

**Nouvelle espèce du genre *Jekelius* López-Colón, 1989,
pour la faune paléarctique
(Coleoptera, Scarabaeoidea, Geotrupidae)**

par

JEAN-BERNARD HUCHET^{*}, DAVID SOMMER^{**},
OLIVER HILLERT^{***} & DAVID KRAL^{**}

* Muséum National d'Histoire Naturelle,
UMR7205, ISYEB, CP50, Entomologie, 45, rue Buffon
F-75005 Paris, France
< huchet@mnhn.fr >

** Department of Zoology, Charles University,
Viničná 7, 128 43 Prague 2, République Tchèque

*** Kieferndamm 10,
15566 Schöneiche bei Berlin, Allemagne

Résumé

Jekelius jeannei n. sp., nouvelle espèce de Turquie, est décrite et comparée avec *J. brullei anatolicus* (Jekel, 1866), seconde espèce du genre représentée dans ce pays. Une clé d'identification bilingue des *Thorectes* Mulsant, 1842, et *Jekelius* López-Colón, 1989, ainsi qu'un catalogue actualisé des Geotrupinae de Turquie sont proposés.

Abstract

Jekelius jeannei n. sp., a new species from Turkey, is described and compared with *J. brullei anatolicus* (Jekel, 1866), the second species of the genus represented in this country. A bilingual key to the genera *Thorectes* Mulsant, 1842, and *Jekelius* López-Colón, 1989, as well as an updated catalogue of the Geotrupinae of Turkey are provided.

Mots-clés

Coleoptera, Scarabaeoidea, Geotrupidae, *Jekelius*, nouvelle espèce, Turquie.

Dans la lignée des travaux de Zunino (1984a, b) sur la taxonomie et la phylogénie des Geotrupidae Latreille, 1802, exclusivement fondés sur la conformation des structures génitales mâles et femelles, López-Colón (1989) propose la description de quatre nouveaux sous-genres, incluant le sous-genre *Jekelius*, pour accommoder un certain nombre d'espèces initialement rattachées au genre *Thorectes* Mulsant, 1842. Ultérieurement, après avoir introduit un ensemble de caractères tirés de la morphologie externe, López-Colón (1996) se propose d'élever le sous-genre *Jekelius* au rang de genre.

Le genre *Jekelius* López-Colón est distribué sur l'ensemble de la région ouest-paléarctique et compte 17 espèces et 5 sous-espèces. Ces taxons sont eux-mêmes répartis dans trois sous-genres distincts : le sous-genre nominal (15 espèces et 5 sous-espèces) et deux sous-genres monospécifiques, à savoir *Reitterius* López-Colón, 1996 (*R. punctulatus* Jekel, 1866) et *Rudolfpetrovitzia* A. Rey & López-Colón, 2003 (*R. marginatus* Poiret, 1787) (Löbl *et al.*, 2016).

L'étude de matériaux provenant de la région d'Antalya en Turquie nous a conduit à découvrir une espèce inédite du sous-genre nominal *Jekelius*, décrite ici, portant à 16 le nombre d'espèces rattachées à ce taxon. Cette nouvelle espèce était jusqu'alors confondue avec *Jekelius brullei anatolicus* (Jekel, 1866), espèce morphologiquement proche, dont nous préciserons les principaux caractères diagnostiques ci-après.

Matériel et Méthodes

Acronymes utilisés :

CARL : Collection Andreas Reichenbach (Leipzig, Allemagne)

CDKC : Collection Denis Keith (Chartres, France)

CJBH : Collection Jean-Bernard Huchet (Bordeaux, France)

COHB : Collection Oliver Hillert (Berlin, Allemagne)

COMF : Collection Olivier Montreuil (Fleury-Les-Aubrais, France)

CSZI : Collection Stefano Ziani (Imola, Italie)

MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle (Paris, France)

Illustrations.

Les photos d'habitus ont été réalisées au laboratoire PACEA (Université de Bordeaux) à l'aide d'un appareil photo numérique Canon EOS 6D (zoom MP-E 65 mm) monté sur une colonne Kaiser RTx et piloté via le logiciel *Helicon Remote 3.8.6w*. La compilation des images a été réalisée avec *Helicon focus 7* et les images numérisées traitées dans *Adobe Photoshop CS4*.

***Jekelius jeannei* Huchet & Sommer n. sp.**

HOLOTYPE : un mâle, piqué sur épingle, longueur totale : 17 mm, largeur du pronotum : 9,5 mm : « Turquie (Antalya), col de Yarpus, 1820 m, 27.III.1993, C. Jeanne

leg. / Holotype / *Jekelius jeannei*, Huchet & Sommer 2020, Holotype ♂ », in MNHN, Paris.

PARATYPES (16) : 1 ♂, *ibidem* holotype, in CJBH ; 2 ♂ « Turquie, Antalya, Alacabel N. Yarpus, 1820 m, 19.IV.01, D. Keith leg. » in CDKC ; 1 ♂, *idem*, in COMF ; 3♂ 3♀ « Turquie, Antalya, NE Akseki, 12.VIII-2.IX.2002, Alacabel-pass, + 1825 m, Staven/Schnitter leg. » in CJBH, CDKC et MNHN ; 2 ♀ « Alacabel-pass, E. Taurus, 37.10N-31.55E, 1825 m, 13–23.IX.2007, P. Croy lgt. » in CARL ; 3 ♀ « Turquie, prov. Antalya, Konya, col Alaçabel, 1820 m, 15 km NE Akseki, étape 18.09.2005, Schuh » in COHB ; 1 ♂ « Anatolia, Alaçabel Geç. m., 1800 m, de Magnani leg., 22.V.1997 » in CSZI.

Description (mâle) (Fig. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14) : Corps oblong, fortement convexe, noir luisant, le rebord externe des élytres, du pronotum et les pattes à reflets métalliques bleutés ; clypéus ogival, portant un tubercule médian bien distinct ; base du pronotum subrectiligne, rebordée uniquement en avant du scutellum et au niveau des angles postérieurs ; élytres convexes avec de fines stries ponctuées bien distinctes, l'angle huméral en angle droit ; dessous du corps et pattes d'un bleu sombre métallique ; taille relativement forte (14-17 mm).

Tête transverse, entièrement rebordée, le tégument luisant à ponctuation forte, très dense et vermiculée sur fond finement alutacé ; clypéus très développé, le rebord antérieur en ogive arrondie vers l'avant (Fig. 3) ; suture clypéo-frontale fine mais bien indiquée, prenant naissance à l'angle antérieur des joues et s'étirant en ligne courbe vers l'arrière jusqu'au niveau du bord supérieur de l'œil. Tubercule clypéal médian bien développé, conique, situé un peu en avant de l'angle postérieur de la suture clypéo-frontale (Fig. 3 et 5). Une impression médiane longitudinale en arrière de la suture clypéo-frontale. Labre transverse, le rebord antérieur subrectiligne, le tégument pubescent à très forte ponctuation irrégulière. Yeux petits, entièrement divisés par un large canthus oculaire. Joues larges et saillantes, à bord externe régulièrement convexe, leur surface distinctement surbaissée par rapport au reste de la tête, leur jonction avec le clypéus en angle obtus (Fig. 7). Crêtes supra-génales bien marquées, prenant naissance au niveau de l'angle antérieur de la joue et se prolongeant obliquement vers l'arrière un peu au-delà du bord antéro-interne de l'œil. Mandibules en courbe régulière, le rebord supérieur distinctement échancré au tiers apical leur conférant un aspect bifide ; partie supérieure des mandibules fortement concave, à tégument chagriné.

Pronotum transverse (1,75 fois plus large que long), subtrapézoïdal, la plus grande largeur située en arrière du milieu (Fig. 9). Ponctuation très forte et dense, constituée de points moyens enfoncés sur fond finement alutacé, les points confluent, souvent tangents entre eux, formant des petites lignes alignées. Pronotum un peu déprimé longitudinalement en son milieu dans la moitié antérieure ; marge antérieure et côtés entièrement rebordés, le rebord antérieur élargi en bourrelet et retroussé vers l'arrière dans la portion située derrière la tête ; côtés du pronotum finement mais distinctement rebordés, formant une fine gouttière ; la base subrectiligne, non sinuée de part et d'autre du milieu, uniquement rebordée en avant du scutellum et au niveau des angles postérieurs ; angles antérieurs obtusément anguleux, peu saillants en avant et dirigés vers l'intérieur (Fig. 9), les angles postérieurs régulièrement arrondis.

Elytres à tégument entièrement et finement alutacé ; stries élytrales très fines mais bien distinctes, constituées de fins points alignés (Fig. 11). Rebord épipleural contournant l'angle huméral et se prolongeant un peu au-dessus du calus, l'angle huméral subdroit (Fig. 11) ; épipleures formant une gouttière distincte sur tout le pourtour des élytres,

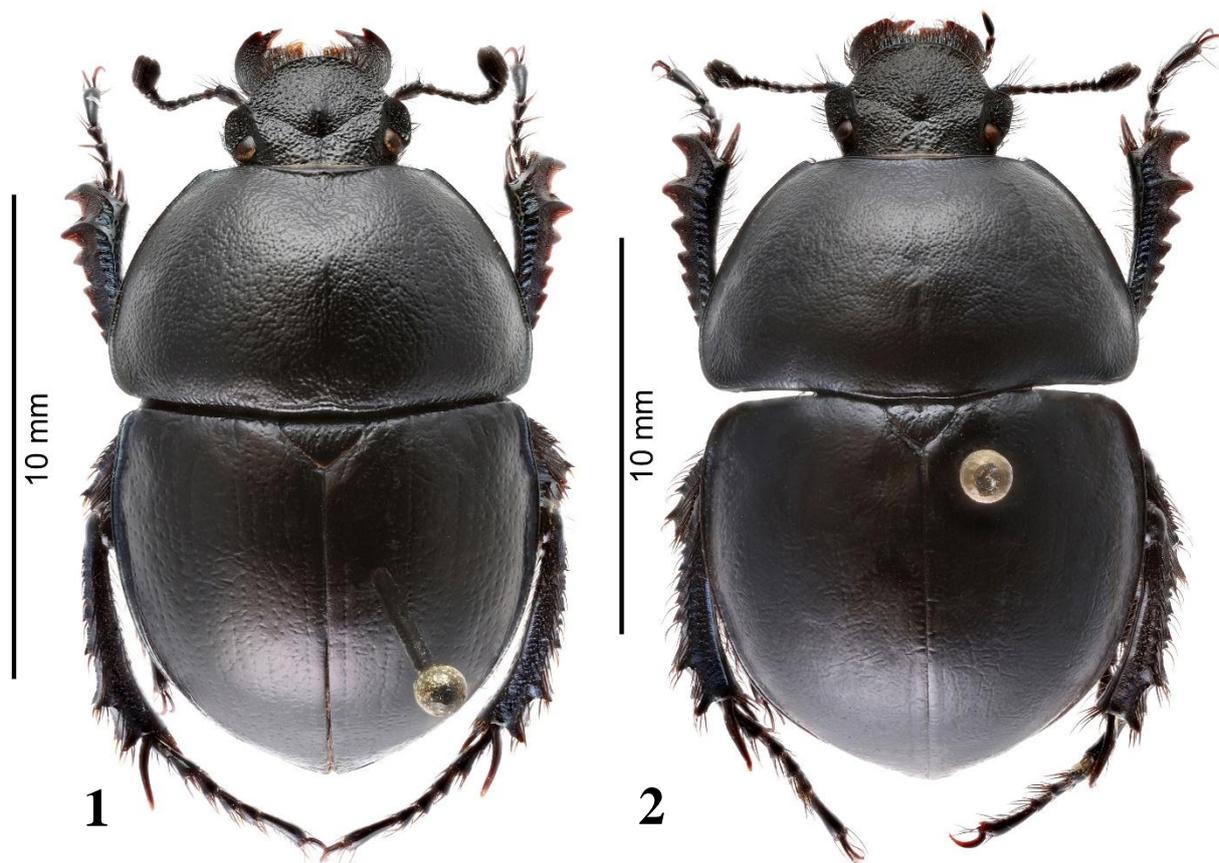


Fig. 1-2 : *Jekelius* sp., habitus mâle. – 1, *J. jeannei* n. sp., paratype. – 2, *J. brullei anatolicus* (Jekel, 1866) (Photos J.-B. Huchet).

s'amincissant régulièrement vers l'arrière jusqu'à l'angle sutural postérieur. Une fine bande juxta-épipleurale à reflets métalliques bleutés. Scutellum très transverse, deux fois plus large que long, le tégument finement alutacé avec quelques ridules longitudinales superficielles.

Pattes d'un bleu sombre métallique ; tibias antérieurs sexdentés sur leur marge externe, les dents de taille décroissante, la dent apicale bifide (♂) ; éperon interne des protibias égal aux deux premiers articles réunis. Face inférieure des protibias avec une forte dent au bord interne localisée au niveau de la troisième dent externe ; quatre autres petites dents alignées, de taille décroissante et peu perceptibles, respectivement situées en face des dents externes 4 à 7.

Abdomen faiblement convexe, les sternites un peu luisants à ponctuation constituée de points sétigères moyens enfoncés sur fond finement alutacé.

Genitalia : (Fig. 13-14). Phallobase oblongue, distinctement dilatée dans sa moitié distale et faiblement incurvée dorso-ventralement ; paramères en pointe, acuminés apicalement sur un même plan.

Derivatio nominis. – Très cordialement dédiée à notre regretté collègue Claude Jeanne, grand spécialiste des Carabidae paléarctiques, à l'origine de la découverte de cette nouvelle espèce.

Dimorphisme sexuel. – Dent apicale des tibias antérieurs bifide (♂) ou régulièrement acuminée à l'apex (♀).

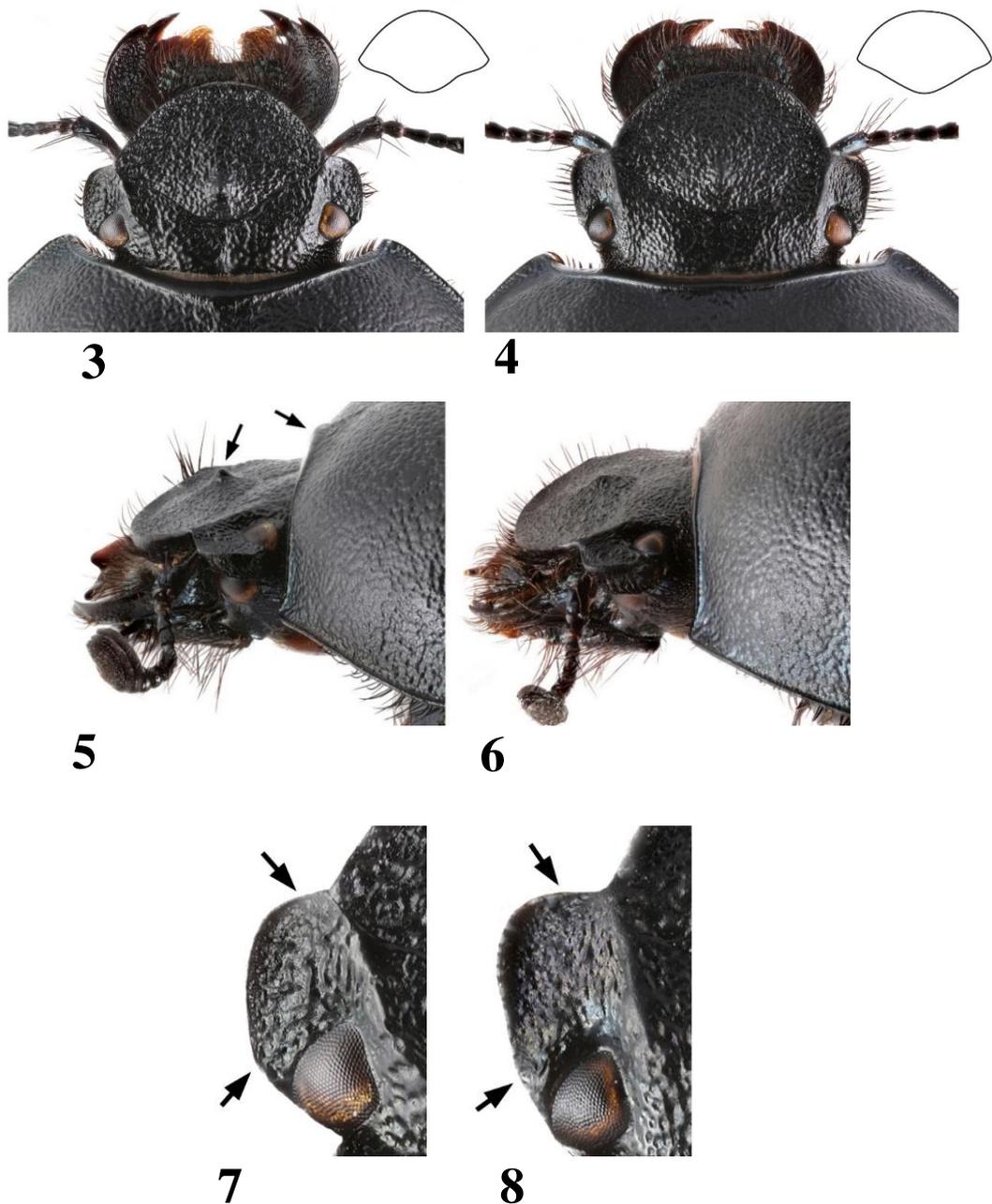


Fig. 3-8 : *Jekelius* sp., mâle, caractères diagnostiques. – 3, *J. jeannei* n. sp., paratype, tête en vue dorsale et représentation schématique du clypéus. – 4, *J. brullei anatolicus* (Jekel, 1866), *idem.* – 5, *J. jeannei* n. sp., paratype, tête et partie antérieure du pronotum en vue latérale (le tubercule céphalique et le bourrelet pronotal indiqués par une flèche). – 6, *J. brullei anatolicus*, *idem.* – 7, *J. jeannei* n. sp., joue, détail. – 8, *J. brullei anatolicus*, *idem.* (Photos J.-B. Huchet).

Distribution. – Turquie, région d’Antalya (Fig. 18).

Caractères diagnostiques. – *Jekelius jeannei* n. sp. se distingue aisément de *J. brullei anatolicus*, seul autre représentant du genre en Turquie, par une série de caractères dont notamment : un habitus moins transverse, la taille plus réduite (14-17 mm, celle-ci étant de 17-20 mm chez *J. brullei anatolicus*), le clypéus ogival (Fig. 3), hémicirculaire chez *J. brullei anatolicus* (Fig. 4), le tubercule

médian bien développé, conique (ce dernier peu marqué et étiré longitudinalement chez *J. brullei anatolicus*), les joues régulièrement convexes (Fig. 7), subrectilignes et faiblement obliques vers l'arrière chez *J. brullei anatolicus* (Fig. 8), la ponctuation pronotale très forte, profonde, irrégulière et vermiculée, celle-ci également dense et serrée mais plus fine et plus superficielle chez *J. brullei anatolicus*, la base du pronotum subrectiligne (légèrement sinuée de chaque côté du milieu chez *J. brullei anatolicus*), les élytres à stries fines, ponctuées, toujours bien visibles (très superficielles et imperceptibles chez *J. brullei anatolicus*) et le scutellum distinctement plus transverse (Fig. 1). Face inférieure des protibias avec une forte dent au bord interne située au niveau de la troisième dent externe (cette dent localisée entre les deuxième et troisième dents externes chez *J. brullei anatolicus*). Enfin, l'édéage se révèle très différent, la phallobase à peine incurvée dans la partie proximale, les paramères droits, régulièrement acuminés (Fig. 13-14), ceux-ci fortement redressés apicalement chez *J. brullei anatolicus* (Fig. 15-16).

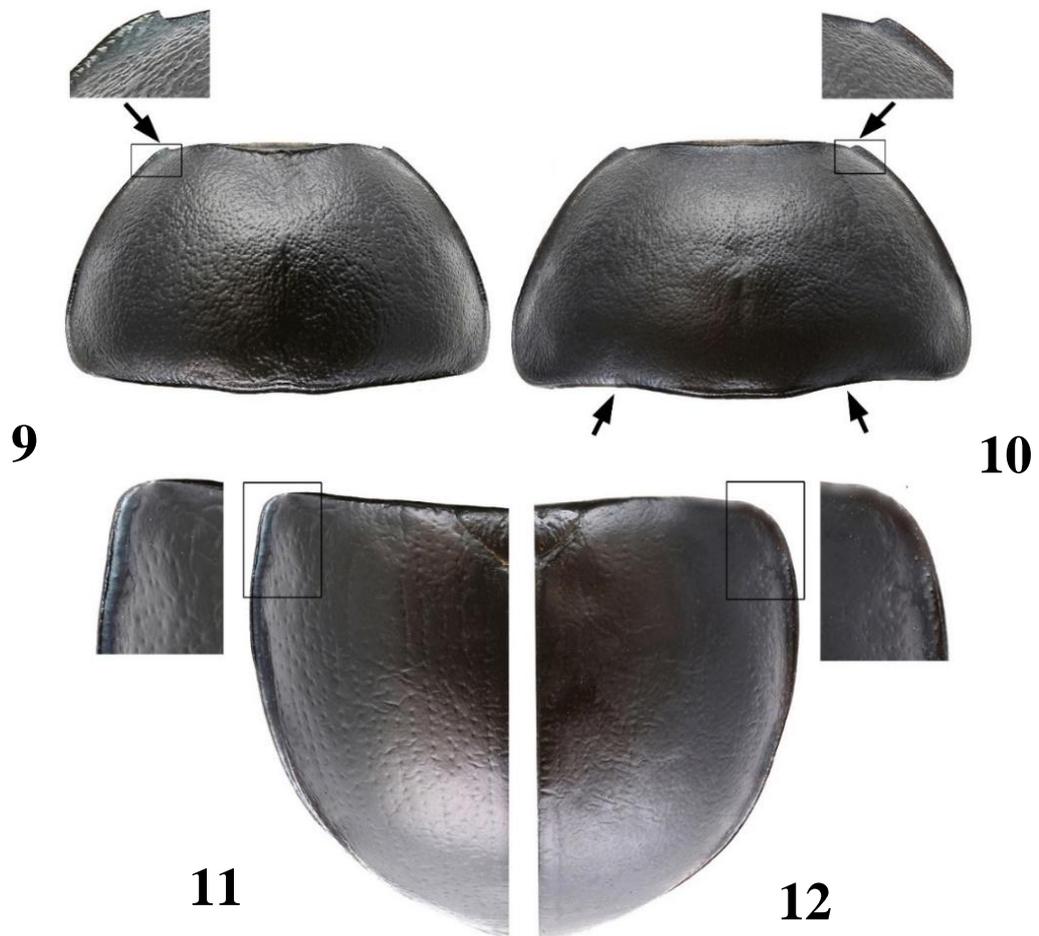


Fig. 9-12 : *Jekelius* sp., caractères diagnostiques. – 9, *J. jeannei* n. sp., pronotum, l'angle antérieur encadré. – 10, *J. brullei anatolicus* (Jekel, 1866), *idem*, les flèches montrant la base distinctement sinuée de part et d'autre du milieu. – 11, *J. jeannei* n. sp., élytre, l'angle huméral encadré. – 12, *J. brullei anatolicus*, *idem* (Photos J.-B. Huchet).

Remarque. – La mention d’un unique représentant du genre *Jekelius* en Turquie combinée à une aire de distribution réduite est vraisemblablement à l’origine du fait que *J. jeannei* n. sp. soit resté méconnu jusqu’à ce jour. Dans la clé des espèces de *Thorectes* proposée par Baraud (1992 : 64), l’indication « face inférieure avec une dent, petite ou grande, au bord interne en face de la troisième dent externe » conduit aux espèces *T. intermedius* (Costa, 1827) et *T. brullei* (Jekel, 1866). Bien que logiquement aucune des deux diagnoses proposées ne corresponde pleinement à *J. jeannei* n. sp., les données sur la distribution géographique de ces deux espèces conduisent erronément à opter pour *T. brullei* (*T. intermedius* occupant l’Italie continentale et insulaire, le littoral méditerranéen de la France et l’Espagne).



Fig. 13-16 : *Jekelius* sp., genitalia mâles. – 13, *J. jeannei* n. sp., paratype, édéage, vue dorsale. – 14, *idem*, vue latérale. – 15, *J. brullei anatolicus* (Jekel, 1866), édéage, vue dorsale. – 16, *idem*, vue latérale (Photos J.-B. Huchet).

CLE DES THORECTES ET JEKELIUS DE TURQUIE

1. Tête tuberculée, base du pronotum distinctement rebordée dans la partie située en avant du scutellum, ponctuation pronotale forte et dense..... **2**
– Tête inerme, pronotum à base non rebordée, ponctuation pronotale fine et éparse
..... *Thorectes asperifrons* (Fairmaire, 1866)
2. Clypéus ogival (Fig. 3), le tubercule médian bien marqué, conique (Fig. 5) ; pronotum modérément transverse, le tégument brillant à ponctuation double, très dense, la base subrectiligne (Fig. 9) ; scutellum très transverse, deux fois plus large que long (Fig. 1) ; élytres à stries fines, bien distinctes, constituées de petits points alignés, l’angle huméral subdroit, le rebord épipleural se prolongeant un peu en avant au-dessus du calus (Fig. 11).
Edéage : Fig. 13-14. Longueur : 14-17 mm..... ***Jekelius jeannei* n. sp.**

– Clypéus hémicirculaire (Fig. 4), le tubercule médian peu marqué, étiré longitudinalement, à sommet émoussé (Fig. 6) ; pronotum très transverse, le tégument mat à luisant, à ponctuation dense mais superficielle, la base sinuée de chaque côté du milieu (Fig. 10) ; scutellum transverse, une fois et demie plus large que long (Fig. 2) ; stries élytrales à peine indiquées, l'angle huméral obtusément arrondi (Fig. 12). Edéage : Fig. 16-17. Longueur : 17-20 mm..... *Jekelius brullei anatolicus* (Jekel, 1866)

KEY TO THE *THORECTES* AND *JEKELIUS* OF TURKEY

1. Head tuberculate, base of pronotum distinctly bordered in the middle, the punctation strong and dense.....2

– Head unarmed, base of pronotum unbordered, the punctation fine and sparse *Thorectes asperifrons* (Fairmaire, 1866)

2. Clypeus ogival (Fig. 3), head with a well distinct conical tubercle (Fig. 5); pronotum moderately transverse, the base almost straight, the surface shiny with very dense and double punctation (Fig. 9); scutellum very transverse, twice as wide as long (Fig. 1); elytra with fine, distinct striae consisting of small aligned punctures, the humeral angle almost right, the epipleural rim slightly extending forward above the humeral calus (Fig. 11). Aedeagus: Fig. 13-14. Size: 14-17 mm..... *Jekelius jeannei* n. sp.

– Clypeus hemicircular (Fig. 4), head with cephalic tubercle slightly marked, stretched longitudinally, blunt apically (Fig. 6); pronotum very transverse, the base distinctly sinuated on each side of the middle, pronotal surface matt, with dense but shallow punctation (Fig. 10); scutellum less transverse, one and a half times wider than long (Fig. 2); elytral striae barely indicated or even obsolete, the humeral angle obtusely rounded (Fig. 12). Aedeagus: Fig. 15-16. Size: 17-20 mm.. *Jekelius brullei anatolicus* (Jekel, 1866)



Fig. 17 : Distribution géographique de *Jekelius jeannei* n. sp. en Turquie (la localité type symbolisée par un rond rouge avec une étoile au centre).

CATALOGUE DES GEOTRUPINAE DE TURQUIE

Geotrupinae Latreille, 1802

Enoplotrupini Paulian, 1945

***Typhaeus* Leach, 1815**

– *fossor* Waltl, 1838

Geotrupini Latreille, 1802

***Anoplotrupes* Jekel, 1866**

– *stercorosus* (Scriba, 1791)

***Geotrupes* Latreille, 1797**

Sous-genre *Geotrupes* Latreille, 1797

– *mutator* Marsham, 1802

– *olgae* (Olsoufieff, 1918)

– *spiniger* Marsham, 1802

Sous-genre *Glyptogeotrupes* Nikolajev, 1979

– *molestus* (Faldermann, 1835)

***Jekelius* López-Colón, 1989**

Sous-genre *Jekelius* López-Colón, 1989

– *brullei anatolicus* (Jekel, 1866)

– *jeannei* **n. sp.**

***Thorectes* Mulsant, 1842**

– *asperifrons* (Fairmaire, 1866)

***Trypocopris* Motschulsky, 1860**

Sous-genre *Pseudotrypocopris* Mikšić, 1954

– *amedei* (Fairmaire, 1861)

Sous-genre *Trypocopris* Motschulsky, 1860

– *caspius* (Motschulsky, 1845)

– *fausti* (Reitter, 1890)

– *fulgidus* (Motschulsky, 1845)

– *vernalis* (Linné, 1758)

Remerciements. – Nous tenons à rendre un très cordial hommage à notre regretté collègue Claude Jeanne † (Langon, France) à l'origine de la découverte de cette espèce. Nous remercions vivement nos collègues Denis Keith (*Muséum des Sciences naturelles et de Préhistoire*, Chartres, France), Olivier Montreuil (MNHN, Paris), Andreas Reichenbach (Leipzig, Allemagne), ainsi que Stefano Ziani (Imola, Italie) pour avoir mis à notre disposition leur matériel de Turquie.

Références

- BARAUD (J.), 1992. – *Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. Faune de France et régions limitrophes*, 78. Paris : Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles. Lyon : Société linnéenne de Lyon, 856 p, 950 Fig. + 11 pl.
- LOPEZ-COLON (J. I.), 1989. – Algunas consideraciones sobre la morfología de la armadura genital masculina en el género *Thorectes* Mulsant, 1842 y sus implicaciones filogenéticas (Col. Scarabaeoidea, Geotrupidae). *Boletín do Grupo Entomológico de Madrid*, 4 : 69-82.
- LOPEZ-COLON (J. I.), 1996. – El “Género” *Thorectes* Mulsant, 1842 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Geotrupidae) en la Fauna Europea. *Giornale Italiano di Entomologia*, 7 : 355-388.
- LÖBL (I.), NIKOLAJEV (G. V.) & KRÁL (D.), 2016. – Geotrupidae, subfamily Geotrupinae Latreille, 1802 : 36-47. In : Löbl I. & Löbl, D. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Volume 3. Scarabaeoidea - Scirtoidea - Dascilloidea - Buprestoidea - Byrrhoidea, Revised and Updated Edition. Leiden & Boston : Brill, 983 pp.
- ZUNINO (M.), 1984a. – Sistematica generica dei Geotrupinae (Coleoptera, Scarabaeoidea: Geotrupidae), filogenesi della sottofamiglia e considerazioni biogeografiche. *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali, Torino*, 2(1) : 9-162.
- ZUNINO (M.), 1984b. – Systematic and Zoogeographic analysis of the subfamily Taurocertastinae Germain (Coleoptera, Scarabaeoidea, Geotrupidae). *Bollettino del Museo regionale di Scienze naturali, Torino*, 2(2) : 445-464.

NOTE DES AUTEURS : tout nouveau nom ou acte nomenclatural inclus dans cet article, édité selon un procédé permettant d'obtenir de nombreuses copies identiques, est destiné à une utilisation scientifique, permanente et publique.

Date de publication : 13 mars 2020

Coléoptères

<http://www.coleopteres.fr>

Directeur de publication : THIERRY DEUVE

Comite scientifique

THIERRY DEUVE
FABIEN DUPUIS

Comité éditorial

DENIS BOUCHARD
OLIVIER MONTREUIL
JEAN OROUSSET

Communication

JEAN RAINGEARD

Tous droits réservés.

All rights reserved.

Copyright : © 2020, Association pour le Soutien à la Revue Coléoptères
Déclarée le 20.02.1995 (J.O. du 15.03.1995)

Les articles ne sont publiés qu'à l'initiative du Comité Scientifique. La revue ne prend pas en considération les manuscrits non sollicités.

Chaque article constitue un fascicule qui peut être acquis séparément, son prix dépendant du nombre de pages et de planches.

COLEOPTERES est diffusé par :

ALAIN COACHE

E-mail : alain.coache@gmail.com

Each paper can be purchased as a separate fascicule, the price of which depends on the number of pages and illustrations.

Papers are only published on the initiative of the Scientific Committee. No unsolicited manuscript shall be taken into account.

COLÉOPTÈRES is distributed by:

ALAIN COACHE

E-mail: alain.coache@gmail.com

Coleoptères

Derniers titres parus

- 25(4) DEUVE (Th.) & TIAN (M.-Y.), 2019. – Description de *Carabus jingliae* n. sp., nouvelle espèce du Guangxi (Coleoptera, Carabidae)
- 25(5) DEUVE (Th.), 2019. – Classification du genre *Carabus* L., 1758. Liste Blumenthal 2018-2019 (Coleoptera, Carabidae)
- 25(6) MORET (P.), 2019. – Quatre nouvelles espèces de *Dyscolus* (*Stenocnemion*) de la Colombie et du Panama (Coleoptera, Carabidae, Platynini)
- 25(7) DUPUIS (F.), 2019. – *Actinobolus suskyi*, nouvelle espèce de Guyane (Coleoptera, Dynastidae)
- 25(8) LACROIX (M.) & MONTREUIL (O.), 2019. – Nouveaux Méléolonthides de Zambie et du Malawi (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)
- 25(9) DEUVE (Th.), 2019. – Nouveaux *Carabus* de Chine et d'Asie centrale (Coleoptera, Carabidae)
- 25(10) LACROIX (M.) & MONTREUIL (O.), 2019. – Nouveaux Méléolonthides afro-tropicaux (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)
- 25(11) HUCHET (J.-B.), 2019. – Quatre nouvelles espèces du genre *Chiron* MacLeay, 1819, de la région afrotropicale (Coleoptera, Scarabaeoidea, Chironidae)
- 25(12) DUPUIS (F.), 2019. – *Gibboryctes impunctatus*, nouvelle espèce du Pérou (Coleoptera, Dynastidae)
- 25(13) HUCHET (J.-B.), 2019. – Un nouveau *Chiron* MacLeay, 1819, d'Afrique subsaharienne (Coleoptera : Scarabaeoidea : Chironidae)
- 25(14) DEUVE (Th.), & KALAB (J.), 2019. – Nouveaux *Carabus* L., 1758, de la marge occidentale du Sichuan (Coleoptera, Carabidae)
- 25(15) DEUVE (Th.), 2019. – Deux *Cychrus* F., 1794, nouveaux de Chine et de Géorgie (Coleoptera, Carabidae)
- 25(16) HUCHET (J.-B.), 2019. – Trois nouveaux *Chiron* MacLeay, 1819, d'Afrique orientale (Coleoptera, Scarabaeoidea, Chironidae)
- 26(1) HUCHET (J.-B.), SOMMER (D.), HILLERT (O.) & KRAL (D.), 2020. – Nouvelle espèce du genre *Jekelius* López-Colón, 1989, pour la faune paléarctique (Coleoptera, Scarabaeoidea, Geotrupidae)