. Holotype femelle en vue ventrale (6).
 Allotype mâle, tarse I (7).
Cheyletus trouessarti OUD. spécimen mâle de la série typique, tarse I (8).

Localités :

Tous nos spécimens furent récoltés dans la poussière de maisons des pays suivants :

Belgique : Dans deux localités : La Louvière, novembre 1965 (holotype et 5 paratypes femelles, allotype mâle homéomorphe, 1 mâle homéomorphe paratype, 1 mâle hétéromorphe paratype et 3 nymphes) ; Louvain, juillet 1966 (4 paratypes femelles et 1 mâle homéomorphe paratype) (Réc. A.F.).

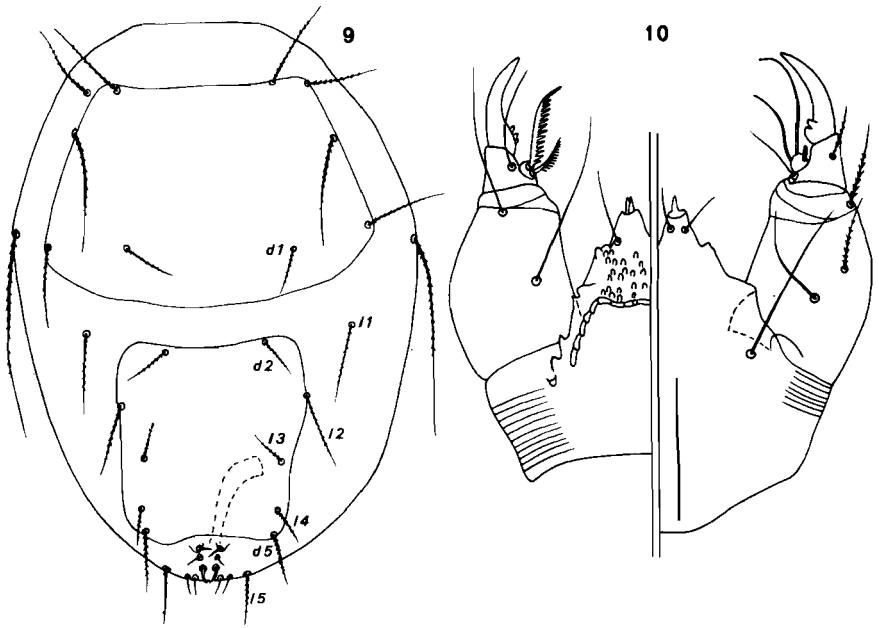


FIG. 9 et 10. — *Cheyletus tenuipilis* n. sp. Mâle homéomorphe ou très légèrement hétéromorphe en vue dorsale (9) ; gnathosoma dorsalement à gauche et ventralement à droite (10).

Suisse : De Werkheim, mai 1972 (2 femelles en mauvais état), du Tessin, avril 1972 (1 femelle) (Réc. Y.M.).

Israël : Les spécimens furent récoltés par l'un de nous (B.F.) dans 13 maisons situées dans 7 localités. Ce matériel comprend environ 200 spécimens adultes et immatures, dont la plupart en mauvais état. Nous avons sélectionné 30 femelles et 20 mâles comme paratypes. Notons que *Ch. tenuipilis* est pratiquement la seule espèce de *Cheyletus* rencontrée en Israël.

Dans la liste ci-dessous les numéros des échantillons de poussières sont entre parenthèses et les maisons d'où ils proviennent sont indiquées en chiffres romains.

1. Jérusalem : dans 1 maison, 19.5.74 (n° A4-T4).
2. Mont Carmel (Haifa) (35° E, 32°50' N) : dans une maison (lit et fauteuil) (préparation n° 284).
3. Tivón (35° E, 32°50' N) : dans 2 maisons. Dans des lits, 18.1.75 et 27.5.75 (A45 et A239 ; maisons II et III) ; dans un fauteuil, 29.6.75 (A319, maison III) ; sur des planches de bibliothèque, 18.1.75 (A46 ; maison II) ; sur un tapis, 27.5.75 (A241 ; maison III) ; dans une armoire 27.5.75 (A242 ; maison III) (Total 4 femelles et 4 mâles paratypes).
4. Ness Ziona (34°50' E, 31°50' N) : dans 2 maisons. Sur des tapis, 12.7.75 et 29.5.74 (A6-T86, A10-T228 ; maisons I et II) ; dans des lits, 18.1.75, 7.12.74, 28.2.75, 30.7.75 (A45, A19-T492, A125-232, A355-T995 ; maisons I et II) ; dans des armoires, 17.1.75, 29.3.75 (A33-T911, A138 ; maison II) ; dans des fauteuils, 29.3.75, 30.7.75 (A134-T70, A354 ; maison II) (Total 8 femelles et 4 mâles paratypes).
5. Bath Yam (34°40' E, 32° N) : dans 2 maisons. Dans des lits, 3i.3.75, 29.4.75, 23.7.75, 4.2.75 (A142, A42-T330, A207, A340 ; maisons I et II). Dans des fauteuils, 2.2.75, 28.5.75, 2.7.75, 23.7.75 (A243, A40-T1403, A40-T142, A334, A339 ; maisons I et II). Sur un tapis 2.2.75 (A43-T191 ; maison II). Dans une chambre, 23.7.75 (A338 ; maison I). Dans une armoire, 2.2.75 (A44-T127 ; maison II) (Total 5 femelles et 2 mâles paratypes).
6. Nir David (35°30' E, 32°30' N) ; dans 3 maisons. Dans des lits, 13.12.75, 22.1.75, 3.4.75, 27.4.75, 27.5.75 (A50, A22-T1223, A162, A196, A233 ; maisons I et II) ; dans des armoires, 22.1.75, 22.5.75, 28.7.75 (A52, A56, 236A, 344A ; maisons I, II et III) ; dans un tapis, 3.4.75 (163A, maison I) (Total 8 femelles et 6 mâles paratypes).
7. Beer Sheba (34°50' E, 31°15' N) : dans 2 maisons. Dans des lits, 23.12.74 (A25-T274-T277-T280, maison II) ; dans des fauteuils, 28.1.75, 27.2.75, 30.4.75 (A59, A93, A220 ; maison I et II) ; dans une armoire, 27.5.75 (236A, maison II) ; dans un

tapis, 30.7.75 (A367, maison I) (Total 5 femelles et 4 mâles paratypes).

Notons que Nir David et Beer Sheba sont situés dans la zone phytogéographique Irano-Turanéenne, tandis que les 5 autres localités font partie de la zone méditerranéenne.

Position systématique de *C. tenuipilis*.

Nous avons pu examiner des femelles de la série typique de *C. trouessarti* conservées au Museum de Leiden.

Les femelles de *C. tenuipilis* se distinguent de cette espèce par les caractères suivants :

1. Tous les poils dorsaux sont nettement plus étroits, ils sont piliformes (et pas aplatis) et très fins et nus dans leur partie apicale. Chez *C. trouessarti* les poils sont aplatis, plus courts et barbulés jusqu'au bout.

2. Les poils *b* sont nettement plus longs (100 à 120 μ , pour 60-65 μ chez *C. trouessarti*, fig. 5).

3. Il y a 3 paires de petits poils foliacés sur l'écusson hysteronotal (le *d* 3 est présent) au lieu de 2 paires chez *C. trouessarti*.

4. Les peignes du tarse palpal portent moins de dents : 17 à 20 pour le peigne interne et 13 à 16 pour l'externe, pour 20 à 21 et 17 chez *C. trouessarti*.

5. Tarse I plus court (72-80 μ pour 95-105 μ chez *C. trouessarti*).

6. Ecusson propodonotal plus étroit, large au maximum de 165 μ , pour 245-250 μ chez *C. trouessarti*. Ecusson hysterosomal plus étroit (95 μ , au lieu de 150 μ chez *C. trouessarti*).

Chez le mâle de *C. tenuipilis* le solenidion ω (du tarse I) est nettement plus court que chez *C. trouessarti* (25-31 μ au lieu de 42 μ) et plus épais et le poil satellite est plus long que ω alors que chez *C. trouessarti* il est nettement plus court que ω (fig. 8).

Nous avons également eu l'occasion de comparer nos spécimens aux types de *C. hendersoni* BAKER, 1949. La préparation typique de *C. hendersoni* (n° 1757, du U.S. National Museum, Washington)

renferme 5 spécimens, apparemment tous femelles, assez fortement rétractés, en mauvais état, et dont peu de caractères sont encore observables. L'étiquette originale porte les mentions suivantes : « On Mummy Arkansas cave, from W.C. Henderson. Let. dated July 16, 1935 ».

Nos spécimens de *C. tenuipilis* se distinguent de ces spécimens notamment par les caractères suivants :

1. Poils dorsaux nettement plus fins, avec la partie apicale fine et nue, plus longue.

2. Tarse I plus court (72-80 μ , pour 90 μ chez *C. hendersoni*).

3. Epine apicale (griffe) du tibia palpal plus épaisse (7 à 8 μ de large vers le milieu de l'épine, pour 4,5 μ chez les types de *C. hendersoni*).

4. Gnathosoma plus court (120-130 μ) et plus étroit (base large au maximum de 95-110 μ). Chez *C. hendersoni* ces dimensions sont de 160-165 μ \times 130-135 μ .

5. Présence d'un poil supplémentaire sur l'écusson hysteronotal (*d* 3) chez tous nos spécimens.

SUMMERS et PRICE (1970) ont fait remarquer que *C. hendersoni* est très proche de *trouessarti* et ils ont donné de nouvelles figures de l'espèce de Baker non d'après les types mais d'après des spécimens trouvés dans des nids de *Neotoma albigula* et de *Colaptes cafer* en U.S.A. Il n'est donc pas certain qu'il s'agissait de la même espèce.

Nous donnons ici une nouvelle description de *Ch. trouessarti* d'après les types originaux conservés au Museum de Leiden.

Types de *Cheyletus trouessarti*.

Nous avons examiné les types de *C. trouessarti* conservés à Leiden et des spécimens non typiques conservés à Paris.

Nous donnons ici une description d'un spécimen femelle bien conservée de la collection de Leiden. Il est monté dans une préparation avec 3 autres femelles.

Femelle : *Idiosoma* (face dorsale) 410 μ de long pour 315 μ de largeur maximum ; gnathosoma (face ventrale) long de 195 μ , large (base) de 170 μ . Ecusson propodonotal large au maximum de 245 μ . Ecusson hysteronotal large de 150 μ . Poils *v i*, *v e*, *sc i*,

sc e, h longs respectivement de 58 μ , 45 μ , 60 μ , 50 μ et 65 μ . Tous ces poils sont aplatis, barbulés et longuement spatulé avec cependant l'apex terminé en pointe ; leur largeur maximum est de 6 μ environ et se situe vers leur tiers apical. Aucun de ces poils ne se prolonge par un fouet nu. Poils hysteronotaux semblables aux précédents (*l 1* à *l 5* et *d 5*). Dans la région médiane il y a 3 paires de courts poils foliacés : le *d 1* long de 12 μ est situé sur l'écusson propodosomal, les *d 2* et *d 4* sont situés sur l'écusson hysterosomal. Le *d 3* est absent. Poils *a 1* nus, longs de 30-35 μ ; poils *a 2* barbulés avec le quart apical nu et long de 35 μ ; poil *a 3* barbulé et aplati comme les poils dorsaux, long de 40 μ . Gnathosoma : Peritrème avec 9 segments de chaque côté ; la partie transversale du peritrème n'est que très légèrement concave en avant. Epine (griffe) du tibia palpal, longue de 60 μ , épaisse de 9 μ au milieu et portant 3 dents basales inégales. Peigne tarsal interne avec 20-21 dents, peigne externe avec 17. Tarse I long de 105 μ ; solenidion ω situé au milieu du tarse et long de 18 μ , son poil satellite long de 36 μ .

Mâle : L'unique mâle de la collection Oudemans est hétéromorphe. L'épine du tibia palpal ne possède qu'une seule dent basale ; les peignes portent 14 dents (peigne interne) et 15 dents (peigne externe). Tarse I long de 100 μ avec un solenidion ω cylindroconique, rétréci apicalement et long de 42 μ , le poil satellite est très fin et long de 27 μ . Les poils dorsaux sont cassés. Le poil *d 1* existe mais est cassé à sa base ; nous n'avons pas vu la base des poils *d 2*. L'écusson propodonotal est très large (215 μ).

Localité et habitat :

Les deux préparations typiques (l'une contient un mâle, l'autre contient 4 femelles) portent la mention « Type. In Kanariezaad », Sneek, 10.VII.1895. Les deux préparations (3 femelles et 1 mâle) conservées au Muséum de Paris portent la mention « Parmi les graines de *Phalaris canariensis*. Sneek, Pays-Bas, VII.1902. Oudemans ». Ce ne sont pas des types.

Nous n'avons jamais rencontré des Cheyletidés correspondant aux types de *C. trouessarti* dans les poussières de maisons en provenance de pays d'Europe ou d'autres régions du globe. Sa présence en Hollande était donc probablement accidentelle et son habitat réel est encore inconnu.

Remerciements

Nous remercions vivement les collègues qui nous ont apporté leur aide en nous prêtant des types ou spécimens de leurs collections et en particulier Monsieur M. NAUDO, Muséum de Paris, Monsieur R. SMILEY, U.S. National Museum, Washington et le Dr. L. VAN DER HAMMEN, Museum de Leiden.

Bibliographie

- BAKER E.W., 1949. — A review of the mites of the family Cheyletidae in the U.S. National Museum. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 99 : 267-320.
- FAIN A., 1979a. — Acariens du genre *Cheyletus* (Acari, Prostigmata, Cheyletidae) récoltés dans la région Afrotropicale. *Int. Jl. Acarol.*, 5 : 275-284.
- FAIN A., 1979b. — Idiosomal and leg chaetotaxy in the Cheyletidae. *Int.l Jl. Acarol.*, 305-310.
- OUDEMANS A.C., 1902. — *Tijdsch. Nederl. Dierk. Ver.*, 2 Ser. 8 : XV-XVI.
- OUDEMANS A.C., 1903. — Notes on Acari, XI Series, *Tijdsch. Ent.*, 46 : 93-134, t. 11-13.
- SUMMERS F.M. & PRICE D.W., 1970. — *Review of the mite family Cheyletidae*. University California Press Berkeley and Los Angeles pp. 1-153.
-