

Contribution à l'étude des Isopodes terrestres de Grèce. 5. *Alistratia beroni* n. gen. n. sp. (Isopoda: Oniscidea: Trichoniscidae)

Stoitze ANDREEV

ANDREEV S. 2004. Contribution à l'étude des Isopodes terrestres de Grèce. 5. *Alistratia beroni* n. gen. n. sp. (Isopoda: Oniscidea: Trichoniscidae). – *Historia naturalis bulgarica*, **16**: 73-80.

Abstract. A new genus and species, *Alistratia beroni* n. gen. n. sp., is described from the cave Alistrati, North Greece. The new genus differs from all remaining genera of subfamily Haplophthalminae by the presence of a pair of paramedian tubercles on the first pleonal segment and an endopodit of the first pleopode formed by 3 articles. On the ground of these differences a new (fourth) group within the classification of VANDEL (1967) with one representative, genus *Alistratia*, was initiated. The characteristics of the new genus confirm his views concerning the presence of numerous independent phyletic lines, which are subordinate to more or less parallel evolution trends.

Key words: Isopoda, Trichoniscidae, *Alistratia beroni* n. gen. n. sp., Greece

Introduction

Au cours d'une prospection biospéléologique, effectuée en 1983 dans le cadre du projet bulgareo-hellénique d'étude de la faune cavernicole de la Grèce, Dr P. Beron et Dr V. Beshkov ont recueillis une Trichoniscide troglobie appartenant à un nouveau genre de la sous-famille Haplophthalminae.

Actuellement de la sous-famille Haplophthalminae en Grèce sont connus 6 genres et 13 espèces et sous-espèces. La plupart des espèces sont connues seulement de locus typicus ou des régions limitées de la Grèce insulaire et continentale.

VERHOEFF (1908) annonce les premiers renseignements sur la sous-famille en Grèce. Plus tard paraissent plusieurs reprises d'ARCANGELI (1923), STROUHAL (1929, 1936, 1940, 1961, 1966), VANDEL (1955, 1958, 1964, 1968), SCHMALFUSS (1972, 1979, 1981), ANDREEV (1986), qui enrichissent considérablement les connaissances sur la répartition de la sous-famille en Grèce.

Le plus caractéristique des représentants de la sous-famille Haplophthalminae en Grèce c'est qu'ils appartiennent aux formes relativement plus évoluées. On y observe une diminution du nombre des tubercules sur le céphalon qui eux mêmes agrandissent considérablement. On constate en même temps un phénomène pareil dans l'ornementation du corps où il y a aussi une certaine réduction des tubercules et des côtes et une augmentation de leurs tailles. Dans la

classification de VANDEL (1967) du groupement rationnel des genres de la sous-famille Haplophthalminae (sans le genre *Haplophthalmus*) ils trouvent leur place dans le deuxième et troisième sous-groupes du troisième groupe. C'est le genre *Monocyphonus* qui fait une exception et se rattache au deuxième groupe.

Alistratia n. gen.

Caractères du genre

Appareil oculaire: absent. Coloration: parfaitement blanche. Ornementation: Céphalon garni de six rangées de tubercules; Péréion: quatre paires de côtes sur les tergites I-VII à peu près subégales. La côte *a* sur le péréionite VII est peu visible. Pléon: Pléonite I porte une paire des tubercules paramédianes. Pléonites III, IV et V sont pourvus de deux tubercules paramédianes. Pléopode I mâle: exopodite rectangulaire; endopodite formé de trois articles.

Affinités. De la sous-famille Haplophthalminae sont connus 34 genres répartis de la péninsule Ibérique jusqu'au Caucase. Parmi eux, uniquement le genre *Haplophthalmus* est présenté par plus de 45 espèces et sous-espèces. Tous les autres genres sont monospécifiques ou possèdent un nombre limité d'espèces. Une particularité caractéristique des espèces de la sous-famille Haplophthalminae, en comparaison de celles de la sous-famille Trichoniscinae, c'est l'ornementation tergale bien développée chez les premiers et surtout néopleurons 3-5 qui

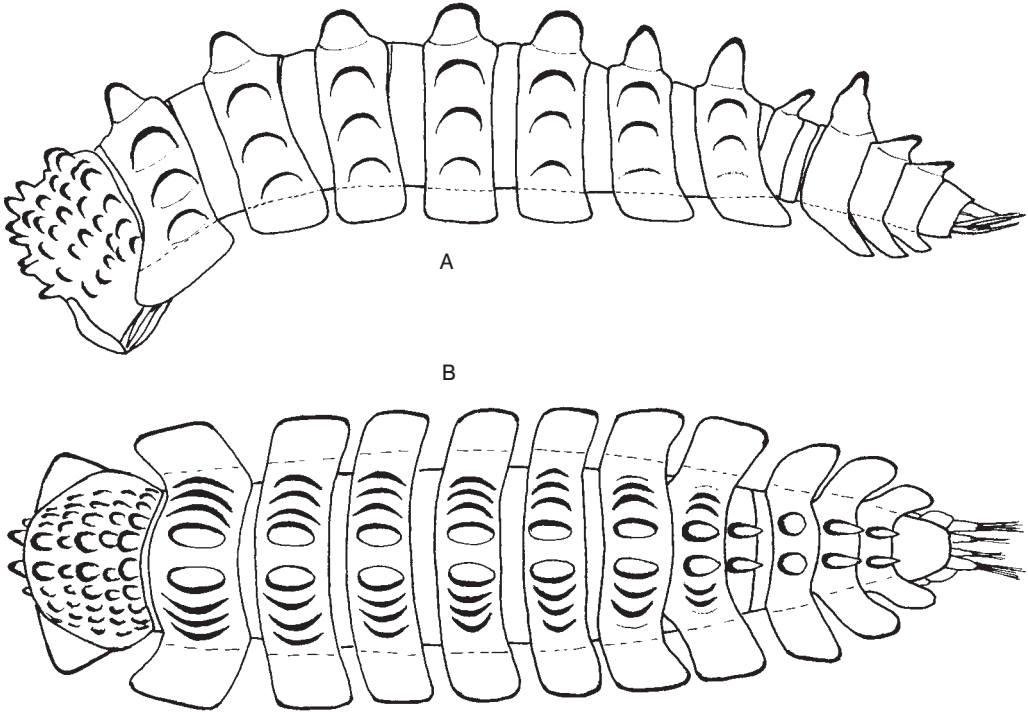


Fig. 1. *Alistratia beroni* n. gen. n. sp., holotype ♂: A - vue de profil: B - vue dorsale

représentent un prolongation du péréiontergites. La deuxième particularité qui différencie la sous-famille Haplophthalminae c'est une constante et une conservatisme extraordinaires des appareils sexuels. Ils gardent une structure commune des différents genres et espèces et se distinguent par de minimes détails, tandis que dans la sous-famille Trichoniscinae on observe une variabilité exceptionnelle et des différences essentielles dans les appendices sexuels des différents genres. Ces particularités des représentants de la sous-famille Haplophthalminae déterminent l'attention de certains spécialistes de la systématique et taxonomie de la sous-famille Haplophthalminae vers l'importance de l'ornementation du corps pour éclaircir la classification des différents genres. Les tableaux de détermination de genres de la famille Haplophthalminae ainsi proposés par les auteurs VERHOEFF (1936), STROUHAL (1940), VANDEL (1960), SCHMÖLZER (1965), BORUTZKI (1974) sont basés essentiellement aux différences de la sculpture du céphalon et du corps.

Le nouveau genre *Alistratia* conserve la structure générale des appendices sexuels spécifiques pour les représentants de la sous-famille Haplophthalminae, mais on y constate une différence importante dans la formation de l'endopodite du pléopode I ayant un caractère distinctif. L'endopodite est formé de trois articles, résultat de la subdivision de l'article distal. Dans tous les autres genres de la sous-famille l'endopodite est formé de deux articles. Une pareille subdivision de l'article distal de l'endopodite constate VANDEL (1960) chez l'espèce *Buddelundiella cataracte*. Avec l'ornementation comparément primitive du céphalon ayant de nombreux tubercules de petite taille et existence de quatre paires de côtes sur les péréiontergites, le nouveau genre pourrait être rattaché au deuxième groupe de la classification rationnelle de VANDEL (1967) qui inclue des espèces caractérisées des tubercules céphaliques nombreux, portant trois, deux ou une paire de côtes ou de tubercules sur les tergites péréiaux. Mais la présence d'une paire de tubercules paramédians sur le premier segment pléonale du nouveau genre, le différencie de tous les autres genres. Ayant en vue et les particularités de l'endopodite du pléopode I on propose la création d'un nouveau groupe (le quatrième) à la classification de Vandel avec un genre *Alistratia* n. gen.

Type du genre: *Alistratia beroni* n. sp.

Alistratia beroni n. sp.

Station: Grotte d' Alistrati, v. Alistrati, distr. Sérés, Grèce, 02.10.1983, 7 ♂♂, 8 ♀♀, 2 juv., leg. P. Beron et V. Beshkov.

Matériau étudié: La description du nouveau genre et l'espèce se fondent sur l'examen de 17 exemplaires mâles et femelles. Holotype: un mâle ayant 2.6 mm de longueur provenant de la grotte Alistrati. Paratypes: 6 exemplaires mâles, 8 exemplaires femelles et 2 juveniles. L'holotype et les paratypes sont déposés dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle à Sofia.

Qualification écologique: Troglobie.

Caractères somatiques: Taille: Le corps des mâles atteint une longueur de 2 à 2.2 mm; les femelles atteignent de 2 à 3.5 mm. Coloration: parfaitement blanche, sans aucune trace de pigment. Appareil oculaire: absent. Le corps: en forme convexe, et les côtés du corps tombent à peu près verticalement. Tegument: réseau hexagonal manquant. Appendices: Antennules (Fig. 3, B) constitués de trois articles, dont le premier est très robuste et plus large que le deuxième



Fig. 2. *Alistratia beroni* n. gen. n. sp., holotype ♂: A – mandibule gauche; B – mandibule droite; C – maxillule, endit externe; D – maxillipède; E – péréiopode VII, face interne; F – péréiopode VII, face externe; G – pléopode II; H – soie écaille. I – pléopode I; J – pléopode I à un grossissement plus fort

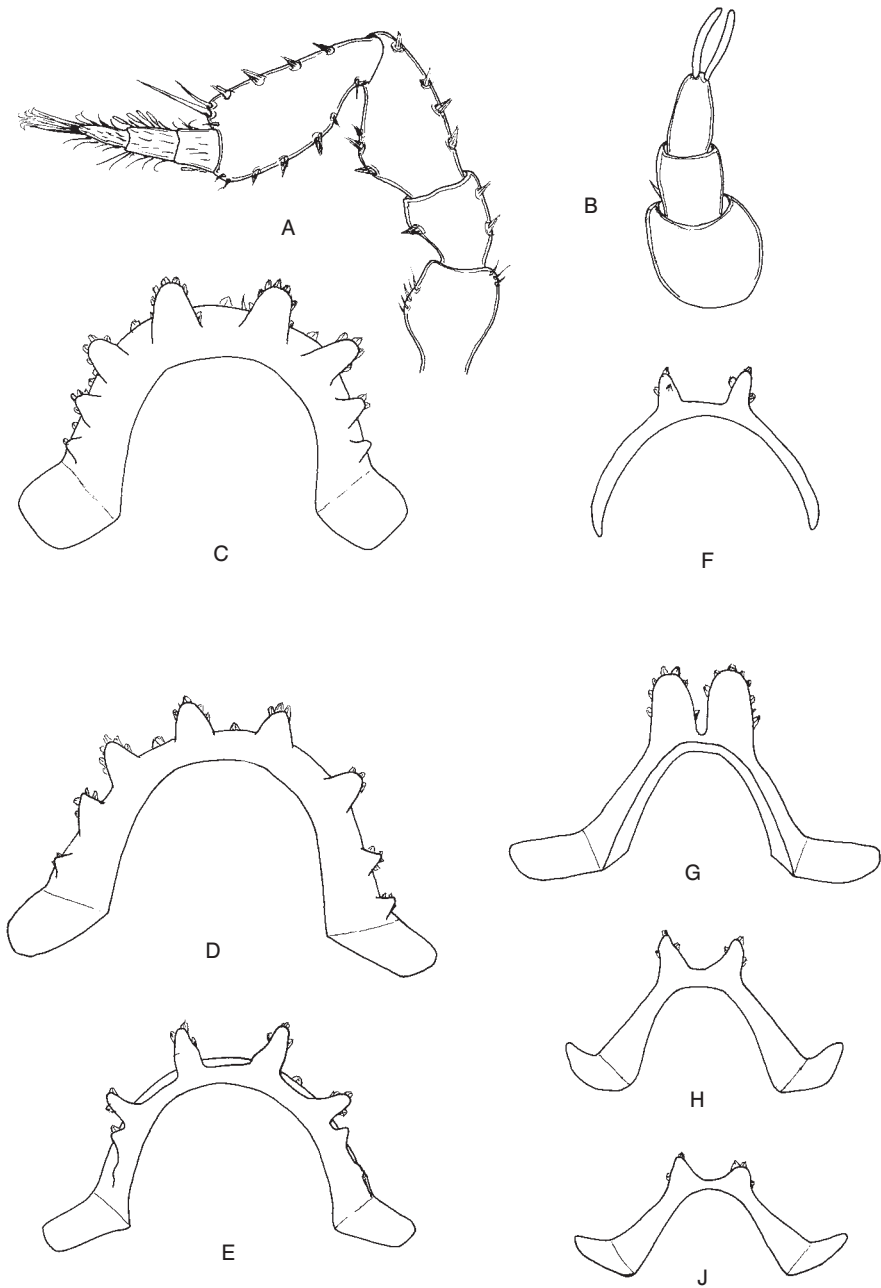


Fig. 3. *Alistratia beroni* n. gen. n. sp., holotype ♂. A – antenne; B – antennule; C – I péréiontergite; D – IV péréiontergite; E – VII péréiontergite; F – I pléonite; G – III pléonite; H – IV pléonite; I – V pléonite

et le troisième. Le troisième article garni distalement de deux aesthetascs. Antennes (Fig. 3, A): Le pédoncule de l'antenne formé de cinq articles. Les trois derniers articles ornés de tubercules écailleux. Le cinquième article pourvu dans sa partie distale d'une forte tige. Flagelle de trois articles peu distincts, dont le premier porte un aesthetasc; deuxième article garni de quatre aesthetascs. Pièces buccales: Mandibules: mandibule gauche (Fig. 2, A) porte un long pécicille; le processus molaire bien développé. Mandibule droite (Fig. 2, B) avec deux pécicilles et fort processus molaire. Maxillules: L'endite interne porte trois pécicilles; L'endite externe (Fig. 2, C) termine par une rangée de 10 ou 11 dents. Maxillipèdes (Fig. 2, D): le palpe porte distalement quelques longues tiges; l'endite armé des soies et de trois fortes épines. Ornementation: Céphalon (Fig. 1): orné de nombreuses tubercules coniques, disposés en six rangées transversales. Les dernières deux rangées des tubercules sur le segment maxillipédale sont plus fortes. Péréion (Fig. 1, 3): Les tergites péréiaux garnis de quatre paires de côtes, bien saillantes, correspondant aux côtes *a*, *b*, *c* et *d*. Les côtes sont bien développées, arrondies en vue de profil. Les côtes *a* et *b* sur les tergites VI sont très peu saillantes et la côte *a* du tergite VII à peine visibles.

Pléon: Néuropleurons (Fig. 1, 3) de pléonites 3, 4, et 5 bien développés; Le premier pléonite (Fig. 1; 3, F) pourvu d'une paire de tubercules paramédianes, légèrement recourbés vers l'arrière. C'est un caractère remarquable, qui n'existe chez aucun genre et l'espèce de la sous-famille Haplophthalminae. Le pléonite III garni d'une paire des fortes protuberances paramédiane. Les pléonites III et IV portent des tubercules paramédianes, dirigées vers l'arrière et qui diminuent de l'avant à l'arrière. Les tubercules et les côtes sur le céphalon et le corps sont ornés de grandes soies écailles (Fig. 2, H). Telson: dépourvu de reliefs particuliers.

Caractères sexuels mâles: Périopode VII (Fig. 2, E, F): différencié. Le lobe carpien est bien développé et prend la forme d'une concavité en forme de gorgeret; les trois tiges a^1 , a^2 et a^3 sont disposées en éventail; Tige a^1 du carpos est dirigée en direction du propodos; Tige a^2 est la plus longue et légèrement inclinée vers la base de l'article; Tige a^3 très courte est orientée vers la base de l'article, tandis que la tige du mérus est orientée en sens inverse; Tige β est disposée transversalement par rapport au mérus; la tige *st* est à peu près égale à la tige *a* et dirigée dans la même direction.

Premier pléopode (Fig. 2, I, J): L'exopodite triangulaire à bord externe concave, avec des angles arrondis. L'endopodite très robuste, constitué de trois articles. L'article distale de l'endopodite élargi distalement et finement strié. Deuxième article beaucoup plus court que le premier et le troisième, portant sur son bord interne, distalement des soies fines.

Second pléopode (Fig. 2, G): L'exopodite rectangulaire à pointe interne allongée. L'endopodite biarticulé. L'article distale très allongé, se prolongeant par une longue tige fine et grêle.

Derivatio nominis: l'espèce nouvelle est dédiée à mon Colleague Dr Petar Beron de Sofia et le genre au village Alistrati.

References

- ARCANGELI A. 1923. Revisione del Gruppo degli "Haplophthalmi", Isopodi terrestri. – Arch. Zool. Ital., **10**: 259-320.
- ANDREEV S. 1986. Contribution à l'étude des Isopodes terrestres de la Grèce. 3. Sur trois nouvelles espèces des genres *Cordioniscus*, *Alpioniscus* et *Trichoniscus* et nouvelles données sur les Isopodes terrestres de Grèce. – Biol. Gallo-hellenica, **11**: 153-164.

- BORUTZKI E. 1974. New genera and species of terrestrial Isopoda (Trichoniscidae) from Caves of the Georgian SSR. – Zool. Journal, **53**: 338-344.
- SCHMALFUSS H. 1972. Die Isopoden von Creta. – Biologia Gallo-hellenica, **4**: 33-60.
- SCHMALFUSS H. 1979. Revidierte Check-list der Landisopoden (Oniscoidea) Griechenlands. – Stuttgarter Beitr. Naturk., Ser. A, **331** (42): 1-42.
- SCHMALFUSS H. 1981. Die Isopoden der Nördlichen Sporaden (Ägäis). – Stutt. Beitr. Naturk., Ser. A, **343**: 42-65.
- SCHMÖLZER K. 1965. Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas. Ordnung Isopoda (Landasseln). Akademie Verlag, Berlin, 186 p.
- STROUHAL H. 1929. Die Landisopoden des Balkans. 3. Beitrag: Südbalkan. – Zeit. Wiss. Zool., **133**: 56-120.
- STROUHAL H. 1936. Isopoda terrestria, I: Ligiidae, Trichoniscidae, Oniscidae, Porcellionidae. – In: M. Beier: Zoologische Forschungsreise nach den Ionischen Inseln und dem Peloponnes. Sitz. Ber. Öster. Akad. Wiss. Math. Nat. Abt., **1** (145): 153-177.
- STROUHAL H. 1940. *Moserius percoi* nov. gen. nov. spec. eine neue Höhlen-Höckerassel nebst einer Übersicht über die Haplophthalminen (27 Beitrag zur Isopodenfauna des Balkans). – Zool. Anz., **129**: 12-30.
- STROUHAL H. 1961. Eine neue Höckerassel von Korfu (Isopoda terrestria). – Ann. Natur. Mus. Wien., **64**: 178-184.
- TABACARU J. 1993. Sur la classification des Trichoniscidae et la position systématique de *Thaumatoniscellus orghidani* Tabacaru 1973 (Crustacea, Isopoda, Oniscoidea). – Trav. Inst. Spéol. "Emil Racovitza", **32**: 43-85.
- VANDEL A. 1955. Isopodes terrestres récoltés dans les grottes de l'Attique par M. Pierre Strinati. – Notes Biospéol., **10**: 51-61.
- VANDEL A. 1958. Isopodes récoltés dans les grottes de la Crète par le Docteur K. Lindberg. – Notes biospéol., **12**: 81-101.
- VANDEL A. 1960. Faune de France. Isopodes terrestres (première partie). Ed. Paul Lechevalier, Paris, 416 p.
- VANDEL A. 1964. Les Isopodes cavernicoles récoltés en Grèce par le Docteur H. Henrot. – Ann. Spéol., **19**: 728-740.
- VANDEL A. 1967. Les Isopodes terrestres et cavernicoles de la Bulgarie. – Ann. Spéol., **22** (2): 334-365.
- VERHOEFF K. 1908. Über Isopoden. 12. Neue Oniscoidea aus Mittel- und Südeuropa und zur Klärung einiger bekannter Formen. – Arch. Naturgesch., **74**: 163-198.
- VERHOEFF K. 1936. Studien über Isopoda terrestria. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, **21**: 79-163

Reçu le 08.01.2004

Adresse de l'auteur:
Dr. Stoitze Andreev
Muséum National d'Histoire Naturelle
Tsar Osvoboditel Boul. 1
1000 Sofia, Bulgarie

**Принос към изучаването на сухоземните изоподи на Гърция. 5.
Alistratia beroni n. gen. n. sp. (Isopoda: Oniscidea: Trichoniscidae)**

Страница АНДРЕЕВ

(Резюме)

Представено е описанието на един нов род и вид сухоземни изоподи – *Alistratia beroni* n. gen. n. sp., описани от пещерата Алистрати в Северна Гърция. Новият род несъмнено се различава от всички познати родове на подсемейство Harporhthalminae с наличието на един чифт парамедианни туберкули върху първи плеонален сегмент и оформеният от три членчета ендоподит на първи плеопод при мъжките екземпляри, докато при останалите родове и видове ендоподитът е изграден от две членчета. Тези различия дават основание да бъде създадена нова група (четвърта) към рационалната класификация на родовете в подсемейство Harporhthalminae на VANDEL (1967) с един представител – род *Alistratia* n.gen. Особеностите на новият род потвърждават схващането на същия автор за наличието на многобройни независими филетични линии, подчинени на повече или по-малко паралелни еволюционни тенденции.