

## MYRIAPODES DIPLOPODES DE MADÈRE ET DES AÇORES <sup>1</sup>

Par J.-M. DEMANGE <sup>2</sup>

Avec 18 figures

La faune diplopodienne de Madère et des Açores est assez bien connue; elle a fait l'objet d'un certain nombre de travaux dont le dernier en date est de notre regretté collègue H. Lohmander. Toutefois le matériel récolté était peu abondant et les stations peu variées.

Les récoltes de M.M. Per Brinck et Erik Dahl sont particulièrement abondantes et intéressent pratiquement toutes les îles; les stations sont très nombreuses et s'échelonnent aussi bien le long de la côte qu'à l'intérieur. Il n'est donc pas étonnant que de nombreuses espèces soient nouvelles tant pour la science que pour la faune. Certaines d'entre elles donnent lieu à d'intéressantes remarques taxonomiques et systématiques; elles posent même des problèmes capitaux tant synonymiques que biologiques.

Le présent travail comporte les divisions suivantes correspondant, pour la plupart, à des réflexions propres à certains sujets, résultats de notre étude.

- I. Liste faunistique par station.
- II. Liste des espèces.
- III. Descriptions des espèces nouvelles ou peu connues.
- IV. Etude d'un *Polydesmus coriaceus* Porath en mue et remarques sur la segmentation des Diplopodes et le développement des gonopodes.
- V. De l'utilisation du nombre des anneaux dans la systématique des Polydesmoidea.
- VI. A propos de *Polydesmus coriaceus* Porath:  
*Polydesmus gallicus* Latzel, *Polydesmus g. atlanticus* Brölemann,  
*Polydesmus inconstans* Latzel, *Polydesmus lusitanus* Verhoeff et  
*Polydesmus racovitzai* Brölemann.
- VII. Quelques remarques sur la répartition géographique des espèces.

---

<sup>1</sup>) Report. No. 56 from the Lund University Expedition in 1957 to the Azores and Madeira.

<sup>2</sup>) Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

## I — LISTE FAUNISTIQUE PAR STATIONS

## AÇORES

## SÃO MIGUEL

Vila Franca do Campo, 28.II.56, loc. 2.

*Iulides*. 4 ♀.

*Polydesmus* sp. 1 ♀.

*Brachydesmus proximus* Latz. 1 ♂, 2 ♀.

São Pópulo, 7.5 km. E of Ponta Delgada, 1.III.57, loc. 3.

*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis). 8 ♂, 23 ♀, nb. juv.

*Schizophyllum* sp. Nb. ♀ et juv.

*Iulides*. ♀ et juv.

*Polydesmus* sp.?

1 km. N of Feteiras, 2.III.57, loc. 5.

*Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 2 ♀, 1 juv.

*Iulides* sp. ? ♀ et juv.

*Schizophyllum* sp. ? ♀ et juv.

*Polydesmus coriaceus* Porath 1 ♂.

*Polydesmus (Propolydesmus) miguelinus* Att. 4 ♂, 4 ♀.

*Polydesmides* sp. ♀ et juv.

Charco da Madeira, 6 km. N of Ponta Delgada, 1.III.57, loc. 4.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 3 ♀.

*Schizophyllum* sp. ? ♀.

*Polydesmides* sp. ♀ et juv.

Lombo da Cruz, 3 km. NW of Feteiras, 2.III.57, loc. 6.

*Cylindroiulus britannicus* (Verh.). 2 ♂.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂, 2 ♀.

*Polydesmus coriaceus* Porath. 3 ♂.

Sete Cidades, Lagoa Azul, 2.II.57, loc. 7.

*Cylindroiulus britannicus* (Verh.). 6 ♂, 6 ♀, 2 juv.

*Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 2 ♀.

*Schizophyllum* sp. ♂, ♀ et juv.

*Iulides*, ♀ et juv.

*Nopoiulus pulchellus* (C.L.K.). 1 ♂, 1 ♀.

*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂, 1 ♀.

*Polydesmides*. Nb. ♀ et juv.

- Sete Cidades at Lagoa Verde, 2.III.57, loc. 8.  
*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis). 2 ♂, 3 ♀.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 1 juv.  
*Schizophyllum* sp. nb. juv.  
*Iulides* ♀ et juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 2 ♂, 1 ♀.
- Ponta Delgada, 5.III.57, loc. 9.  
*Iulides*. juv. et fragments.
- Ponta Delgada, 15.III.57, loc. 9.  
*Schizophyllum* sp. 2 ♀, 3 juv.
- São Pópulo, 7.5 km. E of Ponta Delgada, 4.III.57, loc. 10.  
*Cylindroiulus britannicus* (Verh.) 1 ♂, 1 ♀.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.
- Fonta da Rocha near Relva, 4.5 km. W of Ponta Delgada, 5.III.57, loc. 11.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.
- Fonte Grande, S. E. Feteiras, 6.III.57, loc. 12.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 7 ♀.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Polydesmides*, ♀ et juv.
- Lagoa do Carvão, 7.III.57, loc. 13.  
*Schizophyllum* sp. juv.
- At Lagoas Empadadas, 7.III.57, loc. 14.  
*Cylindroiulus dahli* Demange. 1 ♂, 5 ♀, 3 juv.
- Lagoa do Pau Pique, 7.III.57, loc. 15.  
*Cylindroiulus dahli* Demange. 2 ♂, 1 juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂, 1 juv.
- Lagoa do Canário, 7.III.57, loc. 17.  
*Schizophyllum* sp. 1 juv.  
*Iulide*. 1 ♀.
- Caldeira das Sete Cidades, 8.III.57, loc. 18.  
*Cylindroiulus britannicus* (Verh.) 1 ♂.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). Nombreux ♂, ♀ et juv.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, 1 ♀, 1 juv.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.

- Iulides. ♀ et juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. Nombreux, ♂, ♀ et juv.  
*Brachydesmus superus* Latz. 1 ♂, 1 ♀.  
 Polydesmides. ♀ et juv.
- 3 km. W of Porto Formoso, 9.III.57, loc. 20.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). Nombreux ♂, ♀ et juv.  
 Blaniulides ♀ et juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 2 ♂, 2 ♀, 1 juv.
- 2 km. S W of Porto Formoso, 11.III.57, loc. 20.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
 Iulides. ♀ et juv.
- 1 km. W S W of Porto Formoso, 9.III.57, loc. 21.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). Nombreux ♂, ♀ et juv.  
 Polydesmides. ♀ et juv.
- 2 km. S W of Porto Formoso, 11.III.57, loc. 21.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♀.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂, 1 ♀.  
*Polydesmus (Propolydesmus) miguelinus* Att. 3 ♂, 3 ♀.
- Lagoa das Furnas, 10.III.57, loc. 22.  
*Cylindroiulus britannicus* (Verh.) 5 ♂, 7 ♀.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 4 ♂.  
 » *lusitanus* Verh. 1 ♂.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 7 ♂, 5 ♀ nb. juv.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 3 ♂, 8 ♀ nb. juv.  
*Schizophyllum*. ♀ et juv.  
 Iulides. ♀ et juv.  
*Choneiulus palmatus* (Némec). 1 ♂, 3 ♀.  
 Blaniulide. 1 ♀.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 7 ♂, 2 juv.  
 Polydesmides. ♀ et juv.
- Valley of Ribeira Quente, 2km. SE of Furnas, 11.III.57, loc. 23.  
*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis). 1 ♂, 6 ♀.  
 » *britannicus* Verh. 2 ♂, 1 ♀.  
*Brachyiulus lusitanus* Verh. 4 ♂, 3 ♀.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). Nombreux ♂, ♀ et juv.  
*Schizophyllum*. ♀ et juv.

- Iulides. ♀ et juv.  
*Choneiulus palmatus* (Némec). 4 ♂, 4 ♀.  
*Polydesmus* (*Propolydesmus*) *miquelinus* Att. 1 ♂.  
*Polydesmus furnasensis* nov. sp. Holotype ♂ 1 ex.  
 Polydesmides. ♀ et juv.  
*Brachydesmus superus* Latz. 15 ♂, 11 ♀.  
 Furnas, Park, 11.III.57, loc. 24.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 4 ♂, 14 ♀, 1 juv.  
*Schizophyllum*. ♀ et juv.  
*Polydesmus* (*Propolydesmus*) *miquelinus* Att. 1 ♂.  
 Polydesmide. ♀.
- 3 km. N of Furnas, heath, 11.III.65, loc. 25.  
*Cylindroiulus dahli* Demange. 9 ♂, 16 ♀.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, ♀.  
*Schizophyllum*. ♀ et juv.  
 Blaniulide. 1 ♀.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 3 ♂, 1 ♀, 1 juv.
- Ponta Delgada, 13.III.57, loc. ?  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 2 ♂, 3 ♀.
- Ribeira da Praia, 3 km. W of Vila Franca do Campo, 13.III.57, loc. 27.  
 Iulide. ♀.  
 Polydesmides. ♀ et juv.
- Caldeiras, 5 km. S E of Ribeira Grande, 14.III.57, loc. 28.  
*Cylindroiulus dahli* Demange. 1 ♂, 1 ♀.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 1 ♀.  
*Schizophyllum* sp. ♀.  
 Iulide. ♀.  
 Polydesmides ♀.
- River, 5 km. S S E of Ribeira Grande, 14.III.57, loc. 29.  
*Cylindroiulus britannicus* (Verh). 2 ♂, 2 ♀, 1 juv.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 1 ♀.  
 Polydesmides. ♀.
- Relva, Tanque da Rocha Quebrada, 15.III.57, loc. 31.  
*Schizophyllum* sp. ♀.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂.

Polydesmides ♀.

Relva, nascente dos Lagos, 15.III.57, loc. 32.

Iulides, ♀ et juv.

Schizophyllum sp. ♀ et juv.

Polydesmides. ♀ et juv.

Tanque (pond), 1 km. S E Lagoa do Congro, 16.III.57, loc. 33.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 4 ♀, 2 juv.

*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, 2 juv.

Iulides. ♀ et juv.

*Polydesmus coriaceus* (Porath). 4 ♂, 2 ♀, 1 juv.

*Polydesmus (Propolydesmus) miquelinus* Att. 2 ♂, 1 ♀.

Polydesmides. ♀ et juv.

Lagoa do Congro, 16.III.57, loc. 34.

*Cylindroiulus britannicus* (Verh). 2 ♂.

*Brachyiulus pusillus* (Leach). 9 ♂, 3 ♀.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). Nombreux ♂, ♀ et jux.

*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 6 ♂, 4 ♀, 9 juv.

*Schizophyllum* sp. ♀ et juv. 6 ♂, 4 ♀, nb. juv.

Iulides. ♀ et juv.

*Polydesmus coriaceus* Porath. 4 ♂, 4 ♀, 3 juv.

*Polydesmus (Propolydesmus) miquelinus* Att. 29 ♂, 3 ♀, 3 juv.

*Brachydesmus superus* Latz. 3 ♂, nb. ♀.

Polydesmides. ♀ et juv.

Fonte, Casas Telhadas, S W of Rib. Grande, 18.III.57, loc. 36.

*Cylindroiulus britannicus* (Verh). 1 ♂, 2 ♀.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂, 3 ♀.

Iulides. ♀ et juv.

*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂, 1 ♀, 2 juv.

Polydesmides. ♀ et juv.

Ribeira Seca, W Ribeira Grande, 18.III.57, loc. 37.

*Cylindroiulus* sp. ♀ et juv.

*Brachydesmus proximus* Latz. 1 ♂.

Caldeira das Sete Cidades at Lagoa Azul, 21.III.57, loc. 50.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 4 ♀, 6 juv.

Iulides. Juv.

- Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, 1 ♀.  
*Proteroiulus fuscus* (Am Stein). 1 ♂, 1 ♀.  
*Brachydesmus superus* Latz. 1 ♂, 1 ♀.
- Sete Cidades. 21.III.57, loc. 51.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 2 ♂, 2 ♀.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Nopoiulus pulchellus* (C.L.K.). 1 ♂, 1 ♀.  
*Brachydesmus superus* Latz 1 ♂, 4 ♀.
- Lagoa do Fogo, 22.III.57, loc. 54.  
*Cylindroiulus dahli* Demange. 2 ♂, 1 juv.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Polydesmus (Propolydesmus) miquelinus* Att. 3 ♂, 1 ♀, 1 juv.
- Pico da Azeitona, NE of Ponta da Garça, loc. 56.  
*Micromastigoiulus* sp. 2 ♀.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂, 1 ♀, 1 juv.
- River N W Água Retorta, 23.III.57, loc. 57.  
*Cylindroiulus madeirae* Att. 1 ♂.  
*Cylindroiulus dahli* nov. sp. Holotype 1 ♂.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂, 1 ♀.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 3 ♀.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 6 ♂, 5 ♀, 3 juv.  
 » *(Propolydesmus) miquelinus* Att. 9 ♂, 6 ♀.
- Bodes Mountain, S E Furnas, 23.III.57, loc 57 b.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 1 ♀.  
*Schizophyllum* sp. 1 ♀.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂, 1 juv.  
 » *(Propolydesmus) miquelinus* Att. 1 ♂, 1 ♀.
- 1 km. N of Povoação, Ribeira dos Lagos, 24.III.57, loc. 60.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, ♀.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 4 ♂, 2 ♀, nb. juv.

- Brachydesmus superus* Latz. 2 ♂.
- Pico Verde, 24.III.57, loc. 61.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 1 ♀.
- 1.5 km. S. of Maia, 25.III.57, loc. 62.
- Cylindroiulus britannicus* (Verh.). 3 ♂, 3 ♀.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 3 ♀.
- Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂, nb. ♀, 1 juv.
- Polydesmus (Propolydesmus) miquelinus* Att. 2 ♂.
- 3 km. E of Ribeirinha (North coast), 25.III.57, loc. 63.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂, 2 ♀.
- Iulides. ♀ et juv.
- Polydesmide. ♀.
- Brachydesmus superus* Latz. 1 ♂.
- 3 km. E of Ribeirinha, 25.III.57, loc. 63.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). Nb. ♂ et juv.
- 3 km. S of Pico da Pedra, 25.III.57, loc. 64.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂, 1 ♀, 2 juv.
- Schizophyllum* sp. ♀ et juv.
- Polydesmide. ♀.

## SANTA MARIA

- 3 km. N E Vila do Porto, Fonte do Mourato, 19.III.57, loc. 38.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂.
- 2 km. E N E Almagreira, 440 m., Miradouros dos Picos, 19.III.57, loc. 39.
- Cylindroiulus britannicus* (Verh.). 2 ♂.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 5 ♂, 5 ♀, nb. juv.
- Schizophyllum*. sp. ♀ et juv.
- Iulides. ♀ et juv.
- Polydesmus coriaceus* Porath. 2 ♂.
- Polydesmides. ♀ et juv.
- Pico Alto, 590 m., 19.III.57, loc. 40.
- Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂, 1 ♀.
- Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 7 ♂, 3 ♀.
- Schizophyllum*. sp. ♀ et juv.
- Iulides. ♀ et juv.



- Pico Alto, 575m., 19.III.57, loc. 41.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂.
- Pico Alto, 550 m., 19.III.57, loc. 42.  
*Cylindroiulus britannicus* (Verh.). 1 ♂, 2 ♀, 2 juv.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 2 ♂, 1 ♀, 1 juv.  
*Polydesmides*. ♀ et juv.
- Aeroporto, 19-20.III.57, loc. 44.  
*Schizophyllum*. sp. 4 juv.
- Aeroporto, 19-20.III.57, loc. 44-45.  
*Schizophyllum*. sp. Juv.
- Aeroporto, 20.III.57, loc. 45.  
*Iulide*. 1 juv. ♂.
- Praia, 20.III.57, loc. 47.  
*Schizophyllum* sp. Nombreux juv.
- Limestone area, 20.III.57, loc. 48.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.
- Valverde, 20.III.57, loc. 49.  
*Iulide*. ♀.  
*Schizophyllum* sp. Juv.

## TERCEIRA

- Caldeira de Guilherme Moniz, 27.III.57, loc. 65.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 1 ♀, nb. juv.  
*Schizophyllum*. ♀ et juv.  
*Iulide*. juv.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange *longispinosa* nov. var.  
 Dem. 1 ♂.
- At Lagoa do Ginjal, 27.III.57, loc. 66.  
*Schizophyllum* sp. Juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange var. *longispinosa* Dem.  
*Polydesmides*. ♀ et juv.

- 4km. S of Vila Nova, 27.III.57, loc. 67.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 2 ♂, 1 ♀.  
*Schizophyllum* sp. ♀.  
 0.5km. E of Angra do Heroismo, 28 III.57, loc. 70.  
*Iulides*. Juv.  
*Brachydesmus proximus* (Latz.). 1 ♂, 2 ♀.

## F A I A L

- Horta, Ribeira dos Flamengos, 31 III.57, loc. 71.  
*Schizophyllum*. sp. ♀ et Juv.  
*Polydesmus coriaceus* Porath. 1 ♂.  
 Praia do Almoxarife, 31.III.57, loc. 72.  
*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis). 1 ♂.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂, 3 ♀.  
*Schizophyllum*. sp. ♀ et juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
 0.5km. WNW of Ribeirinha, 1.III.57, loc. 73.  
*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis). 1 ♂.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂, 1 ♀.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath) 5 ♂, 5 ♀.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, 1 ♀.  
*Iulide*. ♀.  
*Blaniulus guttulatus* (Bosc). 3 ♂, 3 ♀.  
*Blaniulide*. Juv.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 4 ♂, 1 ♀.  
*Brachydesmus proximus* Latz. 3 ♂, 10 ♀.  
 Porto da Boca da Ribeira, 1km. E of Ribeirinha, 1.IV.57, loc. 7.  
*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis). 2 ♂, 2 ♀.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 2 ♂, 2 ♀.  
*Schizophyllum*. sp. ♀ et juv.  
*Iulides*. ♀ et juv.  
*Blaniulus guttulatus* (Bosc). 1 ♂, 1 ♂. juv.  
*Brachydesmus superus* Latz. 1 ♂.  
*Polydesmides*. ♀ et juv.  
 Ribeira das Cabras, 1km. NE of Praia do Norte, 2.IV.57, loc. 76.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂, 2 ♀.

*Schizophyllum*. ♀ et juv.

*Blaniulus guttulatus* (Bosc). 1 ♂.

*Iulides*. ♀ et juv.

*Polydesmus* (*Propolydesmus*) *brincki* nov. sp. Holotype ♂, Paratypes  
1 ♀, 4 ♂.

Baía da Areia das Fontes, 1 km. N of Praia do Norte,  
2.IV.57, loc. 77.

*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis). 3 ♂, 1 ♀.

*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.

*Polydesmide*. ♀.

Fajã, 1.5 km. W of Praia do Norte, 2.IV.57, loc. 78.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 3 ♀.

2 km. S W of Praia do Norte, 2.IV.57, loc. 79.

*Iulides*. Nb. ♀ et juv.

Zona do Mistério, 2 km. W of Praia do Norte, 2.IV.57,  
loc. 80.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 8 ♂, 9 ♀, 5 juv.

*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 2 ♂, 3 ♀.

*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.

*Proteroiulus fuscus* (Am Stein) 1 ♂.

*Polydesmus* (*Propolydesmus*) *brincki* Demange. 5 ♂, 1 juv.

*Polydesmides*. ♀ et juv.

Flamengos, 3.IV.57, loc. 85.

*Iulides*. ♀ et juv.

*Brachydesmus proximus* Latz. 1 ♂, 3 ♀.

Costa da Nau, 3 km. N W of Capêlo, 4.IV.57, loc. 88.

*Brachyiulus pusilus* (Leach). 2 ♂, 1 ♀.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂.

*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.

*Iulides*. ♀ et juv.

Cabeço do Canto, 4.IV.57, loc. 89.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 2 ♂.

*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.

*Polydesmus* (*Propolydesmus*) *brincki* Demange. 4 ♂, 15 ♀.

Pool 1 km. ESE of Cabeço do Fogo, 4.IV.57, loc. 90.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 4 ♀.

*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.

- Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 5 ♂, 1 ♀.  
*Polydesmides*. ♀ et juv.  
 Cabeço do Fogo, 4.IV.57, loc. 90.  
*Schizophyllum* sp. juv.  
*Bianiulide*. ♀.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 6 ♂, 5 ♀.  
 Ribeira dos Flamengos, 2 km. WNW of Famengos,  
 4.IV.57, loc. 91.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Bianiulus guttulatus* (Bosc). 1 ♂.  
*Polydesmide*. ♀ et juv.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 1 ♂.  
 3 km. WNW of Pedro Miguel, 5.IV.57, loc. 92.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂. 1 ♀.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 2 ♂.  
 \* \* \* *brincki* Demange *longispinosa* Demange.  
 1 ♂, 2 ♀.  
 Nasce Água, 3 km. S of Cedros, 5.IV.57, loc. 93.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
 Horta, Porto Pim, 7.IV.57, loc. 94.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, 1 ♂ juv.

## PICO

- Volc. Pico, W Side, ca. 1000-1100 m.; 8.IV.57, loc. 95.  
*Polydesmide*. ♀.  
 Volc. Pico, W Side, about 800 m., 8.IV.57, loc. 97.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♀.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. Forme intermédiaire 1 ♂.  
 Volc. Pico, W side, Furna de Frei Mathias, 8.IV.57, loc. 98.  
*Schizophyllum* sp. 1 ♀ 1 juv.  
 Volc. Pico, W side, ca. 350 m., 8.IV.57, loc. 99.  
*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 6 ♂, 3 ♀, 4 juv.  
*Schizophyllum* sp. Juv.  
*Bianiulus guttulatus* (Bosc). 1 ♂ 7 ♀ 1 juv.  
*Haplobainosoma lusitanum* Verh. 1 ♂ 2 juv.  
*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange, 10 ♂. 5 ♀, 2 juv.  
 Volc. Pico, W side, alt. about 350 m., 9.IV.57, loc. 100.  
*Haplobainosoma* sp.

4 km. WNW of Lajes, 6.IV.57, loc. 101.

*Cylindroiulus britannicus* (Verh.). 1 ♂, 1 ♀, 1 juv.

Iulide. ♀.

*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.

Blaniulides. ♂, ♀ juv.

*Brachydesmus superus* Latz. 1 ♂, 1 ♀.

Polydesmides. ♀ et juv.

10 km. N N W of Lajes, 9.IV.57, loc. 102.

Iulide. ♀

*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. Forme intermédiaire  
1 ♂.

São João, 9.IV.57, loc. 103.

*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, 1 ♂ juv, 2 ♀.

Caldeira, 10.IV.57, loc. 105.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 1 ♀.

*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 1 ♂.

1 km. S of Areia Larga, 11.IV.57, loc. 107.

*Schizophyllum*. sp. ♀.

#### FLORES

Ribeira d'Além da Fazenda, 14.IV.57, loc. 108.

*Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂, 2 ♀.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 3 ♂, 8 ♀, nb. juv.

*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, 1 ♀, nb. juv.

*Blaniulus guttulatus* (Bosc). 1 ♂.

*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 1 ♂, 1 ♀.

Central plateau, S and SE of Caldeira Comprida, 14.IV.57,  
loc. 109.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath). 1 ♂, 2 ♀.

*Schizophyllum*. sp. ♀ et juv.

Central plateau, Lagoa Branca, 14.IV.57, loc. 110.

Iulides et Blaniulides. Juv. et ♀.

#### MADÈRE

Funchal. Ribeiro Seco, 19.IV.57, loc. 111.

*Cylindroiulus truncorum* (Silv.). 4 ♂, 3 ♀.

*Schizophyllum moreleti* (Lucas). Nb. exemplaires ♂, ♀ et juv.

- Blaniulus guttulatus* (Bosc). Nombreux exemplaires ♂, ♀ et juv.  
*Entothalassinum italicum* (Latz.). 1 ♂.  
*Orthomorpha gracilis* (C.L.K.). Nombreux exemplaires ♂, ♀ et juv.  
*Orthomorpha guerini* (Gervais). Nombreux exemplaires ♂, ♀ et juv.  
 Cryptodesmidae gen? sp? Plusieurs exemplaires ♂ juv. et ♀.  
 Terreiro da Luta, 850 stream, 20.IV.57, loc. 112.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 2 ♂, nb. ♀ et juv.  
 Iulide. ♀  
 Polydesmides. ♀ et juv.  
*Prodicus attemsi* Verh. 1 ♂, 1 ♀.  
 Arieiro Mts., Ribeira das Cales, 1300m, 21.IV.57, loc. 113.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). 1 ♂, nombreux ♀ et juv.  
 Arieiro Mts. ca. 1700m., 21.IV.57, loc. 114  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). Nombreux exemplaires ♂, ♀ et juv.  
 Faial- at mouth of Ribeira do Faial, 21.IV.57, loc. 116.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Orthomorpha gracilis* (C.L.K.). 3 ♂, 1 ♀.  
 Santa Cruz. Ribeira da Boaventura, 22.IV.57, loc. 118.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). Nombreux ♂, ♀ et juv.  
*Orthomorpha gracilis* (C.L.K.). Nombreux exemplaires.  
 Porto Novo. Ribeira do Porto Novo, 22.IV.57, loc. 119.  
*Schizophyllum* sp. Juv.  
*Orthomorpha gracilis* (C.L.K.). 1 ♀.  
 » *guerini* (Gervais). 1 ♂.  
 Casa das Queimadas, 880m., 24.IV.57, loc. 122.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach). 1 ♂.  
*Schizophyllum* sp. Juv.  
*Polydesmus* (*Propolydesmus*) *brincki* Demange. 1 ♂, 1 ♀.  
*Brachydesmus proximus* (Latz.). 1 ♂.  
 Ravine near Ribeira das Cales, 1200m., 26.IV.57, loc. 127.  
*Schizophyllum* sp. Nb. ♀ et juv.  
 Blaniulide. ♀.  
 Polydesmide. Juv.  
 Ribeiro Frio 1000m., 8 km. SSW of Faial, 26.IV.57, loc. 128.  
*Cylindroiulus madeirae* Att. 3 ♂, 3 ♀, 1 juv.  
 » *rabacalensis* Lohm. Nombreux exemplaires ♂ et ♀.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). Nombreux exemplaires ♂ et juv.

- Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange. 3 ♂, 1 ♀.  
 Boca do Serrado, at Gr. Curral, 27 IV.57, loc. 131.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). Nombreux exemplaires ♂, ♀ et juv.  
*Polydesmide*. ♀.  
 Ribeira do Lapa, E of Pico do Serrado, 900m. 27 IV.57, loc. 132.  
*Schizophyllum* sp. Juv.  
*Brachydesmus superus* Latz. 2 ♂.  
 » *proximus* Latz. 1 ♂.  
 Boca da Encumeada, 1000m. 28.IV.57, loc. 134.  
*Schizophyllum* sp. ♀ et juv.  
*Iulide*. ♀.  
*Brachydesmus superus* Latz. 1 ♂.  
 » *proximus* Latz. 1 ♂, 4 ♀.  
 1 km. E of Encumeada, ca. 800m., 28.IV.57, loc. 135.  
*Cylindroiulus rabacalensis* Lohm. 1 ♂, 2 ♀.  
*Brachyiulus pusillus* (Leach) 4 ♂, 1 ♀.  
*Schizophyllum moreleti* (Lucas). Nombreux exemplaires ♂, ♀ et juv.  
*Blaniulus guttulatus* (Bosc). 1 ♂.  
*Brachydesmus superus* Latz. 3 ♂, 2 ♀.  
 » sp.? 1 ♀.  
 1 km. W of Quinta Grande, 300m, 28 IV.57, loc. 136.  
*Schizophyllum*. sp. ♀ et juv.  
*Orthomorpha gracilis* (C.L.K.). 6 ♂, 4 ♀.  
 » *querini* (Gervais). 7 ♂, 2 ♀.

## II. — LISTE DES ESPÈCES<sup>1</sup>

### CRASPEDOSOMOIDEA

- Prodicus attemsi* Verh.  
 Madère. Loc. 112.  
*Haplobainosoma lusitanum* Verh.  
 Açores, Pico. Loc. 99 et 100.

### POLYDESMOIDEA

- Orthomorpha gracilis* (C.L.K.)  
 Madère. Loc. 111, 116, 118, 119, 136.

1) La station n'est représentée que par son numéro de localité; elle ne sera répétée que lorsque ce numéro fera défaut.

*Orthomorpha guerini* (Gervais)

Madère. Loc. 111, 119, 136.

*Enthothalassinum italicum* (Latz.)

Madère. Loc. 111.

*Polydesmus coriaceus* Porath

Açores. São Miguel. Loc. 5, 6, 7, 8, 15, 18, 20, 21, 22, 25, 31, 33, 34, 36, 56, 57, Bodes Mountain, 24.III.57, 60, 62.

Santa Maria. Loc. 39, 40, 42.

Faial. Loc. 71.

*Polydesmus (Propolydesmus) miquelinus* Att.

Açores. São Miguel. Loc. 5, 21, 23, 24, 33, 34, 54, 57, Bodes Mountain, 23.III.57, 62.

*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* nov. sp.

Açores. Terceira. Loc. 65, 66.

Faial. Loc. 73, 76, 80, 89, 90, 91, 92, 105.

Pico. Loc. 97, 99, 102.

Flores. Loc. 108.

Madère. Loc. 122, 128.

*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* Demange *longispinosa* nov. var.

Açores. Terceira, Loc. 66, 65 (1 ex. ♂).

Faial. Loc. 92, (1 ex. ♂).

Pico, Loc. 97, 99, 102 (quelques spécimens seulement).

*Polydesmus furnasensis* nov. sp.

Açores. São Miguel, Loc. 23.

*Brachydesmus superus* Latz.

Açores. São Miguel, Loc. 18, 23, 34, 50, 51, 60, 63.

Faial, Loc. 74.

Pico. Loc. 101.

Madère. Loc. 132, 134, 135.

*Brachydesmus proximus* Latz.

Açores. São Miguel, Loc. 2, 37.

Terceira. Loc. 70

Faial, Loc. 73, 85.

Madère. Loc. 122, 132, 134.

*Cryptodesmide*. Madère, Loc. 111.



## BLANIULIDES

- Choneiulus palmatus* (Nemec)  
Açores. São Miguel, Loc. 22, 23.
- Blaniulus guttulatus* (Bosc)  
Açores. Faial, Loc. 73, 74, 76, 91.  
Pico, Loc. 99.  
Flores, Loc. 108.  
Madère. Loc. 111, 135.
- Proteroiulus fuscus* (Am Stein)  
Açores. São Miguel, Loc. 50.  
Faial, Loc. 80.
- Nopoiulus pulchellus* (C.L.K.)  
Açores. São Miguel, Loc. 7, 51.

## IULOIDEA

- Cylindroiulus dahli* nov. sp.  
Açores. São Miguel, 14, 15, 25, 28, 54, 57.
- Cylindroiulus truncorum* (Silv.)  
Madère, Loc. 111.
- Cylindroiulus latestriatus* (Curtis)  
Açores. São Miguel, Loc. 3, 8, 23.  
Faial, Loc. 72, 73, 74, 77.
- Cylindroiulus britannicus* (Verh.)  
Açores. São Miguel, Loc. 6, 7, 10, 18, 22, 23, 29, 34, 36, 62.  
Santa Maria. Loc. 39-42.  
Pico. Loc. 101.
- Cylindroiulus madeirae* Att.  
Açores. São Miguel. Loc. 57.  
Madère. Loc. 128.
- Cylindroiulus rabacalensis* Lohm.  
Madère. Loc. 128, 135.
- Brachyiulus pusillus* (Leach)  
Açores. São Miguel. Loc. 5, 7, 22, 25, Ponta Delgada,  
13.III.57, 34, 51, 57.  
Santa Maria. Loc. 40.  
Terceira. Loc. 67.  
Faial. Loc. 73, 74, 88.  
Flores. Loc. 108.

Madère. Loc. 122, 135.

*Brachyiulus lusitanus* Verh.

Açores. São Miguel. Loc. 22, 23.

*Micromastigoiulus propinquus* (Porath).

Açores. São Miguel. Loc. 5, 6, 7, 8, 12, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 33, 34, 36, 37, 50, 54, 57, Bodes Mountain, 23.III.57, 60, 61, 62, 63, Ribeirinha, 25.III.57, 64.

Santa Maria. Loc. 40

Terceira. Loc. 65.

Faial. Loc. 72, 73, 76, 78, 80, 88, 89, 90, 92, 105.

Pico. Loc. 97, 99.

Flores. Loc. 108, 109.

*Schizophyllum moreleti* (Lucas)

Açores. São Miguel. Loc. 18, 22, 33, 34, 50, 56.

Faial. Loc. 73, 80, 94.

Pico. Loc. 103.

Flores. Loc. 108.

Madère. Loc. 111, 112, 113, 114, 118, 128, 131, 135.

*Schizophyllum* sp. (probablement *moreleti*)

Açores. São Miguel. Loc. 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 31, 32, 34, 51, 54, 57, Bodes Mountain, 23.III.57, 64.

Santa Maria. Loc. 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49.

Terceira. Loc. 65, 66, 67.

Faial. Loc. 71, 72, 73, 74, 76, 77, 80, 88, 89, 90, 91, 93.

Madère. Loc. 116, 119, 122, 127, 132, 134, 136.

### III. — DESCRIPTION DES ESPÈCES NOUVELLES OU PEU CONNUES.

#### *Haplobainosoma lusitanum* Verhoeff

Gonopodes (P. 8) (fig. 1 et 3) à cheirite en feuillet tordu en hélice dont les deux bords A et B sont distincts au sommet de l'organe. Feuillet le plus externe A avec une lamelle x rapportée sur le sommet, face caudale. Feuillet interne B étalé en une palette au sommet qui est soulignée par un fin feuillet courant, en demi cercle, sur la surface bombée; face latérale externe, ce fin feuillet détermine une saillie z correspondant à la dent Z.

de Verhoeff. Face rostrale, la palette s'allonge en pointe *m*. Concavité de la palette avec une petite lamelle horizontale apparaissant comme une dent *y* au niveau du raccordement distal des deux feuillets. Face rostrale, on remarque une petite lame translucide *l* rapportée dans la concavité du feuillet B.

Podosternite en large pièce rétrécie au milieu et munie de deux prolongements dentiformes latéraux; une petite saillie denticulaire médiane au fond de la dépression du bord antérieur.

Peltogonopodes (P. 9) (fig. 2) comme représentés par Verhoeff mais les télépodites sont plus arqués chez nos exemplaires. Signalons que les pièces de notre spécimen ont été dessinées sous la loupe, dans l'alcool et non montées en préparation microscopique. Il est possible que Verhoeff ait dessiné les peltogonopodes du type en préparation.

*Cylindroiulus dahli* nov. sp.

Holotype ♂: 44 anneaux. 15 mm. de long environ.

Coloration, dans l'alcool, ardoise; tête et pygidium plus foncés. Pattes jaunâtres.

Tête classique; 4 soies prélabiales; une rangée de longues soies au bord du labre; 3 dents dans sa concavité. Stipes mandibulaires du ♂ à angle antérieur fortement saillant.

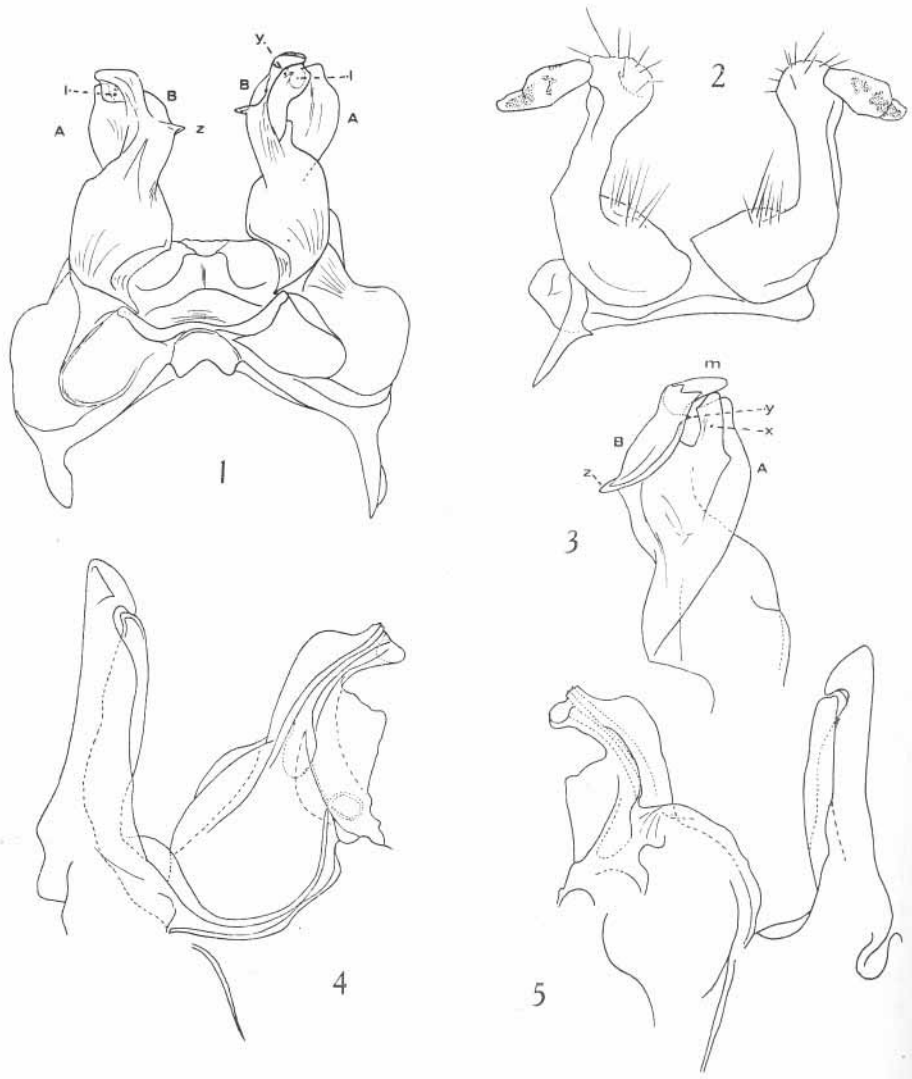
Premières paires de pattes en crochet.

Diplosegments à suture profonde, déviée au niveau du pore. Pore gros situé dans le métazonite, près de la suture. Sillons longitudinaux fins, bien imprimés, régulièrement espacés, occupant toute la surface des métazonites, du bord à la suture, ventralement et dorsalement.

Pygidium allongé avec un prolongement net, saillant au-dessus des valves, portant 2+2 longues soies. Sternite long. Valves régulièrement bombées; bord en demi-cercle portant 4 longues soies.

Peltogonopodes (P. 8) à coxoïde long et grêle, à pointe en crochet et à bord interne en lobe allongé (fig. 4 et 5).

Gonopodes (P. 9) à flagellum renflé à la base (fig. 4 et 5). Coxite long et étroit à pointe arrondie, légèrement rejetée vers l'arrière. Opisthomérite volumineux à la base qui est accusée par une lame arrondie externe. Extrémité à bord supérieur lobé. Une large dent au bord inférieur.



*Haplobainosoma lusitanum* Verh.

Fig. 1.—Gonopodes (P. 8), face rostrale.—Fig. 2.—Paragonopodes (P. 9), face rostrale.—Fig. 3.—Gonopode (P. 8), face caudale.

*Cylindroiulus dahli* nov. sp.

Fig. 4.—Gonopodes, profil externe.—Fig. 5.—Gonopodes, profil interne.

***Polydesmus ribeiraensis*** nov. sp.

Holotype ♂: très petite espèce à 20 anneaux, 5 mm. de long environ.

Tête globuleuse; antennes longues, à extrémité en massue.

Collum discoïde, déprimé au centre; 3 rangées de longues soies en clavette.

Diplosegments subrectangulaires, à prolongements aliformes larges et courts. Bords latéraux dentelés; chaque dent accusée par une soie claviforme; angles postérieurs pointus, avec une soie en clavette à l'extrémité distale. Surface profondément sculptée; 3 rangées de bosses aplaties rectangulaires; chaque bosse avec une soie claviforme.

Pygidium classique, avec plusieurs rangées de soies claviformes.

Gonopodes simples (fig. 15) avec une large dent volumineuse externe à la base du tibiotarse recouvrant, en partie, une lame en dents de scie (4 dents environ). Concavité du tibiotarse avec un appendice isolé portant un pulvillum de soies épaisses et courtes, spiniformes. Rainure séminale se rendant directement au pulvillum, sans sinuosité. Extrémité du tibiotarse courte, en épais croissant.

***Polydesmus (Propolydesmus) brincki*** nov. sp.

Holotype ♂: longueur 7 mm. environ.

Expansions latérales des diplosegments à bord légèrement convexes, avec 3 encoches; angles antérieurs légèrement arrondis; angles postérieurs très légèrement allongés en pointe obtuse à partir du VII<sup>e</sup> anneau environ. Surface avec deux rangées transversales médianes de 4 bosses aplaties; celles de la rangée antérieure sont de plus grande surface; latéralement, 2 bosses allongées longitudinalement: une étroite, près du pore, une large contre les rangées transversales médianes.

Pilosité des anneaux longue et grêle. Pilosité de l'anneau précédant le pygidium, claviforme.<sup>1</sup>

Gonopodes (fig. 6 à 8) longs et grêles, à extrémité distale du tibio-

1) Cette morphologie des soies se rencontre *chez les larves*. C'est un caractère larvaire persistant chez l'adulte, témoignage que le dernier anneau pédifère apparu n'est pas complètement développé; il y a *arrêt de la croissance métamérique* chez ces formes. Notons, en outre, que cet anneau est apode.

tarse étalée en palette. Une protubérance conique subdistale externe *a*, deux larges dents médianes externes *b* et *c*. Une large dent à la base du tibio-tarse *d*. Hanches avec 3 formations denticulaires latérales internes *x*, *y*, *z* et un couit rameau grêle, en crochet, surmontant l'embouchure de la rainure séminale.

La nouvelle espèce est proche de *P miquelinus* mais elle s'en distingue aisément par la présence de deux larges denticules médians *b* et *c* au lieu d'un seul (fig. 6, 7 et 8), l'absence de formation en dents de scie à la partie proximale et l'existence d'une petite dent simple à la base. Il n'existe pas, comme chez *miquelinus*, de longue pointe subdistale *a* (fig. 7, 8 et 11, 12). Chez la variété *longispinosa* n. var., la pointe est plantée directement sur la palette distale tandis que chez *miquelinus* c'est une différenciation du bord de la palette elle-même (fig. 9, 10 et 11, 12). Notons enfin que la partie distale du tibiotarse de *brincki* est plus volumineuse que chez *miquelinus*.

***Polydesmus (Propolydesmus) brincki longispinosa* n. var.**

Nous considérons ces spécimens comme une variété et non comme une sous-espèce car on les trouve mélangés au type d'une part et que d'autre part quelques individus présentent les deux morphologies gonopodiales.

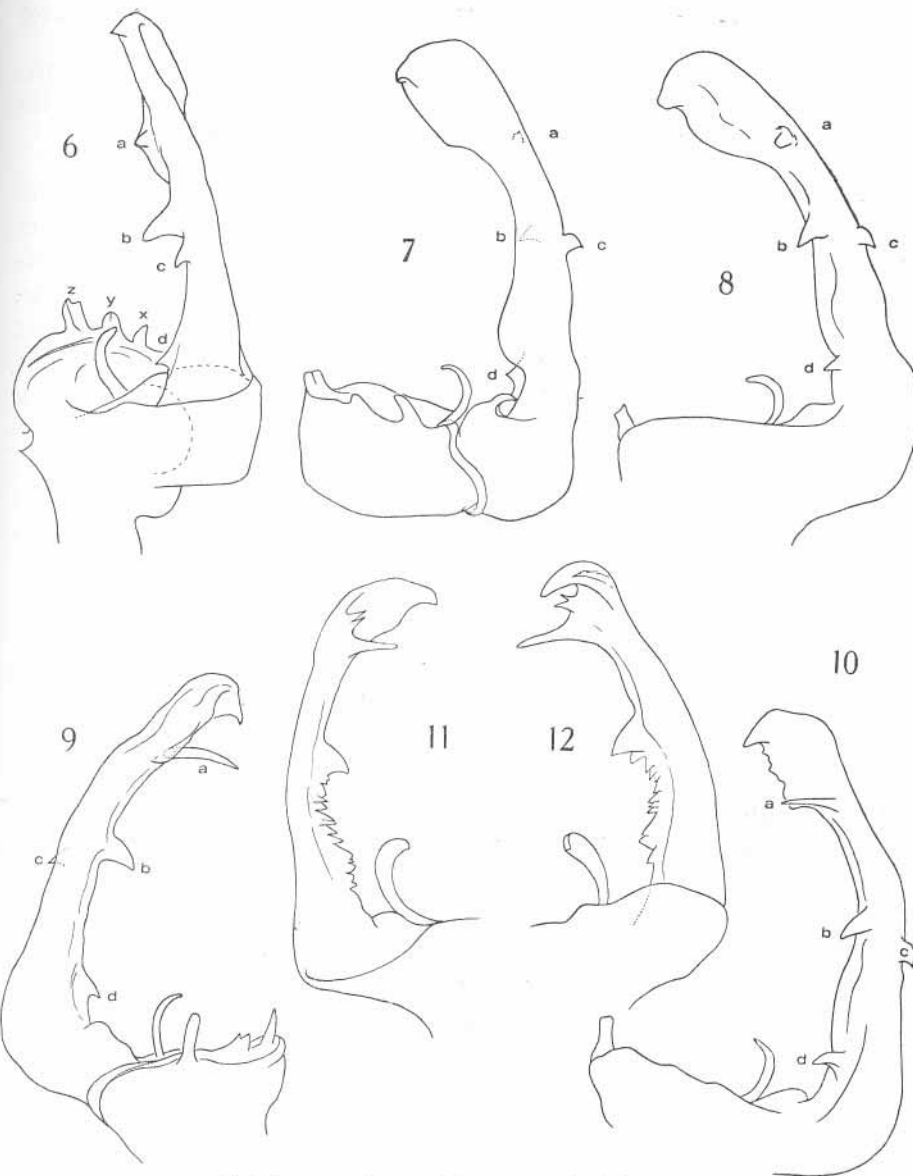
Les stations de récoltes peuvent, évidemment, couvrir une grande surface et des biotopes différents, biotopes pouvant abriter l'espèce et la variété; nous ne possédons aucun document à ce sujet. De nouvelles récoltes sont nécessaires pour trancher cette question.

La nouvelle variété se différencie de la forme typique par la présence d'une longue épine subdistale externe aux gonopodes, remplaçant la courte saillie conique. La palette distale du tibiotarse paraît plus anguleuse et les formations du bord interne de la base plus robustes et plus longues (fig. 9 et 10).

Cette forme ne se rencontre qu'à Terceira, Pico et dans la partie E de Faial c'est-à-dire dans la direction de Pico.

***Polydesmus (Propolydesmus) miquelinus* Attems**

Il nous semble utile de figurer, à nouveau, (fig. 11, 12) les gonopodes de cette espèce car les dessins de l'auteur manquent de précision pour comparer utilement les deux espèces: *miquelinus* et *brincki* n. sp..



*Polydesmus (Propolydesmus) brincki* nov. sp.

Fig. 6. Gonopode droit, profil externe, tourné de 3/4 de dos.—Fig. 7.—Gonopode gauche, profil interne.—Fig. 8.—Gonopode droit, profil externe.

*Polydesmus (Propol.) brincki longispinosa* nov. var.

Fig. 9.—Gonopode, profil interne.—Fig. 10.—Le même, profil externe.

*Polydesmus (Propolydesmus) miguelinus* Att. de São Miguel.

Fig. 11.—Gonopode, profil externe.—Fig. 12.—Le même, profil interne.

IV.—ÉTUDE D'UN *POLYDESMUS CORIACEUS* PORATH EN MUE  
ET REMARQUES SUR LA SEGMENTATION DES DIPLOPODES  
ET LE DÉVELOPPEMENT DES GONOPODES.

Le diplosegment typique des Polydesmoidea est d'un seul morceau, avec une section prozonitale et une section métazonitale, portant les expansions aliformes, séparées par un sillon nommé suture. Suiyant les auteurs, la suture est ou n'est pas la limite des deux métamères des diplosegments. Pour Verhoeff, le prozonite résulterait même de la sclérisation de la membrane du zonite rostral et la véritable limite se situerait en arrière de la suture. Quoiqu'il en soit, il n'existe pas de limite pleuro-tergale ou pleuro-sternale; c'est un arc pleuro-tergal.

Or, nos spécimens en mue montrent, non seulement des sections pro- et métazonitales bien délimitées et séparées, mais aussi des plaques pleurales qui n'existent pas chez les individus avant la mue. Ces plaques sont de surfaces inégales: petites pour les prozonites, grandes pour les métazonites. En outre, des surfaces tergales très nettes s'individualisent dans la zone prozonitale (fig. 13).

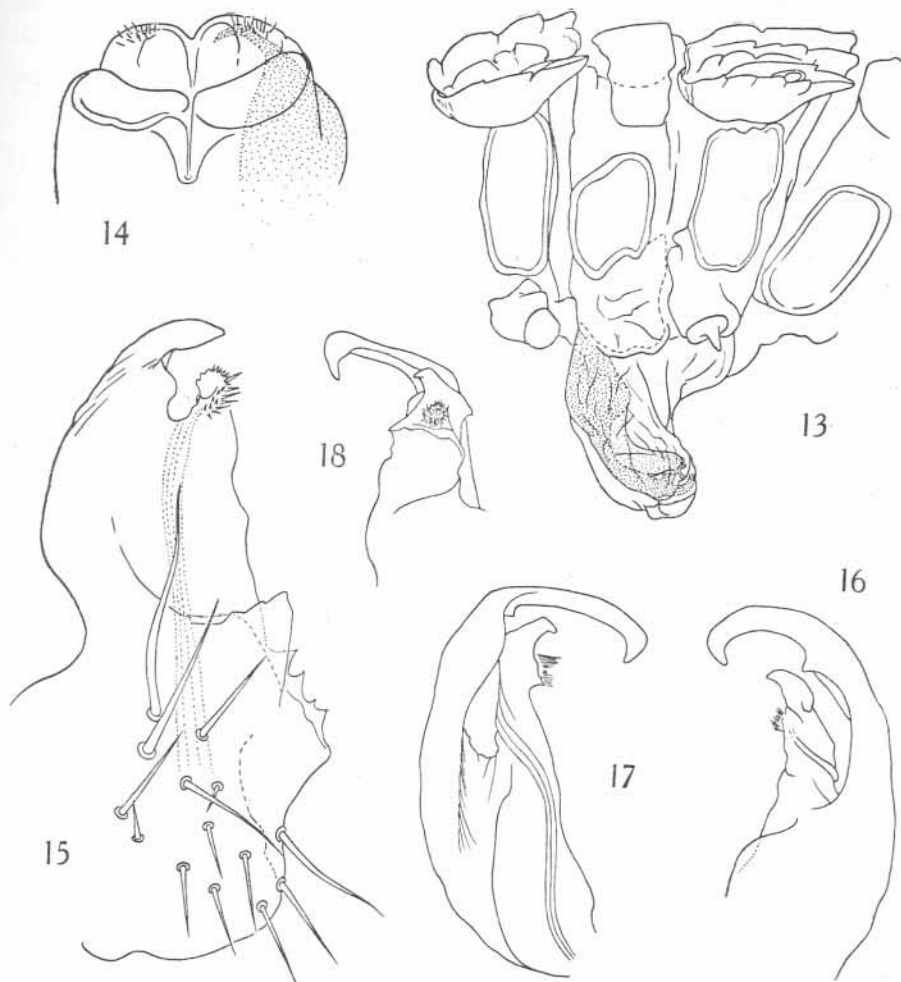
Cela semble donc démontrer que les zones segmentaires, d'au moins les Polydesmides, sont toujours bien individualisées, en puissance, et que l'arc pleuro-tergal continu apparent n'est peut-être seulement que le résultat d'une calcification générale poussée qui masque des différents territoires segmentaires (segment antérieur, segment postérieur du diplosegment; tergites et pleures d'autre part).

En ce qui concerne les gonopodes, ces derniers sont parfaitement développés chez l'individu qui va naître et identiques, dans tous ses caractères, aux gonopodes d'un adulte classique; il s'agit donc d'un adulte type mais les gonopodes bien différenciés sont placés dans une enveloppe informe, allongée, dont seule l'extrémité est divisée en deux petites capsules, délimitées par une dépression longitudinale courte, distale, et par des sillons annulaires. Il existe une zone discoïde pileuse (soies courtes) (fig. 14).

Il semble, en conclusion, que cette zone distale, simplement représentée par deux coquilles hémisphériques, représente les bourgeons gonopodiaux visibles au stade précédent et que la portion proximale, la plus longue, est une membrane articulaire.

Une étude approfondie de la cuticule du diplosegment et de sa cal-





*Polydesmus coriaceus* Por. en mue.

Fig. 13. — VIIe diplosegment avec les gonopodes. — Fig. 14. — Extrémité distale des ébauches gonopodiales du stade précédent.

*Polydesmus ribeiraensis* nov. sp.

Fig. 15. — Gonopode, profil externe.

*Polydesmus inconstans* Latz. TYPE

Fig. 16. Gonopode, profil externe. — Fig. 17. — Gonopode, profil interne. — Fig. 18. — Extrémité d'un gonopode vue de face.

cification serait intéressante et montrerait, peut-être, chez les Diplopodes, les zones segmentaires véritables masquées par cette calcification.

V. — DE L'UTILISATION DU NOMBRE DES ANNEAUX DANS LA SYSTÉMATIQUE DES POLYDESMOIDEA.

Différents spécialistes basent leurs genres d'après le caractère principal du nombre des anneaux du corps suivant que le nombre est de 19 ou 20 chez l'adulte. Plusieurs cas peuvent se présenter: tantôt les deux sexes possèdent le même nombre d'anneaux, 19 ou 20, tantôt des nombres différents, ♂ avec 19, ♀ avec 20.

Il est bien évident que le nombre des anneaux du tronc chez les Myriapodes a une importance considérable si l'on admet qu'il est l'indice d'une évolution selon les principes de *contraction* (Brölemann) ou d'*élongation* (Verhoeff) et suivant l'opinion que l'on s'en fait.

Toutefois il n'existe pas de groupes de Diplopodes dont le nombre des anneaux soit fixe chez l'adulte. Ce nombre est, très généralement, variable dans des limites plus ou moins grandes. Les Iuloïdes présentent des variations parfois considérables tandis que chez les Polydesmoïdes elles sont pratiquement nulles. Chez ces derniers, pour ne prendre que des exemples, on distingue le genre *Brachydesmus* Latzel du genre *Polydesmus* Latr. par la présence de 19 anneaux (♂ et ♀) chez le premier et de 20 anneaux chez le second. Chez *Paradoxosoma* Daday, il y a 19 anneaux dans les deux sexes tandis que chez *Trachydesmus* Daday il y en a 20.

Si l'on examine les gonopodes de certaines espèces de ces genres, *Brachydesmus*—*Polydesmus* et *Paradoxosoma*—*Trachydesmus*, on constate que tous ont des affinités certaines qui ne justifient guère le maintien de genres distincts. Il suffit de comparer, par exemple, les pièces copulatrices de *Trachydesmus simonii* Daday et de *Paradoxosoma granulatus* Daday, pour se rendre compte que ces deux genres sont synonymes et que les espèces de chacun d'entre eux<sup>1</sup> sont peut-être même identiques. Le mauvais choix du caractère tend donc à distinguer deux espèces à partir d'individus d'une même forme dont le nombre des anneaux est légèrement variable.

Si l'on veut pousser plus loin les comparaisons, du point de vue gonopodial, on ne peut trouver de caractères génériques distinctifs entre ces

1) Une seule espèce par genre.

deux genres synonymes et le genre *Entothalassinum* créé par Attems en 1914. Le seul caractère distinguant *Trachydesmus*<sup>1</sup> de *Entothalassinum* est la sculpture des métazonites; on connaît déjà la faiblesse de ces caractères en systématique et le danger de leur utilisation.

» — Metazoniten dicht granuliert wie bei *Paradoxosoma* »

4. gen. *Trachydesmus* Daday

» — Metazoniten glatt »<sup>2</sup> menant à *Entothalassinum*. Ce caractère de morphologie externe ne peut être retenu.

La synonymie s'établit donc ainsi:

*Trachydesmus* Daday, 1889<sup>1</sup>

syn.: *Paradoxosoma* Daday, 1889; Termesz. Füzetek, 12, p. 135 — *Entothalassinum* Attems, 1914; Arch. Naturg., 80, A4, p. 228.

Le cas du genre *Brachydesmus* est beaucoup plus délicat et ne peut être tranché sans une étude approfondie d'un grand nombre d'espèces de *Brachydesmus* et de *Polydesmus*, plus particulièrement des sous-genres *Spanobrachium* et *Acanthotarsus*.

On peut ne prendre qu'un seul exemple, celui de *Polydesmus* (*Spanobrachium*) *geochromus* Attems, 1952<sup>3</sup> d'Espagne dont les gonopodes sont parfaitement identiques à ceux de *Brachydesmus proximus* Latz.

Il est bien évident que ces coupes ne peuvent demeurer et qu'une nouvelle classification devra être établie en abandonnant le caractère tiré du nombre des anneaux.<sup>4</sup>

Ce caractère est particulièrement important mais il faut bien considérer que les Polydesmoidea sont des Myriapodes dont le nombre des anneaux est incomplètement fixé dans le patrimoine héréditaire; utiliser le nombre des anneaux pour désigner des genres ou des groupes de genres chez les

1) *Trachydesmus* et *Paradoxosoma* sont créés dans le même ouvrage, par le même auteur. *Trachydesmus* figurant page 134 et *Paradoxosoma* page 135, le premier est considéré comme prioritaire.

2) Point No. 41, p. 30. Attems C. — Polydesmoidea, 1937.

3) Attems C., 1952. Eos Rev. Esp. Entom., 28, 4 p. 348.

4) Voir p. 35 le cas de *Polydesmus racovitzai* dont les affinités remettent en cause la caractérisation des sous-genres de *Polydesmus*.

Polydesmoidea correspondrait à donner une importance générique aux variations segmentaires des Luloïdes.<sup>1</sup>

En conclusion, il est extrêmement dangereux d'utiliser le caractère tiré du nombre des anneaux pédifères pour la classification des Polydesmoidea car ce nombre, bien que fixe chez la plus grande partie des espèces, peut être variable, dans une faible proportion, chez d'autres espèces et au sein de ces mêmes espèces ou groupe d'espèces. L'utilisation de ce seul caractère tend à valoriser comme espèces distinctes, appartenant à des genres distincts, les divers individus d'une même espèce ou de formes affines à nombre d'anneaux imparfaitement fixé.

Ce qui revient à dire qu'un caractère fondamental du point de vue évolutif, mal utilisé en systématique par suite d'une connaissance insuffisante et imparfaite de la réduction métamérique des Diplopodes, peut être à l'origine d'une classification aberrante.

VI.—A PROPOS DE *POLYDESMUS CORIACEUS* PORATH;  
*POLYDESMUS GALLICUS* LATZEL, *POLYDESMUS G. ATLANTICUS*  
BRÖLEMANN, *POLYDESMUS INCONSTANS* LATZEL. *POLYDESMUS*  
*LUSITANUS* VERHOEFF ET *POLYDESMUS RACOVITZAI*  
BRÖLEMANN.

En 1870 Porath décrivait un nouveau *Polydesmus* de la faune des Açores, *Polydesmus coriaceus* originaire de «San Miguel och San Miguel: Caldeira das Sete Cidades».

L'abondant et riche matériel de MM. Brinck et Dahl ne nous ayant fourni aucun *coriaceus*, tel qu'il est défini dans la systématique moderne, fit soupçonner qu'une grave confusion avait présidé à la reconnaissance de cette espèce.

1) Il n'est pas dans nos intentions de nier la valeur de caractère fondamental de la fixité ou de la non fixité du nombre des anneaux pédifères et la valeur de l'amplitude des variations de ce nombre (chez les Polydesmoidea) dans la systématique et l'évolution, mais il faut néanmoins admettre que ce nombre n'est pas fixé chez quelques petits groupes de Polydesmoïdes. Ce nombre est sujet à des variations de faible amplitude, il est vrai, étant donné le degré évolutif des Polydesmoidea, comparées à celles des Luloidea plus primitifs sous ce rapport, dont les variations sont plus étendues. Rappelons que nous avons distingué, en 1968, une réduction métamérique évolutive et une réduction métamérique écologique. Le cas présenté par les Polydesmoidea entre, peut-être, dans le cadre d'une oligométrie écologique mais de longues études minutieuses sont nécessaires pour l'affirmer.

Il semble que l'on soit parti d'une pétition de principe: les Polydesmoïdes ont un nombre fixe d'anneaux, ou un nombre variable, en oubliant, sans doute, que ce caractère pouvait, lui-même, être variable au sein d'une même espèce ou d'un groupe d'espèces affines du point de vue gonopodial.

Si l'on étudie attentivement l'excellente figure de Porath on constate que les gonopodes sont ceux de *Polydesmus gallicus sensu lato*. Ne trouvant que des *Polydesmus gallicus atlanticus* Bröl. à São Miguel la conclusion fut aisée; cette dernière forme est synonyme de la première.

Brölemann, en 1896, ayant reconnu des Açores *Polydesmus coriaceus* Porath, un simple examen de ses spécimens conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris et du type de Porath confirma le fait: *coriaceus* Porath est bien *Polydesmus gallicus atlanticus* Bröl. Brölemann, en 1910, abandonne tout simplement sa première détermination et cette espèce sur la foi des travaux des spécialistes qui caractérisent, actuellement, le *coriaceus* de Porath par d'autres critères.

Dans ces conditions qu'est le *coriaceus* des auteurs?

Si l'on parcourt les synonymies publiées et la littérature et que l'on compare entre elles les figures diverses, on s'aperçoit que Latzel est, sans doute, à l'origine de la confusion, confusion confirmée, en 1910, par les travaux de Brölemann sur *gallicus*. En effet, Latzel crée, en 1884, deux espèces de *Polydesmus*, *P. gallicus* et *P. inconstans*. *P. gallicus* est le *coriaceus* de Porath ou tout au moins une forme de ce dernier et *inconstans* une bonne espèce. A partir des figures des gonopodes les auteurs se succèdent et commettent la même erreur. Le nom de *P. coriaceus* demeure pour désigner une autre espèce, *P. inconstans* Latz., depuis que Verhoeff, en 1896, considère cette dernière espèce, avec son *rhenanus*, comme synonyme de *coriaceus* Porath.

Brölemann (1910) oublie alors sa détermination correcte de 1896, en étudiant *P. gallicus* Latz. et en créant *P. gallicus atlanticus*, et signale, p. 62, le *P. gallicus* nov. sp. de Daday, 1893 dont il remarque que les gonopodes n'ont certainement rien de commun avec ceux de *gallicus* Latzel; il considère *P. gallicus* Daday comme une variété de *coriaceus* (sens des auteurs) ce qui paraît exact.

Mais, dans l'intervalle, Verhoeff (1892) décrit un *Polydesmus lusitanus* du Portugal, sans figurer, malheureusement, les gonopodes<sup>1</sup> et le considère comme proche de *inconstans* Latzel. Cette espèce reste dans l'oubli jusqu'en 1946<sup>2</sup> date à laquelle Machado découvre des spécimens du Portugal identifiés, à juste titre, comme *lusitanus* et figure les gonopodes.

1) Le type est introuvable à Munich, à Bonn (Museum Alexander Koenig) et à Stockholm. Serait-il perdu?

2) Attems dans le *Tierreich* 1940, la considère comme espèce incertaine.

*P. lusitanus* est incontestablement *P. coriaceus* Porath (= *P. gallicus atlanticus* Bröl), la discussion comparative de l'auteur avec *inconstans* ne peut laisser aucun doute. Machado confond, lui aussi, le *coriaceus* de Porath et le *coriaceus* des auteurs puisqu'il considère *P. inconstans* Latzel comme synonyme de *coriaceus* Por.

Mauriès, en 1964, p. 442, discute de la synonymie probable de *lusitanus* et de *gallicus atlanticus* et considère que *lusitanus* est une sous-espèce de *gallicus*.

De l'examen des types, on peut conclure que *Polydesmus coriaceus* Porath est l'équivalent de *P. gallicus* Latzel et plus particulièrement de *P. gallicus atlanticus* Bröl.<sup>1</sup> et que *P. coriaceus* des auteurs correspond à *P. inconstans* Latzel.

Les synonymies sont les suivantes:

*Polydesmus coriaceus* Porath, 1879

Syn.: *P. lusitanus* Verhoeff, 1892: *Zool. Anz.*, 15, p. 380. — *P. l.* Attems, 1898: *Denk. Ak. Wien*, 67, p. 452.  
*P. gallicus atlanticus* Brölemann, 1910: *Bull. Soc. Hist. Toulouse*, 43, p. 66.  
 — *P. lusitanus* Machado, 1946: *Publ. Inst. Zool. Porto*, 26, p. 13. — *P. gallicus lusitanus* Mauriès, 1964: *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 99, 1/2, p. 442.

Il est bien évident que toutes les formes de *gallicus* décrites par Brölemann, sauf *atlanticus*, sont à rattacher à *coriaceus*.

*Polydesmus inconstans* Latzel, 1884

Syn.: *P. distractus* Latzel, 1888: *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 22, p. LXXXV.  
 — *P. coriaceus* var. *borealis* Porath, 1889: *Ent. Tidskr.*, 10, p. 71. — *P. rhenanus* Verhoeff, 1891? (2): *Berlin. Ent. Zeit.*, 36, p. 121. — *P. pilidens* Humbert, 1894: *Mém. Soc. Hist. nat. Genève*, 32, p. 14. — *P. gallicus* Daday, 1893 (3): *Term. Füz.*, 16, 3/4, p. 104. — *P. coriaceus* var. *rhenanus* Verhoeff? (2) et var. *valesiacus* Verhoeff, 1925: *Zool. Jahrb.*, 50, p. 100, 106, 107. — *P. coriaceus* auct..

Afin de fixer les idées, nous publions ici des figures des gonopodes du type de *P. inconstans* Latz. (fig. 16, 17 et 18). En comparant ces figures avec celles de *P. g. atlanticus* de Brölemann, synonyme de *P. coriaceus* Por., les deux espèces ne peuvent être confondues: *coriaceus* possédant une

1) Le type de Porath est bien conservé au Musée de Stockholm mais il est dépourvu de gonopodes; ils n'ont pu être retrouvés. L'examen du ♂ et de la ♀, marqués type, ne laisse aucun doute quant à la synonymie. Les caractères de la ♀, notamment, sont identiques à ceux décrits dans notre travail de 1968 consacré aux ♀ françaises de *Polydesmides*.

2) Il se peut, en effet, que *rhenanus* soit une forme spéciale *d'inconstans*.

3) Il se peut que le *gallicus* de Daday soit une forme de *coriaceus*, proche de *racovitsai* mais le nom doit disparaître car *gallicus* Latzel est plus ancien; un nom nouveau serait à créer.

petite dent au tibiotarse, côté latéral externe à laquelle s'oppose un lobe, côté latéral interne, alors que *inconstans* ne présente qu'une formation subrectangulaire. Le rameau séminal d'*inconstans* est surmonté d'une crête en hachoir alors que celui de *coriaceus* porte une tigelle recourbée en crochet. Quant à *P. gallicus* s. s. de Latzel, il s'agit d'une sous-espèce de *P. coriaceus* Porath.

Pour terminer, il est intéressant de fixer la place occupée par *P. racovitzaï* Bröl., 1910. Il est incontestable que cette espèce est très proche de *P. inconstans* Latz. et pourrait même constituer une sous-espèce de cette dernière car les denticules de l'arête de la partie convexe du tibiotarse ne sont pas toujours présents suivant les stations. On retrouve le lobe latéral interne, comme chez *inconstans*, opposé à la dent latérale externe: la forme de la branche séminale est identique et surmontée d'une différenciation en hachoir dont les angles sont, peut être, un peu moins accusés que chez le type.

Cela pose un problème important du point de vue de la systématique du genre *Polydesmus* et démontre que les coupes sous-génériques d'Attems ne sont guère naturelles puisque *inconstans* se trouve classé dans le sous-genre *Nomarchus* Attems (nom. nov.) et *racovitzaï* dans le sous-genre *Hormobrachium* Attems (nom. nov.).

Le caractère de base de ces sous-genres est que le tibiotarse et le rameau séminal sont largement séparés ou se recouvrent plus ou moins. On peut dire que tous les intermédiaires se rencontrent suivant les espèces étudiées.

Une classification nouvelle doit être envisagée sur des bases originales; la morphologie des gonopodes de *inconstans* et *racovitzaï* ne sont pas des phénomènes de convergence.

#### VII. - QUELQUES REMARQUES SUR LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUES DES ESPÈCES.

La collection de Diplopodes récoltée par MM. Per Brinck et Erik Dahl aux Açores et à Madère a le mérite d'avoir considérablement enrichi nos connaissances de la faune de ces archipels et plus particulièrement celle des Açores comme en témoignent les tableaux récapitulatifs suivants:

#### A Ç O R E S

Le tableau ci-dessous résume nos connaissances relatives à la distribution des espèces. Notons que l'île de São Jorge n'a pas encore été

prospectée bien que Brölemann l'ait déjà signalé en 1896. Les espèces non encore signalées aux Açores sont marquées d'une +. Le signe \* indique les nouvelles distributions. Les espèces des Açores retrouvées à Madère sont marquées d'une × dans la colonne correspondante.

ESPÈCES	Graciosa	Corvo	Flores	Faial	Pico	Terceira	Santa Maria	São Miguel	Madère
+ <i>Haplobainosoma lusitanum</i>					*				
{ <i>Polydesmus coriaceus</i> = <i>P. gallicus</i>									
<i>atlanticus</i> (1)		×	×	×			×	×	
<i>Polydesmus gallicus</i> (1)							×	×	
» <i>complanatus</i>							×	×	
» <i>miguelinus</i>				*	*	*		×	
+    » <i>brincki</i>			*	*	*	*			×
+    » <i>furnasensis</i>								*	
<i>Brachydesmus superus</i>				*	*		×	*	×
» <i>proximus</i>				*		*		×	×
+ <i>Choneiulus palmatus</i>								*	
+ <i>Blaniulus guttulatus</i>			*	*	*				×
+ <i>Proteroiulus fuscus</i>				*				*	
<i>Nopoiulus pulchellus</i> (2)								×	
+ <i>Cylindroiulus dahli</i>								*	
» <i>latestriatus</i> (3)				*			×	×	
» <i>britannicus</i> (4)					*		*	×	×
+    » <i>madeirae</i>							*	*	×
<i>Brachyiulus pusillus</i>			*	*		*	×	*	×
+    » <i>lusitanus</i>								×	
<i>Micromastigoiulus propinquus</i>	×	×	×	×	×	×	×	×	
<i>Schizophyllum moreletii</i>	×	×	×	×	×	×	×	×	×
<i>Polyxenus lagurus</i>								×	

1) Voir p. 32 les problèmes posés par ces espèces.

2) *Blaniulus armatus* (Némec) et *B. venustus* Mein. sont synonymes de cette espèce.

3) *Iulus luscus* Mein. est synonyme de cette espèce.

4) *Cylindroiulus pollicaris* Att., trouvé à São Miguel, est synonyme de cette espèce.



## M A D È R E

Comme pour les Açores, le tableau ci-dessous résume nos connaissances de la faune. La + indique les espèces nouvelles pour la faune. La colonne spéciale Açores est destinée à montrer les espèces communes aux deux archipels.

Espèces	RÉCOLTES BRINCK-DAHL	AÇORES
+ <i>Prodicus attemsi</i>	×	
<i>Orthomorpha gracilis</i>	×	
» <i>guerini</i>	×	
+ <i>Entothalassinum italicum</i>	×	
+ <i>Polydesmus brincki</i>	×	
<i>Brachydesmus superus</i>	×	×
» <i>proximus</i>	×	×
+ Cryptodesmide	×	
+ <i>Blaniulus guttulatus</i>	×	×
<i>Acipes atlanticus</i>		
+ <i>Cylindroiulus truncorum</i>	×	
» <i>madeirae</i>	×	×
» <i>insolidus</i>		
» <i>infernalis</i>		
» <i>lundbladi</i>		
» <i>rabacalensis</i>	×	
» <i>speluncaris</i>		
» ? <i>caramujensis</i>		
» <i>britannicus</i>		×
+ <i>Brachyiulus pusillus</i>	×	×
<i>Schisophyllum moreleti</i>	×	×
<i>Nesostreptus novariae</i>		

## A Ç O R E S

La nature de la faune des Açores est franchement paléarctique atlantique.

Avec toutes les réserves qui peuvent être faites sur les récoltes encore incomplètes et la connaissance fragmentaire de la faune des continents

environnants (Sud de l'Europe, Nord de l'Afrique) on peut distinguer:

- a) les espèces endémiques
- b) les espèces à large répartition
- c) les espèces en provenance du Portugal et de l'Espagne
- d) les espèces vraisemblablement importées.

a) *Espèces endémiques*. Il se pourrait qu'aucune espèce ne soit endémique des Açores ou des Açores et de Madère. Les formes propres à ces îles sont toutes nouvelles: *Polydesmus furnacensis*, *P. brincki*, *Cylindroiulus dahli*, *C. madeirae* ou récemment décrites *Polydesmus miquelinus*. Ce ne peut être une preuve d'endémisme car il est fort possible qu'elles n'aient pas encore été retrouvées sur le continent africain ou le continent européen, particulièrement au Portugal ou en Espagne.

*Polydesmus furnacensis* est très rare et ne se rencontre qu'à São Miguel (très localisé à Furnas). *Polydesmus brincki* se retrouve à Madère; on ne rencontre pas cette espèce à São Miguel mais elle atteint l'île Flores dans l'ouest c'est-à-dire que sa répartition s'étend plus vers l'ouest que *Polydesmus miquelinus* appartenant au même sous-genre. *Cylindroiulus madeirae* ne se trouve qu'à São Miguel de même que *dahli* mais celle-ci est absente à Madère.

Une mention particulière doit être faite au sujet de la répartition de *Polydesmus brincki* et de *Polydesmus miquelinus* car ces espèces posent un problème intéressant.

*Polydesmus (Propolydesmus) miquelinus* Att. est localisé à São Miguel où il est abondant. La nouvelle espèce *Polydesmus (Propolydesmus) brincki* est plus particulièrement localisée à Faial où elle est également très abondante; on la retrouve à Pico, à Flores, à Terceira et à Madère. Toutefois il est intéressant de signaler que les spécimens de Terceira appartiennent à une nouvelle variété *longispinosa*. On l'a rencontrée également à Faial (loc. 92). Il existe de rares exemplaires dont les gonopodes du même individu appartiennent à la forme type et à la variété: à Pico (loc. 97, 99, 102) et à Terceira (loc. 65). A Pico la fréquence de ces formes intermédiaires semble un peu plus élevée. La radioactivité de ces îles a-t-elle une influence?

b) *Espèces à large répartition*. Ces espèces sont les plus nombreuses mais on peut distinguer deux groupes: un groupe de 6 espèces que l'on ne retrouve pas à Madère et un groupe de 5 espèces communes à Madère et aux Açores. Dans le premier groupe on rencontre:

*Polydesmus coriaceus*, *Choneiulus palmatus*, *Proteroiulus fuscus*, *Nopoiulus pulchellus*, *Cylindroiulus latestriatus* et *Micromastigoiulus propinquus*. Le second groupe comprend: *Brachydesmus superus*, *B. proximus*, *Blaniulus guttulatus*, *Cylindroiulus britannicus*, *Schizophyllum moreleti*.

Pour plusieurs espèces: *Polydesmus coriaceus*, *Choneiulus palmatus*, *Proteroiulus fuscus*, *Nopoiulus pulchellus*, *Cylindroiulus latestriatus*, les Açores constituent la limite de répartition la plus au sud. *Polydesmus coriaceus* se retrouve dans le sud-ouest de la France et au Portugal, *Choneiulus palmatus* des Pays nordiques, de France, ne se trouve néanmoins qu'à São Miguel. Il en est de même de *Proteroiulus fuscus* localisé à Faial et à São Miguel. Quant à *Nopoiulus pulchellus* d'Europe occidentale et centrale, son extension ne va pas plus loin, à l'ouest, que São Miguel.

Quelques espèces sont limitées dans leur extension vers l'ouest: *Brachydesmus superus* et *B. proximus* ne dépassent pas Faial; on ne les trouve pas à Flores. *Choneiulus palmatus* et *Nopoiulus pulchellus* sont localisés à São Miguel, *Proteroiulus fuscus* à São Miguel et Faial, *Cylindroiulus latestriatus* s'étend peu vers l'ouest; il ne dépasse pas Faial et fait défaut à Pico.

c) Espèces en provenance du Portugal et de l'Espagne. Quatre espèces proviennent du Portugal: *Haplobainosoma lusitanum* rare aux Açores, *Brachyiulus lusitanus*, *Micromastigoiulus propinquus*, et *Polydesmus miquelinus* très abondants.

La première espèce n'a été trouvée qu'à Pico, la seconde à São Miguel. S'agissant de petites formes, il est possible qu'elles n'aient pas encore été retrouvées dans les autres îles.

Une espèce, *Brachyiulus pusillus* est d'origine espagnole.

d) Espèces vraisemblablement introduites. On peut supposer que *Blaniulus guttulatus* a été introduit par l'homme car cette espèce est fréquente dans les fruits et les légumes sur le continent.

#### M A D È R E

La nature de la faune de Madère est paléarctique atlantique. Certaines formes se rencontrent dans la zone méditerranéenne mais elles proviennent d'Italie (*Entothalassinum italicum*, *Prodicus attemsi*). Cette dernière espèce a été retrouvée par J.-P. Mauriès en France (Haute Garonne) (1960). C'était, à cette époque, la limite la plus occidentale de son aire de répartition; cette aire est considérablement étendue vers l'ouest et le sud par sa découverte à Madère.

Comme pour les Açores, on peut distinguer des espèces endémiques, des espèces à large répartition parmi lesquelles il en est qui sont communes aux deux archipels (Açores et Madère).

a) Espèces endémiques. Les mêmes réserves que précédemment doivent être faites. On ne pourra affirmer avec certitude l'endémisme des espèces connues seulement de Madère tant que la faune des continents européen et africain ne sera pas mieux connue.

Les espèces en question sont tout d'abord des *Cylindroiulus* décrits par Lohmander en 1956: *Cylindroiulus insolidus*, *infernalis*, *lundbladi*, *rabacalensis*, *speluncaris*, *Cylindroiulus* (?) *caramujensis* connu d'une ♀ et d'un ♂ juv. puis un Blaniulide encore assez mal connu, *Acipes atlanticus*. Quant à *Nesostreptus novarae*, un Spirostreptidae, son cas est difficile. Il semble être localisé à Madère; ses gonopodes sont proches de ceux des formes africaines. *Nesostreptus* pourrait avoir été importé.

b) Espèces à large répartition. Deux de ces espèces, *Orthomorpha gracilis* et *Cylindroiulus truncorum*, ne se retrouvent pas aux Açores. La première espèce a une très large répartition; on la trouve en Europe, Afrique, Amérique du Sud, dans le Pacifique, en Chine, la seconde se trouve en Europe (Danemark, Hollande) et en Afrique du Nord.

Les autres espèces, communes aux deux archipels: *Brachydesmus superus*, *B. proximus*, *Blaniulus guttulatus*, *Cylindroiulus britannicus*, *Schizophylum moreleti* limitent leurs répartitions au sud de Madère. Signalons la présence, à Madère, de *Polydesmus brincki* et aux Açores de *Cylindroiulus lmadeirae*.

*Orthomorpha querini* se rencontre non seulement à Madère mais aussi en Sierra-Leone et en Afrique du Nord (Algérie, Tunisie).

#### CONCLUSIONS

La très intéressante collection récoltée par MM. Per Brinck et Erik Dahl complète très largement nos connaissances de la faune des archipels de Madère et des Açores.

En dehors des espèces nouvelles pour la science on a pu reconnaître plusieurs espèces encore inconnues des Açores: *Haplobainosoma lusitanum* du Portugal, *Choneiulus palmatus*, *Blaniulus guttulatus*, *Proteroiulus fuscus*, *Cylindroiulus britannicus* *C. madeirae* de Madère, *Brachyiulus lusitanus* du Portugal.

Les genres *Haplobainosoma*, *Choneiulus*, *Blaniulus* et *Proteroiulus* étaient inconnus des Açores.

Il en est de même pour Madère où 7 espèces nouvelles pour la faune sont à ajouter à une liste déjà longue: *Prodicus attemsi*, *Entothalassinum iialicum*, un Cryptodesmide (Afrique) malheureusement indéterminable, *Blaniulus guttulatus*, *Cylindroiulus truncorum*, *Brachyiulus pusillus*.

Notons que les genres *Prodicus*, *Entothalassinum*, *Brachyiulus* étaient jusqu'à présent, inconnus de Madère. Aucun Cryptodesmide n'a, en outre, été encore rencontré.

La faune des archipels des Açores et de Madère est donc très riche tant du point de vue générique que du point de vue spécifique. C'est, sans aucun doute, *Micromastigoiulus propinquus* et *Schizophyllum moreleti* qui sont les espèces les plus abondantes aux Açores avec *Polydesmus coriaceus*.

A Madère, *Schizophyllum moreleti* est peut-être encore plus abondant qu'aux Açores; cette espèce, avec *Orthomorpha gracilis* et *O. guerini*, est caractéristique par son abondance.

#### R É S U M É

Bien que la faune des Açores et de Madère soit actuellement assez bien connue, les récoltes minutieuses de MM. Per Brinck et Erik Dahl ajoutent à cette faune 3 espèces nouvelles et 11 espèces non encore signalées dans ces archipels (voir tableaux pp. 36 et 37) dont certaines étaient fort mal connues.

L'étude de la riche collection offre l'occasion de mettre en relief quelques problèmes de systématique et de biologie intéressants.

Un Polydesmoïde en mue est le point de départ de quelques réflexions sur la nature diplosegmentaire des anneaux du tronc et l'existence de sclérites pleuraux et tergaux qui ne se révèlent que pendant la période de mue. Quelques précisions sont également données sur le degré de développement des gonopodes pendant la période préadulte.

L'abondance du matériel appartenant au sous-ordre des Polydesmoïdeia, permet de faire une étude critique des caractères familiaux de base utilisés en systématique, fondés sur le nombre des diplosegments du tronc. Bien que ces caractères aient une importance considérable dans la conception et la compréhension de l'évolution du groupe, leur utilisation inconsidérée, liée à une connaissance imparfaite de la réduction métamérique des Diplopodes, conduit à une classification aberrante tendant à une pulvérisation de genres, presque tous synonymes, et d'espèces qui n'ont d'original que la diversité des formules segmentaires.

La découverte, en grand nombre, de *Polydesmus gallicus atlanticus* Bröl. remet en question la valeur d'un certain nombre d'espèces et rétablit la véritable qualification de *Polydesmus coriaceus* Porath. Ce Diplopode décrit des Açores et... jamais retrouvé aux Açores depuis sa création, était, par contre, très largement répandu dans toute l'Europe! Le *Polydesmus coriaceus* des auteurs n'est nullement l'espèce de Porath qui correspond, au contraire, à *Polydesmus gallicus atlanticus* et à *Polydesmus lusitanus* Verh.

L'étude précise de la répartition de deux Polydesmides: *Polydesmus (Propolydesmus) miguelinus* Att. et *Polydesmus (Propolydesmus) brincki* nov. sp. montre l'existence d'une forme de *P. brincki* dont les caractères gonopodiaux sont propres à quelques individus.

## BIBLIOGRAPHIE

## Attems, C.:

1908. Die Myriopoden der deutschen Südpolar-Expedition 1901-03 in: Erich von Drygalski. Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903 im Auftrage des Reichsamtes des Innern. 9, 6, Reimir, Berlin: 417-433.  
 1933. Voyage de MM. L. Chopard et A. Méquignon aux Açores. Myriapodes. *Ann. Soc. ent. France*, 102: 23-24.  
 1937. Zwei neue Diplopoden von Madeira. *Bull. Musée roy. Hist. nat. Belgique*, 13, 31: 1-6.

## Brölemann, H. W.:

1898. Myriapodes provenant des campagnes scientifiques de l'Hirondelle et de la Princesse Alice. *Bull. Soc. Zool. France*, 21: 198-204.  
 1896. Myriapodes recueillis à Madère par S.A.S. le Prince de Monaco. *Ibid.* 21: 204-205.  
 1900. Voyage de M. Ch. Alluaud aux Iles Canaries (nov. 1889-juin 1890). Myriapodes. *Mém. Soc. Zool. France*. 13: 431-452.  
 1910. Polydesmiens pyrénéens. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 43: 61-84.  
 1937. Réimpression des deux travaux de 1896 in: Résultats des campagnes scientifiques du Prince de Monaco, 96: 50-55; 55-56.

## Daday, J.:

1893. Myriopoda extranea nova vel minus cognita in collectione Musaei nationalis Hungarici. *Term. Füsz.*, 15, 3-4: 98-113.

## Demange, J.-M.:

1959. Myriapodes Chilopodes de Madère (Mission de M. le Pr. A. Vandel). *Rev. fr. entom.*, 26: 157-166.  
 1968. La réduction métamérique chez les Chilopodes et les Diplopodes Chilognathes (Myriapodes). *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, (2), 40,3: 532-538.  
 1968. Etude des femelles appartenant aux genres *Polydesmus* et *Brachydesmus* pour servir à une faune des Myriapodes de France. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 104, 1-2: 276-305.

## Latzel, R.:

1884. Diagnoses d'espèces et de variétés nouvelles in: Gadeau de Kerville H. de: Les Myriopodes de la Normandie (1<sup>ère</sup> liste). *Bull. Soc. amis Sc. nat. Rouen*, 20: 251-266; 267-272.
1889. Contribution à l'étude de la faune des Myriopodes des Açores. *Rev. Biol.*, 1: 401-405.
1895. Beiträge zur Kenntniss der Myriopoden-Fauna von Madeira, den Selvages und den Canarischen Inseln. *Jahrb. Hamburg Anst.*, 12: 113-122.

## Lohmander, H.:

1956. Die Arthropoden-Fauna von Madeira nach der Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad, Juli-August 1935. XXXIV. Diplopoda. *Ark. Zool.*, 9: 1-65.

## Mauriès, J.-P.:

1960. Diplopodes de la région toulousaine. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 95: 100-104.
1964. Sur quelques Diplopodes de la péninsule ibérique (2<sup>e</sup> note). *Ibid.*, 99, 3-4: 425-443.

## Porath, C. O. von:

1870. Om några Myriopoder från Azorerna. *Öfv. Kongl. Vet. Akad. Förhandl.*, 7: 813-824.

## Verhoeff, K. W.:

1900. Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden. XII. Aufsatz: Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen und Artsystematik der Ascospermophora. *Arch. Naturg.*, 1, 3: 347-402.