

STUDIES ON THE FAUNA OF SURINAME
AND OTHER GUYANAS: No. 20

LES COLLEMOLES PODUROMORPHES DU SURINAM

par

ZAHER MASSOUD

(Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris)

Avant d'aborder l'étude des poduromorphes du Surinam, je remercie mon Maître CL. DELAMARE DEBOUTTEVILLE qui a bien voulu me confier l'étude de ceux-ci récoltés par Monsieur J. VAN DER DRIFT. Dans ce matériel j'ai trouvé trois espèces de poduromorphes dont une nouvelle pour la science.

Ces espèces sont les suivantes: *Brachystomella parvula* (Schäffer 1896), *Arlesia albipes* (Folsom 1927), *Neotropiella vanderdrifti* n.sp.

Brachystomella parvula (Schäffer)

DIRKSHOOP (jardins d'expérimentation des agrumes à environ 40 km à l'ouest de Paramaribo, capitale du Surinam), Station DIIIa, forêt primaire sur sable, octobre 1959.

VANK (quelques kilomètres à l'est de Dirkshoop), XVIIa, végétation sur sable, aout 1959; 1 exemplaire.

Espèce signalée un peu partout dans le monde. Les exemplaires du Surinam correspondent à la diagnose donné par STACH 1949.

Arlesia albipes (Folsom)

Figs. 2-3

Pseudachorutes albipes FOLSOM 1927. - *Ceratrimeria albipes* DENIS 1931; WOMERSLEY 1937. - *Arlesia albipes* HANDSCHIN 1942.

PARAMARIBO, Station Ia et IIa, sur les mauvaises herbes et détritus végétaux, avril 1959; 96 exemplaires.

DIRKSHOOP, Va, champs d'arachides sur sable, mai 1959; 102 ex.

TAMBAHREDJO (10 km à l'ouest de Dirkshoop), VIIa, sous les écorces de tomates, première année de culture, juin 1959, 37 ex. - VIIIa, forêts marécageuses sur glaise sableuse, juin 1959; 1 ex.

SIDOREDJO (à environ 10 km à l'ouest de Dirkshoop), Xa, sur l'écorce des arbustes, juillet 1959; 2 ex. - XIa, sur l'écorce des pastèques, juillet 1959; 2 ex. - XIIIa, champs de pastèques sur sable, juillet 1959; 4 ex.

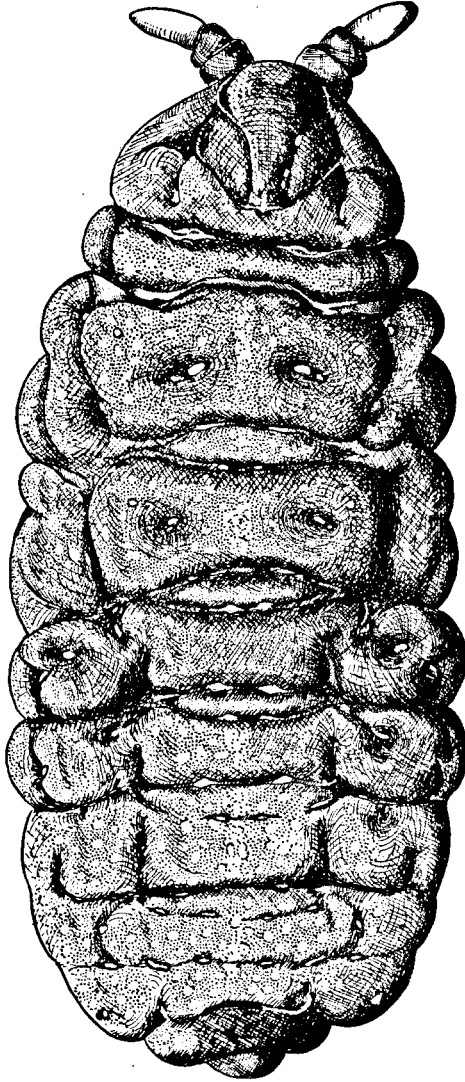


Fig. 2. *Arlesia albipes* (Folsom). – Habitus en vue dorsale

Les nombreux exemplaires du Surinam me permettent de compléter la diagnose de cette espèce trouvée par FOLSOM en 1927 en *Amérique Centrale* "Canal zone" et redécrite par DENIS dans l'étude des Collemboles de *Costa Rica* "San José". HANDSCHIN en 1942 met cette espèce dans le genre *Arlesia* créé par lui.

Mes exemplaires correspondent aux diagnoses données par ces auteurs. Sans avoir l'intention de redécrire cette espèce, je donne la description des organes non décrits par DENIS ainsi qu'un dessin de l'habitus et de la chétotaxie:

Taille maximale: 4 mm.

Coloration variant du rouge violacé au brun violet et même au noir, avec toutefois les deux derniers articles antennaires blancs.

Chétotaxie faite de microchètes très fins et très petits (taille des poils exagérée sur la fig. 3-A) abondants surtout sur la ligne médiane du corps et d'une paire de macrochètes par segment (Fig. 3-A).

Sur l'habitus non décoloré, on voit de nombreuses zones sans pigment; un certain nombre de ces zones correspond au niveau de l'insertion des soies (macrochètes et microchètes), car à ce niveau les grains tégumentaires sont absents. D'autres zones dépigmentées correspondent aux orifices d'autohémorrhée ou aux endroits de l'insertion des muscles (cf. Fig. 2).

Labium avec 10 paires de poils dont 6 paires situées sur la zone lamelleuse (Fig. 3-B).

Article antennaire IV avec massue rétractile apicale trilobée. Cet article porte en outre 6 sensilles longs et peu épais, tous visibles en vue dorsale, 21 soies sensorielles trois à quatre fois plus petites que les précédentes, toutes situées sur la face ventrale et 2 soies sensorielles de taille intermédiaire entre les deux catégories précédentes visibles en vue dorsale (Fig. 3-E).

Organe sensoriel antennaire III formé de 2 soies sensorielles légèrement recourbées.

Ce même article porte en plus deux sensilles (Fig. 3-E). De nombreux poils plus ou moins longs complètent la chétotaxie des articles antennaires.

5 + 5 yeux de chaque côté de la tête. Organe postantennaire absent.

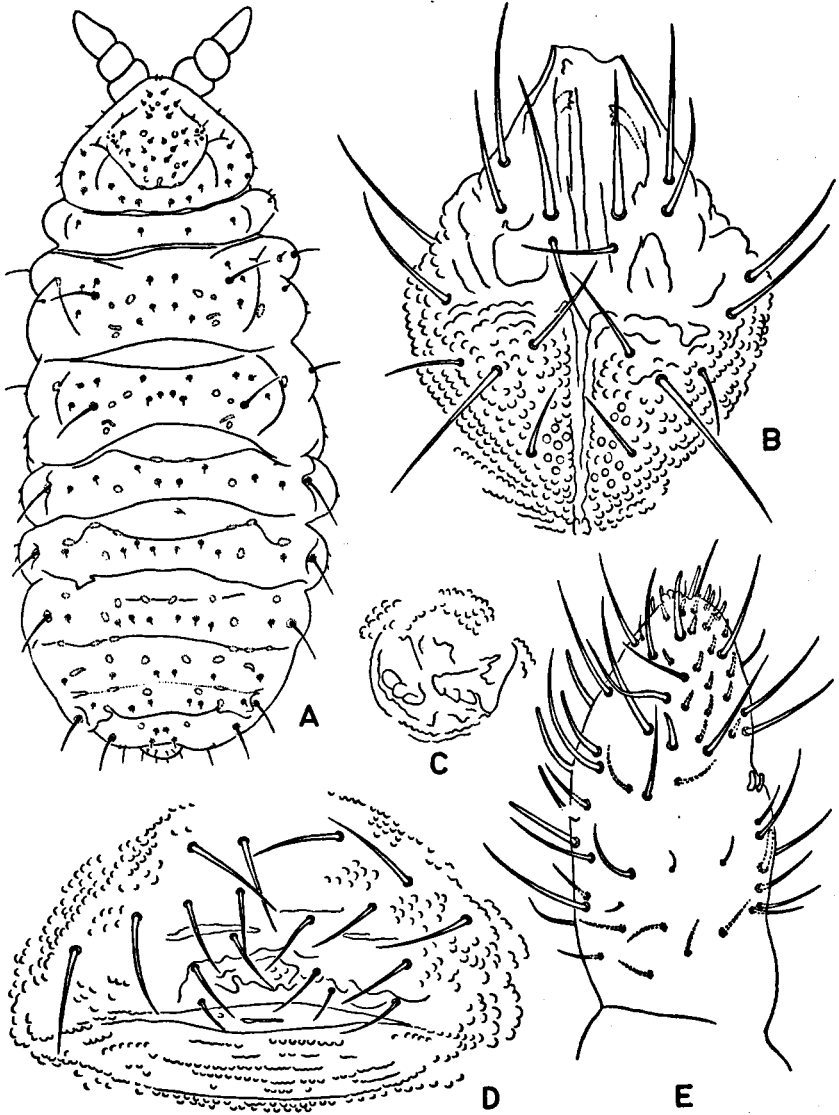


Fig. 3. *Arlesia albipes* (Folsom). - A, Chétotaxie. - B, Labium. - C, Rétinacle. - D, Papille génitale femelle. - E, Articles antennaires III et IV.

Maxille styliforme. Mandibule avec 4 dents.

Griffe et Furca conformes à la description de DENIS.

Tenaculum avec 3 + 3 dents (Fig. 3-C).

La papille génitale femelle, fortement chitinisée, porte de nombreux poils (Fig. 3-D).

L'espèce décrite par DENIS sous le nom de *Ceratrimeria albipes* (Folsom) *juv. an innominata?* n'est que la forme jeune d'*Arlesia albipes* (Folsom). J'ai dans mes exemplaires tous les intermédiaires entre les jeunes mesurant 0,5 mm (avec papille génitale non individualisée) jusqu'aux animaux bien adultes.

Neotropiella vanderdrifti n. sp. Figs. 4-5

DIRKSHOOP (environ 40 km à l'ouest de Paramaribo), jardins expérimentaux de Citrus, Station IIIa, forêt primaire sur sable, octobre 1959, 1 exemplaire.

Taille: 2 mm 2.

Coloration: violet avec jaune sur les limites intersegmentaires et violet clair sur fond jaune, sur la face ventrale, les pattes et la furca.

Chétotaxie faite de microchètes et de macrochètes; ces derniers sont au nombre de deux paires sur les segments Th II-Abd. 5 (Fig. 4-A). La chétotaxie de la tête est très complexe cf. Fig. 4-B. Pas de macrochète sur la tête.

Antenne assez longue, le rapport antenne: tête est égal à 3: 2,5.

Les articles antennaires III et IV sont fortement soudés.

L'article antennaire IV porte: 1 massue apicale trilobée; 6 petits sensilles épais et recourbés, en position subapicale visibles en vue ventrale; 7 soies sensorielles longues et peu épaisses dont 6 visibles en vue dorsale et 1 seule visible en vue ventrale; deux de ces dernières sont moins longues mais toujours de la même épaisseur que les 5 autres (Fig. 4-C et 4-D).

Organe sensoriel antennaire III formé de deux soies sensorielles couchées cf. Fig. 4-C. Cet article porte en outre un sensille de même taille que les sensilles longs de l'article IV. Tous les articles de l'antenne sont munis de poils plus ou moins longs.

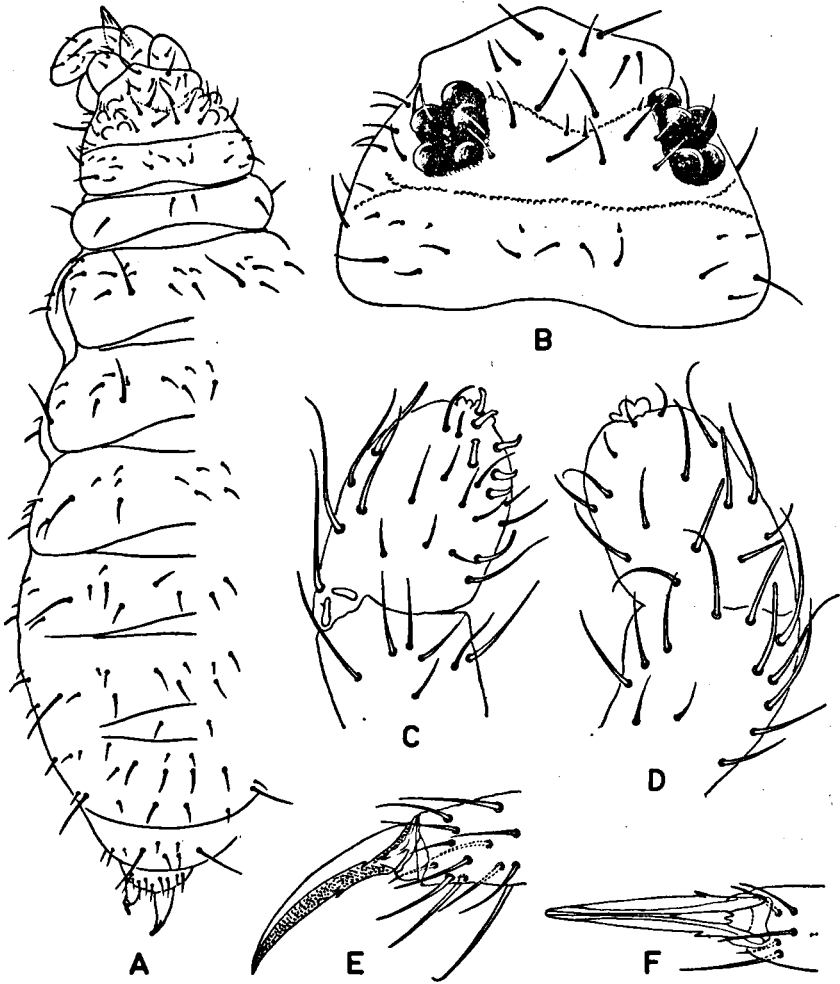


Fig. 4. *Neotropiella vanderdrifti* n. sp. - A, Habitus et chétotaxie. - B, Chétotaxie de la tête. - C, Articles antennaires III et IV en vue ventrale. - D, Articles antennaires III et IV en vue dorsale. - E et F, Griffes.

5 + 5 yeux de chaque côté de la tête, la tache oculaire est fortement pigmentée (Fig. 5-A).

L'organe postantennaire moruliforme porte 18 tubercules; son diamètre est égal à celui d'une cornéule (Fig. 5-A et 5-B).

Cône buccal très long et pointu. Labium avec 15 paires de poils dont 5 paires situées sur la zone lamelleuse. La limite inférieure du labium n'est pas nette (Fig. 5-C).

Maxille styloforme. Mandibule avec 6 dents disposées sur trois rangs. Les deux dents apicales sont sur 2 rangs opposés; les deux dents subapicales sont sur le même rang et les deux dents basales sur 2 rangs différents. Toutefois une dent apicale, les deux dents subapicales et une dent basale (la plus forte) sont situées sur le même rang (Fig. 5-E). Le corps mandibulaire présente à sa partie basale un renflement précédant la base articulaire.

Tibiotarse avec deux verticilles de poils, le proximal comptant 6 poils et le distal 7.

Griffe avec une dent en position basale sur chaque lamelle latérale et une seule dent interne au tiers basal. L'intérieur de l'ongle est finement granulé (Fig. 4-E et 4-F).

Tenaculum avec 3 + 3 dents (Fig. 5-F).

La furca bien développée est insérée très en arrière, dépassant le VI^e segment abdominal, ce qui la rend visible en vue dorsale. La dens est fortement granulée avec des grains tégumentaires très développés laissant toutefois une zone avec des granulations très fines. 6 soies dentales placées toutes sur la zone à granulations développées; deux de ces soies sont à la limite séparant la dens du manubrium (Fig. 5-G).

Mucron rappelant celui des *Odontella*; la lamelle externe (l. ext.) et la lamelle interne (l. int.) sont plus développées que le corps du mucron (c.): celui-ci est recourbé en son milieu et à ce niveau il y a une protubérance (p. c.) sur laquelle s'insèrent les lamelles (Fig. 5-H et 5-I). Pour mieux représenter l'organisation de ce mucron je l'ai schématisé sur la fig. 5-K et 5-L, et comparé avec le schéma d'un mucron droit sur la fig. 5-J. Le mucron est finement granulé. Le rapport mucron: dens est égal à 1 : 2,5.

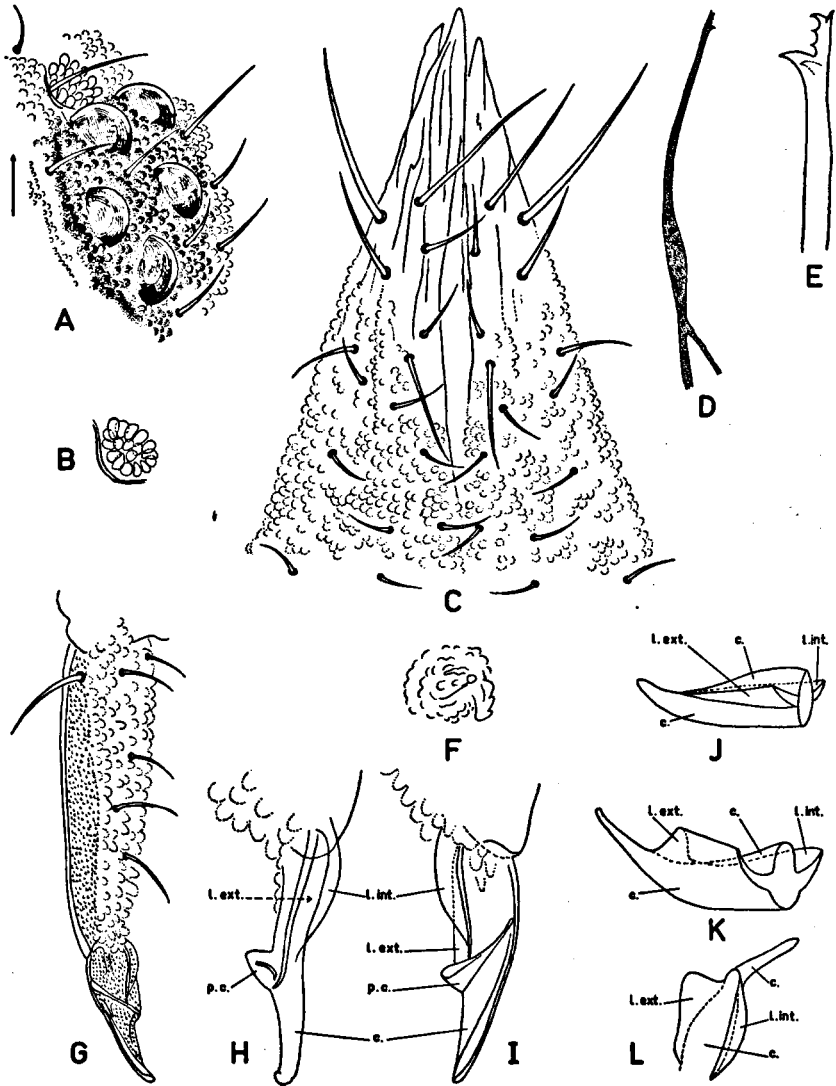


Fig. 5. *Neotropiella vanderdrifti* n. sp. - A, Tache oculaire. - B, Organe postantennaire. - C, Labium. - D et E, Mandibules. - F, Rétinacle. - G, Furca. - H et I, Mucron en deux positions différentes. - J, Schéma d'un mucron droit. - K et L Schémas d'un mucron.

La réduction du nombre de yeux et la présence d'organe postantennaire moruliforme m'ont permis de placer cette espèce dans le genre *Neotropiella* Handschin.

Par sa chétotaxie, ses pièces buccales et surtout son mucron *Neotropiella vanderdrifti* n. sp. se distingue facilement des autres espèces connues actuellement.

BIBLIOGRAPHIE

- DENIS, J. R., 1924. Sur les Collemboles du Muséum de Paris. *Ann. Soc. Ent. France* 93, p. 211-260.
- DENIS, J. R., 1933. Collemboles de Costa Rica avec une contribution au species de l'ordre. *Boll. Lab. Zool. Gen. ed Agr. Portici* 27, p. 222-322 (Est. p. 95-98).
- FOLSOM, J. W., 1927. Insects of the subclass Apterygota from Central America and the West Indies. *Proc. U.S. Nat. Mus.* 72, p. 1-16.
- HANDSCHIN, E., 1942. Materialien zur Revision der Collembolen. Die Gattung *Ceratrimeria* C.B. sensu Womersley. *Verh. Naturf. Ges. Basel* 53, p. 265-284.
- STACH, J., 1949. The Apterygotan fauna of Poland in relation to the world-fauna of this group of Insects. Families Neogastruridae and Brachystomellidae. *Acta monogr. Mus. Hist. nat. Cracow*, 341 pp.
- STACH, J., 1949. Idem. Families Anuridae and Pseudachorutidae. *Acta monogr. Mus. Hist. nat. Cracow*, 122 pp.
- WOMERSLEY, H., 1937. On the distribution of the Collembola of the genus *Ceratrimeria* Börner ... *J. Linn. Soc. (Zool.)* 40, p. 373-382.