

Les Collemboles (Insecta) de l'Archipel des Galápagos

I. Poduromorpha

par J. NAJT, J.-M. THIBAUD
& S. JACQUEMART †

Abstract

In this paper we give the register of Jacquemart and Coppo localities in Galápagos Islands. We record 17 species of Collembola Poduromorpha of which 5 are new : *Brachystomella grootaerti* n. sp., *Pseudachorutes galapagoensis* n. sp., *P. macrochaetus* n. sp., *Anurida marchena* n. sp., *Protaphorura prosensillata* n. sp.

Key-words : Galápagos - Ecuador - Collembola - Poduromorpha - Taxonomy.

Résumé

Nous présentons la liste des stations aux Galápagos de S. Jacquemart et de G. Coppo et recensons 17 espèces de Collemboles Poduromorpha dont 5 nouvelles : *Brachystomella grootaerti* n. sp., *Pseudachorutes galapagoensis* n. sp., *P. macrochaetus* n. sp., *Anurida marchena* n. sp., *Protaphorura prosensillata* n. sp.

Mots-clefs : Galápagos - Equateur - Collembola - Poduromorpha - Taxinomie.

Introduction

L'Archipel de Galápagos, depuis le voyage de Ch. Darwin, a fait l'objet d'un grand nombre de publications scientifiques concernant la flore et la faune : inventaires faunistiques, recherches taxinomiques dans ce «Laboratoire vivant de l'évolution» et travaux portant sur la différenciation des espèces dans les îles, problème d'ailleurs lié aux origines du peuplement.

Le plus ancien Collembole des îles Galápagos connu est *Lepidocyrtus intermixtus* FOLSOM, 1924, de l'île Baltra (South Seymour). Stach en 1932, cite *Anurida maritima* (GUERIN, 1836) de Floreana. Quatre autres espèces ont été décrites, en 1976, de l'île de Santa Cruz par JACQUEMART : *Lepidocyrtus leleupi*, *Seira caheni*, *S. galapagoensis* et *Cyphoderus galapagoensis*. Ajoutons que da Gama, en 1986, signale *Xenylla yucatanana* MILLS, 1938 aussi de Santa Cruz.

Dans cette première partie, nous présentons la liste des stations et nous étudions les Collemboles Poduromorpha.

Par la suite, nous publierons les Entomobryomorpha et les Symphypleona, ainsi qu'une mise au point biogéographique.

Matériel et méthodes

En 1974, le regretté Serge Jacquemart, décédé en 1980, a effectué aux îles Galápagos (Equateur), une mission pédobiologique dans le but d'y récolter des Collemboles, travail qui s'inscrivait à la suite des missions de N. Leleup.

Basée à la Station Ch. Darwin sur l'île Santa Cruz, cette mission a, en plus de celle-ci, exploré les îles San Salvador, Pinta, Marchena, Pinzon, San Cristóbal, Isabela, Española, Floreana, Fernandina et Plaza. Nous avons aussi reçu du matériel récolté par G. Coppo sur Santa Cruz, Isabela, Fernandina et Floreana.

La microfaune a été extraite au Berlese-Tullgren. La chasse à vue a été aussi pratiquée à l'aide d'un pinceau. Différents milieux ont été prospectés, entre autres : sols, troncs d'arbres, épiphytes, pierres enfoncées. Les animaux ont été conservés en alcool à 70° dans des piluliers, accompagnés d'une étiquette numérotée se rapportant au carnet de chasse.

Ces relevés ont été répartis le long de transects qui traversaient, dans la mesure du possible, les différents milieux naturels, suivant les zones altitudinales et végétales.

Pour chaque station prospectée, des données écologiques ont été notées : végétation, mesures micro-climatiques et surtout caractéristiques des sols et des litières.

Liste des stations

Récoltes S. JACQUEMART (Décembre 1973 - Avril 1974)

SANTA-CRUZ

- Station 1. - 9.I.1974. Bord de mer, sous *Sesuvium*.
 Station 2. - 9.I.1974. Humus sous *Hibiscus*.
 Station 3. - 9.I.1974. A la côte, litière sous grand *Hippomane*, humus noir humide sous *Rhizophora*.
 Station 4. - 9.I.1974. Lichens sur *Croton*, dans la zone aride.
 Station 5. - 10.I.1974. Près de la mer. Sol très mouillé sous *Rhizophora*.
 Station 6. - 10.I.1974. Zone aride : sol avec humus sous grands blocs de lave et crevasses pleines de feuilles mortes.
 Station 7. - 10.I.1974. Près du Laboratoire, sur un tronc d'arbre arrosé par un écoulement.
 Station 8. - 11.I.1974. Zone de transition, mousses sur arbres. Près de ces arbres, éboulis de lave avec fougères.
 Station 9. - 11.I.1974. Zone à *Scalesia*. Mousses et lichens sous un arbre mort.
 Station 10. - 11.I.1974. Zone normale à *Scalesia*, mousses filamenteuses et lichens bruns.
 Station 11. - 11.I.1974. Zone à *Scalesia*, humus grumeleux dans végétation d'épiphytes et mousses sur les arbres.
 Station 12. - 11.I.1974. Zone de transition à *Scalesia*, sous une pierre.
 Station 15. - 13.I.1974. Zone à *Miconia*, irrégulière et entrecoupée de formations herbeuses à caractère zooanthropogène. Prélèvements au milieu du flanc d'une butte : sous le couvert dense de *Miconia* strate couverte de Lycopodes et d'une petite fougère à allure d'*Asplenium*. Litière, humus et sol minéral.
 Station 16. - 13.I.1974. Sommet. Zone à lichens, dans les *Pteridium* des prairies. Dépressions comblées de *Sphagnum*. Sur les petites buttes rocheuses, sol de moins de 1 cm, lichens et fougères de petite taille.
 Station 17. - 13.I.1974. Prairies d'altitude. Petite anfractuosité aux parois couvertes de mousses et bryophytes. L'intérieur est planté de fougères arborescentes ne dépassant pas le niveau du sol. Récolte sous la mince strate de végétaux inférieurs.
 Station 18. - 13.I.1974. Zone à *Miconia*. Tête de source dans faille étroite; près du suintement, il y a une couche de bryophytes et des mousses sur la paroi.
 Station 19. - 13.I.1974. Sommet. Mare à *Sphagnum* et *Polygonum*.
 Station 20. - 13.I.1974. Sommet. Sous les pierres dans la prairie rase.
 Station 21. - 14.I.1974. Zone de transition, limite inférieure. Sol granuleux, brun rougeâtre en surface, foncé en profondeur.
 Station 22. - 14.I.1974. Zone de transition. Dans la forêt de *Croton*, humus épais entre les pierres, branches et feuilles mortes.
 Station 22B. - 14.I.1974. Zone de transition.
 Station 23. - 15.I.1974. Zone à *Miconia*. Humus de feuilles de *Miconia* avec Lycopodes et Fougères.
 Station 24. - 15.I.1974. Niveau de la zone à *Miconia*. Humus de surface (1 cm d'épaisseur) et lichens sur roche parmi les fougères.
 Station 25. - 15.I.1974. Sommet. Zone à *Miconia*. Humus et mousse sur les flancs d'une petite crevasse encaissée où coule un filet d'eau.
 Station 26. - 15.I.1974. «Brown zone». Sous écorces.
 Station 27. - 17.I.1974. Partie moyenne de la zone de transition. Sous les pierres très enfoncées : humus de surface noir et pulvérulent sur sol minéral rouge brun.
 Station 27A. - 17.I.1974. Zone à transition, partie éloignée.
 Station 28. - 17.I.1974. Zone de transition. Sol aggloméré à gros grumeaux.
 Station 29. - 18.I.1974. Zone de transition, sous des pierres. Couvert de *Bursera*, *Croton*, *Zanthoxylum*, *Vallesia*.
 Station 30. - 16.I.1974. Près de la plage, pierres sous un grand *Hippomane* au milieu du tapis de *Sesuvium*.
 Station 35. - 23.I.1974. Zone aride. Humus entre blocs de lave et sol sous des pierres.
 Station 36. - 24.I.1974. Sous des pierres découvertes par la marée.
 Station 37. - 23.I.1974. Lieu-dit «Occidente». Zone à *Scalesia*. Alt. 280 m. Litière.
 Station 38. - 25.I.1974. Face nord. Zone à *Zanthoxylum* couverte de mousse brune et de lichens en franges. Sol sans humus sauf près des arbres, strate herbacée sèche, sol pierreuse, très rares *Scalesia* avec *Bromelia*. Sous les pierres.
 Station 39. - 25.I.1974. Zone à *Scalesia* élancés; mousse sur *Zanthoxylum* et sur gros *Scalesia* morts; sous écorces moussues d'arbres morts et sous les pierres.
 Station 40. - 25.I.1974. Forêt de *Scalesia* de la face nord. Strate importante de plantes herbacées, litière.
 Station 41. - 25.I.1974. Zone à *Scalesia*. Strate humide à buissons à fleurs blanches et baies rouges. Humus découvert formé par la litière de feuilles sèches et une importante fraction décomposée comme station 40.
 Station 42. - 25.I.1974. Grotte de lave à deux ouvertures, avec au sol des mousses.
 Station 43. - 26.I.1974. Sommet. Eperons rocheux couverts de végétation. Sur la pente sud, sol partiellement couvert de mousse et avec des coussins de lichens.
 Station 44. - 26.I.1974. Côté nord. Zone à *Scalesia*: dans graminées.
 Station 45. - 27.I.1974. Sur les murs, près de la station Ch. Darwin.

- Station 46. - 28.I.1974. Sommet du cratère «Media-Luna». Feuilles décomposées, sous litière sèche.
- Station 47. - 28.I.1974. Sommet. Couche de fougères et humus peu décomposé.
- Station 48. - 28.I.1974. Sommet. Sol couvert d'une couche de mousse.
- Station 49. - 28.I.1974. Sommet. Après «Media-Luna». Rochers avec lichens. Sol pratiquement inexistant.
- Station 76A. - 7.II.1974. Zone de transition. Sol et litière.
- Station 76B. - 7.II.1974. Zone de transition. Sol découvert brun.
- Station 76D. - 7.II.1974. Zone de transition. Lichens blancs sur arbres.
- Station 77A. - 9.II.1974. Au-dessus de la zone de transition. Bois assez dense, grands arbres et strate arbusculaire (*Vallesia* et *Zanthoxylum*). Sol humique et litière.
- Station 77B. - 9.II.1974. Zone à *Scalesia*. Sol sous litière.
- Station 77C. - 9.II.1974. Zone à *Scalesia*. Mousses sur branches.
- Station 78. - 9.II.1974. Zone à *Scalesia*. Mousses sur troncs horizontaux. Fourrés constitués par *Tournefortia* et *Vallesia*. Ensemble assez sec, fougères en rosette desséchées et recroquevillées (*Trachypteris pinnata*).
- Station 79. - 8.II.1974. Dans les *Scalesia* de la pente nord, sol détrempe.
- Station 80A. - 11.II.1974. Début de la zone à *Scalesia*. Litière entre blocs recouverts de fougères et humus noir dans les fissures.
- Station 80B. - 11.II.1974. Début de la zone à *Scalesia*. Couche de mousse sur tronc horizontal.
- Station 80C. - 11.II.1974. Zone à *Scalesia*. Frange de mousse sur branches et troncs.
- Station 81A. - 11.II.1974. Zone de transition. Zone assez ouverte, hauts *Pisonia* et strate de *Vallesia*. Petits blocs de lave avec litière (débris végétaux surtout ligneux et coquilles), humus brun foncé et sol brun clair.
- Station 81B. - 11.II.1974. Zone à *Scalesia*, sous une pierre.
- Station 82. - 13.II.1974. Zone aride, près de la côte, humus sous *Maytenus* et *Sporobolus*.
- Station 83. - 13.II.1974. Près des falaises, mangrove sur sable coralligène, sous *Avicennia*; litière sèche de 10 cm d'épaisseur.
- Station 84. - 13.II.1974. Sous pierres atteintes par la mer à marée haute.
- Station 85. - 13.II.1974. Près des falaises, lichens.
- Station 85A. - 13.II.1974. Zone des marées, sous des pierres. Collemboles vivant dans les éponges; ceux-là manquent sous les pierres non recouvertes par les marées.
- Station 86. - 14.II.1974. Zone aride, au-dessus de la falaise. Humus et sol entre les pierres.
- Station 87A. - 15.II.1974. En face de «Media-Luna». Dépression à *Shagnum* et hautes graminées.
- Station 87B. - 15.II.1974. Sur les plateaux secs. Sol noir, grisâtre avec débris de racines de *Pteridium*.
- Station 87C. - 15.II.1974. Zone marginale; sous les fougères, fine couche de mousse et sol gorgé d'eau, avec sphaignes.
- Station 88. - 15.II.1974. Humus à *Miconia*. Bords du ruisseau.
- Station 88A. - 15.II.1974. Humus sous les *Miconia*.
- Station 89. - 15.II.1974. «Brown zone». Récolte sur troncs et sous mousse verte.
- Station 90A. - 15.II.1974. Zone nord à *Scalesia*.
- Station 90B. - 15.II.1974. Zone nord à *Scalesia*. Humus épais.
- Station 91. - 17.II.1974. Zone à *Scalesia*, près de Bella Vista. Sol composé de racines se détachant de la pierre. Zone à grandes mousses, mais sécheresse générale.
- Station 92A. - 17.II.1974. Zone à *Scalesia*. Mousses sur pierres et sol de surface grumeleux.
- Station 92B. - 17.II.1974. Zone à *Scalesia*, près de «Bella-Vista». Mousses sur troncs couchés (- 30 cm au-dessus du sol).
- PINZON
- Station 31. - 20.I.1974. Côte rocheuse, éboulis et matériau pyroclastique rouge. Rares buissons de *Scalesia* et de *Croton*, plage de *Sesuvium*. Sous les pierres.
- Station 32A. - 20.I.1974. Sur le sommet (face est), sous pierres.
- Station 32B. - 20.I.1974. Pente du cratère (flanc ouest). Beaucoup d'arbres morts, secs; c'est une sorte de petite savane, avec *Croton*; sous les arbres : humus noir, sec, peu décomposé.
- Station 33. - 20.I.1974. Zone boisée, côté ouest, *Croton* et *Scalesia*. Sous des pierres.
- Station 34. - 21.I.1974. Pente est. Gros éboulis, buissons de *Croton* couverts de lichens *Prosopis*.
- Station 35B. - 21.I.1974. Pente est. Sous les lichens des arbres.
- Station 36B. - 21.I.1974. Zone littorale, branche morte «rongée» par les termites.
- Station 37B. - 22.I.1974. Sous les *Sesuvium portulacastrum* de la zone littorale.
- SAN CRISTOBAL
- Station 50. - 31.I.1974. Près du lac-cratère à 650 m d'altitude. Sol et mousse entre les blocs de lave.
- Station 51. - 31.I.1974. Au bord du lac-cratère. Tourbe de mousse au pied des fougères arborescentes (*Cyathia weatherbyana*).
- Station 52. - 31.I.1974. Au bord du lac-cratère. Sur gros blocs de lave, un humus provenant des fougères décomposées (*Pteridium*).

- Station 55. - 31.I.1974. Rive du lac-cratère. Strate d'*Azolla*.
- Station 56. - 31.I.1974. Zone à *Miconia*. «El Junco». Dans vallées larges puis devenant très encaissées. *Miconia* assez peu fournis, sauf dans le fond de ces vallées; grand développement de fougères arborescentes; sous les *Miconia*, humus rare, petites fougères de type Polypode et *Hydrocotyle galapagensis*.
- Station 58. - 31.I.1974. Près du lac-cratère. Mousses épiphytes.
- Station 59. - 31.I.1974. Près du lac-cratère, humus sous *Pteridium*.
- Station 60. - 31.I.1974. Plancton près du lac-cratère.
- Station 61. - 31.I.1974. Près de «El Junco». Sous de rares pierres.
- Station 62. - 31.I.1974. Humus sous bosquet clair de goyaviers, avec épiphytes, strate de *Pteridium* sur la pente sud-est au bas de la vallée.
- Station 63. - 31.I.1974. Dans prairie rase; sol grumeleux en surface.
- Station 64. - 1.II.1974. Près du lac-cratère. Sur la pente, grands goyaviers couverts d'épiphytes. Sol couvert de plages de plantes annuelles ou de graminées alternant avec *Hydrocotyle galapagensis*.
- Station 65. - 2.II.1974. Zone cultivée : litière d'une plantation de café, sous couvert de grands avocatiers.
- Station 66. - 2.II.1974. Broméliacées.
- Station 67. - 2.II.1974. Le long du ruisseau : sol sur grandes dalles.
- Station 68. - 2.II.1974. Ruisseau.
- Station 69. - 2.II.1974. Mousse sur pierre, dans la forêt.
- Station 70. - 4.II.1974. Zone aride commençant brusquement après une forêt à grand goyaviers et *Hippomane* couverts d'épiphytes. Couvert très ouvert, tapis de feuilles sèches; sous les pierres et humus noir.
- Station 71. - 4.II.1974. Bord de mer. Sous tiges de *Jasminocereus* décomposées.
- Station 72. - 4.II.1974. Zone aride. Sur un tronc d'arbre.
- Station 73. - 5.II.1974. Le long de la plage, sous une pierre.
- Station 74. - 5.II.1974. Le long de la mer, sur une poche d'eau dans la lave.
- Station 75. - 6.II.1974. Humus et feuilles mortes dans la forêt de goyaviers, sol grumeleux.
- Station 95. - 21.II.1974. Trou à fumerolles (40°C); peuplement de *Cyperus* et *Cordia*.
- Station 96. - 21.II.1974. Dans champ de lave, accumulation de feuilles mortes et d'humus.
- Station 97A. - 21.II.1974. Trou à fumerolles dans la vallée assez encaissée; avec tapis de mousses et accumulation de feuilles mortes et d'humus noir avec déjections de tourterelles.
- Station 98. - 21.II.1974. Sur le sommet de la crête bordant l'immense coulée de lave, les matériaux pyroclastiques se détachent par plaques. Petits trous à fumerolles; algues.
- Station 99. - 24.II.1974. Humus sur flanc de crête, près de la mer. Sous les buissons, litière.
- Station 100. - 24.II.1974. Dessus du cratère, bosquet de *Bursera* avec strate inférieure de *Croton*, *Cordia*, Euphorbiacées, à recouvrement végétal complet. Zone à touffes de graminées et sol.
- Station 100A. - 24.II.1974. Près du cratère, trou à fumerolles. Litière détrempeée.
- Station 100B. - 24.II.1974. Près du trou souffleur, masse d'algues filamenteuses, zone détrempeée.
- Station 101. - 24.II.1974. Petite vallée aboutissant près de la plage; humus sous un buisson et sol noir.
- Station 102. - 25.II.1974. Ouverture vers le sud, environ 2 m au-dessus du niveau de la mer. Epaisse litière dans un espace découvert avec végétation couchée, plus ou moins en ligne dans le sens du vent, bordée par des *Crotons* et des *Cordia*.
- Station 103A. - 25.II.1974. Humus sous *Euphorbia* couchée.
- Station 103B. - 25.II.1974. Humus sous buissons de *Croton* et de *Cordia*.
- Station 104. - 25.II.1974. Humus dans une petite vallée près de la mer.
- Station 105. - 25.II.1974. Humus sous *Cordia* dans la vallée près de la mer.
- Station 106. - 25.II.1974. Humus dans des petites vallées, sous les buissons envahis par *Ipomea*.
- Station 107. - 25.II.1974. Talus en bord de plage. Humus humide et sol sec.
- Station 108. - 26.II.1974. Sur les parois verticales d'une coulée de lave en bord de mer, à l'abri du soleil et couvertes d'algues.

SAN SALVADOR

MARCHENA

- Station 93. - 20.II.1974. Sous écorce de *Bursera* mort.
- Station 93A. - 21.II.1974. Plage de matériaux pyroclastiques fins, puis terrain friable se détachant en plaques, très sec, avec des buissons de *Cordia*. Nombreux grands *Bursera*. Sous les *Cordia*, humus épais.
- Station 94. - 22.II.1974. Grand cratère avec petites cypéracées; trou à fumerolles au bord couvert de lichens et petites accumulations d'humus.
- Station 92C. - 20.II.1974. Près de la Baie des Boucaniers. Végétation ouverte, pelouse rase avec pierres plates, nombreuses plantules d'annuelles. Buissons d'*Hippomane* et de *Cordia lutea*. Sous pierres.
- Station 140. - 17.III.1974. Au-dessus de la falaise, flanc de la colline boisée, sous pierres.
- Station 141. - 18.III.1974. Sentier vers le sommet. La végétation à *Pisonia* et *Bursera*. Sol sans couche humique et sur amas de rochers, dans les fentes, accumulation d'humus.

- Station 142. - 18.III.1974. Zone boisée, tapis d'annuelles; litière.
- Station 143. - 18.III.1974. Sommet de l'île; colline rocheuse formée de blocs de lave, végétation dense de grands *Zanthoxylum* sur le flanc ouest. Sur le rocher, les arbres sont espacés et couverts d'épiphytes. Il y a des *Pisonia* et des *Bursera*. Sur la pente rocheuse est, blocs formant des habitats humides avec un sol à teneur organique élevée.
- Station 144. - 18.III.1974. Près d'une petite source dans une petite grotte; zone détrempeée avec des graminées.
- Station 145. - 19.III.1974. Vallée avec dominance de *Zanthoxylum* et strate inférieure de *Tournefortia*; ces derniers et le sol sont altérés par les porcs et les chèvres.
- Station 146. - 19.III.1974. Ravin d'écoulement avec tapis dense de Cypéracées.
- Station 147. - 19.III.1974. Sol nu.
- Station 148. - 19.III.1974. Ruisseau avec milieu hygropétrique.
- Station 149. - 19.III.1974. Cours du ruisseau; mousses entre les rochers.
- Station 150. - 19.III.1974. Contre-bas de la crête, amas de roches avec différentes essences forestières : *Pisonia*, *Psidium* et *Zanthoxylum*. Humus dans les fissures et fourmilière.
- Station 151. - 19.III.1974. Zone à *Psidium* sous couvert d'annuelles dominantes. Litière.
- Station 152. - 19.III.1974. Près de la côte, humus sous un buisson de *Vallesia*.

PINTA

- Station 109. - 27.II.1974. Sous les pierres en zone aride.
- Station 110. - 27.II.1974. Sous coquille de lave, débris végétaux et humus noir.
- Station 111. - 27.II.1974. Zones humides près de l'épanchement des sédiments charriés par la pluie jusqu'à la plage.
- Station 112. - 28.II.1974. Humus de *Pisonia* dans la zone de prairie sèche.
- Station 113. - 28.II.1974. Prairie de hautes graminées vertes avec éboulis.
- Station 114. - 28.II.1974. Sommet du plateau, végétation dense avec couvert de *Zanthoxylum*, strate buissonnante de *Tournefortia* et grande Solenacées arborescentes à grandes feuilles : humus.
- Station 115. - 28.II.1974. Epiphytes au sommet de l'île.
- Station 116. - 1.III.1974. Litière de surface dans la prairie sèche.
- Station 117. - 1.III.1974. Litière et humus de *Pisonia*.
- Station 118. - 2.III.1974. Partie supérieure de la zone aride; amas de roches formés de « bulles » de laves fissurées. Grands *Cordia* et *Bursera*; litière de plus de 20 cm d'épaisseur dans les crevasses.
- Station 119. - 2.III.1974. Zone aride, sol sous plantes

et débris végétaux.

- Station 120. - 3.III.1974. Sommet de l'île, humus sous couvert dense.
- Station 121A. - 3.III.1974. Litière sèche entre touffes d'herbes vertes.
- Station 121B. - 3.III.1974. Zone à herbes sèches, litière humique sous *Pisonia* et *Zanthoxylum*.
- Station 122. - 4.III.1974. Litière sèche.
- Station 123. - 5.III.1974. Zone aride, entre touffes d'herbes engendrant une faible litière et un sol humique.

ISABELA

- Station 124. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Humus sous buissons de la zone côtière aride.
- Station 125. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Zone côtière, cañon d'écoulement d'eau, dans les cendres volcaniques, de 5 à 10 mètres de profondeur. Humus de *Bursera* (feuilles mortes ensevelies sous les cendres).
- Station 126. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Chemin vers le volcan, savane à *Pisonia*, rare feuilles mortes sur le sol, sans protection.
- Station 127. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Près des *Scalesia*, dans la couverture de plantes annuelles, mince sous les pierres.
- Station 128. - 12.III.1974. Dessus du cratère, forêt de *Scalesia*, *Tournefortia*, *Zanthoxylum* avec *Adiantum*.
- Station 129. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Piste au sommet du volcan, sous une pierre.
- Station 130. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Bords du cratère sous fougères arborescentes.
- Station 131. - 12.III.1974. Flanc du cratère d'Alcedo. Mousse sur pierres et humus sous lianes d'*Ipomea*.
- Station 132. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Sommet du volcan; fourmillières.
- Station 133. - 12.III.1974. Volcan Alcedo. Sommet du volcan, sous éperon de lave, milieu sec avec Broméliacées, mais avec microclimat humide.
- Station 134. - 15.III.1974. Volcan Alcedo. Humus sous le couvert forestier de la pente inférieure.
- Station 135. - 15.III.1974. Volcan Alcedo. Sommet du volcan; humus dans buissons.
- Station 136. - 16.III.1974. Volcan Alcedo. Partie supérieure de la zone à *Scalesia*.
- Station 137. - 16.III.1974. Volcan Alcedo. Zone aride.
- Station 138. - 16.III.1974. Volcan Alcedo. Humus du flanc interne du cratère.
- Station 139. - 16.III.1974. Volcan Alcedo. Zone à *Scalesia*, récolte sous faible couvert d'annuelles.

Récoltes G. COPPOIS (Juin 1974 - Avril 1976)

SANTA CRUZ

- Annexe 1. - 16.V.1975. Cerro Maternidad (alt. 600 m), à 10 m. à l'est du bord de la route.

- Annexes 2 et 3. - 3.III.1976. Cerro Maternidad.
 Annexes 4, 5 et 6. - 29.V.1975. Cerro Maternidad. Zone
 du flanc sud-est du cerro. Berlese de sol.
 Annexe 7. - 4. VIII.1975. Sol de la forêt d'*Acnistus
 ellipticus de la Vallée du Cerro Coralon; Berlese.*
 Annexe 8. - 5.III.1976. Idem annexe 7 pour la localisa-
 tion; Berlese.
 Annexe 9. - 6.IV.1976. Idem annexe 7 pour la localisa-
 tion; Berlese.
 Annexe 22. - 20.IV.1974. Nord-Est du Cerro Colorado,
 au nord du C° Puntudo (altitude approx. 650 m);
 forêt de *Scalesia*.

FERNANDINA

- Annexe 10. - 25.VI.1974. Zone de végétation (près camp
 et fumerolles), bord du cratère, sud-ouest (pinceau).

ISABELLA

- Annexe 11. - 11.III.1976. Nord du volcan Wolf (altitude
 75 m); Punta Albemarle (plage noire). Berlese.

FLOREANA (Santa Maria)

- Annexes 14, 15, 16, 19 et 20. - 27.IV.1976. Bois de
Psidium guajava près de la «ferme du Sr. Cruz».
 Zone centrale humide (altitude de 340 m). Berlese.
 Annexes 12, 13, 17 et 18. - 23.IV.1976. Humus près de
 la source permanente, près de la maison de Floreana
 Wittmer (altitude 335 m). Berlese.
 Annexe 21. - 27.IV.1976. Campement près de la cabane
 de la ferme du Sr. Cruz, coin cuisine sous grands
 arbres «Tocte» (altitude 340 m). Pinseau.

I. - HYPOGASTRURIDAE

1. *Ceratophysella denticulata* (BAGNALL, 1941)

Nous présentons la description morphologique et chéto-
 taxique de cette espèce à partir des exemplaires des
 Galápagos.

Description

Couleur bleu violet. Grain tégumentaire moyen à fort,
 surtout sur les derniers segments abdominaux. Longueur
 entre 1 et 2 mm.

Article antennaire IV avec une vésicule apicale trilobée,
 7 sensilles longues et fines, une microsensille dorso-
 externe et un organite subapical peu visible. La face
 ventrale porte une râpe sensorielle constituée d'une
 quinzaine à une vingtaine de microsensilles à apex légè-
 rement tronqué. Entre les articles antennaires III et IV,
 présence d'un sac évaginable. Organe sensoriel de l'arti-
 cle antennaire III classique du genre.

8 + 8 cornéules. Organe postantennaire typique du
 genre, avec 4 lobes périphériques.

Griffes assez longues, avec une dent au milieu de la
 crête interne et 1 + 1 dents latérales subbasales; appen-
 dice empodial avec une lamelle basale nette et un fila-
 ment atteignant la moitié de la crête interne de la griffe.
 Tibiotarses portant chacun un long ergot plus ou moins
 capité.

Tube ventral avec 4 + 4 soies. Rétinacle avec 4 + 4
 dents. Dens avec 7 soies; mucron en forme de cuillère,
 à lobe basal net et à apex arrondi.

Deux longues épines anales, portées chacune par une
 forte papille. Rapport EA : GIII = 1 à 3, 3 : 1.

Chétotaxie composée de mésochètes finement barbelées
 et de macrochètes fortement barbelées. Elle est du
 groupe A (groupe *denticulata*). La chétotaxie dorsale du
 mésothorax des segments abdominaux V et IV est repré-
 sentée dans la figure 1.

Discussion

Par leurs caractères morphologiques et chétotaxiques,
 ces exemplaires sont conformes à *C. denticulata*, espèce
 connue du monde entier. Signalons que par la chétotaxie
 du tergite abdominal IV ils appartiennent au type A1
denticulata de Gisin; ajoutons aussi que p2 est une
 macrochète et p1 une microchète. La chétotaxie du ter-
 gite abdominal V se caractérise par l'absence de a2 et
 de a4.

Matériel étudié

Santa Cruz, st. 2 : 4 ex., st. 4 : 6 ex., st. 29 : 1 ex.
 San Cristóbal, st. 50 : 1 ex. juv., st. 65 : 1 ex. juv.

2. *Xenylla yucatanana* MILLS, 1938

Distribution géographique

Cette espèce décrite du Mexique a été retrouvée dans
 de nombreux pays : Gambie, Gabon, Rhodésie, Soudan,
 île Sainte-Hélène, îles Salomon, Malaisie, Thaïlande,
 Indonésie, Sulawesi et Galápagos. *X. yucatanana* a donc
 une distribution pantropicale.

Matériel étudié

Santa Cruz, st. 1 : 17 ex., st. 2 : 37 ex. et 5 ex. en alcool,
 st. 3 : 3 ex., st. 4 : 3 ex., st. 5 : 1 ex., st. 7 : 5 ex., st.
 8 : 3 ex. et 6 ex. en alcool, st. 9 : 3 ex., st. 10 : 1 ex.,
 st. 11 : 11 ex., st. 18 : 1 ex., st. 21 : 5 ex., st. 23 : 1
 ex., st. 27 : 4 ex. et 20 ex. en alcool, st. 21 : 5 ex., st.
 23 : 1 ex., st. 27 : 4 ex. et 20 ex. en alcool, st. 27a : 1
 ex., st. 28 : 7 ex., st. 29 : 10 ex. et nombreux ex. en
 alcool, st. 30 : 4 ex. et plus d'une centaine d'exemplaires
 en alcool, st. 35 : 1 ex., st. 37 : 11 ex. et une trentaine

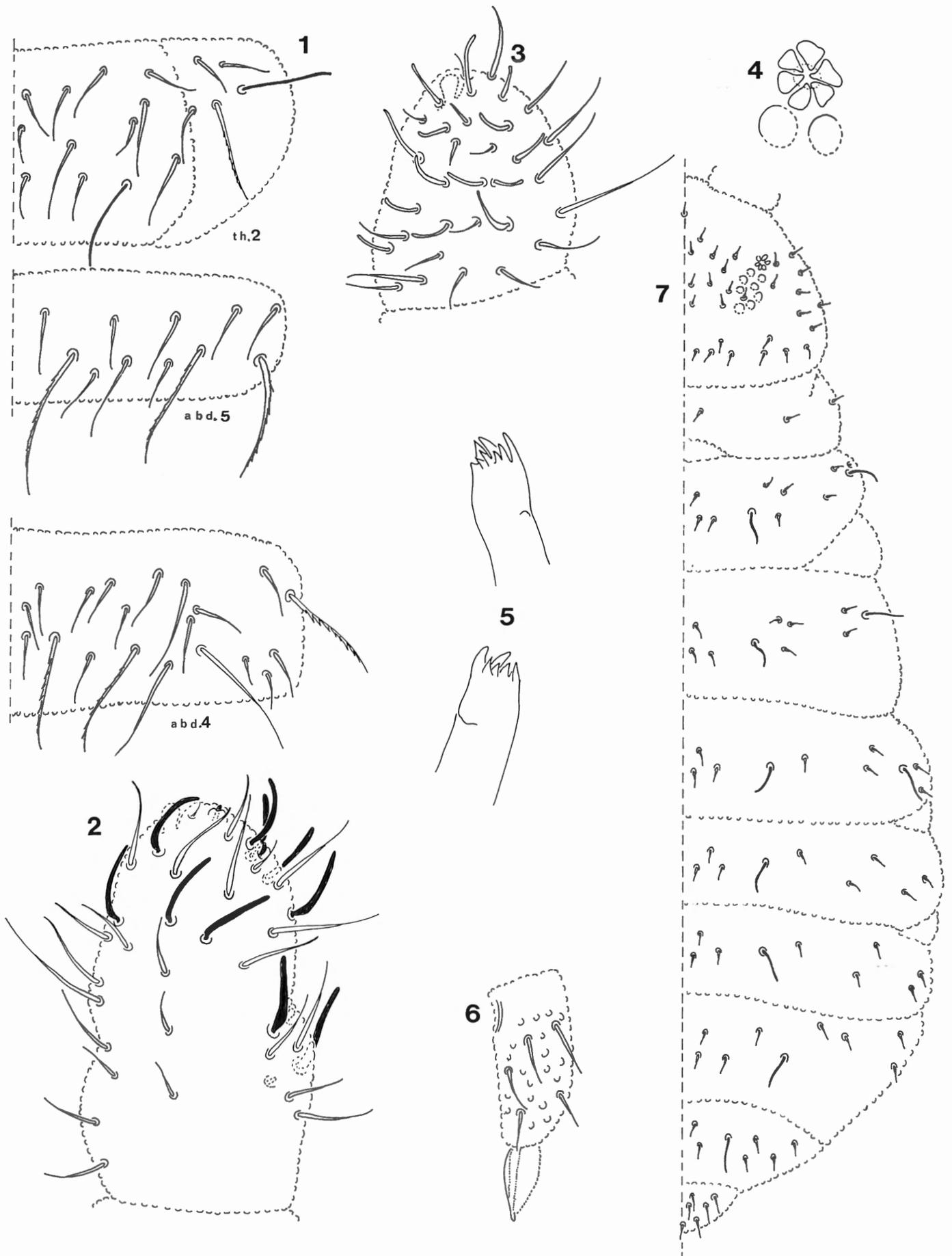


Fig. 1. – *Ceratophysella denticulata* (BAGNALL, 1941). Chétotaxie dorsale du mésothorax, des tergites abdominaux V et IV.
 Fig. 2 à 7. – *Brachystomella grootaerti* n. sp.; 2. Articles antennaires III et IV, vue dorsale; 3. Article antennaire IV, vue ventrale; 4. Organe postantennaire et deux cornéules antérieures; 5. Maxilles; 6. Dens et micron; 7. Chétotaxie dorsale.

d'exemplaires en alcool, st. 38 : 1 ex., st. 76a : 1 ex., st. 76b : 1 ex., st. 77a : 1 ex., st. 77b : 1 ex., st. 79 : 1 ex., st. 80a : 5 ex., st. 80c : 1 ex., st. 81a : 5 ex., st. 81b : 1 ex., st. 82 : 4 ex., st. 86 : 5 ex. et 15 ex. en alcool, st. 87a : 1 ex., st. 88 : 3 ex., st. 91 : 5 ex., st. 92a : 4 ex., An. 2 : 1 ex.
Pinzon, st. 31 : 3 ex., st. 32b : 2 ex., st. 33 : 1 ex., st. 34 : 3 ex.
San Cristóbal, st. 67 : 3 ex., st. 69 : 2 ex., st. 70 : 1 ex., st. 71 : 1 ex., st. 72 : 6 ex., st. 75 : 1 ex.
Marchena, st. 96 : 1 ex.
Pinta, st. 109 : 1 ex.

Remarque

Cette espèce, largement distribuée dans l'archipel, est une des plus communes à Santa Cruz où elle est répandue dans tous les biotopes. Dès qu'il pleut, *X. yucatan* prolifère extraordinairement, couvrant les flaques d'eau d'un voile bleu.

II. - ODONTELLIDAE

1. *Xenyllodes* sp.

Matériel étudié

San Cristóbal, st. 59 : 1 ex.

Remarque

Notre unique individu se rapproche du groupe d'espèces *X. unguidentatus* PALACIOS-VARGAS & NAJT, 1985 et *X. mohuitli* VASQUEZ & PALACIOS-VARGAS, 1986.

III. - NEANURIDAE

A. BRACHYSTOMELLINAE

1. *Brachystomella contorta* DENIS, 1931

Distribution géographique

Espèce décrite d'Amérique centrale, retrouvée au sud des Etats-Unis d'Amérique, au Mexique, au Brésil, dans les Grandes et les Petites Antilles, ainsi qu'en Angola et en Malaisie et maintenant dans une des îles Galápagos.

Matériel étudié

Santa cruz, st. 76c : 1 ex.

2. *Brachystomella grootaerti* n. sp.

Description

Longueur de l'holotype 1 mm, des paratypes entre 0,8 et 1,2 mm. Couleur bleu violet. Grain tégumentaire fort. Article antennaire I avec 7 soies, II avec 12 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de deux petites sensilles internes globuleuses, de deux sensilles de garde allongées, subcylindriques et épaissies à leur base et d'une microsensille ventrale (fig. 2). Article antennaire IV avec 8 sensilles fines, longues, subcylindriques dont 4 dorso-externes et 4 dorso-internes, une microsensille dorso-externe, un organite subapical bien visible et une vésicule apicale exsertile simple (fig. 2). La face ventrale présente une quinzaine de soies semblables à des sensilles, deux épines et des soies ordinaires, le tout constituant une «râpe sensorielle» (fig. 3). 8 + 8 cornéules. Organe postantennaire constitué de 6 ou 7 vésicules périphériques; son diamètre est 1,8 fois plus grand que celui des cornéules antérieures (fig. 4). Maxilles globuleuses avec 6 ou 7 dents (fig. 5). Tibiotarses I, II, III avec respectivement 18, 18, 17 soies dont un ergot dorsal non capité. Griffes trapues, avec une dent interne au tiers basal et 1 + 1 dents latérales basales.

Tube ventral avec 3 + 3 soies. Rétinacle avec 3 + 3 dents. Dens, avec 5 soies et grain tégumentaire dorsal fort, deux fois plus longue que le mucron. Mucron à lamelle externe très large et à apex arrondi (fig. 6). Chétotaxie dorsale : cf. figure 7.

Discussion

Cette nouvelle espèce appartient au groupe *parvula* par sa furca, ses pattes et sa couleur. Elle se différencie de *B. parvula* (SCHAEFFER, 1896) d'Europe par la présence d'une «râpe sensorielle» sur la face ventrale de l'article antennaire IV, par la forme du mucron et par la chétotaxie dorsale.

Derivatio nominis

La nouvelle espèce est dédiée au Dr P. Grootaert, Chef du Département d'Entomologie de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Localité type

Galápagos, Santa Cruz, st. 16. Sommet. Zone à lichens, dans *Pteridium* des prairies. Dépressions comblées de *Sphagnum*. Sur les petites buttes rocheuses, sol de moins de 1 cm, 13-I-74, Jacquemart col.

Matériel étudié

Holotype femelle et 16 paratypes mâles et femelles sur lames.

Autre matériel

Santa Cruz, st. 17 : 1 ex., st. 25 : 1 ex., st. 46 : 1 ex.,
st. 79 : 1 ex., st. 88 : 4 ex.
Marchena, st. 97b : 1 ex.
San Cristóbal, st. 75 : 1 ex.

B. FRIESEINAE**1. Friesea magnicornis DENIS, 1931***Distribution géographique*

Espèce décrite du Costa Rica, retrouvée aux Petites Antilles et signalée ici pour la première fois dans une des îles Galápagos.

Matériel étudié

Santa Cruz, st. 29 : 8 ex.

C. PSEUDACHORUTINAE**1. Arlesia albipes (FOLSOM, 1927)***Matériel étudié*

Santa Cruz, st. 2 : 1 ex., st. 4 : 1 ex.

Distribution géographique

Espèce déjà connue de l'Amérique centrale jusqu'au Brésil, des Grandes et des Petites Antilles, et maintenant d'une des îles Galápagos.

2. Pseudachorutes difficilis DENIS, 1931*Matériel étudié*

Santa Cruz, st. 39 : 4 ex. et quelques individus en alcool;
st. 79 : 1 ex.; st. 88 : 2 ex.; st. An. 1 : 1 ex.; st. An.
7a : 1 ex.; st. An. 22 : 2 ex.
San Cristóbal, st. 65 : 1 ex.
Pinta, st. 114 : 1 ex.

Remarques

Après consultation des lames types, contrairement à la description de DENIS et à la révision de MASSOUD (1967), nous avons vu que cette espèce présente une dent interne à la griffe, une vésicule apicale parfois simple, le plus souvent légèrement bilobée ou trilobée. Signalons que le mucron possède une lamelle ventrale courbe à l'apex et deux autres lamelles nettes : l'externe étant un peu

plus large que l'interne et son bord atteignant l'apex. Ajoutons aussi que les exemplaires types sont tous des jeunes ou des subadultes. Leur chétotaxie n'a jamais été décrite.

Chez nos exemplaires, le nombre de vésicules à l'organe postantennaire varie de 5 à 10, généralement 7 ou 8. La griffe porte toujours une dent interne, elle est peu nette chez les jeunes, très forte chez les adultes. La dens porte généralement 6 soies, plus rarement, et d'une façon asymétrique, 5 ou 7. Nous donnons ici la chétotaxie des tergites abdominaux IV, V et VI (fig. 8); signalons l'absence constante de p2 sur le tergite abdominal V.

Distribution géographique

Espèce décrite du Costa Rica et retrouvée dans trois des îles Galápagos.

3. Pseudachorutes galapagoensis n. sp.*Description*

Longueur de l'holotype : 1,2 mm, d'autres individus de 1 à 3 mm. Couleur bleu violet en alcool. Allure générale typique de *Pseudachorutes*. Grain tégumentaire moyen. Article antennaire I avec 7 soies, II avec 13 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de deux petites sensilles internes coudées vers l'intérieur, de deux longues sensilles de garde subcylindriques et d'une microsensille ventrale (fig. 9). Articles antennaires III et IV sans séparation nette. Article antennaire IV avec une vésicule apicale très légèrement bilobée, 6 sensilles bien individualisées, dont deux dorso-externes et 4 dorso-internes, une microsensille dorso-externe et un organite subapical net (fig. 9). Rapport articles ant. I : II : III + IV = 1 : 1,1 : 2,6.

Cône buccal allongé. Maxilles styliformes avec 2 lamelles dont une à apex recourbé; mandibules grêles avec 3 dents dont 2 apicales petites (fig. 10). 8 + 8 cornéules. Organe postantennaire avec 7 vésicules, très légèrement plus petit que le diamètre d'une cornéule (fig. 11).

Tibiotarses I, II et III avec respectivement 18, 18 et 17 soies, sans ergot capité. Griffes avec une dent interne et médiane (fig. 12).

Tube ventral avec 4 + 4 soies. Rétinacle avec 3 + 3 dents. Dens avec 6 soies et forts grains tégumentaires; mucron en forme de cuillère, 2,2 fois plus long que large (fig. 13). Rapport dens : mucron = 2 : 1.

Chétotaxie de la tête classique du genre. Chétotaxie du corps : cf. figure 14.

Variabilité

La vésicule apicale de l'article antennaire IV peut être simple ou légèrement bilobée ou trilobée. L'organe post-

antennaire présente un nombre variable de vésicules : de 5 à 11, en général 8. Le nombre de soies à la dens est de 6, très rarement 7. Quelques asymétries sont à signaler dans la chétotaxie.

Discussion

Notre nouvelle espèce se rapproche de *P. difficilis* DENIS, 1931 dont elle diffère par la couleur, par la taille du grain tégumentaire, par l'absence d'un ergot tibiotarsal, par la forme du mucron et par la présence de la soie p2 sur le tergite abdominal V.

Localité type

Galápagos, Santa Cruz, st. 87a, en face de «Media-Luna». Dépression à *Sphagnum* et hautes graminées, 15-II-74, Jacquemart col.

Matériel étudié

Holotype femelle.

Autre matériel

Santa Cruz, st. 15 : 4 ex.; st. 39 : 2 ex. et quelques exemplaires en alcool; st. 46 : 3 ex.; st. 49 : 3 ex.; st. An. 2 : 6 ex.; st. An. 4 : 6 ex.; st. An. 8 : 4 ex.; st. An. 22 : 1 ex.

San Cristóbal, st. 65 : 1 ex.

4. *Pseudachorutes macrochaetus* n. sp.

Description

Longueur de l'holotype mâle : 2,6 mm. Couleur bleu foncé avec le pigment inégalement réparti. Paratergites légèrement saillants. Grains tégumentaire fort.

Article antennaire I avec 7 soies, II avec 13 soies. Organe sensoriel de l'article antennaire III constitué de deux petites sensilles internes coudées dans la même direction, de deux longues sensilles de garde subcylindriques et d'une microsensille ventrale (fig. 15). Articles antennaires III et IV sans séparation nette. Article antennaire IV avec une vésicule apicale nettement trilobée, 6 sensilles bien individualisées, dont 2 dorso-externes et 4 dorso-internes, une microsensille dorso-externe et un organiste subapical (fig. 15). Rapport articles ant. I : II : III + IV = 1 : 1,3 : 3.

Cône buccal allongé. Maxilles styliformes, avec deux lamelles dont une à apex en crochet; mandibules grêles, avec 5 dents dont deux apicales petites (fig. 16).

8 + 8 cornéules. Organe postantennaire avec 8 à 10 vésicules, légèrement plus grand que le diamètre d'une cornéule (fig. 17).

Tibiotarses I, II et III avec respectivement 18, 18 et 17 soies dont 2 ergots aigus. Griffes avec une dent interne et médiane et 1 + 1 dents latérales et subapicales (fig. 18).

Tube ventral avec 4 + 4 soies. Rétinacle avec 3 + 3 dents. Dens avec 6 soies dorsales et un lobe ventral; mucron de forme complexe avec la lamelle interne plus large basalement, la lamelle externe n'atteignant pas l'apex arrondi (fig. 19).

Chétotaxie du corps : cf. figure 20. Remarquons que les macrochètes sont crénelées et les mésochètes lisses.

Discussion

Notre nouvelle espèce se rapproche de *P. longisetis* YOSII, 1961 du Japon, dont elle diffère par la maxille, par le nombre de dents à la griffe, par le mucron et par la chétotaxie.

Derivatio nominis

Le nom de cette espèce fait allusion à la longueur des soies.

Localité type

Galápagos, San Cristobal, st. 50, près du lac-cratère, 650 m d'altitude, sol et mousses entre les blocs de lave, 31-I-74, Jacquemart col.

Matériel étudié

Holotype mâle.

Autre matériel

San Cristóbal, st. 65 : 1 ex.

5. *Pseudachorutes* sp. propre *murphyi* MASSOUD, 1965

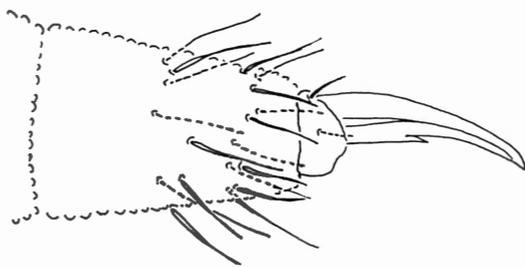
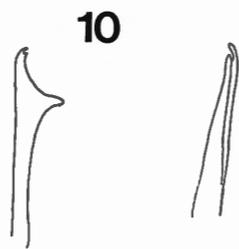
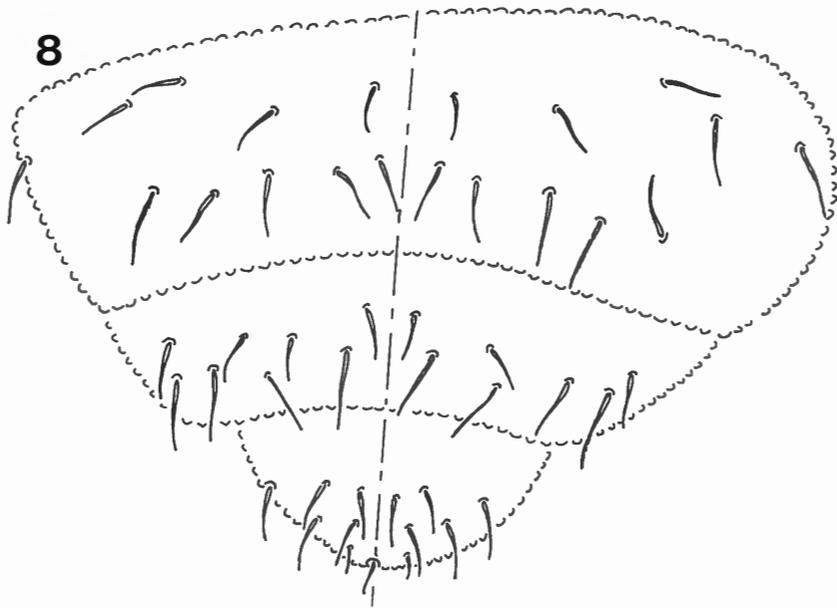
Matériel étudié

Santa Cruz, st. An. 7 : 1 ex.

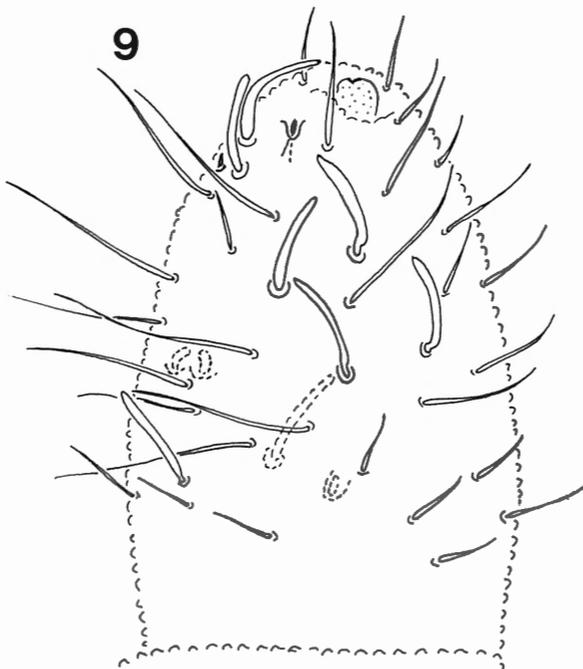
Fig. 8. – *Pseudachorutes difficilis* DENIS, 1931. Chétotaxie dorsale des tergites abdominaux IV, V et VI.

Fig. 9 à 14. – *Pseudachorutes galapagoensis* n. sp.; 9. Articles antennaires III et IV, vue dorsale; 10. Mandibule et maxille; 11. Organe postantennaire et deux cornéules antérieures; 12. Patte II; 13. Dens et mucron; 14. Chétotaxie dorsale du corps.

▷



12

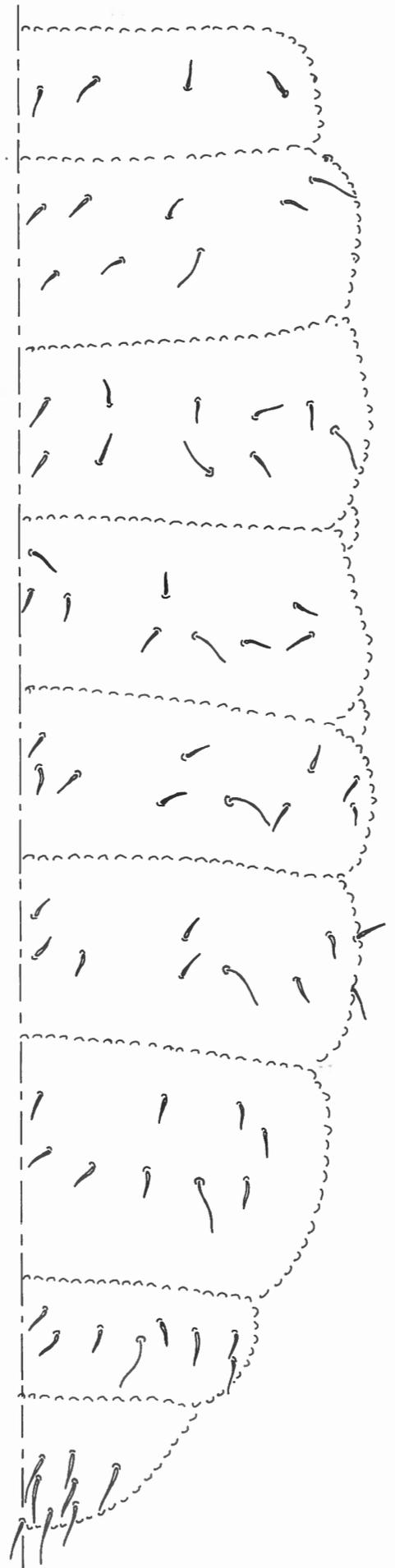


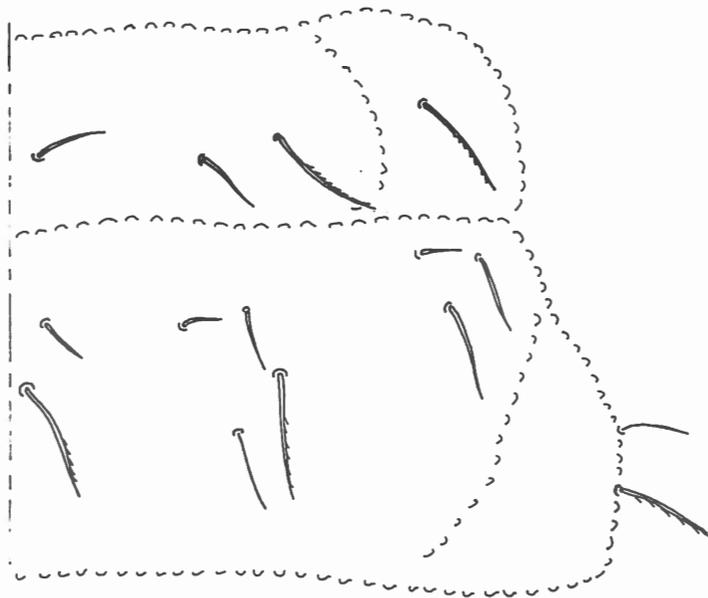
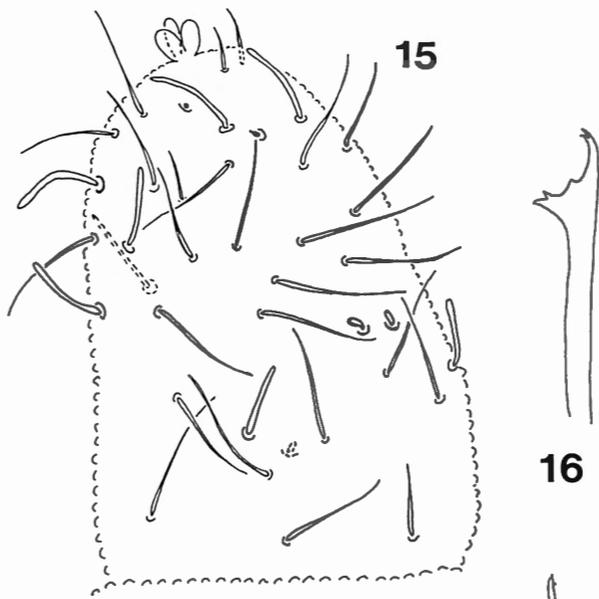
9



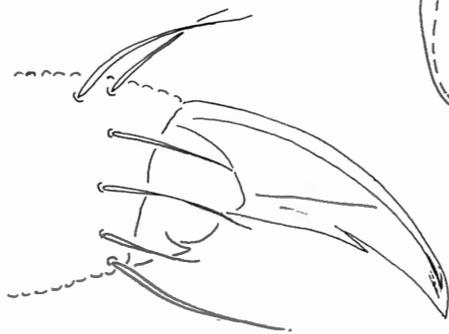
13

14

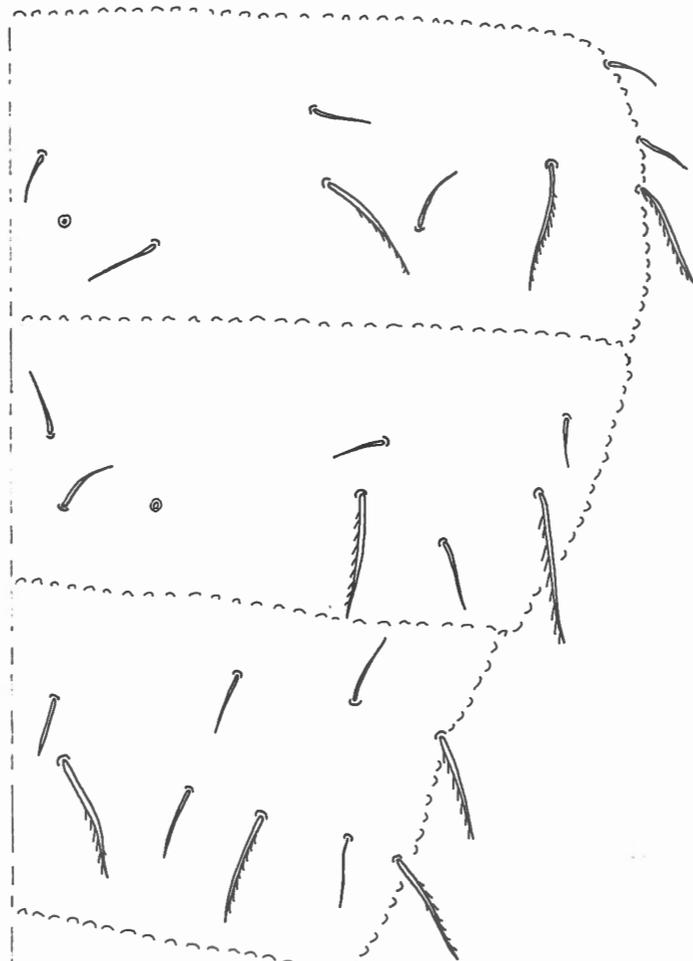




17



19



20

18

Remarque

Vu la variabilité des espèces de ce genre, et ne possédant qu'un seul exemplaire, nous ne pouvons nous prononcer sur son cadre spécifique. Signalons que par l'antenne et le mucron il est proche de *murphyi*.

6. *Pseudachorutella* sp. propre *castrii*
(RAPOPORT & RUBIO, 1963)

Matériel étudié

Santa Cruz, st. An. 7 : 1 ex.

Remarque

L'exemplaire est en très mauvais état.

7. *Anurida marchena* n. sp.

Description

Longueur de l'holotype mâle : 2,8 mm, des paratypes mâles et femelles : entre 2 et 3 mm. Couleur bleu violet foncé. Grain tégumentaire fort.

Article antennaire I avec 17 soies (parfois 15, 16 ou 18) dont deux internes sont crénelées, II avec 19 (parfois 18 ou 20). Articles antennaires III et IV avec une séparation bien visible ventralement. Organe sensoriel de l'article antennaire III composé de deux longues sensilles internes logées chacune dans une dépression du tégument. Elles sont encadrées par deux courtes sensilles de garde; la ventrale est portée par une papille à la base de laquelle se trouve la microsensille (figs 21 et 22). Article antennaire IV avec une vésicule apicale proéminente, globuleuse et trilobée, 6 sensilles dorsales et un organite subapical (fig. 22); ventralement se trouvent 2 sensilles subapicales recourbées et 10 à 13 soies à apex légèrement tronqué, constituant une ébauche de râpe sensorielle (fig. 21).

5 + 5 cornéules. Organe postantennaire arrondi, avec de 10 à 12 vésicules périphériques, dont le plus grand diamètre est 1,2 fois supérieur à celui d'une cornéule (fig. 23).

Cône buccal allongé. Labium : cf. figure 24; signalons la présence de deux petits organites «x» situés près des soies A et B. Mandibules avec 9 ou 10 fortes dents disposées en deux rangées (fig. 25). Maxille allongée,

avec la griffe portant 7 fortes dents et les 2 longues et fines lamelles, portant de très nombreuses petites dents (fig. 26).

Tibiotarses I, II et III avec 18, 18 et 17 soies dont 3 sont des ergots : 2 dorsaux longs à apex légèrement capité et un latéral, plus court, à apex aigu. Griffes avec une dent nette sur la moitié de la lamelle interne, sans dent latérale (fig. 27). Fémur avec un long ergot interne, aigu. Signalons la présence de soies spiniformes sur la face ventrale des coxa, trochanter et fémur.

Tube ventral avec 5 + 5 à 7 + 7 soies.

Chétotaxie composée de mésochètes et de macrochètes crénelées. La chétotaxie de la tête et du tergite prothoracique (fig. 28) est un exemple de la plurichétose et de la présence de nombreuses asymétries chez cette espèce. Dans notre matériel, nous n'avons pas de premiers stades qui, seuls, permettraient de reconstituer le canevas chétotaxique primaire.

Discussion

Notre nouvelle espèce se rapproche de *A. mara* CHRISTIANSEN & BELLINGER, 1988, par la présence de trois ergots aux tibiotarses; elle en diffère par le nombre de vésicules à l'organe postantennaire, par le nombre de sensilles à l'article antennaire IV et par la présence d'une dent interne à la griffe. Ajoutons que la nouvelle espèce ne porte que deux ergots capités et un aigu aux tibiotarses, alors qu'*A. mara* en porte 3 capités. STACH, en 1932, avait cité *A. maritima* (GUERIN, 1836) de Floreana, aux Galápagos. Nous pensons que cette citation doit être rapportée à la nouvelle espèce.

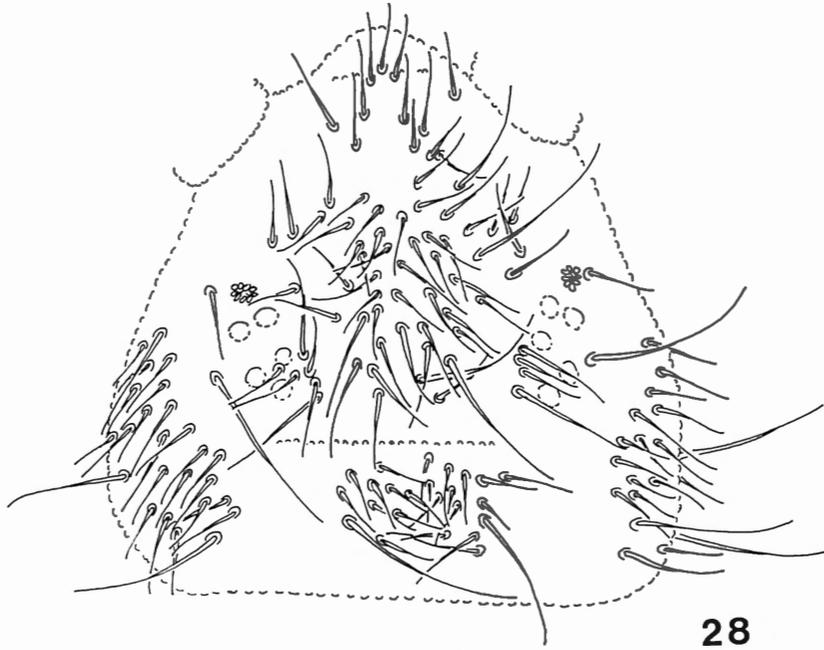
Nous avons examiné des exemplaires d'*A. maritima* provenant de Roscoff (Finistère, France). Ils présentent 12 à 14 soies à l'article antennaire I, dont une crénelée épaisse. La sensille ventrale de l'organe sensoriel III, contrairement à la nouvelle espèce, n'est pas portée par une papille. Les tibiotarses portent deux ergots aigus et des soies spiniformes sont présentes, tout comme chez la nouvelle espèce, sur les coxa, trochanter et fémur.

Localité type

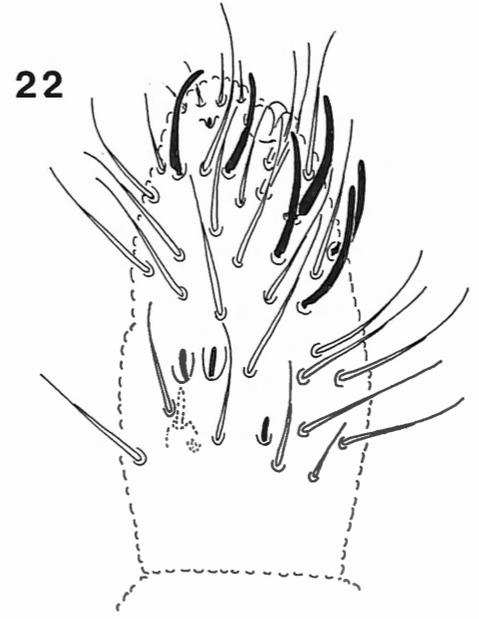
Galápagos, Marchena, st. 108, sur les parois verticales d'une coulée de lave en bord de mer, à l'abri du soleil et couvertes d'algues, 26-II-74, Jacquemart col.

Matériel étudié

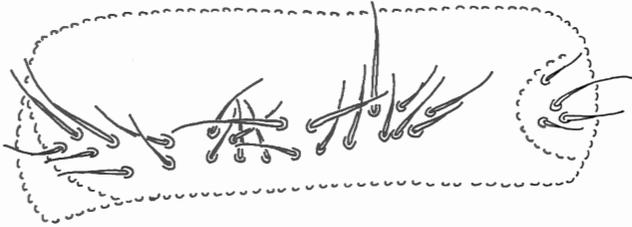
Holotype mâle et 24 paratypes des deux sexes.



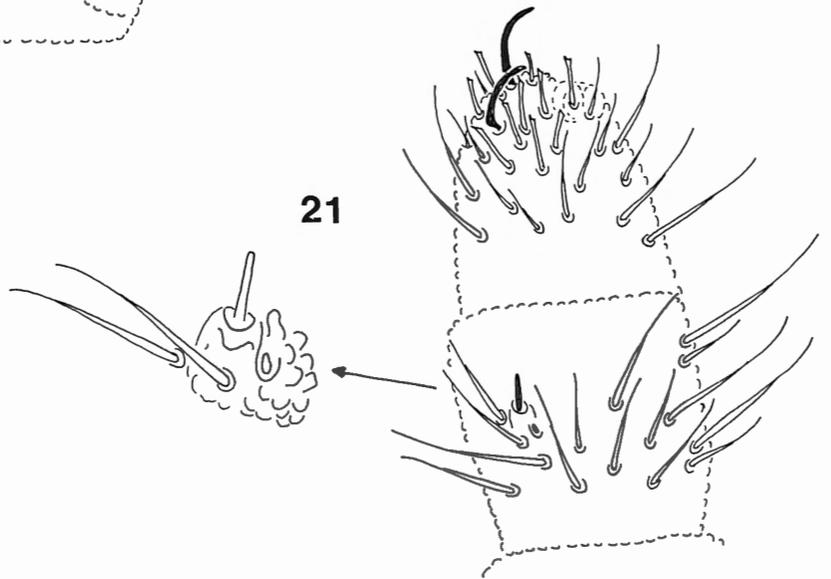
28



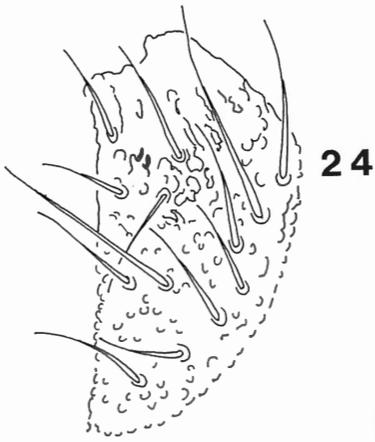
22



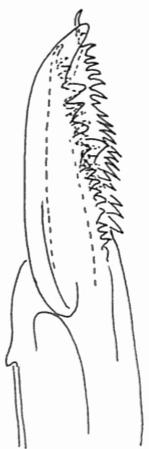
23



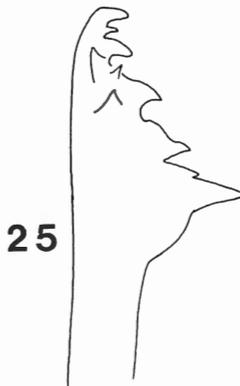
21



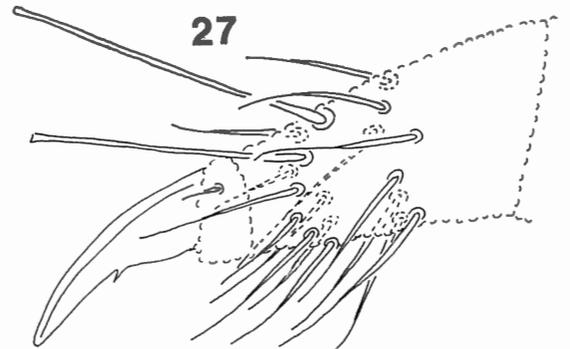
24



26



25



27

8. *Americanura interrogator*
CASSAGNAU & PALACIOS-VARGAS, 1983

Matériel étudié

Santa Cruz, st. 11 : 5 ex., st. 88 : 1 ex.
San Cristóbal, st. 65 : 1 ex., st. 75 : 1 ex.
Floreana, st. 163 : 1 ex., st. 165 : 1 ex., st. 166 : 2 ex.,
st. 169 : 2 ex., st. 170 : 2 ex.

Distribution géographique

Vénézuela, Equateur, Petites Antilles et maintenant trois îles des Galápagos.

IV. - ONYCHIURIDAE

A. ONYCHIURINAE

1. *Protaphorura prosensillata* n. sp.

Description

Longueur de l'holotype femelle : 1,1 mm, des paratypes : entre 1 et 1,2 mm. Couleur blanche.

Article antennaire IV avec 11 sensilles fines, subcylindriques, un organite subapical dans une dépression et une microsensille dorso-externe située dans une logette au tiers basal (fig. 29). L'organe sensoriel de l'article antennaire III est composé de 5 soies externes, de 5 papilles de garde, elles aussi externes, de 2 fines sensilles droites, de 2 sensilles élargies et d'une microsensille latéro-ventrale (fig. 30).

Organe postantennulaire composé de 25 ou 26 vésicules simples (fig. 31).

Tibiotarse III avec 17 soies. Griffes sans dent; appendice empodial effilé, à lamelle réduite, et dont l'apex atteint celui de la griffe (fig. 32).

Tube ventral avec 5 + 5 ou 6 + 6 soies le long du bord et 2 + 2 soies basales. Aucune trace de la furca. Epine anales bien développées (fig. 33). Rapport G. III : E. A. = 1.

Formule pseudocellaire, par demi-tergite, dorsale : 32/233/33343; ventrale : 11/000/0113. Deux pseudocelles sur chaque subcoxa.

Chétotaxie dorsale, cf. figures 34 et 35. Notons que les soies marquées d'une * sur ces figures sont légèrement plus épaisses et avec un apex émoussé. Signalons aussi

la présence d'une soie médiane dorsale sur la tête (aO) et sur le tergite abdominal VI.

Discussion

Par sa formule pseudocellaire dorsale notre nouvelle espèce est proche de *P. hortensis* GISIN, 1949, dont elle diffère par la présence d'un pseudocelle supplémentaire sur le sternite abdominal IV, par son appendice empodial plus long et par sa chétotaxie dorsale.

P. prosensillata n. sp. diffère des trois espèces néotropicales les plus proches, *O. encarpatus* DENIS, 1931, *P. yolandae* IZARRA, 1971 et *P. sensilata* THIBAUD & MASSOUD, 1979, par la formule pseudocellaire ventrale (et aussi dorsale pour *yolandae*), par la longueur de l'appendice empodial et par la chétotaxie.

Derivatio nominis

Le nom de l'espèce rappelle sa parenté avec *P. sensilata*.

Localité type

Galápagos, Santa Cruz, st. 40, forêt de *Scalesia*, face nord. Strate importante de plantes herbacées, litière, 25-I-74, jacquemart col.

Matériel étudié

Holotype femelle, paratypes : 16 femelles et 1 mâle tous montés sur lames.

Autre matériel

Santa Cruz, st. 17 : 2 ex., st. 79 : 5 ex., st. An. 8 : 2 ex.
San Cristóbal, st. 62 : 3 ex., st. 65 : 1 ex., st. 75 : 1 ex.

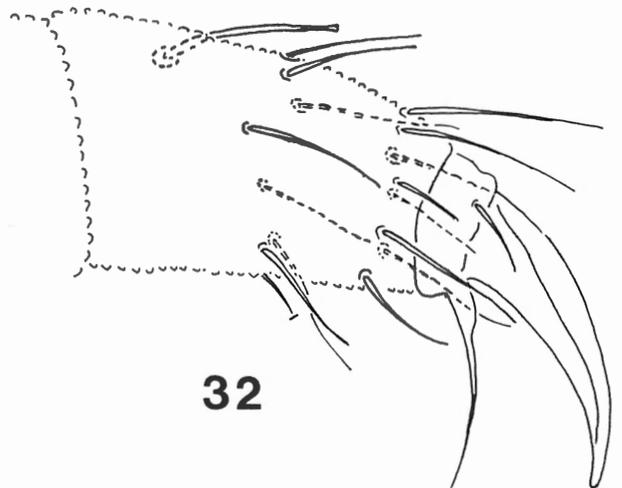
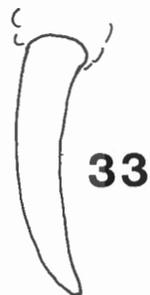
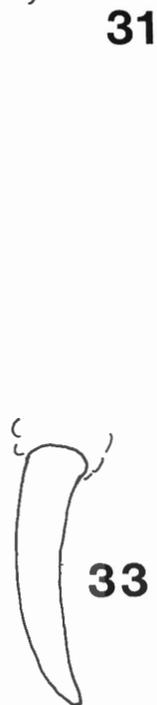
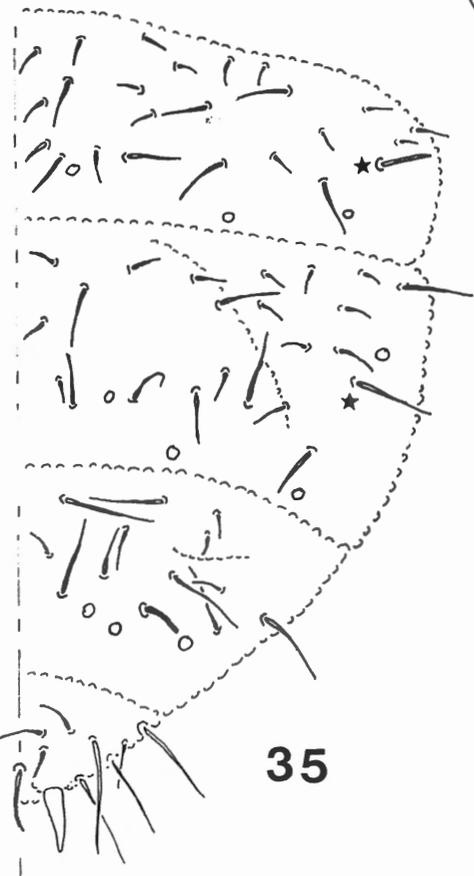
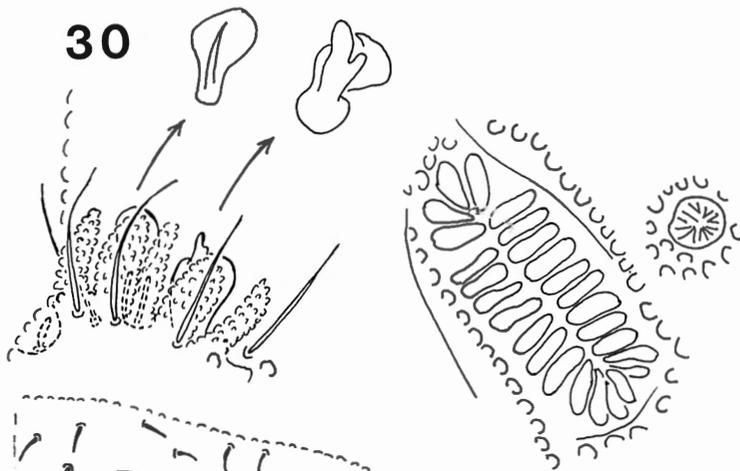
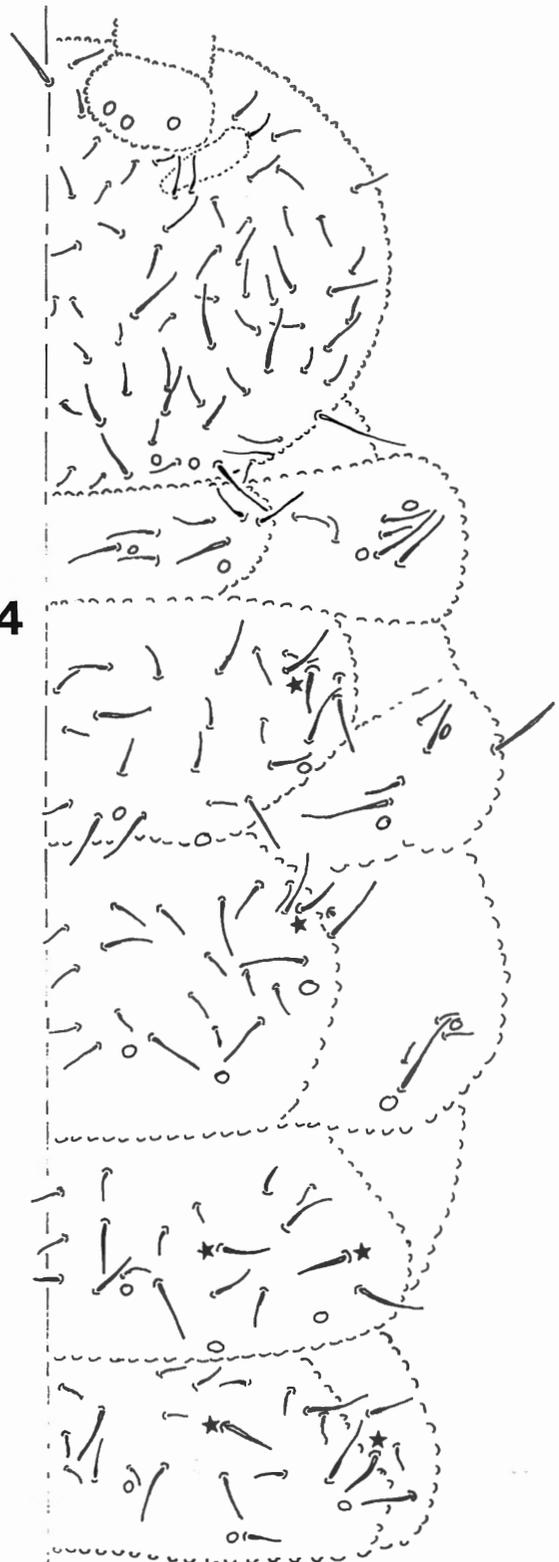
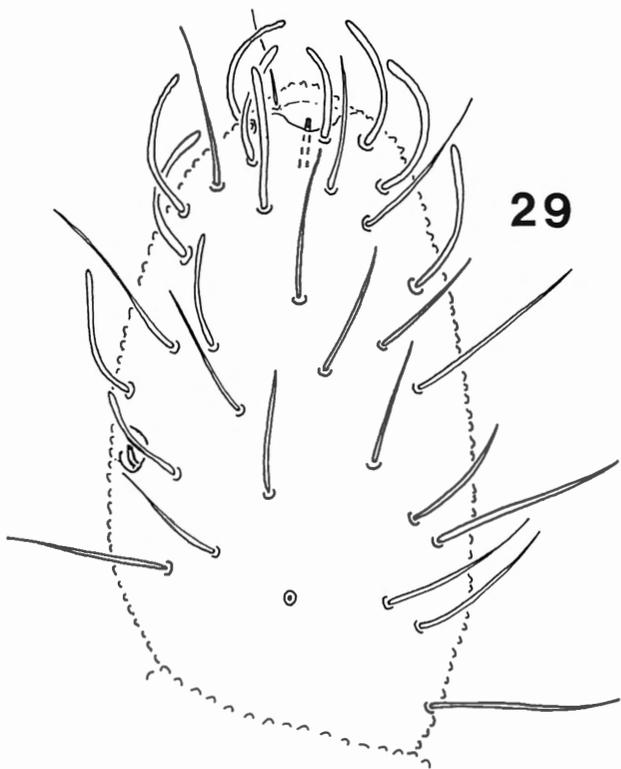
2. *Protaphorura* sp.

Remarque

Notre unique exemplaire se rattache au groupe *armatus* par la présence d'un reste furcal réduit à un pli impair. Signalons aussi l'absence d'épine anale.

Matériel étudié

Santa Cruz, st. 6 : 1 ex.



B. TULLBERGIINAE**1. *Mesaphorura yosii* (Rusek, 1967)***Matériel étudié*

Santa Cruz, st. 49 : 1 ex., st. 77b : 1 ex., st. 88 : 1 ex.,
st. An. 2 : 7 ex., st. An. 8 : 4 ex.
San Cristobál, st. 75 : 1 ex.

Distribution géographique

Espèce décrite de Chine, retrouvée en Norvège, Allemagne, Pologne, France, Autriche, Corée du Nord, Vietnam, Java, Irak, Canada, Etats-Unis d'Amérique, Mexique, Vénézuéla, Guyane, Brésil, Nouvelle-Calédonie et maintenant dans deux des îles Galápagos.

Remerciements

Nous sommes reconnaissants à Monsieur P. Grootaert, de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, de nous avoir communiqué le matériel sur lames et en alcool, ainsi que l'ébauche de texte de Monsieur S. Jacquemart. Nous avons profondément remanié ce manuscrit. Par la suite, nous avons reçu les récoltes faites par Monsieur G. Coppois que nous remercions ici.

◁ Fig. 29 à 35. – *Protaphorura prosensillata* n. sp.; 29. Article antennaire IV, vue dorsale; 30. Organe sensoriel de l'article antennaire III; 31. Organe postantennaire et un pseudocelle; 32. Patte III; 33. Epine anale; 34. Chétotaxie dorsale de la tête, du thorax et des segments abdominaux I et II; 35. Chétotaxie dorsale des segments abdominaux III à VI.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAGNALL, R.S., 1941. Notes on British Collembola. *Entomologist's Monthly Magazine*, 77 : 217-226.
- CASSAGNAU, P. & PALACIOS-VARGAS, J.G., 1983. Contribution à l'étude des Collemboles Neaurinae d'Amérique latine. *Travaux du laboratoire d'Ecobiologie des Arthropodes édaphiques*, Toulouse, 4 : 1-16.
- CHRISTIANSEN, K. & BELLINGER, P., 1988. The Collembola of North America, North of the Rio Grande. A taxonomic analysis. Part 1. *Publications Grinnell College*, Iowa, 1-386.
- DARWIN, C., 1840. *Voyage of the Beagle*. London, 615 pp.
- DENIS, J., 1931. collemboles de Costa Rica avec une contribution aux espèces de l'ordre. *Bollettino del Laboratorio di zoologia generale ed agraria della Facoltà agraria di Portici*, 25 : 69-170.
- FOLSOM, J.W., 1924. Apterygota of the Williams Galapagos expedition. *Zoologica*, N.Y., 5 : 67-76.
- FOLSOM, J.W., 1927. Insects of the Sub-Class Apterygota from Central America and the West Indies. *Proceedings of the United States National Museum*, 72 : 1-16.
- GAMA, M.M. da, 1986. Systématique évolutive des *Xenylla*. XIV. Espèces provenant de Thaïlande, Borneo, Australie et Norfolk, Galapagos, Mexique et Curaçao (Insecta : Collembola). *Revue suisse de zoologie*, 93 : 271-277.
- GISIN, H., 1949. Notes sur les Collemboles avec description de quatorze espèces et d'un genre nouveaux. *Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, 22 : 385-410.
- GUERIN-MENEVILLE, F.E., 1836. Iconographie du règne animal de G. Cuvier 7, 3 : 10-11.
- IZARRA, D.C. de, 1971. *Onychiurus (Protaphorura) yolandae*, nueva especie de Colémbolo de Venezuela. *Acta biológica venezolana*, 7 : 373-377.
- JACQUEMART, S., 1976. Collemboles nouveaux des Iles Galapagos. in : *Mission Zool. belge aux îles Galapagos et en Ecuador*, N. & J. Leleup 1964-65, 3 : 137-157.
- MASSOUD, Z., 1965. Les Collemboles Poduromorphes de Nouvelle-Guinée. *Annales de la Société entomologique de France*, N.S., 1 : 373-391.
- MASSOUD, Z., 1967. Monographie des Neauridae, Collemboles Poduromorphes à pièces buccales modifiés. *Biologie de l'Amérique Australe*, C.N.R.S. Paris, 3 : 7-399.
- MILLS, H.B., 1938. Collembola from Yucatan Caves. *Publications Carnegie Institution of Washington*, 491 : 183-190.
- PALACIOS-VARGAS, J.G. & NAJT, J., 1985. Trois nouveaux Odontellidae du Mexique. *Revue française d'entomologie*, (N.S.), 7 : 89-95.
- RAPOPORT, E.H. & RUBIO, I., 1963. Fauna Colembológica de Chile. *Investigaciones zoológicas chilenas*, 9 : 95-124.
- RUSEK, J., 1967. Beitrag zur Kenntnis der Collembola (Apterygota) Chinas. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 64 : 184-194.
- SCHAEFFER, C., 1896. Die Collembolen der Umgebung von Hamburg und benachbarter Gebiete. *Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg*, 13 : 149-216.
- STACH, J., 1932. Die Apterygoten aus den Galapagos-Inseln. *Meddelelser fra det zoologiske museum, Oslo*, 29 : 331-346.
- STACH, I., 1949. The Apterygotan Fauna of Poland in relation to the World Fauna of this group of Insects : Families Anuridae and Pseudachorutinae. *Acta Monographica Musei Historiae Naturalis, Cracoviae*, Poland, 1-122.
- THIBAUD, J.-M. & MASSOUD, Z., 1979. Les Collemboles des Petites Antilles I. - Hypogastruridae et Onychiuridae. *Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol.*, 16 : 547-567.
- VAZQUEZ, M.M. & PALACIOS-VARGAS, J.G., 1986. New species of *Xenyllodes* (Collembola : Odontellidae) from Baja California Sur, Mexico. *Journal of the Kansas entomological Society*, 59 : 203-206.
- YOSII, R., 1961. Phylogenetische Bedeutung der Chaetotaxie bei den Collembolen. *Contributions from the Biological Laboratory, Kyoto University*, 12 : 1-37.

J. NAJT & J.M. THIBAUD
Laboratoire d'Entomologie
du Muséum national d'Histoire naturelle
et URA 689 du C.N.R.S.
45, rue Buffon
F-75005 Paris

S. JACQUEMART
Institut royal des Sciences naturelles
de Belgique
29, rue Vautier
B-1040 Bruxelles