

References

- CHVÁLA M., 1970 (1969). - Revision of Palearctic species of the genus *Tachydromia* MEIG. (= *Tachista* LOEW) (Diptera, Empididae). *Acta ent. Mus. nat. Pragae* 38: 415-524.
- DYTE, C. E., 1975. - Family Dolichopodidae. In: A Catalog of the Diptera of the Oriental Region. Ed. M. D. DELFINADO & D. E. HARDY, Honolulu Vol. II: 212-258.

★ ★ ★ ★ ★

***Digitanura quadrilobata* gen.n., sp.n.** Collembole Neanurinae de Thaïlande

par Louis DEHARVENG[°]

Résumé

Description de *Digitanura quadrilobata* gen.n., sp.n. de Thaïlande (Collembole Neanurinae), espèce hyperévoluée caractérisée par le développement de quatre longues digitations tégumentaires sur l'arrière du corps.

Mots clés: Collembola - Neanurinae - Thaïlande - Taxonomie

Summary

Description of *Digitanura quadrilobata* gen.n., sp.n. from Thailand (Collembola: Neanurinae), an hyperevolved species characterized by the presence of four long tegumentary digitations at the posterior part of the body.

Key words: Collembola - Neanurinae - Thailand - Taxonomy

Parmi les nombreux Neanurinae inédits récoltés en Thaïlande lors de l'expédition Thaï-Maros 85 (DEHARVENG et al., 1986), nous avons rencontré une espèce à morphologie spectaculaire, rappelant certains Uchidanurinae (CASSAGNAU, 1980). Plusieurs caractères importants isolent cette forme des Neanurinae décrits jusqu'à ce jour et justifient la création d'un nouveau genre: *Digitanura* gen.n.

1. *Digitanura* gen.n.

Espèce-type: *Digitanura quadrilobata* sp.n. (Thaïlande).

Diagnose: coloration rouge sur le vivant, blanche en alcool. 2+2 cornéules non pigmentées. Habitus caractéristique: quatre lobes digitiformes prolongent l'arrière-corps, correspondant à l'élongation des tubercules (De+Dl) d'abd.V et des tubercules d'abd.VI. Tubercules dorsaux bien développés, marqués par une bosse tégumentaire, réticulés, sans

Manuscrit accepté le 4 décembre 1986.

[°]UA 333 du CNRS, Laboratoire d'Ecologie des Invertébrés Terrestres, U.P.S., 118 route de Narbonne, F-31062 Toulouse cedex, France.

grain tertiaire. Chétotaxie antennaire caractérisée par la multiplication des soies mousses dorsales et des soies ventrales sur ant.IV. Soies s d'ant.IV au nombre de 8, subégales, petites, peu épaisses. Cônes buccal pointu; pièces buccales réduites: mandibule tridentée, maxille styliforme. Chétotaxie labrale: ?/2,2. Organite labial indistinct. Chétotaxie ordinaire dorsale plurichaetotique, notamment sur les digitations postérieures. Soies ordinaires dorsales droites, lisses et pointues. Revêtement de type s classique, avec toutefois une soie s surnuméraire sur chaque tubercule L d'abd.I à III. Tubercules céphaliques: An et Fr soudés; Di et De séparés; Dl, L et So soudés. Sur les tergites, les tubercules sont séparés à l'exception de (De+Dl) sur abd.V.

2. *Digitanura quadrilobata* sp.n.

* Matériel type

Holotype mâle - Thaïlande: prov. Mae Hong Son: Ban Pang Mapha, litière en forêt, 26.VII.1985, DEHARVENG leg., déposé en préparation microscopique dans la collection de l'auteur (S036).

* Autre matériel (DEHARVENG leg.; tous les exemplaires sont déposés en préparations microscopiques dans la collection de l'auteur).

Thaïlande: prov. Mae Hong Son: près de Ban Pang Mapha, 22.VII.1985, 3 ex. (S014); karst de la Nam Lang, 27-28.VI.1986, 10 ex. (S087 et S091).

Nous rapportons provisoirement à cette espèce -en attendant de pouvoir disposer d'un matériel plus abondant- les exemplaires des stations suivantes:

Thaïlande: prov. Mae Hong Son: 17 km au nord de Mae Hong Son, 30.VI.1986, 6 ex. (S095); prov. Kanchanaburi: Sai Yok Noi, 17.VI.1986, 2 ex. (KAN11).

* Description

Longueur: 2,5 à 5 mm sans les digitations postérieures. Coloration rouge sur le vivant, blanche en alcool. 2+2 cornéules sans pigment. Habitus assez élancé, un peu aplati, avec quatre longues digitations postérieures (fig. 1; l'écrasement dû à la préparation fait apparaître l'animal plus large qu'il n'est sur le vivant). Espèce relativement mobile pour un Neanurinae.

Tubercules tous bien développés (fig. 1), marqués par une bosse tégumentaire et des réticulations (figs 4 et 5). Les quatre digitations postérieures correspondent à l'étirement des tubercules (De+Dl) d'abd.V et des tubercules d'abd.VI; elles sont fréquemment endommagées ou cassées. Les réticulations se retrouvent sur la face dorsale des antennes, notamment d'ant.IV (fig. 6).

Soies ordinaires dorsales pointues, lisses, droites, de section subcylindrique, assez fortes, différenciées en macrochètes longs et courts; il y a également quelques microchètes à disposition caractéristique sur la bordure axiale des tubercules Di des tergites, au nombre de 0,2,2/1,1,1,1 de th.I à abd.IV (fig. 1).

Revêtement plurichaetotique (tableau 1, fig. 1); ce sont les macrochètes courts qui se sont multipliés, en particulier sur les grands lobes postérieurs. Les soies s correspondent au canevas standard, avec cependant une soie s surnuméraire sur chaque tubercule L

d'abd.I à abd.III (tableau 1).

Pièces buccales réduites; maxille styliforme, mandibule tridentée à dent apicale forte subdivisée en 3 denticules (fig. 3). Labre à sclérifications ventro-distales en pointe large; labium muni d'une pointe sclérifiée apicale (fig. 2). Antennes un peu plus courtes que la diagonale céphalique. Ant.IV à revêtement plurichaetotique pour les soies mousses dorsales et les soies ventrales, les autres soies en nombre habituel (8 soies s et 1 soie i); vésicule apicale petite, trilobée; soies s petites, subégales, peu épaissies (fig. 6). Microchètes s d'ant.III très réduits.

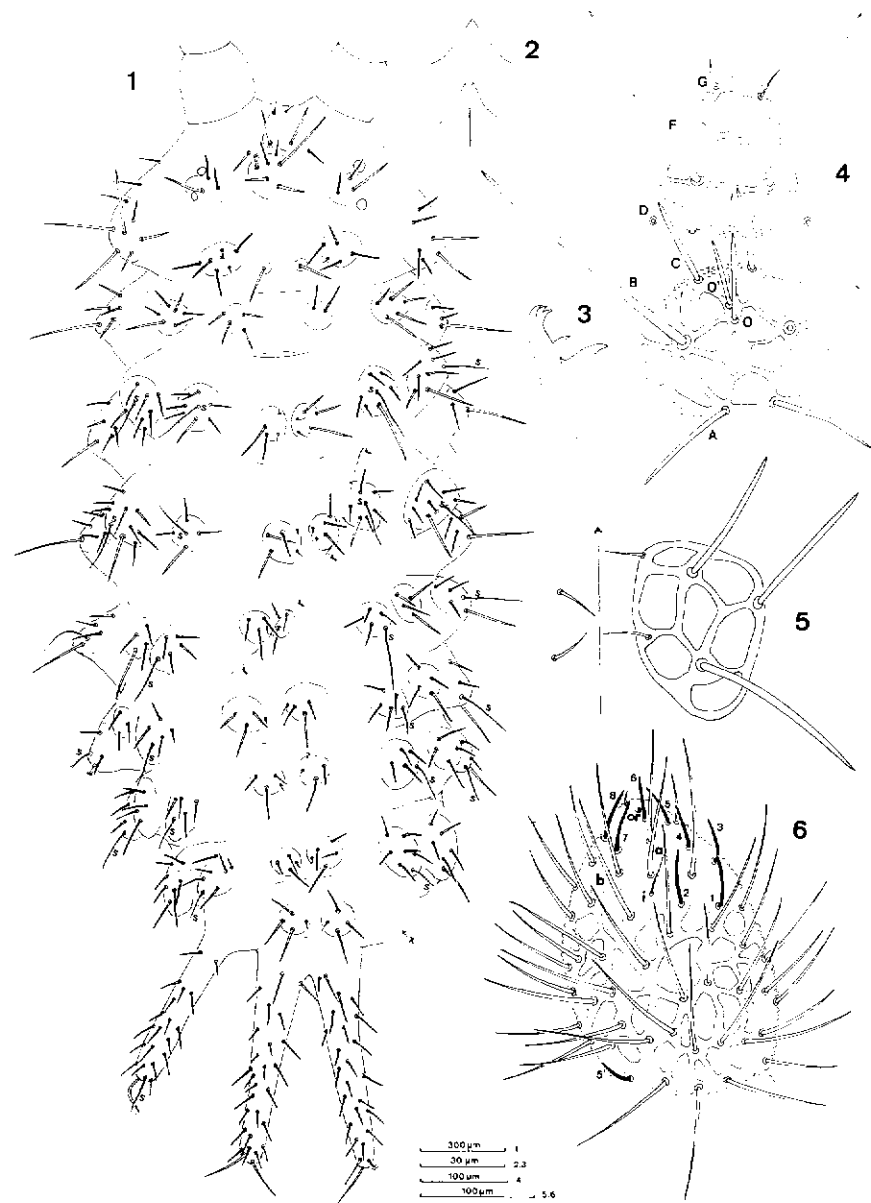
Chétotaxie de la tête

Groupe de soies	Tub.	Nombre de soies	Type de soies	Soies
Cl	(+)	6	Ml Mc	D F
Af=2An+Fr	+	6-9	Ml Mc mé	B A, (C), O, (O')
Oc	+	3	Ml Mc	Ocm Ocl, Oce
Di	+	1	Ml ou Mc	Di1
De	+	6-7	Ml Mc mi	De1 4-5 soies 1 soie
Dl+L+So	+	10-14	Ml Mc mé	3 soies 10-14 soies 2 soies
Vi				
6	10-11	?/2,2	? Ant. I, II 9,11	Ant. III 18 + 5S Ant. IV i+or+Nm+8s

Chétotaxie du corps et des pattes

	Di	De	Dl	L	Scx2	Cx	Tr	F	T
ThI	2-4	4-6	4-6	-					18
II	4-5	5-6+s	9-10+s+ms	7-9	?	?	?	?	18
III	5-6	6-8+s	10-11+s	8-10					17
Abd I	4-5	4-5+s	3-4	9-12+s	TV: 4				
II	4-5	3-5+s	3-4	11-14+s	Ve: 5				
III	4-5	4-5+s	3-4	10-13+s	Ve+Fu: 2 mé, 0mi				
IV	3-4	5-6+s	6-8	10-13	Ve: 8	Vl: 9-10			
V	4-5	-----N+s-----		9-12	Ag: 2-3	Vl: 4			
VI		-----N-----			Ve: 14-16	An: 3mi			

Tableau 1: Chétotaxie de *Digitanura quadrilobata* gen.n., sp.n.
N: soies nombreuses, non comptées



* Variabilité et variations géographiques

Comme chez tous les Neanurinae plurichaetotiques, une variabilité individuelle importante se manifeste chez *Digitanura quadrilobata*. Asymétries et déformations tératologiques sont en outre fréquentes, notamment sur l'arrière-corps. A ce polymorphisme s'ajoute un polytypisme géographique (tableau 2) dont la traduction taxonomique (espèces distinctes? sous-espèces?) ne pourra être établie que sur un matériel plus abondant d'exemplaires adultes.

	Af	Oc	Ant. I	Dl/th I.	L/th II	De/abd IV	L/abd. I
Région de Sop Pong							
SO14, Juv.	8	3	9	5-6	9	6-7+s	9+5
SO36, mâle	6	3	9	5	8	6+s	9-10-s
SO87, mâle	7	3	9	5-6	7	6+s	11+s
SO87, juv.	7	3	9	6	8	6+s	9-11+s
SO91, mâle	9	3	9	4	8	5+s	9-11+s
SO91, mâle	?	?	?	?	?	6-7+s	12+s
Région de Mae Hong Son							
SO95, femelle	10	5	9	9	8	9-10+s	16+s
SO95, femelle	9	5	9	9	?	10+s	17+s
SO95, femelle	9	5	9	8	9	8+s	
Région de Kanchanaburi							
KAN11, femelle	13	5-6	8	14	13-15	4-5+s	10-11+s
KAN11, mâle	13	5-6	8	12-14	14-15	5+s	10+s

Tableau 2: Variations individuelles et géographiques de quelques caractères chez *Digitanura quadrilobata* sp. n.

* Discussion

Digitanura quadrilobata s'éloigne de tous les Neanurinae connus et suffisamment décrits par:

- + ses quatre grands lobes postérieurs
- + sa plurichaetose dorsale et surtout antennaire.

Fig. 1 - Vue dorsale. r: repli tégumentaire dû à la préparation; s: soies de type s; x: emplacement de la digitation dorso-latérale d'abd.V, brisée chez cet exemplaire.

Fig. 2 - Partie apicale du labre et du labium

Fig. 3 - Mandibule.

Fig. 4 - Région céphalique centrale avec détail des réticulations chez un autre exemplaire.

Fig. 5 - Tubercule dorso-interne de th.II.

Fig. 6 - Ant.IV en vue dorsale. 1 à 8: soies s d'ant.IV; 5': soie de garde dorso-externe d'ant.III; a, b: triplets de soies mousses, les triplets c et d proximaux sont noyés dans le revêtement plurichaetotique; i: soies ordinaire centrale; or: organite.

En fait, on retrouve des caractères similaires chez deux autres espèces du sud-est asiatique: *Womersleya dawydoffi* DENIS, 1934 du Vietnam et *W. malayana* YOSII, 1976 de Malaisie. Ces deux espèces sont caractérisées par un nombre de lobes digitiformes sur le corps plus grand que chez *Digitanura*, par une mandibule multidentée et par une chétotaxie d'ant.IV plurichaetotique. Des espèces très voisines existent dans notre matériel thaïlandais. D'ores et déjà, on peut considérer que ces formes devront être retirées du genre *Womersleya* et placées dans un nouveau cadre générique que nous décrirons ultérieurement. Ce nouveau genre forme avec *Digitanura* une lignée très originale au sein des Neanurinae, caractérisée par sa plurichaetose antennaire, sa tendance à développer des digitations dorsales, ses réticulations dorsales et ses 2+2 cornéules non pigmentées. Les affinités de cette lignée digitanurienne restent obscures.

3. Modification de la présentation des tableaux chétotaxiques utilisés pour la description des Neanurinae.

La nomenclature des phanères et la signification des abréviations utilisées dans les descriptions et les tableaux sont détaillées dans DEHARVENG, 1983 et DEHARVENG & WEINER, 1984. Le modèle de tableau chétotaxique mis au point dans ce dernier travail et largement utilisé depuis lors pose des problèmes typographiques qui nous ont incité à lui apporter les modifications suivantes:

- + les rubriques (groupe de soies, tubercule, nombre de soies, type de soies, soies) passent en abscisses; les groupes de soies (Cl, ..., DI+L+So) passent en ordonnées. Cette présentation permet une composition par ligne et ne nécessite pas les centrages complexes du modèle précédent. L'information reste la même.
- + Les données de la chétotaxie ventrale sont exposées sur deux lignes et non plus en colonnes.
- + Le masque de présentation de la chétotaxie post-céphalique n'est pas modifié, mais les soies de type s ne sont plus incluses dans le nombre total de soies d'un groupe. Ainsi:

6* devient 5+S
10** devient 8+2S

Cette formulation, adoptée dès 1948 par DENIS, a été rendue nécessaire par la découverte en Asie tropicale de nombreuses formes chez lesquelles s'observe une multiplication plus ou moins importante des soies s.

Bibliographie

- CASSAGNAU, P., 1980. - Sur le genre *Assamanura* n.g. du nord-est de l'Inde et sur la lignée uchidanurienne (Collemboles). *Trav. Labo. Ecobiol. Arthropodes Edaphiques*, Toulouse, 2 (3): 1-7.
- DEHARVENG, L., 1983. - Morphologie évolutive des Collemboles Neanurinae, en particulier de la lignée néanurienne. *Trav. Labo. Ecobiol. Arthropodes Edaphiques*, Toulouse, 4 (2): 1-63.
- DEHARVENG, L., LECLERC, P., LEBRETON, B., BESSON, J. P. & GIBERT, J., 1986. - 19- Considérations générales et catalogue in *Expédition Thaï-Maros 85 (Biologie)*: 164-

- 173, Ed. APS, Toulouse.
- DEHARVENG, L. & WEINER, W., 1984. - Collemboles de Corée du Nord - III - Morulinae et Neanurinae. *Trav. Labo. Ecobiol. Arthropodes Edaphiques*, Toulouse, 4 (4): 1-61.
- DENIS, J. R., 1948a. - Collemboles d'Indochine récoltés de M. C. N. DAWYDOFF. *Mus. Heude Notes Ent. Chin.*, 12 (17): 183-311.
- DENIS, J. R., 1948b. - Sur la faune française des Aptérygotes (XXIV^e note) - I - Etude du matériel récolté en Corse par P. et L. RÉMY en 1942. *Anns Sci. nat. Zool.*, 11^e série, 9: 1-12.
- YOSII, R., 1976. - On some Neanurid Collembola of Southeast Asia. *Nature and Life in Southeast Asia*, 7: 257-299.

* * * * *