

CARDED 1929

HOMMAGE DE L'AUTEUR

# BULETINUL SOCIETĂȚII DE ȘTIINȚE DIN CLUJ.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE CLUJ,  
ROUMANIE.

TOMUL IV, 2<sup>e</sup> PARTIE, PAG. 89—96. 20 MARTIE 1929.

SOCIÉTÉ SPÉOLOGIQUE DE LJUBLJANA  
Bulletin No. 3.

**MICROLISTRA SPINOSA N. G., N. SP., ISOPODE  
SPHÉROMIEN CAVERNICOLE NOUVEAU DE SLOVÉNIE**

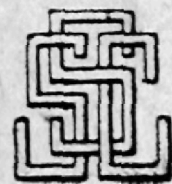
(Note préliminaire avec 4 figures)

par

**Emile G. Racovitza**

Professeur à l'Université de Cluj.  
Directeur de l'Institut de Spéologie.

LIBRARY  
Division of Crustacea



**CLUJ,**  
**INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL“**  
**STRADA MEMORANDULUI 22.**

**SOCIÉTÉ SPÉOLOGIQUE DE LJUBLJANA**  
**Bulletin No. 3.**

**MICROLISTRA SPINOSA N. G., N. SP., ISOPODE**  
**SPHÉROMIEN CAVERNICOLE NOUVEAU DE SLOVÉNIE**

(Note préliminaire avec 4 figures)

par

**Emile G. Racovitza**

Professeur à l'Université de Cluj.

Directeur de l'Institut de Spéologie.

Reçue le 20 février 1929.

En 1910 se constitua à Ljubljana une Société spéologique (Društva za raziskavanje jam) ayant comme programme l'exploration scientifique de l'incomparable Domaine souterrain slovène, terre classique des études de Spéologie physique et biologique. L'activité de cette Association, qui a naturellement subi une éclipse pendant la grande guerre, a repri vigoureusement depuis 1925. Le nombre de ses membres dépasse 80 actuellement, et son „équipe d'exploration“ formée de spéologues jeunes et bien entraînés, se livre avec succès à des recherches suivies et systématiques. Le nombre des grottes explorées se montait en février 1929 à 119 et celui des excursions à 175. La plupart des phénomènes karstiques ont été décrits, photographiés et leurs plans dressés à l'échelle. En même temps la faune et la flore ont été recueillies; ces matériaux, soigneusement catalogués, ont été distribués, pour étude, aux spécialistes.

La „Société spéologique“ a bien voulu me demander la collaboration pour le groupe des Isopodes; j'ai accepté cette honorable proposition avec tout l'intérêt que m'inspirent depuis longtemps les troglobies de Slovénie et de Carniole, que j'ai en partie déjà étudiés et dont j'ai pu récolter quelques espèces moi-même en 1914.

L'étude du matériel de la „Société spéologique“, déjà considérable et d'ailleurs destiné à s'augmenter par l'apport des explorations futures, constituera un travail de très longue haleine qui ne pourra paraître que

dans quelques années et par séries espacées. C'est cette raison qui me décide à publier, sous forme de „Notes préliminaires“, les résultats les plus nouveaux, au fur et à mesure de leur découverte.

Cette première communication démontre que le Domaine souterrain slovène, pourtant l'un des plus anciennement connus et explorés, réserve encore de grosses surprises aux naturalistes. Il semble, en effet, surprenant que l'on puisse encore découvrir dans le bassin de Ljubljana, des Sphéromiens troglobies de grande taille, à carapace hérissée de longues et élégantes épines et très différents de ceux déjà connus.

C'est pourtant le cas avec le nouveau genre *Microlistra* qui, tout en se rangeant très naturellement parmi les *Monolistrini* HANSEN (1905) car. emend. RACOVITZA (1910), diffère très nettement des genres *Monolistra* et *Caecosphaeroma* comme le démontre sa diagnose générique que j'ai rédigée d'après les normes établies dans ma monographie de Sphéromiens cavernicoles (1). Récemment les *Monolistrini* se sont augmentés du genre *Paravireia* CHILTON (1925), type très différent des trois autres genres et dont les affinités réelles n'ont pas été suffisamment élucidées; je me propose de revenir sur ce sujet à une autre occasion.

*Microlistra spinosa* n'est pas isolée en Slovénie; je vais décrire, dans une note prochaine, une forme affine provenant de la grotte Logarček, une très remarquable *Microlistra* caractérisée par un „hérissément“ encore plus accentué de la carapace: le nombre des épines est plus grand que chez *M. spinosa*, leur longueur est beaucoup plus considérable et même les épimères sont devenus spiniformes.

#### Genus **MICROLISTRA** nov.

TYPE DU GENRE: *Microlistra spinosa* n. sp.

DIAGNOSE. Corps à extrémité postérieure subanguleuse. Tête avec front situé dans le même plan que l'occiput; lobes géniaux plutôt unis (non bosselés); gouttière articulaire céphalo-péréionale profonde, mais pas de crêtes articulaires spécialisées à l'angle rostro-externe du péréionite I. Antennes I avec fouet pourvu de lamelles olfactives seulement sur certains articles. Maxilles I avec lame interne à bord supérieur divisé en deux paliers. Maxilles II à lobes décroissant légèrement en largeur de l'externe à l'interne. Épimères péréionaux II à VII lamellaires, triangulaires, et sans surfaces ou dépressions articulaires. Péréiopode II des mâles adultes sans pince pré-

(1) E. G. RACOVITZA. Sphéromiens (Première série) et Revision des *Monolistrini* (Isopodes sphéromiens) BIOSPEOLOGICA XIII. (Arch. de Zool. exp. et gen., Paris, 5<sup>me</sup> série, t. IV, p. 625—758, 9 fig., pl. 18—31. 1910).



hensile. Péréiopodes avec l'épine sternale de l'ongle flanquée d'une longue soie. Oostégite I replié en angle dièdre. Pléopodes IV et V à exopodite pourvu d'une aire respiratoire. Pléotelson formé par deux régions libres articulées; bosselure postérieure saillante et dièdre. Pléonite antérieur incomplet à bord arrondi.

***Microlistra spinosa* n. sp.**

TYPE DE L'ESPÈCE. Studenec (Source) pri Tominčeven mlinu, vallée de Krka, près Dvor, Slovénie. No. de Grotte 113. No. de Chasse 162 (15. VII. 25). 23 exemplaires dont 2 ♀ et 21 ♂ recueillis par Marjan Bukovec.

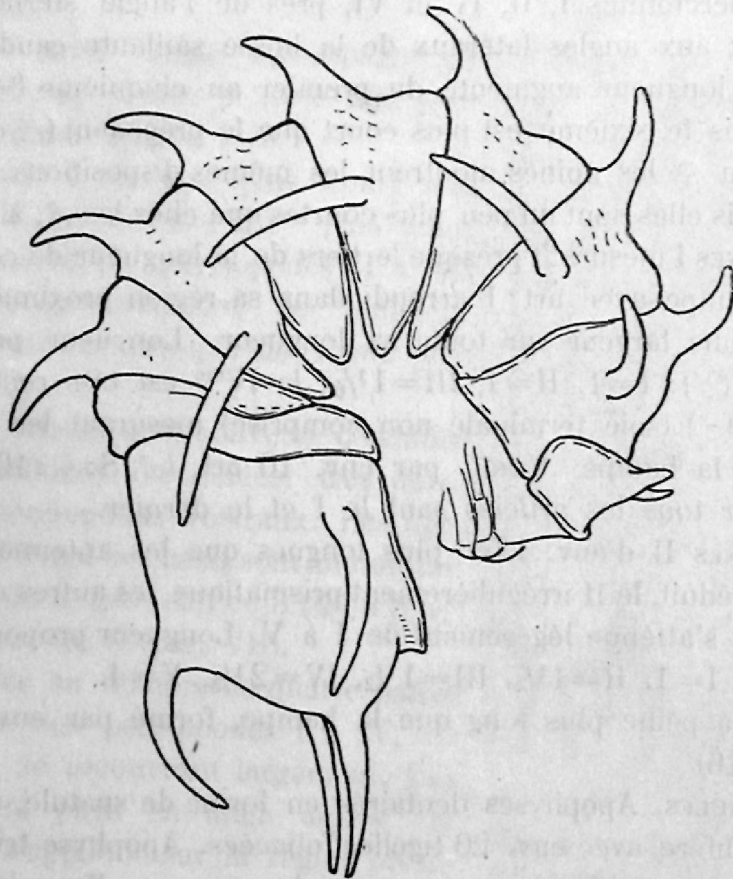


Fig. 1. — *Microlistra spinosa* n. sp. jeune ♂ (8,5 mm.), vu de profil, par le flanc gauche. Les antennes et les pièces bucales n'ont pas été figurées. Gross. 14 fois

DIMENSIONS. ♂ adulte: longueur 11 mm.; largeur maxima (péréionites III, IV, V et pléon) 5 mm. — ♀ ovigère: longueur 13 mm.; largeur maxima (péréionites III, IV et V) 5,6 mm.

CARAPACE calcifiée, mais mince et fragile, formée de plaquettes sub-hexagonales dont l'angle caudal se soulève pour former une écaille dentellée saillante. Organites sensitifs bien développés et très apparents, disposés en quinconce, avec soie sensitive entourée d'un épais bouquet de poils.



Tête munie au milieu du bord caudal de deux courtes ( $\sigma$  env. 0,5 mm.) épines coniques géminées. Corps pourvu de 3 séries de fortes et longues épines dirigées du côté caudal et qui sont réparties de la façon suivante: une série médiane de 8 épines coniques, recourbées vers le côté caudal, situées au bord caudal des péréionites I à VII et sur le milieu du pléotelson; leur longueur augmente très légèrement de la première à la septième ( $\sigma$  env. 1,3 à 1,5 mm.), la huitième étant la plus longue ( $\sigma$  env. 2 mm.); une série latérale de chaque côté, formée de 6 épines cylindro-coniques, plus longues que les médianes, légèrement courbées vers le côté caudal, situées sur le milieu de chaque moitié des péréionites I, II, IV et VI, près de l'angle sterno-rostral du pléotelson et aux angles latéraux de la bosse saillante caudale du pléotelson; leur longueur augmente du premier au cinquième ( $\sigma$  env. 1,75 à 3,5 mm.) mais le sixième est plus court que le précédent ( $\sigma$  env. 2 mm.).

Chez la  $\varphi$  les épines montrent les mêmes dispositions et longueurs relatives mais elles sont un peu plus courtes que chez les  $\sigma$ , à taille égale.

ANTENNES I mesurant presque le tiers de la longueur du corps ( $\sigma$  env. 3,5 mm.). Hampe avec art. I arrondi dans sa région proximale, sensiblement de même largeur sur toute sa longueur. Longueur proportionnelle des articles ( $\sigma$ ): I=1, II=1, III=1 $\frac{1}{6}$ ; le IV<sup>me</sup> est très rudimentaire.

Fouet ( $\sigma$ ) (soie terminale non comprise) mesurant les  $\frac{3}{5}$ <sup>mes</sup> de la longueur de la hampe, formé par env. 10 art. ( $\sigma$ :8;  $\varphi$ :10). Lamelles olfactives sur tous les articles sauf le I et le dernier.

ANTENNES II d'env.  $\frac{1}{5}$ <sup>me</sup> plus longues que les antennes I. Hampe avec l'art. I réduit, le II irrégulièrement prismatique, les autres cylindriques; leur largeur s'atténue légèrement de I à V. Longueur proportionnelle des articles ( $\sigma$ ): I=1, II=1 $\frac{1}{4}$ , III=1 $\frac{1}{2}$ , IV=2 $\frac{1}{3}$ , V=4.

Fouet à peine plus long que la hampe, formé par env. 15 articles ( $\sigma$ :12;  $\varphi$ :16).

MANDIBULES. Apophyses dentaires en forme de spatule, non dentées. Appareil stylifère avec env. 20 tigelles foliacées. Apophyse triturante avec soies lamellaires du bord externe aussi longues que l'apophyse.

MAXILLIPÈDES des  $\varphi$  ovigères pourvus à la base du corps, et du côté externe, d'une lamelle arrondie qui s'applique sur la région proximale des autres pièces bucales et qui fait partie des dispositions variées destinées à faciliter l'incubation des jeunes.

PÉREÏON. Épimères avec ligne de suture visible sur les somites II à VI. Épimère I trapézoïde à bord externe subdroit, angle rostral-externe court et caudal-externe saillant, bord caudal très légèrement concave; épimères II à VII minces, allongés, triangulaires, légèrement recourbés vers le côté tergal.

Pas de dépressions articulaires tergaux car les épimères ne se chevauchent point. Épimère I avec vaste surface articulaire sternale le long du bord externe, surface qui s'articule avec le bord sternal du pléon et continue la surface articulaire frontale de la tête. Pas d'autres surfaces articulaires.

PÉRIÉOPODES tous ambulatoires et ne présentant aucun dimorphisme sexuel, sauf au basis I qui est 4 fois plus long que large chez le ♂ et seulement 3 fois plus long chez la ♀.

Périopodes I avec propodos pourvu d'une rangée sternale d'env. 10 tiges pennées (♂ 8, ♀ 11).

Dactylos avec l'ongle accompagné du côté sternal d'une courte et forte tige pennée flanquée d'une longue soie.

Périopode I un peu plus court que les antennes II, de moins d' $1/5^{\text{me}}$  plus court que le périopode II; périopodes I à VII augmentant progressivement de longueur jusqu'au VII qui est presque deux fois plus long que le I.

Tous les articles sont couverts d'écailles dentellées, pectinées ou ciliées, très développées aux périopodes rostraux. Les tiges ciliées du bord tergal des basis sont au nombre de 1 (pér. I), de 2 (pér. II), de 5 (♀) à 8 (♂) (pér. III à VI) ou de 3 (pér. VII).

OOSTÉGITES au nombre de quatre paires fixés à la base des périopodes I à IV, de forme ovale, se recouvrant largement. Les oostégites I sont pliés en angle dièdre; la moitié rostrale s'applique sur la région proximale des maxillipèdes et la moitié caudale sur les autres oostégites. Les oostégites II à IV sont beaucoup plus grands que les I.

PONTE et INCUBATION. L'unique ♀ ovigère portait 13 oeufs très gros (0,8 mm. de diam.).

PLÉOPODES FEMELLE. Exopodite I ovale à sommet légèrement atténué,  $2\frac{1}{6}$  fois plus long que large, avec environ 10 tiges ciliées sur le bord caudal. Endopodite I subrectangulaire à sommet atténué, 4 fois plus long que large, à peine plus court que l'exopodite et 2 fois plus étroit, pourvu de 2 à 3 tiges ciliées au bord caudal.

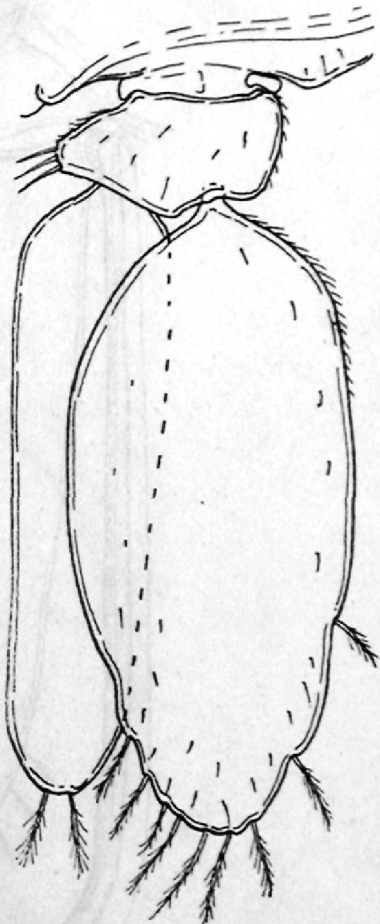


Fig. 2. — *Microlistra spinosa* ♀ adulte (13 mm.). Pléopode I gauche, face sternale. L'angle caudal-interne du sympodite porte par exception trois tiges barbelées au lieu des deux, comme au pléopode I de droite et comme c'est de règle chez les *Monolistrini*. Gross. 32 fois.

Exopodite II ovulaire,  $2\frac{1}{4}$  fois plus long que large,  $1\frac{1}{4}$  fois plus long et  $d'1/6^{me}$  plus large que l'exopodite I, avec environ 15 tiges ciliées au bord caudal. Endopodite II subquadrangulaire avec région distale à peine plus large que la proximale,  $2\frac{3}{5}$  fois plus long que large,  $d'1/8^{me}$  plus long mais aussi large que l'exopodite,  $d'1/3$  plus long et 2 fois plus large que l'endopodite I, avec environ 22 tiges ciliées au bord caudal.

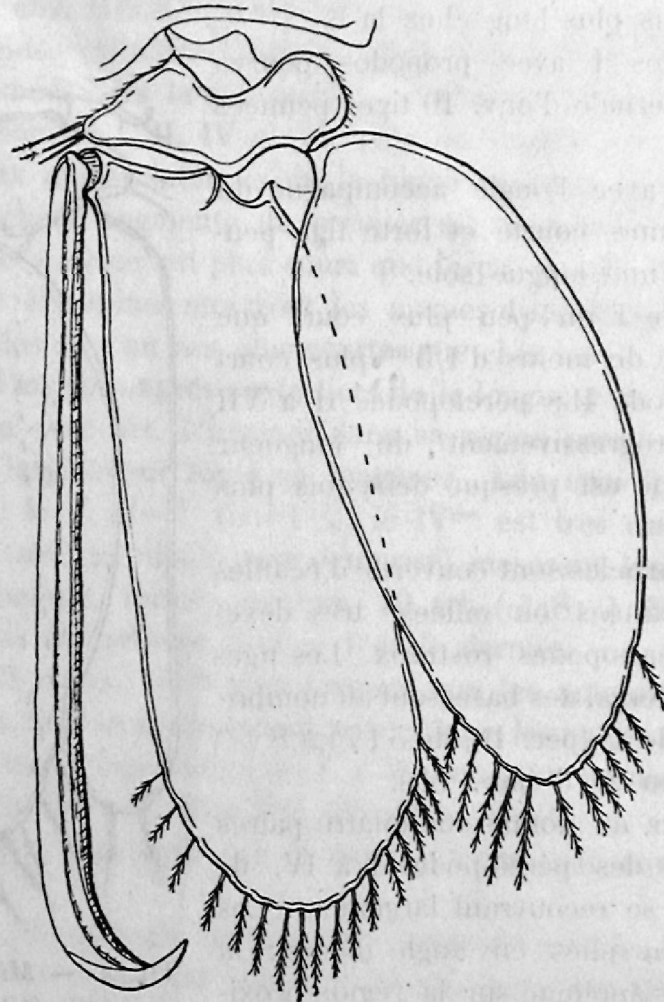


Fig. 3. — *Microlistra spinosa* ♂ adulte (11 mm.). Pléopode II auche, face sternale. L'angle caudal-interne du sympodite porte également trois tiges barbelées au lieu de deux. Le très long organe copulateur a la forme d'une sonde cannelée, à apex pointu courbé sternalement; le bord externe de l'organe est fortement replié du côté externe.

Gross. 32 fois.

Exopodite III ovulaire, aussi long mais un peu plus large que l'exopodite II, pourvu à la limite distale du  $3/5^{me}$  de son bord externe de l'amorce d'un sillon articulaire auquel correspond, au bord interne, un sillon très faiblement amorcé.

Exopodite IV ovulaire mais à sommet nettement plus atténué, aussi long mais un peu plus large que l'exopodite III, pourvu à la limite di-



stale du  $\frac{3}{5}$ <sup>me</sup> de sa longueur d'un sillon articulaire interrompu au milieu et dirigé obliquement; l'aire respiratoire occupe du côté interne plus de la moitié de l'article proximal.

Exopodite V irrégulièrement ovalaire, avec sommet nettement anguleux, aussi long mais d' $\frac{1}{3}$  moins large que l'exopodite IV, pourvu à la limite distale du  $\frac{3}{5}$ <sup>me</sup> de sa longueur d'un sillon articulaire complet oblique; l'aire respiratoire, presque circulaire, occupe du côté interne de l'article proximal seulement la moitié proximale de sa longueur et les  $\frac{2}{3}$  de sa largeur.

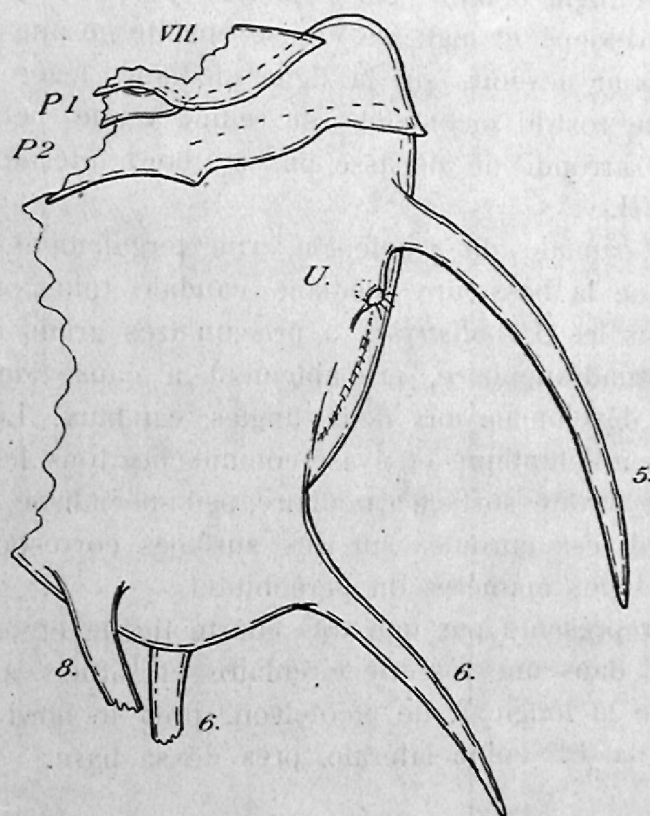


Fig. 4. — *Microlistra spinosa* ♂ adulte (11 m). Pléotelson vu de trois-quart, par le côté droit. Gross. 15 fois. — VII = septième péréionite; P<sub>1</sub> = pléonite incomplet; P<sub>2</sub> = pléonite complet; 5 et 6 = cinquième et sixième épines latérales; 8 = huitième épine médiane; U = uropode rudimentaire.

Endopodites III elliptiques, IV et V plus cordiformes; les III et IV sont aussi longs et larges que leurs exopodites, le V aussi long mais d' $\frac{1}{4}$  plus large que son exopodite.

PLÉOPODES mâles comme ceux de la femelle.

ORGANE COPULATEUR MÂLE, un peu plus long que son endopodite, dépassant donc largement l'exopodite II, mince, à apex pointu et recourbé sternalement.

PLÉOTELSON prenant environ le tiers de la longueur totale du corps (3,5 mm. chez le ♂ de 11 mm.), à bord rostral aussi large que les péréionites III et V chez le ♂, mais un peu moins large que ces péréionites chez la ♀.

Épimères du pléonite rostral complet subquadrangulaires avec angle rostral-externe subdroit et arrondi, angle caudal-externe aigu et saillant, bord externe à peine concave; bord caudal rectiligne oblique; pas de dépression articulaire tergo-rostrale bien indiquée, mais dépression articulaire sterno-caudale nette quoique très étroite. Le bord caudal du pléonite, d'abord rectiligne-oblique sur l'épimère jusqu'au pivot articulaire qui est bien développé et aigu, se creuse ensuite en une sinuosité fortement concave pour devenir, sur la ligne médiane, légèrement convexe.

Le pléonite rostral incomplet est réduit à une petite lame dont le bord externe arrondi ne dépasse pas le bord interne de l'épimère du péréonite VII.

La région caudale du pléotelson, vue tergalement, paraît trapézoïdale, parce que la bosselure médiane caudale (plus ou moins développée chez tous les *Monolistrini*) a pris un très grand développement et un contour quadrangulaire, probablement à cause de la très forte épine qui s'est développée aux deux angles caudaux. Le bord sternal est cependant semi-elliptique et évasé comme chez tous les *Monolistrini*, et présente une étroite surface articulaire, peu spécialisée, qui s'applique, lorsque l'animal est enroulé, sur les surfaces correspondantes de la crête frontale et des épimères du péréonite I.

UROPODE représenté par une très courte tige creuse, à sommet arrondi, insérée dans une fossette circulaire et située à la limite du premier tiers de la longueur de pléotelson, près le bord externe et du côté caudal de la 4<sup>me</sup> épine latérale, près de sa base.