

Carol PRUNESCO

(Institut de Biologie de l'Académie Roumaine, Bucarest)

**Contributions à la connaissance du groupe d'espèces *Lithobius (Monotarsobius) microps* MEINERT, *L. (M.) burzenlandicus* (VERHOEFF) et *L. (M.) sciticus* n. sp. (*Chilopoda, Lithobiomorpha*)**

[3 figures dans le texte]

Przyczynek do znajomości grupy gatunkowej *Lithobius (Monotarsobius) microps* MEINERT, *L. (M.) burzenlandicus* (VERHOEFF) i *L. (M.) sciticus* n. sp. (*Chilopoda, Lithobiomorpha*)

К познанию группы видов *Lithobius (Monotarsobius) microps* MEINERT, *L. (M.) burzenlandicus* (VERHOEFF) и *L. (M.) sciticus* n. sp. (*Chilopoda, Lithobiomorpha*)

En 1931, K. W. VERHOEFF décrit la nouvelle sous-espèce *L. (M.) microps burzenlandicus*, d'après des individus récoltés à l'intérieur de l'arc carpatique. Les actuelles recherches de MATIĆ-PRUNESCO (1961) et St. NEGREA (1962—63), dans les Carpates ont confirmé la présence de cette forme dans toute la zone des Carpates Roumains. Une forme cavernicole de cette sous-espèce a été décrite par NEGREA (1962—63).

1. En étudiant les Lithobidés que nous avons récoltés dans la région de Dobrogea pendant les années 1960 à 1961, nous avons constaté — dans différentes localités — la coexistence en masse d'individus appartenant au type *burzenlandicus* et l'autres appartenant au type *L. (M.) microps* MEIN. sensu BROELEMANN (1930). Les différences qui existent entre ces types, l'absence de caractères intermédiaires, ainsi que leur coexistence géographique prouvent que *L. (M.) microps burzenlandicus* (VERH.) est la véritable espèce *L. (M.) burzenlandicus* (VERHOEFF).

2. Etant donné les différences entre la forme typique *L. (M.) burzenlandicus burzenlandicus* (VERH.) à aréal carpatique et les individus dobrogéens de cette espèce — morphologiquement différents et géographiquement isolés — nous considérons que ces derniers appartiennent à une sous-espèce particulière *L. (M.) burzenlandicus euvanicus* n. ssp.

3. Les mêmes motifs nous conduisent à considérer ici les individus dobrogéens, que nous avons affiliés à l'espèce *L. (M.) microps* MEIN., comme appartenant à la sous-espèce particulière, *L. (M.) microps ponticus* n. ssp.

Dans la zone de la localité Babadag (Département Istria, Région Dobrogea) nous avons trouvé en coexistence avec des exemplaires de *L. (M.) microps ponticus* n. ssp. un nombre d'individus mâles et femelles qui présentaient des différences constantes par rapport à cette espèce. Ces différences ainsi que la coexistence géographique, nous déterminent à considérer les individus respectifs comme appartenant à une espèce inconnue que nous dénommons *L. (M.) sciticus* n. sp. en l'affiliant au groupe d'espèces *L. (M.) microps* — *L. (M.) burzenlandicus*. Nous mentionnons qu'elle est plus rapprochée de *L. (M.) microps* MEIN. que de *L. (M.) burzenlandicus* (VERH.).

### *L. (M.) burzenlandicus* (VERHOEFF)

Diagnose. Couleur du corps brune ou brun-jaunâtre. Antenne à 28—32 articles. Ocelles en nombre réduit (3—6) disposés en une ou deux rangées. L'organe de Tömöswary, de petites dimensions, à peu près égal à un ocelle de taille moyenne. 2+2 dents sur le coxosterne forcipulaire. Les pattes 14 et 15, épaissies et allongées, n'ont pas de formations sexuelles secondaires. Glandes coxales en nombre de 2 à 4, sans épines coxo-latérales. Griffe de la 15<sup>e</sup> patte double. Tergites sans prolongements angulaires. Les gonopodes femelles ont deux éperons relativement courts et épais. Griffe du gonopode tridentée.

Les sous-espèces que, pour l'instant, nous considérons comme appartenant à cette espèce sont les suivantes<sup>1</sup>:

*L. (M.) burzenlandicus burzenlandicus* (VERH., 1931)

Synonyme: *L. (M.) microps burzenlandicus* (VERH., 1931)

Des Carpates jusqu'aux Tatra.

*L. (M.) burzenlandicus wardaranus* (VERH., 1937)

Synonyme: *L. (M.) microps wardaranus* (VERH., 1937)

Dans la région Skoplje. Dans une grotte. Yougoslavie.

*L. (M.) burzenlandicus euxinicus* n. ssp.

Dans la région Dobrogea, Roumanie.

Passons maintenant à la description des nouvelles formes appartenant à ce groupe d'espèces.

<sup>1</sup> Nous essayerons, dans une future note, d'établir pour chaque forme appartenant à ce groupe d'espèces, l'appartenance à l'une ou l'autre des espèces du groupe.

1. *L. (M.) burzenlandicus euxinicus* n. ssp.

Matériel. 91 individus mâles et femelles, récoltés par nous de la région Dobrogea, dont: 36 individus récoltés le 31. X. 1960 et 34 individus récoltés le 15. V. 1961 dans la commune Băneasa, département Adam-Clisi; 3 individus récoltés à Comorova (Mangalia) le 11. V. 1961; 15 individus à Hagieni le 13. V. 1961; 3 individus à Babadag (département Istria) le 8. XI. 1961.

Terra typica: Băneasa, département Adam-Clisi, région Dobrogea, Roumanie.

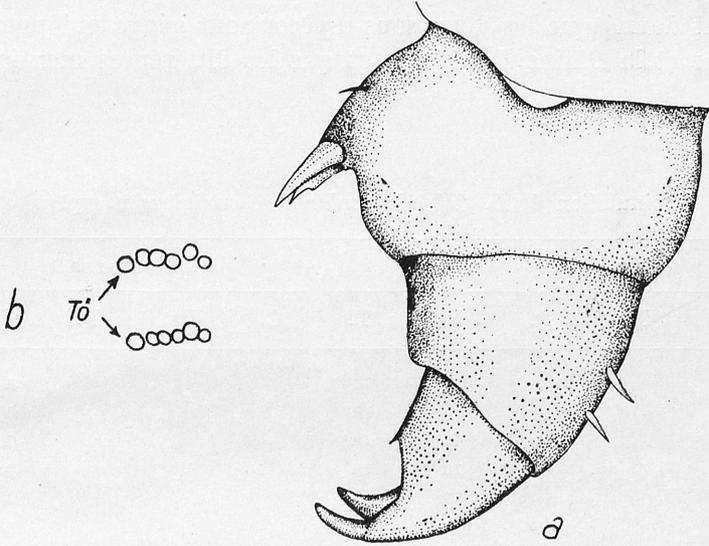


Fig. 1. *L. (M.) burzenlandicus euxinicus* n. ssp.

a. Gonopode femelle; b. Disposition des ocelles et de l'organe Tömöswary

Derivatio nominis. Nous avons donné le nom de *euxinicus* à cette sous espèce, pour indiquer ainsi son aréal proche de la Mer Noire.

Description. Longueur du corps 7,50 à 10,50 mm. Plus fréquemment 8 à 10 mm. Couleur brune-jaunâtre. La longueur de la tête mesure 92—98 % de sa largeur. Les antennes courtes sont constituées de 32—36 articles (des 47 antennes étudiées, 39 avaient environ 32—36 articles, les 8 autres ne s'inscrivaient pas dans ces limites ayant 28 à 38 articles). 4—5 ocelles disposés en une seule rangée. L'ocelle 2, en comptant de la partie postérieure, a sa vésicule ocellaire très développée. L'organe Tömöswary situé à la partie antérieure et environ au même niveau que les ocelles a un diamètre égal ou plus petit que celui d'un ocelle moyen. Coxosterne forcipulaire à 2+2 dents puissantes. A l'extérieur de chaque dent, un porodonte long ayant l'aspect d'une soie-épine. Tergites sans prolongements. Absence des caractères sexuels secondaires sur les pattes 14—15, fortement épaissies. Les pattes 1—12 à tarse unique. A partir du tarse 13 l'articulation intertarsale est visible. Epines coxolaterales absentes. Griffe apicale des pattes 14 et 15, double. 2 à 4 glandes

coxales rondes sur les 4 dernières hanches: 2,2,2,2; 3,3,3,3; 3,3,4,3. Les gonopodes femelles ont 2+2 éperons courts et épais, d'environ 2,5 fois plus longs que larges. Griffes du gonopode tridentée. Les denticulations sont à peu près égales, celle externe étant la plus petite. Sur la partie dorsale de l'article 2 du gonopode, dans la moitié distale, 2 soies-épines disposées sur un plan médian. Sur la partie dorsale de l'article 3, dans la zone qui correspond à la base de la griffe du gonopode, se trouvent 2 soies-épines courtes disposées sur un plan transversal.

Bien que les différences soient petites, nous considérons juste de conférer le titre de sous-espèce aux populations dobrogéennes de *L. (M.) burzenlandicus* (VERH.), étant donné que les deux sous-espèces sont géographiquement isolées par le Danube et la Plaine Roumaine et que les différences mentionnées sont constantes.

Tableau 1

Spinulation de *L. (M.) burzenlandicus euxinicus* n. ssp.

Nr.	Ventral					Dorsal				
	C.	Tr.	P.	F.	T.	C.	Tr.	P.	F.	T.
1					m				a	a
2					m				a p	a p
3				m	m				a p	a p
4				m	m				a p	a p
5				m	m				a p	a p
6				m	m				a p	a p
7				m	m				a p	a p
8				m	m				a p	a p
9				m	m				a p	a p
10				m	m				a p	a p
11			p	m	m				p	a p
12			mp	m	m			mp	p	p
13		m	mp	m	m			mp	p	
14		m	mp	m				mp		
15		m	mp	m				mp		

Tableau 2

<i>L. (M.) burzenlandicus euxinicus</i> n. ssp.	Le caractère	<i>L. (M.) burzenlandicus burzenlandicus</i> (VERH.)
4—5 sur une seule rangée 2 soies-épines médianes	Ocelles Article 2 du gonopode	5—6 sur deux rangées 3—4 soies-épines médianes
Toujours absente	L'épine DaH	Présente sur la patte 15, plus rarement sur celle 14
Toujours absentes	Les épines VpF	Présentes sur les pattes 11—14 ou au moins sur l'une d'entre elles

*L. (M.) microps ponticus* n. ssp.

Matériel. 49 individus mâles et femelles récoltés par nous de la région Dobrogea, dont: 3 individus récoltés de la commune Băneasa (département Adam-Clisi) le 31. X. 1960 et 30 individus le 15. V. 1961. De Comorova (Mangalia) 3 individus le 13. V. 1961. De Hagieni (Mangalia) un mâle le 13. V. 1961. De la commune Greci (département Măcin) 3 individus le 12. IV. 1961 et 7

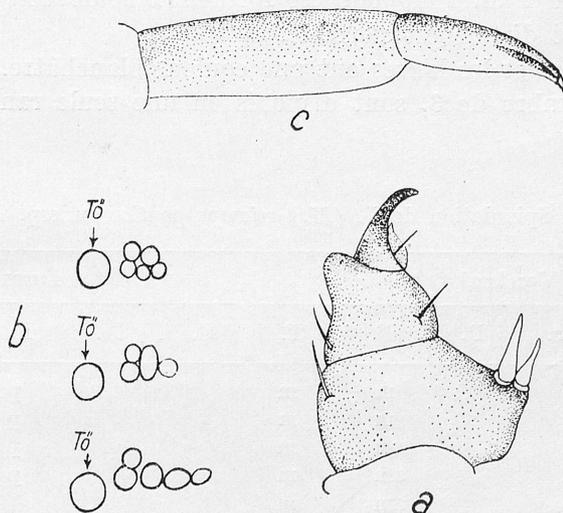


Fig. 2. *L. (M.) microps ponticus* n. ssp.

a. Gonopode femelle; b. Disposition des ocelles et de l'organe Tömöswary; c. Tarses de la patte 15 — vue latérale interne

individus le 4. XI. 1961. De la commune Babadag (département Istria) 2 individus le 9. XI. 1961.

Terra typica: Băneasa (département Adam-Clisi, région Dobrogea, Roumanie).

Derivatio nominis. Nous avons donné le nom de *ponticus* à cette sous-espèce, pour indiquer ainsi son aréal proche de la Mer Noire.

Description. Longueur de corps 7,2 à 10 mm, plus fréquemment 8 à 9 mm. La couleur varie du jaune-paille au jaune-blanchâtre. Tête un peu plus large que longue ou égale. Antenne courte à 32—40 articles, plus fréquemment 33—36 articles. 4—5 ocelles disposés en deux rangées: 1+2,2; 1+1,2. L'organe de Tömöswary grand, à diamètre égal au total des diamètres des deux ocelles moyens, est situé antérieurement-ventral par rapport au dernier ocelle antérieur. 2+2 dents sur le coxastere forcipulaire. Du côté latéral, une soie-épine à position de prodont. Pattes 1—13 à tarse unique. Sur la patte 13 on peut voir le trace de l'articulation intertarsale. Les pattes 14 et 15 brusquement plus longues et épaissies, ont chacune deux articles tarsaux. Griffes terminales des pattes 14 et 15, simple. Absence des formations sexuelles secondaires sur

les dernières pattes. Absence des épines coxolatérales. 2—3 glandes coxales sur la partie ventrale der 4 dernières paires de hanches: 2,2,2,2; 2,3,3,2. Gonopode femelle à griffe terminale élargie, tridentée. Denticulations peu profondes. La dent médiane est un peu plus développée que celles latérales. 2 éperons longs et minces. L'éperon externe est d'environ 4 fois plus long que large, l'éperon interne d'environ 3 fois plus long que large. Sur la crête dorsale de l'article 2 du gonopodes, 2 soies très petites. L'extrémité distale de la partie dorsale de l'article 2 du gonopode est fortement soulevée (gonflée). Du côté latéral, l'extrémité distale est normale.

Les sous-adultes et les larves ont une couleur blanchâtre. Au stade junior, les ocelles, au nombre de 3, sont disposés en une seule rangée.

Tableau 3

Spinulation de *L. (M.) microps ponticus* n. ssp.

Nr.	Ventral					Dorsal				
	C.	Tr.	P.	F.	T.	C.	Tr.	P.	F.	T.
1				m	m			p	a	a
2				m	m			p	a p	a p
3				am	m			p	a p	a p
4				am	m			p	a p	a p
5				am	m				a p	a p
6				am	m				a p	a p
7				am	m				a p	a p
8				am	m				a p	a p
9				am	m				a p	a p
10				am	m				a p	a p
11				amp	m				p	a p
12			mp	amp	m			p	p	a p
13		m	mp	amp	am			mp	p	p
14		m	amp	am		a		mp		
15		m	amp	m		a		mp		

*L. (M.) sciticus* n. sp.

Matériel: 3 individus femelles, commune Babadag (département Istria), le 17. IV. 1961; 3 mâles et 1 femelle, commune Babadag, le 8 à 9. XI. 1961; 1 femelle junior, commune Niculitel, le 15. IV. 1961.

Terra typica: Babadag (département Istria, région Dobrogea, Roumanie).

Derivatio nominis. Nous avons dénommé cette espèce *sciticus* parce que dans l'antiquité la région Dobrogea était connue sous le nom de Scitia Minor.

Diagnose. Longueur du corp 9 à 11 mm. Couleur: jaune-paille. Tête plus longue que large. 20 à 25 articles antennaux. 2+2 dents sur le coxasternum forcipulaire. 3 à 5 ocelles en une seule rangée. L'organe Tömöswary, de grandeur

égale à celle de deux ocelles, est situé en dessous de l'ocelle antérieur. Les pattes 14—15 développées, sans formations sexuelles secondaires. Leur griffe terminale, simple. Tarses élargis dorso-ventral. Le tarse 2 des pattes 14 et 15 a un sillon plus enfoncé situé distal interne. 2 à 4 glandes coxales. Les épines coxolatérales absentes. La griffe du gonopode femelle très large, tridentée. La dent médiane a une carène puissante dorsale. Les deux éperons du gonopode sont approximativement 3 fois plus longs que larges. Sur l'article 2 dorsal, 3 épines.

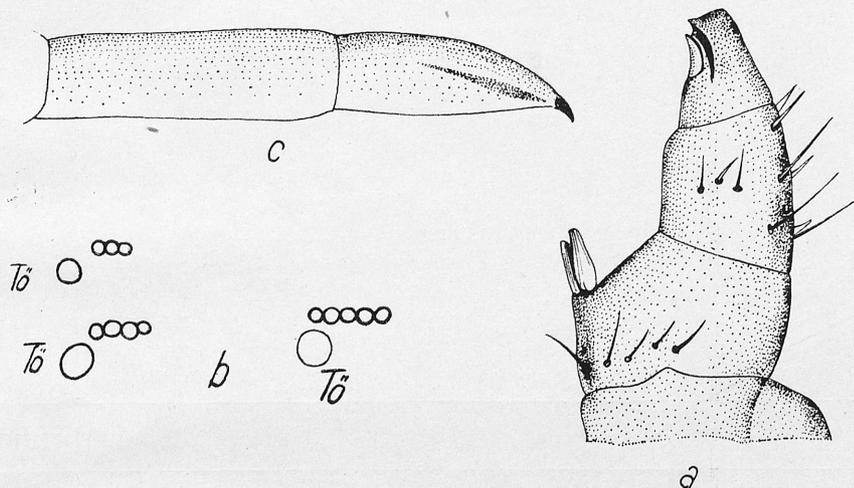


Fig. 3. *L. (M.) sciticus* n. sp.

a. Gonopode femelle; b. Disposition des ocelles et de l'organe Tömösuary; c. Tarses de la patte 15 — vue latérale interne

Description. Corps de longueur comprise entre 9 à 11 mm. Couleur jaunepaille sans nuances brunes. Tête un peu plus longue que large, le rapport étant de 94—97%. Antennes courtes à 20—25 articles. 7 des douze antennes ont 20 articles. 2+2 petites dents puissantes sur le coxosterne forcipulaire. Latéralement un prodont long. Les ocelles, faiblement pigmentés, ayant tendance à se réduire, sont au nombre de 3 à 5, disposés en une seule rangée. Lorsque leur nombre se réduit sous 5, les ocelles situés antérieurement, près de l'organe de Tömösuary, disparaissent. Cet organe est grand, ayant les dimensions égales à celles de deux ocelles moyens. Les tergites 1, 3, 5, 8, 10, 12 présentent une légère concavité à la partie postérieure. Pattes 1—13 à tarse unique. Les pattes 14—15, fortement développées, ont chacune 2 tarses. Sur leur partie latérales les tarses sont très larges. Le tarse 2 présente chez les deux sexes sur la zone interne distale une excavation semblable à un court sillon. Griffe terminale des pattes 14 et 15, simple. 2 à 4 glandes coxales (2,3,3,2), (3,3,4,3) etc.

Dans ce groupe c'est cette espèce qui présente la plus riche spinulation. Elle est différente de celle de *L. (M.) microps ponticus* car elle a sur les premières paires de pattes les épines VpP et sur les 10—12 paires de pattes l'épine VaT. Le gonopode femelle à griffe très large et creusée. La griffe est tridentée. La dent médiane est la plus puissante. Sur la partie dorsale de la griffe il lui

Tableau 4

Spinulation de *L. (M.) sciticus* n. sp.

Nr.	Ventral					Dorsal				
	C.	Tr.	P.	F.	T.	C.	Tr.	P.	F.	T.
1			p	am	m			p	a	a
2			p	am	am			p	a	a p
3				am	am			p	a p	a p
4				am	am				a p	a p
5				am	am				a p	a p
6				am	am				a p	a p
7				am	am				a p	a p
8				am	am				a p	a p
9				am	am				a p	a p
10				am	am				a p	a p
11			p	amp	am				p	a p
12			mp	amp	am			mp	p	p
13			mp	amp	am	a		mp	p	p
14		m	amp	am		a		mp	p	
15		m	amp	m		a		mp		

Tableau 5

<i>L. (M.) microps ponticus</i> n. ssp.	Le caractère	<i>L. (M.) sciticus</i> n. sp.
7,2—10 mm	Longueur du corps	9—11 mm
Largeur généralement plus grande que la longueur	Tête	Longueur plus grande que la largeur
32—40 articles	Antenne	20—25 articles
4—5 ocelles en deux rangées	Ocelles	3—5 ocelles en une rangée
Situé antérieurement à l'ocelle dernier	Organe Tömösuary	Situé sous le dernier ocelle
Les tarsi 1—12 uniques, sans traces de soudure. Le tarse 13 à trace d'articulation intertarsale	Tarsi	Les tarsi 1—13 uniques, sans trace de soudure
2—3	Glandes coxales	2—4
Pointe médiane développée; absence de carène. Sur l'article 2 dorsal à la partie distale, une enflure	Gonopode femelle	A la pointe médiane, sur la partie dorsale de la griffe, correspond une carène
Présence de 2 soies fines sur la crête dorsale de l'article 2	Épines de l'article 2 du gonopode	3 épines sur la partie dorsale
3 à 4 fois plus longs que larges	Eperons du gonopode	Approximativement 3 fois plus longs que larges

correspond une carène médiane spécifique. Dents latérales un peu plus petites et à peu près égales. Les 2 éperons du gonopode sont relativement courts, d'environ 3 fois plus longs que larges. Sur l'article 2 dorsal du gonopode, 3 épines. Sur l'article 3 dorsal, 1 soie-épine mince et courte, située sur la partie interne par rapport à la base de la carène.

Discussion. L'étude de ce groupe d'espèces n'est qu'à son début. En Europe on a décrit beaucoup de sous-espèces de *L. (M.) microps* qui nécessitent d'être vérifiées et, par suite, attribuées à l'une ou à l'autre des espèces du groupe dont nous nous occupons ici. La petite taille et la préférence des formes de ce groupe pour une isolation géographique nous font supposer que le nombre de ses espèces et sous-espèces doit être beaucoup plus grand.

Il est certain qu'une étude détaillée conduira à la description de nouvelles formes et à l'élucidation du mode de spéciation de ces myriopodes.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BROELEMANN H. W. 1930. Faune de France. *Chilopoda*.  
 MACHADO A. 1952. Miriapodes de Portugal; Quilopodes.  
 MANFREDI P. 1955. Miriapodi delle Puglie. Mem. Biogeogr. Adriatica, 3.  
 MATIC Z., PRUNESCO C. 1961. Subgenul *Monotarsobius* în Fauna Republicii Populare Romîne. Anal. Univ. Parhon, Biologie, 28.  
 NEGREA St. 1962—63. Contributii la studiul lithobiidelor din peșterile R. P. Romîne. Lucrările Inst. Speol. „Em. Racovită”, 1—2.  
 VERHOEFF K. W. 1931. Chilopoden der Insel Elba (Isopoden). Zool. Anz.  
 VERHOEFF K. W. 1937. Chilopoden-Studien. Zur Kenntnis der Lithobiiden. Arch. Naturg., N. F., 6, 2.

#### STRESZCZENIE

Autor podnosi do rangi gatunku podgatunek *Lithobius (Monotarsobius) microps burzenlandicus* (VERH.) oraz opisuje z Rumunii nowy gatunek *L. (M.) sciticus* n. sp. i dwa nowe podgatunki: *L. (M.) burzenlandicus euxinicus* n. ssp. i *L. (M.) microps ponticus* n. ssp.

#### РЕЗЮМЕ

Автор подносит подвид *Lithobius (Monotarsobius) microps burzenlandicus* (VERH.) на вид и описывает из Румынии новый вид *L. (M.) sciticus* n. sp. а также два новые подвиды *L. (M.) burzenlandicus euxinicus* n. ssp. и *L. (M.) microps ponticus* n. ssp.

Redaktor zeszytu: doc. dr W. Szymczakowski

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — ODDZIAŁ W KRAKOWIE — 1965

Nakład 800+100 egz. — Ark. wyd. 0,75 — Ark. druk.  $\frac{10}{16}$  — Papier ilustr. kl. III 80 g 70×100

Zam. 1013/65

Cena zł 6,—

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO W KRAKOWIE