

Hypopes du genre *Sennertia* Oudemans, 1905  
(*Acari, Chaetodactylidae*)  
phorétiques sur les Hyménoptères  
des genres *Ceratina* et *Pithitis* (Ceratinidae) en Afrique

PAR A. FAIN  
(Antwerpen)

Dans une note préliminaire, publiée dans cette revue (Fain, 1974), nous avons donné une brève diagnose de nouvelles espèces d'hypopes de *Sennertia* récoltées par le Prof. H. Daly sur plusieurs espèces d'abeilles du genre *Ceratina* d'Afrique Centrale.

Dans le présent travail, nous complétons ces descriptions et donnons les premières figures de ces espèces. En outre, nous décrivons 2 espèces nouvelles, découvertes récemment par le Prof. Daly sur des abeilles des genres *Ceratina* et *Pithitis* en provenance de Tunisie et d'Egypte. Toutes ces espèces sont représentées seulement par leur deutonymphe phorétique (hypope). Les types et des paratypes de ces espèces sont déposés au Musée Royal de l'Afrique Centrale à Tervuren (MRAC).

La longueur et la largeur du corps et de l'écusson et la longueur des griffes sont les dimensions maximum.

1. *Sennertia ceratinarum* Fain, 1974

*Hypope* (fig. 1-2) : Holotype long de 240  $\mu$ , large de 210  $\mu$ . Cuticule dorsale avec des stries très épaisses et finement ponctuées. Bord postérieur du corps arrondi. Ecusson long de 177  $\mu$ , large de 117  $\mu$ , avec un sclérite médian long de 45-50  $\mu$ . Poils *sci* très courts; poils *sc e*,

*l* 1, *l* 2, *l* 3, *h*, *sh* longs respectivement de 48, 30, 27, 24, 39 et 27  $\mu$ . Poils coxaux et génitaux fins. Poils *l* 5 espacés de 34  $\mu$ . Plaque suctoriale plus large (53  $\mu$ ) que longue (39  $\mu$ ). Diamètre des ventouses antérieures 9  $\mu$ , des ventouses postérieures 13  $\mu$ . Conoides latéraux et paramédians pratiquement sur la même ligne transversale. Tarses IV aussi longs que larges (7,5  $\mu$ ) avec un poil ventral très court et fin. Prétarses sans prolongements. Tarses I à III portant un fin poil apicoventral et 2 longs poils subapicaux dorsaux fins avec le tiers apical étroitement membraneux. Griffes I-III longues de 18-20  $\mu$ .

*Hôtes*: 1) *Ceratina* sp. près de *C. turneri*, Salt Rock, Natal, 25.II.1967. (Holotype, MRAC 152431 et 40 paratypes). Les hypopes étaient fixés en arrière des ailes. Sur le même hôte des localités suivantes : Sancta Lucia Estuary, Natal, 16.I.1967 (1 hypope paratype) et Tugela Mouth, Natal, 24.II.1967 (1 hypope paratype); 2) *Ceratina atopura*, Parc National de la Garamba, Zaïre, 7.X.1950 (environ 50 hypopes paratypes); 3) *Ceratina nilotica*, Nioka, Zaïre, 1.VII.1931 (1 hypope paratype); 4) *Ceratina congoensis*, sans localité, 1.II.1913 (réc. par Mayné) (20 hypopes paratypes); 5) *Ceratina acutipyga*, Scottsburgh, Natal, 11.I.1967 (30 paratypes hypopes, sur le prothorax ou derrière l'aile); 6) *Pithitis viridis*, Bambai, West Cameroun, 5.VIII.1966 (5 hypopes paratypes) et Parc National de la Garamba, Zaïre, 1951 (30 hypopes paratypes).

## 2. *Sennertia spinifera* Fain, 1974 nov. stat.

*Sennertia ceratinarum spinifera* Fain, 1974 : 217.

Cette espèce a été décrite comme une sous-espèce de *S. ceratinarum*. Nous l'élevons ici au rang d'espèce.

*Hypope* (fig. 3-4): Holotype long de 240  $\mu$ , large de 195  $\mu$ . Cuticule, écusson et poils *sc i* comme chez *S. ceratinarum*. Poils *sc e*, *l* 1, *l* 2, *l* 3, *h* et *sh* longs respectivement de 45, 34, 36, 36, 45 et 27  $\mu$ . Poils coxaux et génitaux fins. Poils *l* 5 espacés de 54  $\mu$ . Diamètre des ventouses antérieures 10  $\mu$ , des ventouses postérieures 15  $\mu$ . Conoides latéraux légèrement plus en avant que chez *S. ceratinarum* mais n'arrivant cependant pas sur la même ligne que les ventouses postérieures. Tarses I à III avec 2 longs poils préapicaux nettement foliacés dans leur moitié apicale.

*Hôte*: *Ceratina aereola*, N.E. Lusambo, Zaïre (holotype, MRAC 152419 et 75 paratypes).

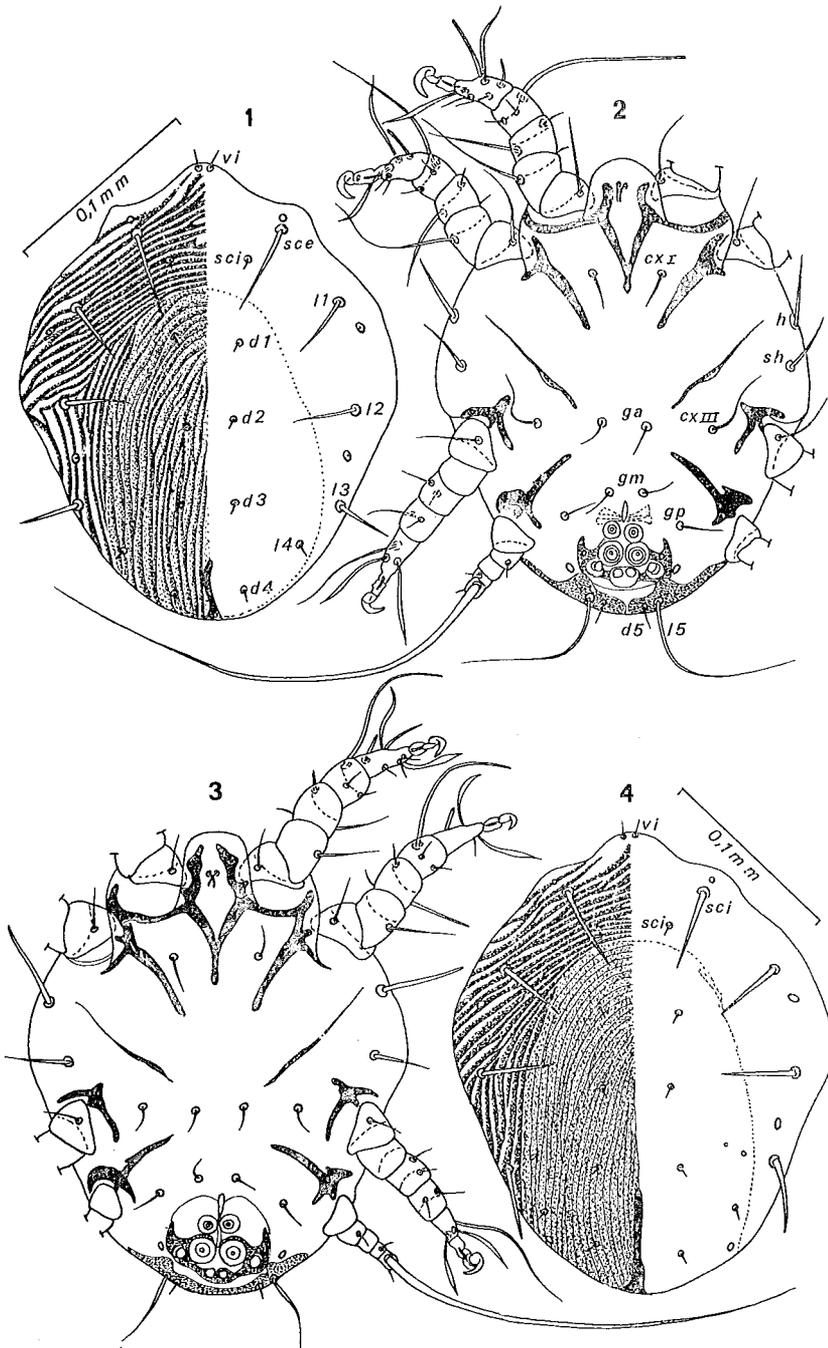


Fig. 1-4. — *Sennertia ceratinarum* Fain, 1974. Hypope vu dorsalement (1) et ventralement (2).  
*Sennertia spinifera* Fain, 1974. Hypope vu ventralement (3) et dorsalement (4).

*Remarque* : Cette espèce se distingue de *S. ceratinarum* par les dimensions (longueur et épaisseur) plus grandes des épines dorsales, l'espacement plus grand des *l* 5 et la forme nettement foliacée des poils subapicaux des tarsi I-III.

### 3. *Sennertia latipilis* Fain, 1974

*Hypope* (fig. 5-6) : Holotype long de 245  $\mu$ , large de 186  $\mu$ . Striation dorsale épaisse et ponctuée comme chez *S. ceratinarum*. Ecusson long de 189  $\mu$ , large de 114  $\mu$  avec un sclérite médian long de 60  $\mu$ . Poils *sc e*, *l* 1, *l* 2, *l* 3, *h* et *sh* longs de 42, 31, 36, 2, 36 et 31  $\mu$ . Poils *ga* ovoïdes à sommet pointu, larges de 6  $\mu$  environ. Poils génitaux légèrement renflés à leur base. Distance *l* 5-*l* 5 = 46  $\mu$ . Plaque suctoriale large de 64  $\mu$ ; diamètre des ventouses antérieures 7 à 8  $\mu$ , des ventouses postérieures 14  $\mu$ . Conoides latéraux sur la même ligne que les ventouses postérieures (ou même légèrement plus en avant) et situés loin en avant des conoides paramédians. Prétarsi sans prolongements. Tarsi I-III avec en position préapicale 2 poils foliacés dans leur moitié ou tiers apical; le poil apicoventral est fin. Poil postérieur des genres I-II très épais, épineux. Solénidions palposommateux très courts. Griffes I longues de 15  $\mu$ . Tarse IV et son poil ventral comme chez *S. ceratinarum*.

*Hôte* : 1) Apidae non précisé. Les hypopes étaient attachés latéralement sur le thorax. Localité : Malindi, Kenya, 30.V.1967 (Holotype, MRAC 152458 et 7 paratypes); 2) *Ceratina penicilligera*, Malindi, Kenya, 30.V.1967 (Un hypope paratype attaché à l'aile).

*Remarque* : Cette espèce se distingue des deux précédentes par la forme ovoïde des poils *ga*, la situation plus antérieure des conoides latéraux, la forme très courte et vestigiale (2  $\mu$ ) des *l* 3.

### 4. *Sennertia scutata* Fain, 1974

*Hypope* (fig. 7-8) : Holotype long de 265  $\mu$ , large de 233  $\mu$ . Striation cuticulaire très fine. Ecusson long de 204  $\mu$ , large de 141  $\mu$  à bords presque parallèles, et portant un sclérite médian très court (18  $\mu$ ). Poils *sc i* très petit; les *sc e*, *l* 1, *l* 2, *l* 3, *h* et *sh* longs respectivement de 51, 45, 44, 39, 60 et 57  $\mu$ . Poils *ga* et *cx III* fins. Poils *l* 5 espacés de 43  $\mu$ . Diamètre des ventouses antérieures 12  $\mu$ , des ventouses postérieures 17  $\mu$ . Conoides latéraux légèrement en avant des conoides paramédians. Prétarsi sans prolongement. Tarsi I-III avec un poil apicoventral fin et deux longs poils préapicaux dorsaux très étroitement membraneux près de leur apex. Griffes I-III fortes (longueur maximum de la griffe I 26  $\mu$ ). Tarsi IV long de 14  $\mu$ , large de 9  $\mu$ , portant un très court poil ventral (6  $\mu$ ).

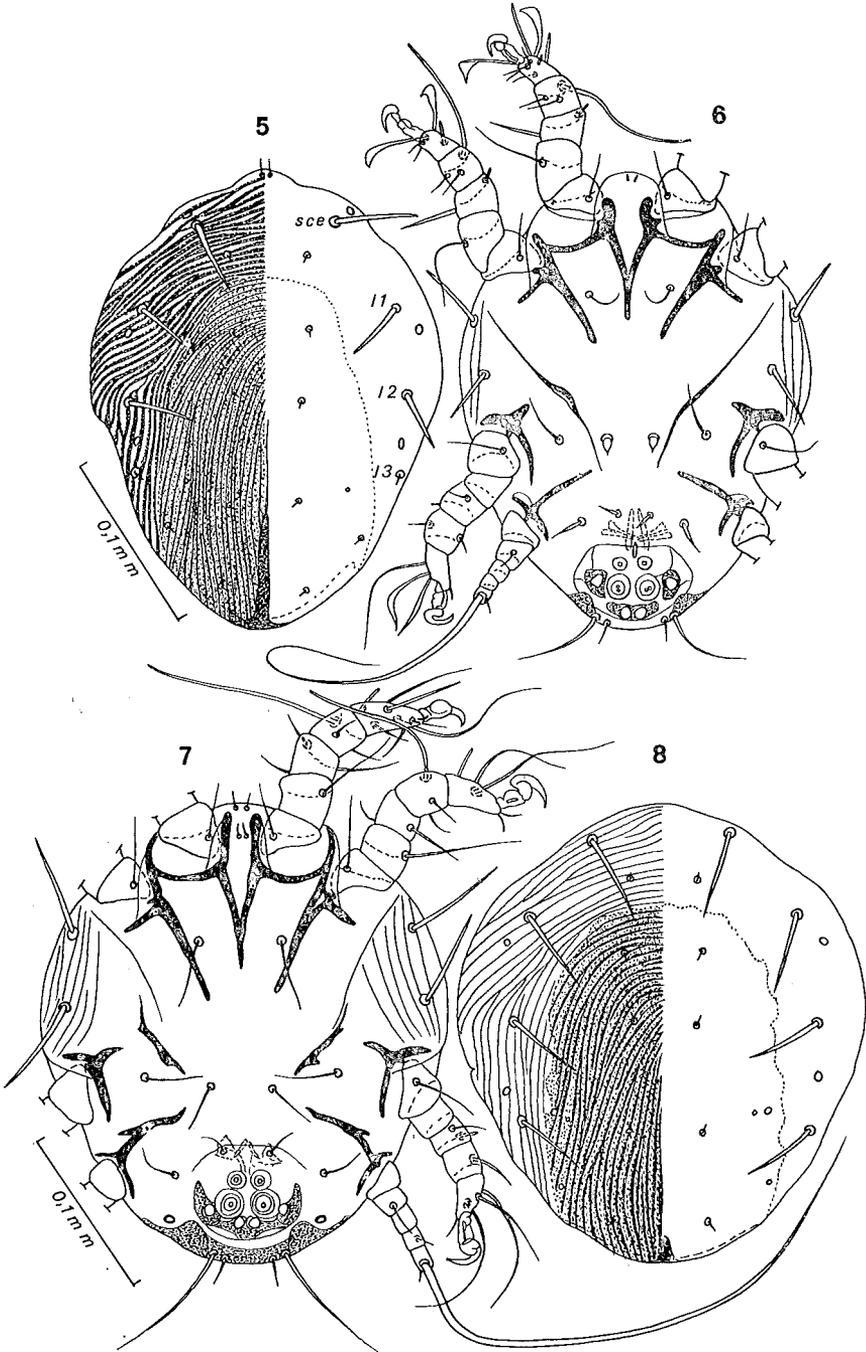


Fig. 5-8. — *Sennertia latipilis* Fain, 1974. Hypope vu dorsalement (5) et ventralement (6).  
*Sennertia scutata* Fain, 1974. Hypope vu ventralement (7) et dorsalement (8).

*Hôte* : 1) *Ceratina truncata*, Province du Cap, Afrique du Sud, 9.X. 1966 (Holotype, MRAC 152424 et 8 hypopes paratypes). De nombreux spécimens non paratypes furent encore découverts par la suite par le Prof. Daly sur cet hôte, Province du Cap (50 spécimens). Les spécimens en provenance de *Ceratina viridior*, Capetown et attribués dans la description originale à *S. scutata* diffèrent de l'holotype et paratypes en provenance de *Ceratina truncata* par la longueur nettement plus courte des poils *sh*. Ils pourraient appartenir à une espèce ou sous-espèce nouvelle.

*Remarque* : *S. scutata* est bien caractérisé par le grand développement de l'écusson et des poils *h* et *sh*, égaux ou subégaux et nettement plus longs que les *sc e* et les *l*, par les grandes dimensions des griffes combinées à la taille relativement petite du corps.

##### 5. *Sennertia benoiti* Fain, 1974

*Hypope* (fig. 9-10) : Holotype 225  $\mu$  de long sur 195  $\mu$  de large. Stries cuticulaires fines. Ecusson 1,4 fois plus long (171  $\mu$ ) que large (123  $\mu$ ), portant un sclérite longitudinal médian très court (15  $\mu$ ). En arrière, l'écusson contourne le bord postérieur du corps et se prolonge ventralement par 2 prolongements triangulaires. Poils *sc e*, *l1*, *l2*, *l3*, *h* et *sh* longs respectivement de 42, 27, 30, 8, 38-42 et 18  $\mu$ . Poils génitaux et coxaux I et III très fins et courts. Poils *l5* nettement ventraux et espacés de 34  $\mu$ . Plaque suctoriale large de 51  $\mu$ . Conoides latéraux légèrement en avant des conoides paramédians. Diamètre des ventouses antérieures 10  $\mu$ , des ventouses postérieures 12-13  $\mu$ . Tarse IV aussi long que large (7,5  $\mu$ ), avec un poil ventral très court. Tarses I-III avec un poil ventro-apical fin et 2 poils dorsaux préapicaux longs et très étroitement membraneux dans leur tiers apical. Tibias I-II avec un seul poil.

*Hôte* : 1) *Ceratina* sp. (n° 283 B), Côte d'Ivoire à 7 Km ESE de Touba, Côte d'Ivoire (20.VIII.1966) (Holotype, MRAC 152422 et 12 paratypes); 2) *Ceratina atopura*, Parc National de la Garamba, Zaïre, 9.VI.1952 (3 hypopes mélangés à des hypopes de *S. ceratinarum*).

*Remarque* : Cette espèce appartient au groupe « *cerambycina* », mais elle se distingue des autres espèces de ce groupe par sa petite taille, la forme des poils *l3* qui sont des microsetae, la forme de l'écusson qui contourne complètement le bord postérieur du corps et la présence d'un seul poil sur les tibias I et II.

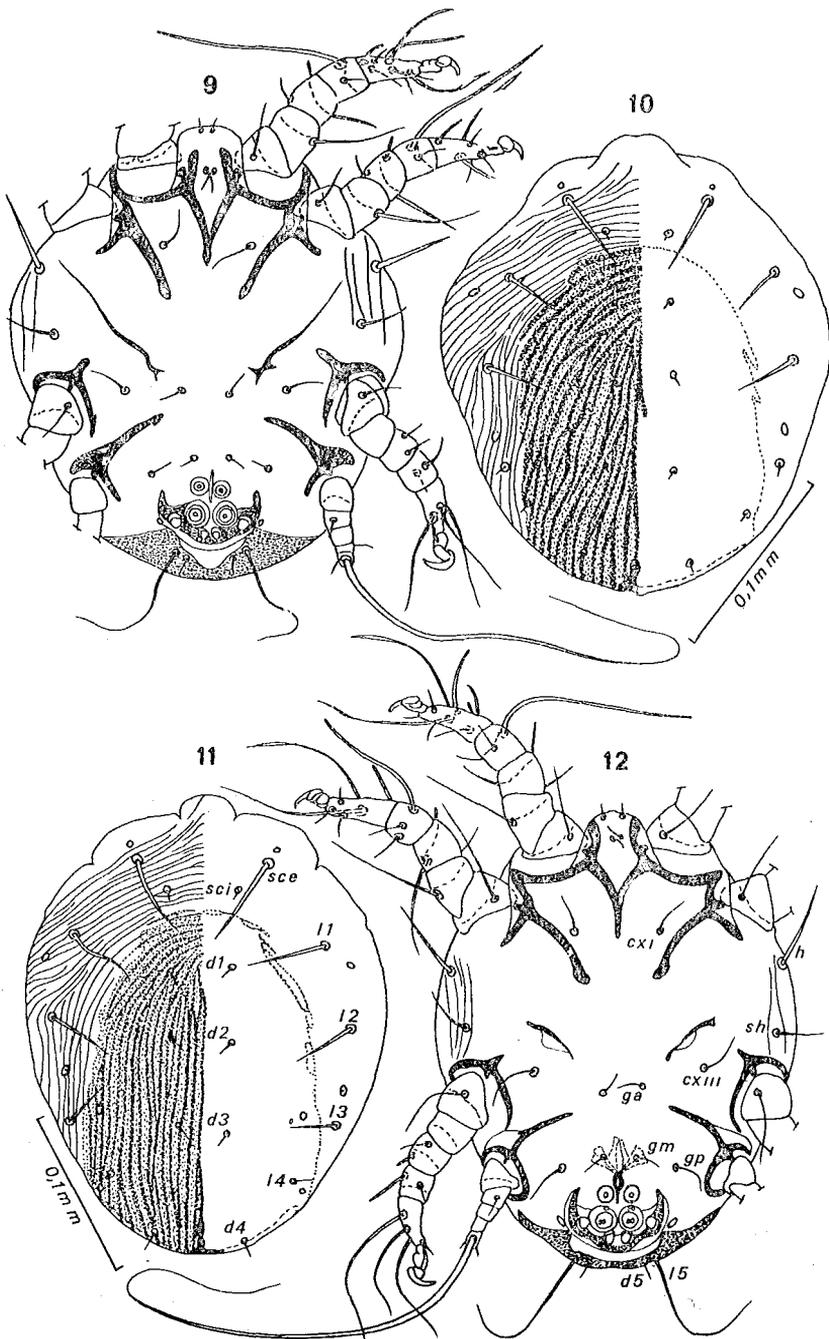


Fig. 9-12. — *Sennertia benoiti* Fain, 1974. Hypope vu ventralement (9) et dorsalement (10).  
*Sennertia dalyi* sp. n. Hypope vu dorsalement (11) et ventralement (12).

6. *Sennertia dalyi* spec. nov.

Nous sommes heureux de dédier cette espèce au Prof. H. Daly qui nous a confié pour étude une importante collection d'hypopes qu'il avait récoltés sur des Ceratinidae.

*Hypope* (fig. 11-12) : Holotype long de 258  $\mu$ , large de 210  $\mu$  (ratio 1,2 : 1). Stries cuticulaires dorsales fines. Bord postérieur du corps largement arrondi. Ecusson long de 195  $\mu$ , large de 141  $\mu$ , à bords assez irréguliers et très large vers l'arrière ; il porte un sclérite médian long de 30  $\mu$ . Sternum long de 20  $\mu$ . Poils *sc e*, *l 1*, *l 2*, *l 3*, *h* et *sh* longs de 54, 42, 31, 25, 45 et 20  $\mu$ . Autres poils dorsaux très petits. Poils génitaux et coxaux I et III très fins. Poils *l 5* espacés de 42  $\mu$ . Solenidion alpha 9  $\mu$ . Plaque suctoriale large de 60  $\mu$ ; diamètre des ventouses antérieures 12  $\mu$ , des postérieures 15  $\mu$ . Conoides latéraux situés nettement en avant des conoides paramédians et pratiquement sur la même ligne que les ventouses postérieures. Tarse IV long de 9  $\mu$ , large de 7,5  $\mu$  portant un très court poil ventral. Longueur des 4 articles apicaux de la patte IV 42  $\mu$ . Tarses I-III avec un fin poil apicoventral et 2 longs et fins poils préapicaux dorsaux apparemment non membraneux apicalement. Griffes des tarses I environ 20-21  $\mu$ . Prétarses I-III sans prolongements.

*Hôte* : 1) *Ceratina dallatorreana*, n° 1377, à 3,5 Km au sud de Tabarka, G.P. 17, Tunisie (Holotype, MRAC 152446 et 8 hypopes paratypes); n° 1005, à 3,5 Km sud de Tabarka (7 paratypes); n° 1336 et 1354, à 14 Km à l'est de Tabarka (10 hypopes paratypes); 2) *Ceratina chalybea*, Maktar, 18.IV.1971 (3 paratypes hypopes); 3) *Ceratina mocsaryi*, Ain Draham, Tunisie, 22.IV.1971 (3 paratypes); 4) *Ceratina callosa*, Grombalia, Tunisie, 3.IV.1971 (1 paratype hypope).

*Remarque* : Cette espèce se distingue des autres espèces du groupe « cerambycina » par la forme très large de l'écusson, le faible développement du sclérite de cet écusson, la disposition des conoides latéraux, la longueur relative des poils dorsaux.

*Sennertia dalyi* subsp. *nilotica* subspec. nov.

*Hypope* : Holotype long de 220  $\mu$ , large de 165  $\mu$ . Striation cuticulaire fine. Bord postérieur du corps arrondi. Ecusson long de 165  $\mu$ , large de 115  $\mu$  avec un sclérite long de 30  $\mu$ . Poils *sc e*, *l 1*, *l 2*, *l 3*, *h* et *sh* longs de 46, 29, 24, 15, 41, et 18  $\mu$ . Poils *l 5* espacés de 38  $\mu$ . Plaque suctoriale large de 54  $\mu$ , diamètre des ventouses antérieures 12  $\mu$ ,

des postérieures  $15 \mu$ . Conoides latéraux sur la même ligne que les conoides paramédians. Patte IV (4 segments apicaux) longue de  $39 \mu$ ; tarse IV comme chez *S. dalyi*. Poils apicoventraux, et dorsaux pré-apicaux des tarses I-III comme chez *S. dalyi*. Griffes tarsales I  $18 \mu$ .

*Hôtes*: 1) *Pithitis* sp. n. A, près de Benha, Delta du Nil, 1.VIII.1979 (Holotype, MRAC 152450 et 12 paratypes hypopes); 2) *Pithitis tarsata*, mêmes localité et date (9 paratypes hypopes); 3) *Ceratina* sp. n., mêmes localité et date (5 paratypes hypopes).

*Remarque*: Cette sous-espèce se distingue de la forme typique par la taille plus petite et la forme plus étroite du corps, et les dimensions relatives et légèrement différentes des poils dorsaux.

#### 7. *Sennertia tunisiana* spec. nov.

*Hypope*: Holotype long de  $230 \mu$ , large de  $160 \mu$  (ratio 1,4 : 1). Striation cuticulaire fine. Corps relativement étroit, opisthosoma en forme de large cône à sommet arrondi. Sternum long de  $12 \mu$ . Ecusson long de  $180 \mu$ , large de  $118 \mu$ , portant un sclérite médian long de  $46 \mu$ . Poils *sc e*, *l 1*, *l 2*, *l 3*, *h* et *sh* longs de  $39$ ,  $36$ ,  $37$ ,  $36$ ,  $42$  et  $21 \mu$ . Autres poils dorsaux très petits. Poils génitaux et coxaux I et III très fins. Poils *l 5* espacés de  $42 \mu$ . Plaque suctoriale large de  $69 \mu$ ; diamètre des ventouses antérieures  $10 \mu$ , des ventouses postérieures  $17-18 \mu$ . Conoides latéraux situés presque sur la même ligne que les ventouses postérieures. Solénidions alpha  $9-10 \mu$ . Tarse IV aussi large que long ( $7,5 \mu$ ) portant un poil ventral très court; les 4 articles de la patte IV sont longs ensemble de  $32 \mu$ . Griffes des tarses longues de  $13-14 \mu$ . Poils des tarses I-III comme chez *S. dalyi*.

*Hôte*: 1) *Ceratina cucurbitina* n° 1163, Maktar, Tunisie, 18.IV.1971 (Holotype, MRAC 152453 et 12 paratypes); n° 1066, Grombalia, Tunisie, 3.IV.1971 (10 paratypes hypopes); n° 1005, Ain Sebaa, Tunisie, 29.III.1971 (3 hypopes paratypes); 2) *Ceratina albosticta*, n° 1005, Ain Sebaa, Tunisie, 29.III.1971 (2 paratypes hypopes); 3) *Ceratina mocsaryi*, n° 1494, Ain Draham, Tunisie, 22.IV.1971 (5 paratypes hypopes); 4) *Ceratina dellatorreana*, n° 1877, Tabarka, Tunisie, 22.IV.1971 (1 paratype hypope); 5) *Ceratina chalybea*, n° 1167, Maletar, 18.IV.1971 (3 paratypes hypopes).

*Remarque*: Cette espèce est proche de *S. dalyi* et elle était souvent associée à cette espèce. Elle s'en distingue par les caractères suivants: 1) forme plus étroite du corps avec l'opisthosoma pas brusquement

arrondi mais formant un large cône à sommet arrondi; 2) Poils *sc e* et *l 1* plus courts, les *l 2* et *l 3* étant au contraire nettement plus longs; 3) Ventouses antérieures légèrement plus petites, les postérieures légèrement plus grandes; 4) Pattes IV nettement plus courtes; 5) Griffes tarsales beaucoup plus petites.

#### REFERENCES

- FAIN, A., 1971. — Nouveaux hypopes du genre *Sennertia* Oudemans, 1905 (Acarina: Glycyphagidae). — *Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.*, 107 (VII-IX): 264 - 271.
- FAIN, A., 1974. — Nouveaux hypopes phorétiques d'Hyménoptères africains (Acarina: Sarcoptiformes). — *Rev. Zool. afr.*, 88 (1): 213 - 219.
- FAIN, A., 1976. — The hypopi of the genus *Sennertia* Oudemans, 1905, described by Oudemans (Acarina, Sarcoptiformes). — *Zool. Meded.*, Leiden, 48 (20): 219 - 231.