

## Biospeologica sovietica, XLIX. Le premier représentant anophtalme des Trechini (Coléoptères Carabiques) de la Ciscaucasie

par

S.I.LJOVUSCHIKIN\*

En 1970, l'auteur du présent article et l'étudiant en Zoologie M.A.Snetkov ont étudié une série de grottes dans la Ciscaucasie occidentale.

Dans une des grottes nous avons récolté deux exemplaires de Coléoptères appartenant au genre nouveau de *Trechini*. Cela représente d'autant plus d'intérêt qu'avant ce temps "aucune espèce endémique de Trechini n'est connue des montagnes de la Ciscaucasie" (Jeannel, 1960, p.211).

Le genre nouveau est nommé en mémoire du Prof.J.A.Birstein, biospéléologue soviétique célèbre.

### DIAGNOSE DE *BIRSTEINIOTRECHUS* LJOVUSCHKIN N.GEN.

Genre de la série phylétique de *Neotrechus*, voisin de *Troglocinmerites* Ljov., mais qui diffère grandement de celui-ci par ses caractères labiaux.

Taille petite, Téguments dépigmentés.

Tête arrondie, les sillons frontaux incomplets. Yeux totalement oblitérés, leur place n'est marquée que par un trait préoculaire. Antennes modérément épaisses, sans atteindre le milieu des élytres.

Labre échancré, armé de 6 soies, dont les latérales sont plus longues que les médianes. Mandibules courtes, à rétinacles saillants, celle de droite est trituberculée. Palpes maxillaires courts et épais, l'avant-dernier article très renflé, le dernier plus mince et court que l'avant-dernier. Labium libre, la dent médiane simple est très saillante, six soies labiales, dont les latérales relativement courtes (fig. 2.1) Languette à bord libre transversal munie de deux grandes soies médianes, de quatre soies marginales plus courtes et de deux très courtes disposées près des soies médianes (fig. 2.2).

Pronotum cordiforme plus large que long, très rétréci à la base: angles postérieurs saillants et pointus (fig. 1.2). Elytres ovales, allongés et pubescents: épaves effacées, leur bord marginal crénelé et cilié (fig. 1.3).

Les pattes modérément longues et grêles. Tibias sans trace de sillon longitudinal externe. Les mâles possèdent un seul article dilaté aux tarsi antérieurs (fig. 2.3).

Chétotaxie. - Deux soies sous-orbitaires. Soies prothoraciques normales, l'anté-

\* Faculté de Biologie, Université de Moscou, Moscou 117234, URSS.

rière disposée au quart antérieur du côté, la postérieure avant l'angle postérieur. Deux soies discales sur la 3e interstrie des élytres. Triangle apical complet. Série ombiliquée plus ou moins agrégée dans la gouttière marginale, mais quelques fouets sont écartés de la gouttière marginale (fig.1.3).

Organe copulateur grêle et très arqué. Le bulbe basal porte un aileron sagittal. Styles larges et relativement courts, avec 7 ou 8 soies apicales. Sac interne comporte une pièce copulatrice (fig.2,4).

Type: *Birsteinotrechus ciscaucasiens* Ljovuschkin sp.n.

#### Affinités

Sans doute le genre *Birsteinotrechus* fait partie de la série phylétique de *Neotrechus*, caractérisé par les yeux totalement disparus, la soie prothoracique postérieure avant l'angle postérieur et un seul article dilaté aux tarses antérieurs mâles.

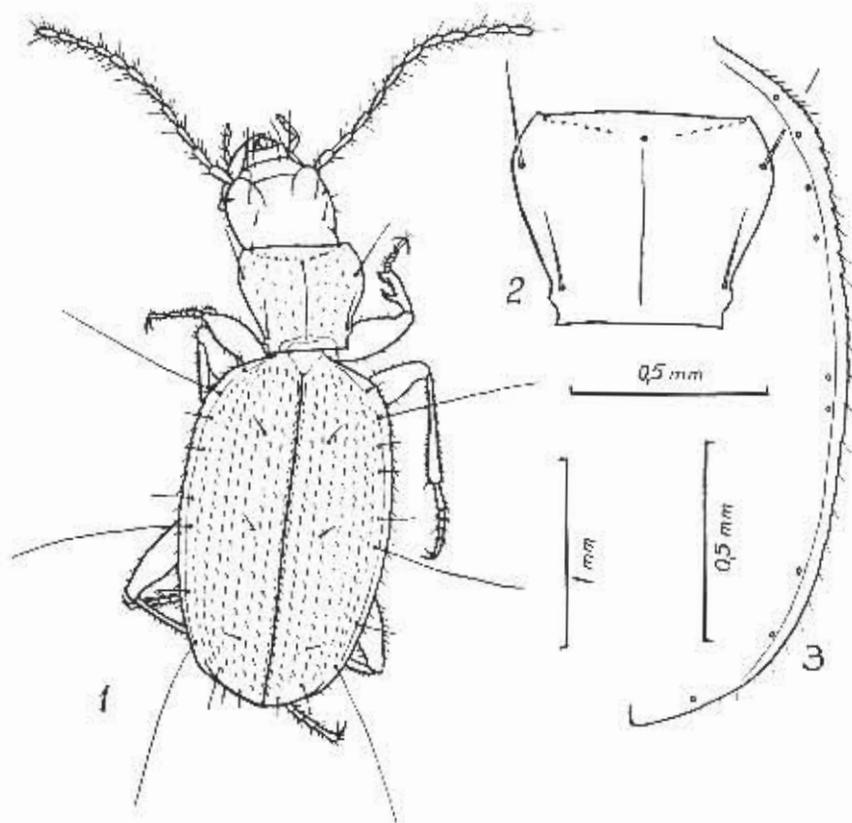


Fig.1. *Birsteinotrechus ciscaucasiens* gen. et sp.n., ♂ Holotype: 1 - aspect général, 2 - pronotum, 3 - le bord des élytres

(Jeannel, 1928). Actuellement cette série phylétique comprend 8 genres: *Neotrechus* J.Müll (Yougoslavie et Albanie du Nord), *Orotrechus* J.Müll (Italie du Nord et Slovénie), *Anillidius* Jeann. (partie européenne de la Turquie, Bithynie et Taurus de Pisidie), *Kosswigia* Jeann. (Taurus de Pisidie), *Cimmerites* Jeann. (Transcaucasie occidentale), *Jeannelius* Kurn. (Transcaucasie occidentale), *Nannotrechus* Winkler (Abkhazie), *Troglocimmerites* Ljov. (Géorgie: district de Ambrolaouri) (Jeannel, 1928, 1947, 1960; Kurnakov, 1959; Ljovuschkin, 1970).

Les genres du Caucase et de la région pontique, y compris le genre nouveau, sont parents. A l'exception de *Kosswigia*, ils diffèrent des genres *Neotrechus* et *Orotrechus* par la série ombiliquée plus ou moins agrégée. Tous les genres occidentaux ont les tibias antérieurs non sillonnés (*Orotrechus* a les tibias antérieurs sillonnés). La différence entre les genres de la série phylétique de *Neotrechus* connus du Caucase, de l'Asie Mineure et de la partie européenne de la Turquie est la suivante:

	Anillidius	Cimmerites	Jeanne- lius	Birs- teinio- trechus	Troglo- cimme- rites	Nanno- trechus	Kosswi- gia
1. Labium	libre	libre	libre	libre	soudé	soudé	soudé
2. Dent labiale	bifide	bifide	bifide	simple	bifide	simple	simple
3. Sillons frontaux	complets	com- plets	incom- plets	incom- plets	incom- plets	com- plets	com- plets
4. Série ombiliquée	agrégée	agré- gée	agré- gée	agré- gée	agré- gée	agré- gée	non agrégée
5. Pubescen- ce de l'élytre	absente	présente	absente	présente	présente	absente	absente
6. Bord mar- ginal de l'élytre	lisse	crénelé	lisse	crénelé	peu crénelé	lisse	lisse
7. 1er arti- cle du tarse anté- rieur mâle	dilaté	simple	simple	dilaté	dilaté	dila- té	dila- té
8. Pièce copu- latrice	présente	absente	présente	présente	présente	présente	présente

DIAGNOSE DE *BIRSTEINIOTRECHUS CISCAUCASIENS* LJOVUSCHKIN N.SP.

Cette espèce a été récoltée le 4 août 1970. Les deux exemplaires (2♂♂) ont été trouvés dans la grotte "Ammonitovaja peštera" près du hameau Chedok dans les environs du bourg Psebaj (district Laba, région de Krasnodar, dans le bassin du Kouban). Holotype et paratype au Museum Zoologique de Moscou.

## Description

Longueur de 3 mm (paratype) à 3,1 mm (holotype). Testacé, d'un roux pâle. Les téguments, le pronotum et surtout les élytres couverts de poils hérissés. Épais et allongés, les téguments alutacés.

Tête petite, aussi longue que le pronotum. Les sillons frontaux incomplets et

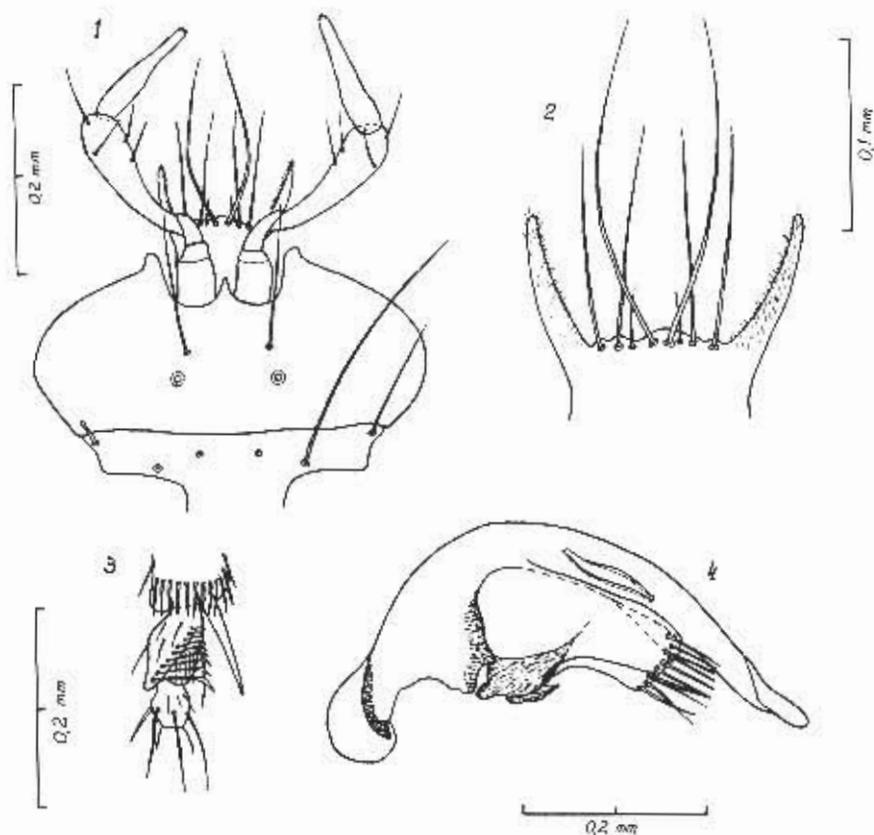


Fig. 2. *Birsteiniotrechus ciscaucasiens* gen. et sp.n., ♂ Paratype: 1 - labium, 2 - languette, 3 - 1er article du tarse, 4 - organe copulateur.

arqués. Pas de traces d'yeux. Articles apicaux des antennes ovales, le dernier article plus long que l'avant-dernier. Pièces buccales robustes et courtes. Cou très épais.

Pronotum cordiforme; les côtés sont arrondis, avec les saillants dans le cinquième basal, les angles antérieurs saillants mais émoussés; les angles postérieurs aigus et saillants; la base rectiligne; disque convexe, la ligne médiane fine; les fossettes basales superficielles; la gouttière marginale régulière.

Élytres oblongs, à épaules très arrondies; disque convexe; la gouttière marginale étroite. Stries superficielles et effacées. Aptère.

Les tibias antérieurs non sillonnés et pubescents sur leurs faces antérieures. Tarses antérieurs mâles avec un seul (le premier) article dilaté, le deuxième petit et arrondi, ressemble au troisième. Tarses postérieurs grêles.

Chétotaxie. - La première soie discale est disposée au quart antérieur de la 3e interstrie, postérieure au milieu de la 3e interstrie. Triangle apical allongé; la soie apicale antérieure éloignée de l'apex dans le 3e strie; la soie externe en face de la carène apicale. Les fouets du groupe huméral de la série ombiliquée équidistants. Le groupe moyen au milieu de l'élytre.

Edéage avec le bulbe basal renflé et coudé. Styles très larges. Pièce copulatrice étroite, en gouttière, avec les rétrécissements proximal et distal.

#### REMARQUES BIOGÉOGRAPHIQUES SUR LES TRECHINI CAVERNICOLES DU CAUCASE

Il y a au Caucase quatre séries phylétiques de *Trechini* (excepté les formes insertae sedis) qui peuplent les grottes: *Trechus*, *Aphaenops*, *Duvalius* et *Neotrechus*.

La série phylétique des *Trechus* est représentée par une seule espèce *Trechus heniochicus* Ljov. connue de la grotte "Vorontzovskaja peštera" près de Sochi (Ljovuschkin, 1970).

*Meganophtalmus mirabilis* Kurn. est la seule espèce du Caucase appartenant à la série phylétique des *Aphaenops* (Kurnakov, 1959; Jeannel, 1966).

L'espèce cavernicole (*Duvalius sokolovi* Ljov.) et trois espèces endogées (*D. antoniae* Reit., *D. kurnakovi* Jeann., et *D. stepanavensis* Khuz.) se rapportent à la série phylétique des *Duvalius* (Jeannel, 1960; Jablokoff-Khnozorian, 1963; Ljovuschkin, 1963).

La série phylétique *Neotrechus* est représentée, au Caucase, plus abondamment que les autres (5 genres et 11 espèces), elle inclut les formes hautement spécialisée (celles de l'endogé et des grottes) et parmi lesquelles cette série est la plus répandue (fig.3). Il est à noter qu'en Crimée, dans une autre région méditerranéenne du pays, cette série n'est pas repérée.

Selon l'avis de R. Jeannel (1928) partagé par A. Vandel (1964) les cavernicoles de cette série avaient des ancêtres habitant l'endogé. L'anophtalmie, l'aptérisme et la dépigmentation se sont aussi formées en milieu endogé. Ces caractères sont communs aux espèces cavernicoles et endogées. Les particularités morphologiques qui distinguent des représentants de troglobies de la série phylétique *Neotrechus* ne sont pas nombreuses (taille plus grande, la série ombiliquée n'est pas agrégée dans la

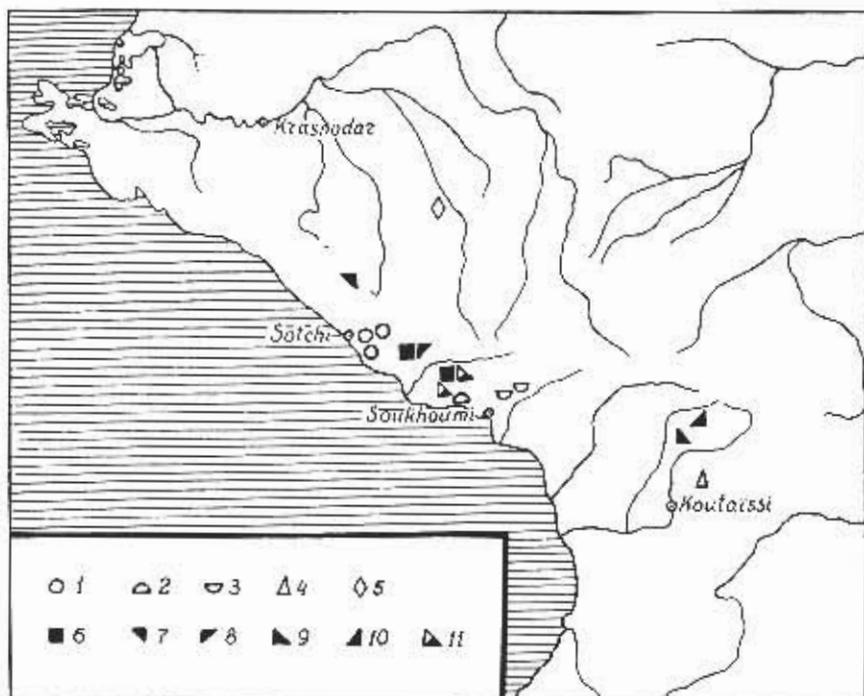


Fig.3. La distribution des représentants de série phylétique de Néotrechus au Caucase occidental (signes noirs – les formes endogées, signes blancs-formes cavernicoles, noirs et blanc – formes trouvées en endogé et dans les grottes): 1- *Jeannelius birsteini*; 2 – *J. gloriosus*; 3 – *J. magnificus*; 4 – *Troglocimmerites djanaschvili*; 5 – *Birsteiniotrechus ciscaucasicus*; 6 – *Nannotrechus hoppi*; 7 – *Cimmerites circassicus*; 8 – *C. serrulatus*; 9 – *C. svaneticus*; 10 – *C. naceralae*; 11 – *C. kurnakovi*.

gouttière marginale) et ne sont pas propres à tous les troglobiontes de cette série. Notamment *Birsteiniotrechus* qui ne possède pas les particularités susmentionnées est, probablement, un troglobie habitant à la limite de l'aire de dispersion de la série.

Les espèces des *Jeannelius* et *Troglocimmerites* se rapportent aussi aux troglobiontes. Les espèces des *Nannotrechus* et *Cimmerites* sont des formes typiques endogées. Parmi ces formes seul *C. kurnakovi* Jeann. récolté dans les grottes peut être considéré comme troglophile.

Le problème de l'origine des *Trechini* du Caucase est examiné par R. Jeannel. D'après lui, tous les cavernicoles et les formes spécialisées du milieu endogé représentent "les lignées anciennes, rester de la faune nummulitique de la Mésogéide" (Jeannel, 1960, p.212).

Les deux groupes du genre *Trechus*, *T. gravidus* et *T. lederi* ont la même origine. Après la parution de l'ouvrage de R. Jeannel, dans les grottes du Caucase ont été

trouvées 5 nouvelles espèces *Trechini*. Ce sont les représentants du groupe *T.gravidus* (*T.heniochicus*) et de la série phylétique *Neotrechus* (*Jeannelius birsteini* Ljov., *J.gloriosus* Ljov., *Troglocimmerites djanaschvili* Ljov et *Birsteiniotrechus ciscaucasiens*; Ljovuschkin, 1963, 1965, 1970). Les trouvailles mentionnées ont augmenté de deux fois la diversité de genres et d'espèces des *Trechini* des cavernes du Caucase mais elles n'ont pas modifié l'idée du caractère des *Trechini*, de leurs liens zoogéographiques et de leur origine.

### RESUME

Une exploration récente de grottes des Ciscaucasie occidentale a permis de récolter notamment un genre nouveau de *Trechini* (Coleoptera, Caraboidea) dont on trouvera ici la description, il est nommé *Birsteiniotrechus ciscaucasiens* n.gen., n.sp., en mémoire du Prof. J.A.Birstein, biospéléologue soviétique célèbre, récemment disparu (cf. I.J.S. vol.4, part.2), fondateur et promoteur de la série de travaux intitulée "Biospeologica sovietica".

L'intérêt du *Birsteiniotrechus* réside dans le fait que jusqu'alors aucune espèce troglobie et endémique de *Trechini* n'était connue des montagnes de Ciscaucasie, c'est un genre de la série phylétique des *Neotrechus*, voisin des *Troglocimmerites* mais en différant grandement par ses caractères labiaux.

### SUMMARY

During a recent exploration of caves in western Ciscaucasia there was collected, among others, a new species representing a new genus of *Trechini* (Coleoptera, Caraboidea), the description of which is given here; it has been named *Birsteiniotrechus ciscaucasiens* n.gen., n.sp., in memory of Prof. J.A.Birstein, famous Soviet biospeleologist, the founder and promotor of the "Biospeologica sovietica" series who passed away recently (cf. I.J.S., 4, part.2).

The interest of *Birsteiniotrechus* lies in the fact that, until now no troglobite or endemic species of *Trechini* was known from the Ciscaucasian mountains; this genus belongs to the phyletic series of *Neotrechus* and is nearly allied to *Troglocimmerites*, but differs from it by its labial characters.

## BIBLIOGRAPHIE

- JABLOKOFF-KHIZORIAN, S.M., 1963. Nouveau représentants de la tribu des Trechini de l'Arménie soviétique. *Zool. Zhurnal*, XLII (1):53-61.
- JEANNEL, R., 1928. Monographie des Trechinae, 3-me livraison. Les Trechini cavernicoles. *L'Abeille*, 35: 1-808.
- JEANNEL, R., 1947. Coléoptères cavernicoles de l'Anatolie recueillis par M.C.Kosswig. *Rev.Fac.Sci Univ.Istanbul, sér.B*, XII (2): 81-88.
- JEANNEL, R., 1960. Revision des "Trechini" du Caucase (Coleoptera, Trechidae). *Mem.Mus. Nat.d'Hist.Natur.Paris, ser.A*, XVII (3): 155-216.
- KURNAKOV, V., 1959. Les Trechini de la faune souterraine de l'Abkhazie. *Rev.franç. Entomol.*, XXVI (4): 231-236.
- LJOVUSCHKIN, S.I., 1963. On the Trechini fauna from the caves of Western Transcaucasia. *Zool. Zhurnal*, XLII (3): 451-454.
- LJOVUSCHKIN, S.I., 1965. A new species of the troglobiontic caucasian genus *Jeannelius* (Coleoptera, Trechini) from Anakopian Cave near Novy Afon. *Ibid.*: XLIV (8): 1262-1265.
- LJOVUSCHKIN, S.I., 1970. New forms of Trechini (Coleoptera) from caves of the West Transcaucasia. *Ibid.*: XLIX (11): 1656-1662.