Coléoptères

Coléoptères, 2024, 30(1) : 1-18

ISSN 1265-3357
© Association pour le Soutien à la Revue Coléoptères
http://www.coleopteres.fr

Sur l'identité de l'espèce caucasienne *Carabus (Tribax) rebellis* Reitter, 1884, et notes sur quelques espèces voisines (Coleoptera Carabidae)

par

THIERRY DEUVE

Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité (ISYEB)
Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS, Sorbonne Université, EPHE, UA
CP 50, 57 rue Cuvier, F-75005 Paris, France
<deuve@mnhn.fr>

Résumé

Des prospections récentes en Géorgie caucasienne ont permis de retrouver plusieurs populations de *Carabus rebellis* Reitter, 1884, entre Lentekhi et le col de Latpari (Basse-Svanétie). Ce taxon est possiblement conspécifique de *C. zoubovi* Fominykh *et al.,* 2018, qui en serait alors une sous-espèce. Le lectotype de *C. rebellis* est désigné. Trois nouveaux taxons dans le genre *Carabus* sont décrits de Svanétie : *C. compressus pseudorebellis* n. subsp. pour des populations anciennement confondues avec *C. rebellis* ; *C. komarowi antoni* n. subp. et *C. perditus* n. sp. Des lectotypes sont désignés pour les taxons *C. komarowi komarowi* Reitter, 1882, et *C. komarowi mutabilis* Reitter, 1896.

Summary

Recent surveys in Caucasian Georgia have led to the discovery of several populations of *Carabus rebellis* Reitter, 1884, between Lentekhi and the Latpari Pass (Lower Svanetia). This taxon is possibly conspecific with *C. zoubovi* Fominykh *et al.,* 2018, which then would be a subspecies of it. The lectotype of *C. rebellis* is designated. Three new taxa are described in the genus *Carabus* from Svanetia: *C. compressus pseudorebellis* n. subsp. for some populations formerly confused with *C. rebellis*; *C. komarowi antoni* n. subsp. and *C. perditus* n. sp. Lectotypes are designated for the taxa *C. komarowi komarowi* Reitter, 1882, and *C. komarowi mutabilis* Reitter, 1896.

Mots-clés

Coleoptera, Carabidae, *Carabus, Tribax,* taxinomie, Géorgie, Svanétie.

A l'invitation d'Arnaud Faille, j'ai pu visiter en novembre 2022 les collections de *Carabus* du Muséum d'histoire naturelle de Stuttgart, en Allemagne, en particulier celle de Walter Heinz (1925-2023) qui y est désormais conservée. Le spécialiste allemand récemment décédé est très notoire pour ses publications sur le genre *Carabus,* avec la découverte de nombreux taxons, mais il fut aussi en compagnie de son épouse, Madame Gertrud Heinz, un grand voyageur, réputé pour l'exploration de contrées difficiles à la recherche de taxons nouveaux. On trouvera la liste de ses voyages dans la notice *in memoriam* publiée dans *Entomologische Zeitschrift* par Schawaller & Wagner (2023).

Précisément, les toutes dernières investigations de terrain de Walter Heinz eurent lieu en juin-juillet 2019 dans le Caucase de Géorgie alors qu'il était âgé de 94 ans. De fait, j'ai trouvé au Muséum de Stuttgart une boîte de rangement dans laquelle étaient préparés quelques *Sphodristocarabus* et *Tribax* de ce pays, notamment une petite série de localités proches les unes des autres en Basse-Svanétie étiquetée *« Carabus zoubovi »*. Ces insectes m'ont intrigué, car l'apex de l'édéage, visible sur quelques spécimens, était trop pointu pour correspondre au taxon décrit par Fominykh *et al.* (2018). Je les ai donc empruntés pour les étudier.

Après dissection de tous les mâles, cette série se subdivisait en deux espèces bien distinctes : d'une part *Carabus (Tribax) compressus* Chaudoir, 1846, dans trois localités (« Panaga, env. 1000 mètres », « Tekali, env. 1000 mètres », « Dvashi, env. 1150 mètres »), et d'autre part un taxon inconnu, morphologiquement proche mais distinct de *C. (T.) zoubovi,* cohabitant avec le précédent seulement dans la troisième localité (« Dvashi, env. 1150 mètres »).

En définitive les *compressus* des trois localités devaient correspondre à « *C. (T.) compressus rebellis* Reitter, 1894 », décrit du col de Latpari et déjà signalé de Tekali (Retezár, 2015) et de Sasashi situé non loin de là (Novotný & Voříšek, 1988). Le taxon inconnu était semblable par ses caractères externes à *C. (T.) zoubovi* Fominykh *et al,* 2018, vivant seulement cinq kilomètres plus à l'ouest, mais il se distinguait par l'apex plus étroit de l'édéage. Il en était donc probablement une sous-espèce mais peut-être aussi une espèce vicariante.

Cet état de la situation nécessitait donc d'examiner le type de *rebellis* Reitter, 1894, pour s'assurer de son identité, et de prospecter les cinq kilomètres de forêt continue qui séparent « Dvashi, env. 1150 mètres » (en réalité « Durashi », sur le versant oriental du Mont Goldash) de la localité typique de *C. (T.) zoubovi* située sur le versant occidental du même Mont Goldash, juste au nord de la ville de Lentekhi.

Je profiterai aussi de la présente note pour commenter ou rectifier quelques points de nomenclature et décrire trois nouveaux taxons du même groupe d'espèces (Groupe de *C. komarowi* Reitter, 1882).

1. La série typique de *Carabus rebellis* Reitter, 1884.

Ce taxon a été décrit comme « variété » (sous-espèce) de *Carabus komarowi* sous le nom de « Plectes komarowi var. rebelis » par Reitter (1884) d'après plusieurs exemplaires « récoltés au col de Latpari » par le naturaliste et voyageur Hans Leder (1843-1921), originaire de Silésie, qui a visité à plusieurs reprises le Caucase dès 1875 et a même été un employé rémunéré du muséum de Tbilissi. C'est lui qui a collecté en très grandes quantités les Carabes du Caucase qu'il donnait à étudier à son ami Edmund Reitter, lequel les distribuait ensuite à tous les collectionneurs européens de l'époque. Malheureusement, les localités de capture étaient le plus souvent absentes sur les étiquettes ou alors, si l'on en croit Romanoff (1884), elles étaient erronées ou du moins imprécises si par exception elles figuraient.

Fig. 1 : lectotype de *Carabus rebellis* Reitter, 1884, avec ses étiquettes *(clichés Oscar Vorst)*. A noter que le taxon a d'abord été décrit par Reitter sous le nom de *« rebelis »,* puis a été émendé en *rebellis* de façon justifiée par Ganglbauer (1886).

Au Muséum de Paris, de nombreux *Carabus komarowi* Reitter, 1882, sont simplement étiquetés *« Kaukasus Swanetien Leder Reitter »* ou *« Kaukasus Leder »,* sans aucune précision. Aucun n'est étiqueté *« Latpari »*. Parfois des étiquettes de fond de boîte *« rebelis »* sont présentes dans certaines collections, mais les spécimens correspondants sont des *C. (T.) komarowi* qui ne correspondent aucunement aux descriptions des exemplaires typiques du col de Latpari telles que rédigées par Reitter (1884) puis par Ganglbauer (1886).

Les exemplaires de Reitter ont été dispersés dans toutes les collections européennes du XIXe siècle puisqu'il qu'il faisait commerce de ses insectes, mais les exemplaires de sa collection personnelle sont susceptibles d'être dans les muséums de Budapest, Vienne ou Prague. Cependant, pour le genre *Carabus,* il semble que Carl Roeschke, lui-même spécialiste notoire de ces insectes, ait acquis une partie des types, ensuite possédés par Vogt et désormais conservés au *Museum Naturalis* de Leyde, aux Pays-Bas. De fait, c'est seulement dans ce muséum que j'ai pu localiser le seul exemplaire qui soit étiqueté de la main de Reitter : *« rebellis m. »*. Par chance, il s'agit d'un mâle, déjà disséqué (Fig. 1 et 14). Il correspond parfaitement à la description d'origine et je le désigne ici comme lectotype :

***« Plectes komarowi* var. *rebelis* Reitter, 1884 »**

LECTOTYPE (**présente désignation**) : 1 mâle, *« Kaukasus Swanetien Leder Reitter »* [étiquette imprimée] / *« Car. rebellis m. = compressus Chd. »* [étiquette manuscrite] / « Collectie C. & O. Vogt, Acq. 1960 » [étiquette imprimée] / « Plectes Komarowi rebellis Reitter, 1884, ZMAN type COLE.0342.1 [étiquette rouge imprimée] / « Lectotype » [étiquette rouge imprimée] / « Carabus rebellis Reitter, Lectotype, Th. Deuve des. 2024 » [étiquette partiellement manuscrite], *in* coll. *Naturalis Biodiversity Center,* à Leyde.

On notera avec surprise que ce spécimen ne correspond pas par son édéage et sa sculpture élytrale bien marquée à *Carabus compressus* Chaudoir, 1846, synonymie établie par Ganglbauer (1889), admise par Reitter (1889, 1896) et reprise par Breuning (1935), mais il s'agit du « taxon inconnu » découvert par Walter Heinz en 2019 sur le versant oriental du Mont Goldash et qu'il avait identifié comme *« C. zoubovi »* au regard de ses caractéristiques externes.

Pourtant, avant de décrire *C. zoubovi,* D. Fominykh a prospecté le versant sud du col de Latpari pour vérifier si le *rebellis* de Reitter ne correspondrait pas à son nouveau taxon et il y captura à 2225 mètres d'altitude 319 exemplaires d'un taxon proche de *C. compressus* (édéage Fig. 24), à l'exclusion de toute autre espèce.

En réalité, la route actuelle du col de Latpari, que j'ai empruntée en voiture en juin-juillet 2024, est récente et ne correspond pas, sur le versant sud, au chemin muletier qui existait à la fin du XIXe siècle et qu'avait certainement emprunté Hans Leder. La voie ancienne, qui persiste encore (voir Fig. 2), part de l'actuel hameau de Mami, non loin de Tekali et de Durashi, et monte en oblique jusqu'au col de Latpari, ce qui est logique lorsque l'on vient de l'ouest pour se

diriger vers la Haute-Svanétie.

L'itinéraire de Leder lorsqu'il découvrit *rebellis* n'est pas connu dans le détail, mais il est possible sinon probable qu'il soit passé par les chemins toujours existants qui longent au nord la rivière Tskhenistskali depuis les villages de Sakdari (près de Durashi) ou Buleshi (près de Mutsdi), puis finalement Mami pour grimper ensuite vers le col de Latpari. Ces localités correspondraient à la zone du *locus typicus* de *rebellis* Reitter, 1884.

Fig. 2 : carte de la vallée de la Tskhenistskali entre le Mont Goldash et le col de Latpari dans la Chaîne des monts de Svanétie. Les alignements de points bleus indiquent des chemins muletiers qui vers l'est puis vers le nord-est permettent d'accéder au col de Latpari en venant de Koutaïssi, Tsageri et Lentekhi. Hans Leder, à la fin du XIXe siècle a certainement utilisé ce chemin, peut-être depuis les hameaux de Sakdari, Buleschi et Mami. À l'ouest de Durashi sont indiqués les chemins qui permettent aujourd'hui d'accéder aux versants oriental et occidental du Mont Goldash mais qui a priori n'ont pas été empruntés par Hans Leder car ce n'était pas sa route.

Walter Heinz en 2019 a capturé *C. rebellis* près de Durashi, cohabitant avec *C. compressus*. De mon côté je l'ai retrouvé en juin-juillet 2024 près de Mutsdi, vers 1500 mètres, mais aussi au-dessus de Durashi et sur le versant oriental du Mont Goldash entre 1500 et 1800 mètres d'altitude, où l'édéage, assez variable, correspond peu ou prou à celui de *« C. zoubovi »* mais avec l'apex un peu plus étroit.

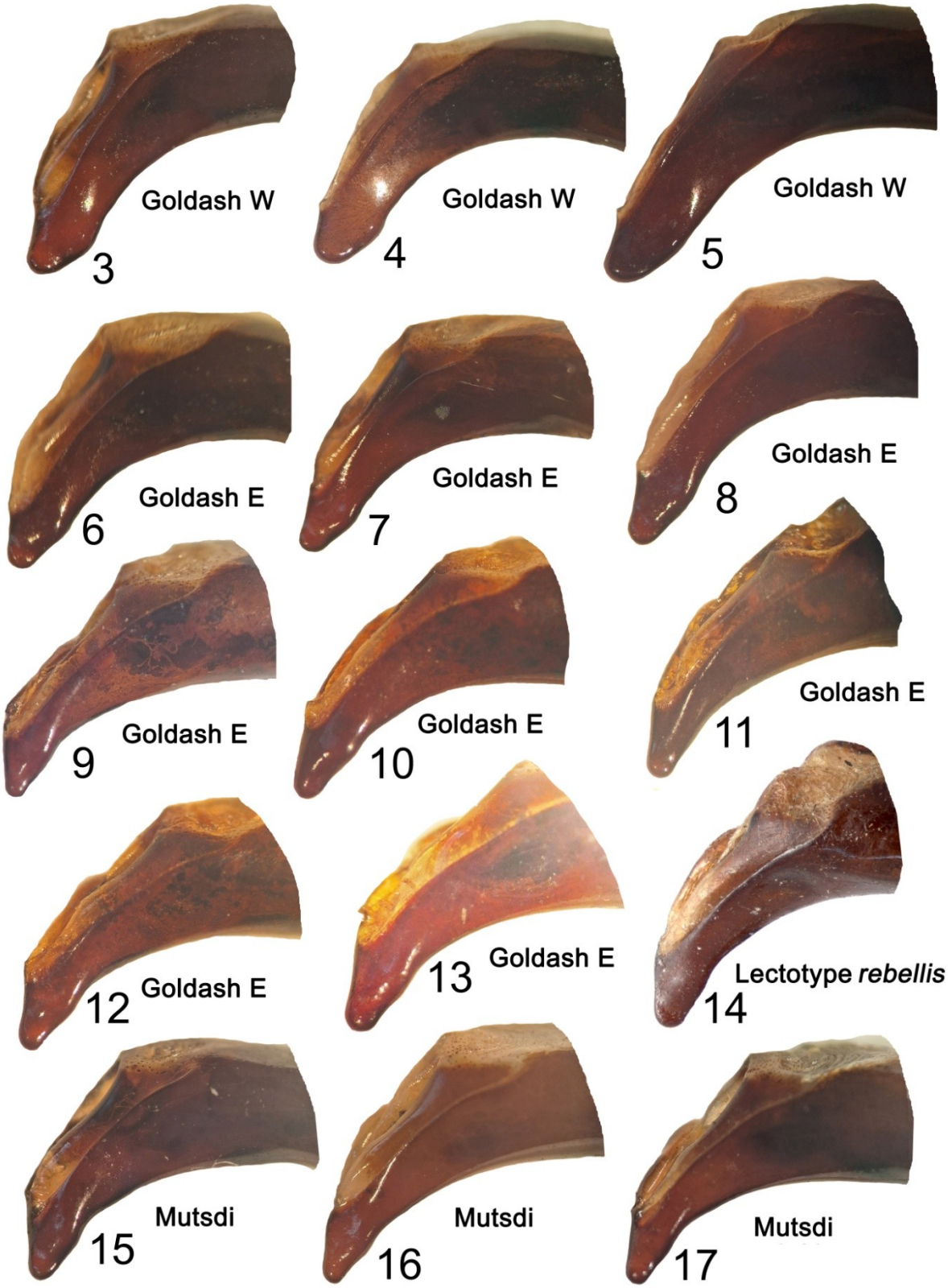

Fig. 3-17 : partie apicale des édéages de *C. zoubovi* (1ère ligne, Goldash W) et de *C. rebellis* (2ème à 5ème ligne, Goldash E et Mutsdi). La Fig. 14 correspond à l'édéage du lectotype de *Carabus rebellis* Reitter, 1884. (**Goldash W** = versant occidental du Mont Goldash. – **Goldash E** = versant oriental du Mont Goldash).

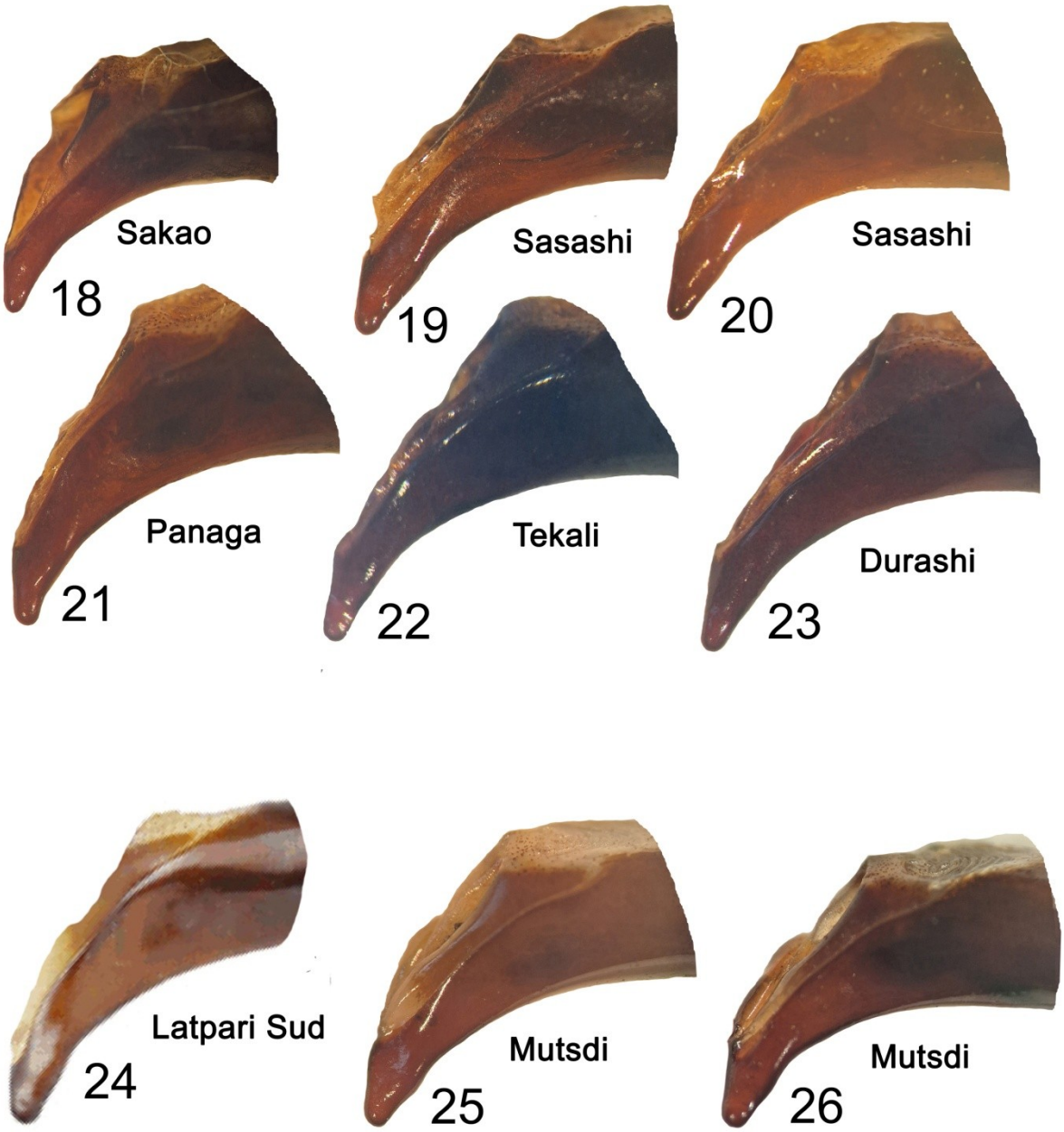

Fig. 18 à 26 : partie apicale des édéages de *C. compressus compressus* Chaudoir, 1846, de la localité typique (Fig. 18) et de *C. compressus pseudorebellis* n. subsp. (Fig. 19 à 23) de la localité typique (Fig. 23, holotype) et des environs de Tekali, Panaga et Sasashi.

En dernière ligne, un exemplaire du versant sud du col de Latpari, par la route récente actuelle (Fig. 24, d'après Fominykh *et al.,* 2018), à comparer aux précédents et à certains exemplaires de *C. rebellis* des environs de Mutsdi, qui sont différents mais morphologiquement proches (Fig. 25 et 26).

2. Relations taxinomiques entre *C. rebellis* et *zoubovi*.

Les mâles de *C. rebellis* (Fig. 9-13) capturés par Walter Heinz en 2019 portent l'étiquette suivante : « 12 km au nord-est de Lentekhi, vallée de la Cholshura, Durashi (« Dvashi »), env. 1150 mètres, *W. Heinz,* 1-4 juillet 2019 ». On note une variabilité inhabituelle des édéages, mais l'édéage Fig. 13, par exemple, est très semblable à celui du lectotype de *rebellis* (Fig. 14).

Les mâles que j'ai capturés sur le versant oriental du Mont Goldash, au-dessus et à l'ouest de Durashi, entre 1500 et 1800 mètres d'altitude (Fig. 6 à 8), sont semblables aux précédents et morphologiquement très proches des *zoubovi* de la localité typique (Fig. 3 et 4). A vol d'oiseau, seulement quatre kilomètres de couvert forestier continu séparent ces *rebellis* de *zoubovi* et, compte tenu de la très faible différence de la morphologie de l'apex de l'édéage (seul caractère discriminant), il est possible qu'il s'agisse de la même espèce (comparer les édéages Fig. 3 et 6). Il existe toutefois un étroit hiatus géographique et morphologique qui devra être comblé par de nouvelles prospections de terrain. On peut utiliser le nom de *zoubovi* soit comme bonne espèce, soit comme sous-espèce, pour distinguer les populations occidentales largement répandues depuis le Mont Goldash à l'est jusqu'à Mananaouri à l'ouest qui ont l'apex de l'édéage plus épais. La sous-espèce *mananauriensis* Deuve, 2022, à l'extrémité occidentale de cette aire, s'inscrit dans cette variabilité. Certainement d'autres populations particulières seront découvertes à l'ouest de Lentekhi dans le bassin de la rivière Kheledula, mais les forêts y sont peu accessibles.

La variabilité édéagienne intrapopulationnelle (polymorphisme) de *C. rebellis* sur le versant oriental du Mont Goldash et sans doute jusqu'au col de Latpari est remarquable pour le genre *Carabus.* On peut se demander si elle ne résulterait pas d'hybridations répétitives avec *C. compressus* qui vit dans le même secteur, parfois en sympatrie. Une étude de génétique des populations moléculaire permettrait facilement de le mettre en évidence. On remarque aussi que les carabes capturés au sud du col de Latpari par D. Fominykh ont l'apex de l'édéage (Fig. 24) un peu plus épais que celui des *C. compressus* de Durashi, Tekali et Panaga capturés par Walter Heinz (Fig. 21 à 23), ce qui les rapproche morphologiquement de certains *C. rebellis* des environs de Mutsdi (Fig. 15-17). Cela aussi peut être lié à des introgressions génétiques, de sorte que les relations entre les diverses populations du secteur devront encore être étudiées.

Pour résumer, *C. rebellis s. str.* paraît occuper en forêt tout le bassin des rivières Cholshura et Mukhra, qui est creusé tel un ancien cirque glaciaire entre le Mont Goldash à l'ouest et le Mont Mushuri, voire le Mont Gorvash, à l'est.

3. Notes sur quelques taxons du « Groupe de *C. (T.) komarowi* Reitter, 1882 ».

L'identification nouvelle de *C. (T.) rebellis* conduit à renommer les populations de *C. (T.) compressus* qui vivent en Basse-Svanétie, par exemple à Sasashi (Novotný & Voříšek, 1988), qui étaient connues sous ce nom de taxon et

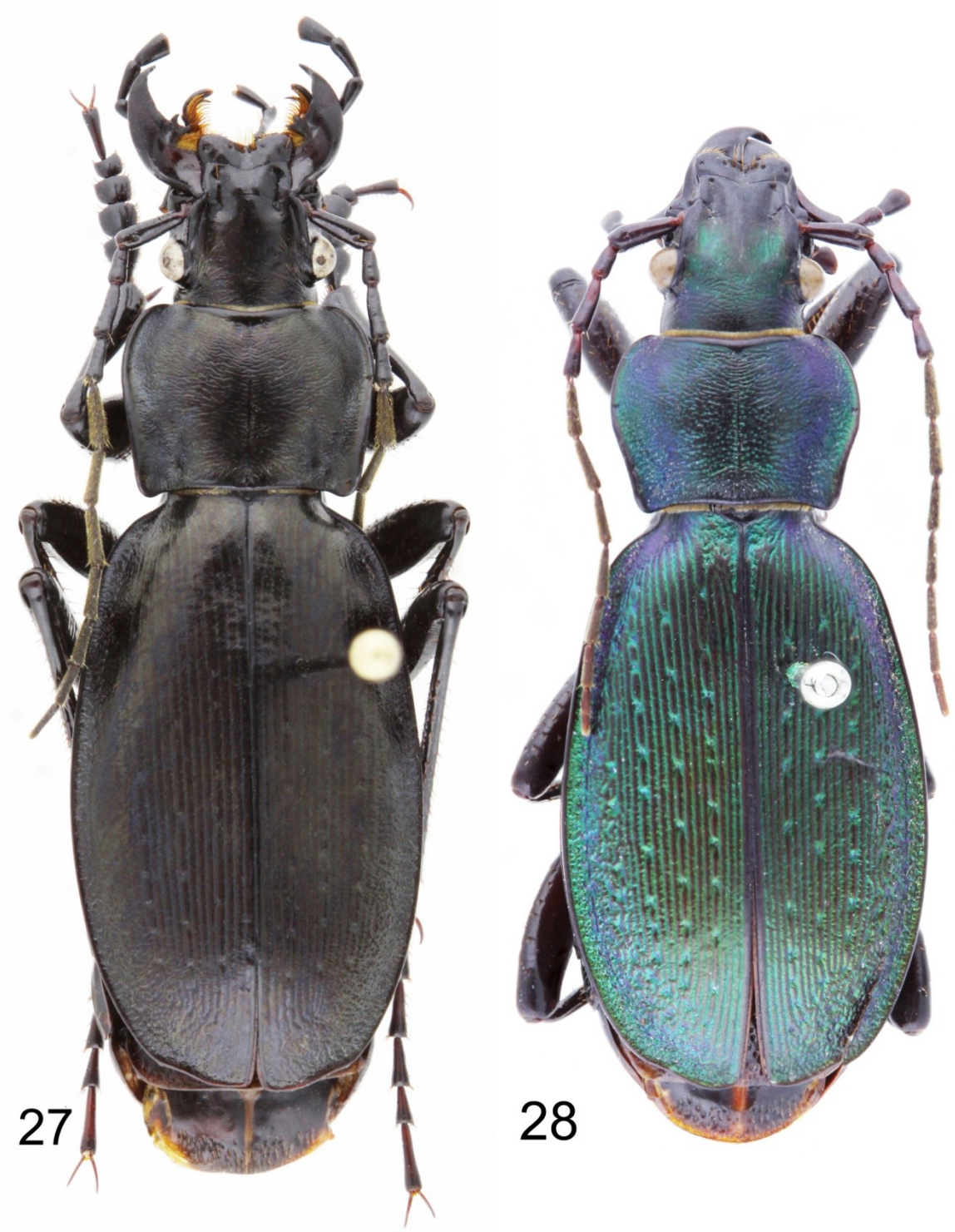

Fig. 27 et 28 : holotypes des taxons nouveaux. – 27, *Carabus (Tribax) compressus pseudorebellis* n. subsp. – 28, *C. (T.) komarowi antoni* n. subsp.

même considérées par de nombreux auteurs comme une espèce à part entière (Novotný & Voříšek, 1988 ; Belousov, 1993 ; Retezár, 2015 ; Fominykh *et al.,* 2018).

Je donne ensuite les descriptions de deux autres nouveaux taxons de Svanétie, d'origine géographique non précisée, qui ont été collectés par Hans Leder à la fin du XIXe siècle, mais n'avaient jamais été disséqués et étudiés. À

cette occasion, je désigne des lectotypes pour *C. (T.) komarowi* Reitter, 1882, et *C. (T.) komarowi mutabilis* Reitter, 1896.

Carabus (Tribax) compressus pseudorebellis **n. subsp.** (Fig. 27)

Carabus (Archiplectes) rebelis Reitter : Novotný & Voříšek, 1988: 140.
Carabus (Archiplectes) rebelis Reitter : Belousov, 1993: Fig. 21, 85-86, 158-161, 208-209.
Carabus (Archiplectes) rebellis Reitter : Retezár, 2015: 94, Planche 142.
Carabus (Archiplectes) rebelis Reitter : Fominykh *et al.,* 2018: 634, Fig. 11, 12, 19 et 28.

HOLOTYPE : 1 mâle, Géorgie, Basse-Svanétie, 12 km au nord-est de Lentekhi, Mont Goldash, vallée de la Cholshoura, Durashi (« Dvashi »), env. 1150 mètres (*W. Heinz,* 1-4 juillet 2019), *in* coll. Muséum d'Histoire Naturelle, Stuttgart (Allemagne). PARATYPES : 1 mâle, Géorgie, Basse-Svanétie, au nord-est de Lentekhi, Tekali, env. 1000 mètres (*W. Heinz,* 1-4 juillet 2019) ; 1 mâle, Géorgie, Basse-Svanétie, au nord-est de Lentekhi, vallée de la Zhenistskali, Panaga, env. 1000 mètres (*W. Heinz,* 3-5 juillet 2019).

Longueur de l'holotype : 28,5 mm (de la pointe des mandibules à l'apex des élytres). Coloris dorsal noir modérément luisant, comme satiné, avec d'infimes reflets bronzés voire verdâtre bronzé dans les marges pronotales. Appendices noirs.

Tête de dimensions moyennes, aux yeux assez petits, convexes et normalement saillants. Front modérément convexe, lisse avec des ridulations fines en arrière, les fossettes en point profond près du sillon clypéo-frontal, puis allongées et plus superficielles en arrière. Clypéus lisse et luisant, bisétulé, le bord antérieur du labre échancré en V largement ouvert. Mandibules plutôt courtes, falciformes, le bord externe très arrondi, l'angle térébral arrondi à gauche, obtus à droite, les rétinacles bifides à dents aiguës, le gauche plus large que le droit. Palpes labiaux dichètes. Dent médiane du mentum en pointe triangulaire un peu plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé.

Pronotum subrectangulaire et transverse, 1,42 fois plus large que long, la plus grande largeur au milieu ou peu avant le milieu, les côtés modérément arrondis en avant, puis à peine subsinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont courtement lobés. Marges latérales en bourrelet saillant en avant, assez largement relevées en arrière. De chaque côté, une soie marginale médiane et une soie basale.

Elytres très déprimés, en ovale allongé, un peu plus rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules arrondies, modérément marquées. Disque avec une dépression individualisée sur chaque élytre. Sculpture triploïde homodyname remarquable aux stries peu profondes, très fines, et aux intervalles plans dans la région basale, puis très peu convexes et à peine saillants ; les trois intervalles primaires ponctués par de petites fossettes punctiformes souvent peu distinctes, qui n'entament nullement les intervalles tertiaires adjacents ; la sculpture très irrégulière à l'extérieur du 3e intervalle primaire, alors confuse et chagrinée.

Chez le mâle, la terminaison de l'épipleure est peu abrupte, doucement obtuse juste avant la sinuosité apicale de l'élytre, ne formant aucunement une dent saillante.

Pattes plutôt courtes, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Apex de l'édéage toujours plus fin que chez *C. (T.) rebellis,* mais de forme assez variable, plus ou moins effilé (voir Fig. 21 à 23).

Caractères diagnostiques. – Distinct de *C. (T.) compressus compressus* Chaudoir, 1846, par la taille plus grande, l'allure plus ample, l'édéage à apex plus long et de forme moins cylindrique. Selon Novotný & Voříšek (1988), Belousov (1993) et Retezár (2015), l'étude de l'endophallus et des sclérites aggonoporiaux indiquerait qu'il s'agit d'une bonne espèce, isolée de *C. compressus*. Je n'en suis pas convaincu.

Remarque. – Près de Durashi, où les deux espèces sont sympatriques, *C. compressus pseudorebellis* se distingue au premier coup d'œil de *C. rebellis*, avant confirmation par examen de l'édéage, par la sculpture élytrale plus fine et très atténuée qui donne au revêtement dorsal un lustre luisant caractéristique. On notera que dans sa description originale qui portait sur plusieurs exemplaires, Reitter (1884) précisa bien que chez *C. rebellis* le coloris était d'un éclat toujours terne.

***Carabus (Tribax) komarowi komarowi* Reitter, 1882** (Fig. 29, 30, 38)

Plectes Komarowi Reitter, 1882 : 25.

La collection Reitter étant dispersée dans différents muséums, cet auteur ayant d'autre part donné ou vendu des spécimens de diverses provenances à de multiples collectionneurs ou spécialistes européens qui lui étaient contemporains, il apparaît nécessaire de fixer ce taxon par la désignation d'un lectotype. Après avoir consulté les conservateurs des Coléoptères au Muséum de Budapest, au Muséum de Dresde, au Muséum de Stuttgart, au Muséum de Vienne et au Muséum de Leyde, j'ai choisi comme lectotype le seul exemplaire de Reitter qui porte une étiquette avec la mention de la main de Reitter *« Komarowi m. »*.

LECTOTYPE (**présente désignation**) : 1 femelle / « Kaukasus Swanetien Leder Reitter » [étiquette imprimée] / « Komarowi m. » [étiquette manuscrite] / « Roeschke C. » [étiquette imprimée] / « Collectie C. & O. Vogt, Acq. 1960 » [étiquette imprimée] / « Carabus (Plectes) Komarowi Reitter, 1882, ZMA.INS.COLE.194.1 » [étiquette rouge imprimée] / « Lectotype » [étiquette rouge imprimée] / « Carabus komarowi Reitter, Lectotype, Th. Deuve des. 2024 » [étiquette partiellement manuscrite], *ex* coll. Vogt, *in* coll. *Naturalis Biodiversity Center,* Leyde (Pays-Bas).

Remarque. – Le lectotype étant une femelle et l'étude de l'édéage du mâle étant nécessaire pour une identification précise, je désigne comme **alloréférent** (sensu Dechambre, 2001) un paralectotype mâle (*in* coll. *Naturalis Biodiversity Center,* Leyde, ZMA.INS.COLE.194.2) (voir Fig. 30 et 38).

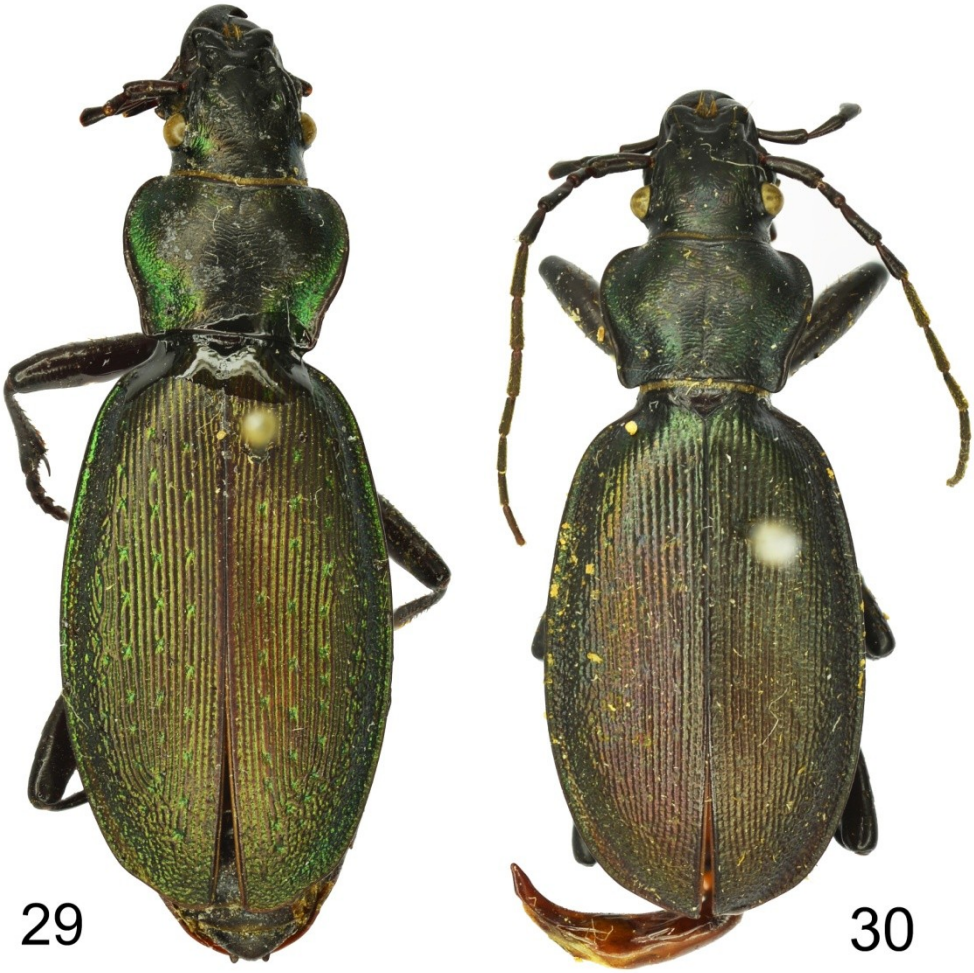

Fig. 29-30 : lectotype femelle et paralectotype mâle (alloréférent au sens de Dechambre, 2001) de *Carabus komarowi* Reitter, 1882 *(clichés Oscar Vorst)*.

Carabus (Tribax) komarowi mutabilis **Reitter, 1896** (Fig. 31-32)

Plectes Komarowi var. *mutabilis* Reitter, 1896 : 78.

Ce taxon représente une simple variété de coloration (« noir avec bordure bleuâtre »). Cependant, le mâle n'est pas connu, rendant l'identité de *mutabilis* incertaine.

LECTOTYPE (**présente désignation**) : 1 femelle, « Kaukas Leder » [étiquette imprimée] / « Komarowi v. mutabilis m. » [étiquette manuscrite] / « Roeschke C. » [étiquette imprimée] / « Collectie C. & O. Vogt, Acq. 1960 » [étiquette imprimée] / « Plectes Komarowi mutabilis Reitter, 1896, ZMAN type

COLE.0264.1 » [étiquette rouge imprimée] / « Lectotype » [étiquette rouge imprimée] / « Carabus komarowi mutabilis Reitter, Lectotype, Th. Deuve des. 2024 » [étiquette partiellement manuscrite], *ex* coll. Vogt, *in* coll. *Naturalis Biodiversity Center,* Leyde (Pays-Bas).

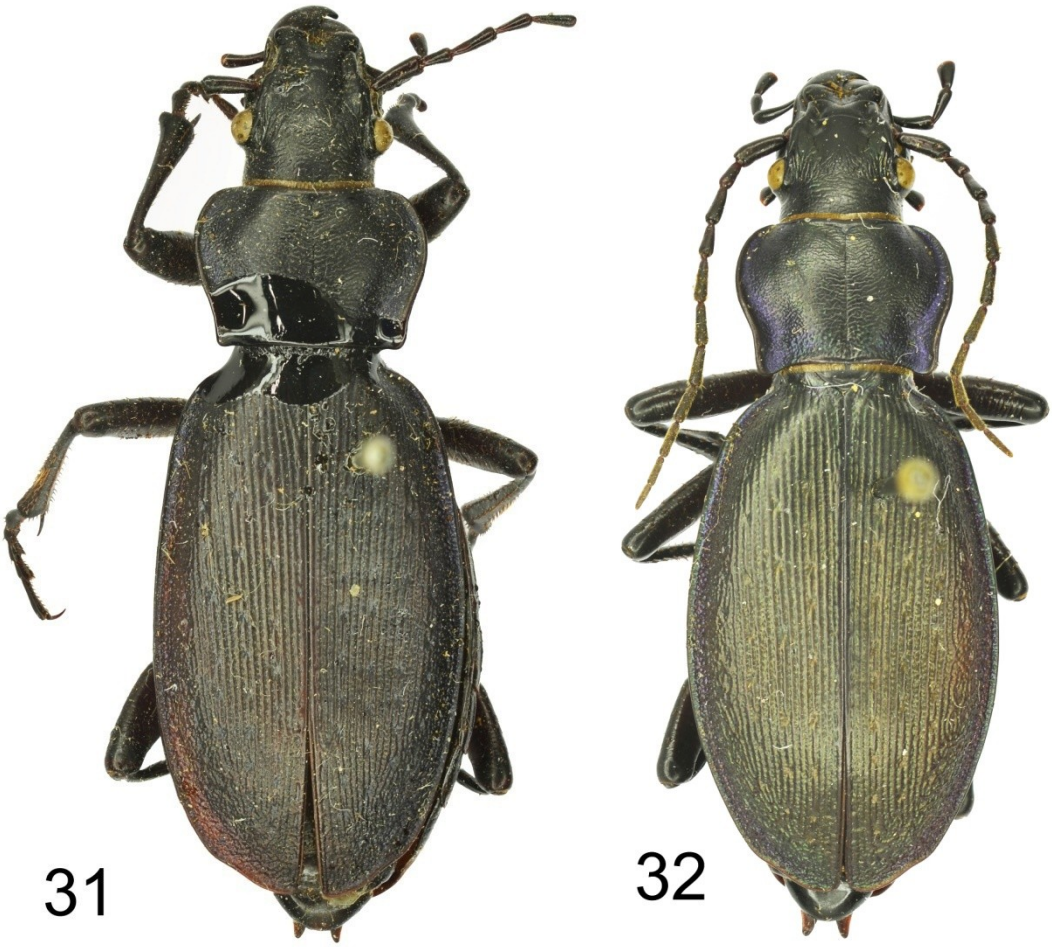

Fig. 31 et 32 : *Carabus komarowi mutabilis* Reitter. – 31, Lectotype. – 32, Paralectotype.

***Carabus (Tribax) komarowi antoni* n. subsp.** (Fig. 28)

Plectes komarowi Var. b : Reitter, 1884: 142.

« *Plectes subrefulgens* Reitter » [annonce de Arthur Speyer], 1897, *Insekten-Börse,* 14(10): 60, **nomen nudum**.

HOLOTYPE : 1 mâle avec une étiquette imprimée *« Kaukasus Swanetien Leder Reitter », ex* coll. M. Maindron, *ex* coll. G. Babault, *in* coll. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (France). PARATYPES : 1 mâle, 4 femelles, avec la même étiquette imprimée, dont deux femelles avec une étiquette manuscrite *« subrefulgens » ou « Var. subrefulgens, Caucase »* ; 1 femelle avec une étiquette imprimée *« Caucasus Leder Reitter », ex* coll. G. Pécoud ; les six paratypes *in* coll. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

Longueur : 26-30 mm. Forme générale allongée et robuste, oblongue. Revêtement

dorsal vert concolore, parfois faiblement teinté de bleu-violacé sur le pronotum, plus luisant chez le mâle, un peu plus terne chez la femelle ; le clypéus et les appendices noirâtres ou brunâtre sombre.

Tête un peu épaisse, aux yeux petits, convexes mais plus ou moins saillants. Front modérément convexe, par endroits finement ridulé. Palpes labiaux dichètes. Dent médiane du mentum assez courte mais à pointe vive. Submentum bisétulé. Antennes fines et moyennes, atteignant presque le milieu des élytres chez le mâle, atteignant le tiers basal chez la femelle.

Pronotum assez petit, transverse, 1,48 fois plus large que long (holotype), la plus grande largeur au milieu ou avant le milieu, puis les côtés modérément sinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont peu lobés et fortement émoussés sinon arrondis. Disque modérément convexe, finement mais densément ridé-ponctué, les marges latérales relevées sur toute leur longueur mais plus fortement et plus amplement en arrière, les gouttières larges.

Elytres en ovale allongé, plus allongés chez la femelle que chez le mâle, le sommet faiblement sinué chez le mâle, échancré chez la femelle avec alors une courte angulation obtuse visible latéralement, mais aussi dorsalement, qui marque la terminaison de l'épipleure. Disque déprimé, avec parfois une dépression centrale distincte sur chaque élytre. Sculpture triploïde homodyname ; les intervalles primaires en lignes saillantes assez fines interrompues en chaînons courts ou moyens par de petites fossettes punctiformes qui n'entament pas les tertiaires adjacents ; les interstries intermédiaires continus, ininterrompus, fins et saillants comme les primaires. Stries fines et nettes, normalement profondes, faiblement ponctuées avec parfois quelques irrégularités. Tous les interstries distincts et convexes jusqu'au 4e interstrie primaire, puis les plus externes réduits à des granulations confuses mais rugueuses.

Pattes de longueur moyenne, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Métépisternes lisses. Ventrites abdominaux non sillonnés. Edéage caractéristique, à lame apicale incurvée, l'apex court et assez large, précédé par une très faible bosselure latérale (Fig. 6).

Derivatio nominis. – Ce nouveau taxon est cordialement dédié à M. Anton Kozlov, de Russie, entomologiste passionné de Carabes et notamment de Procères.

Caractères diagnostiques. – Bien caractérisé par son coloris dorsal vert sur la tête, le pronotum et les élytres, ce nouveau taxon se distingue de *komarowi* Reitter, 1882, par le pronotum plus densément ridé-ponctué, par la terminaison épipleurale de l'élytre plus apparente en vue dorsale sous la forme d'une angulation obtuse saillante, et surtout par l'édéage du mâle à apex significativement plus court et plus large, avec une très faible bosselure latérale (comparer Fig. 38 et 40).

Remarque. – On notera que de telles teintes vertes concolores – généralement moins soutenues – peuvent se rencontrer çà et là dans diverses populations de *C. komarowi komarowi,* mais c'est alors au titre de variété individuelle dont les autres caractères, notamment l'apex de l'édéage, correspondent au taxon nominal. D'un autre côté, il n'est pas certain que la population d'origine d'*antoni* soit totalement monochrome. Seule la redécouverte de cette population permettra de la bien caractériser sur le plan

chromatique. L'origine géographique de ce nouveau taxon n'est en effet pas connue avec précision (« Svanétie »). Des recherches de terrain seront nécessaires pour la localiser.

***Carabus (Tribax) perditus* n. sp.** (Fig. 33)

Carabus (Tribax) lailensis Belousov : Deuve, 2021: « Fig. 1137 ».

HOLOTYPE : 1 mâle, « Kaukas Leder » [étiquette imprimée], *ex* coll. R. Oberthür, *in* coll. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

Longueur : 25 mm. Coloris dorsal sombre, la tête noire avec sous certaines

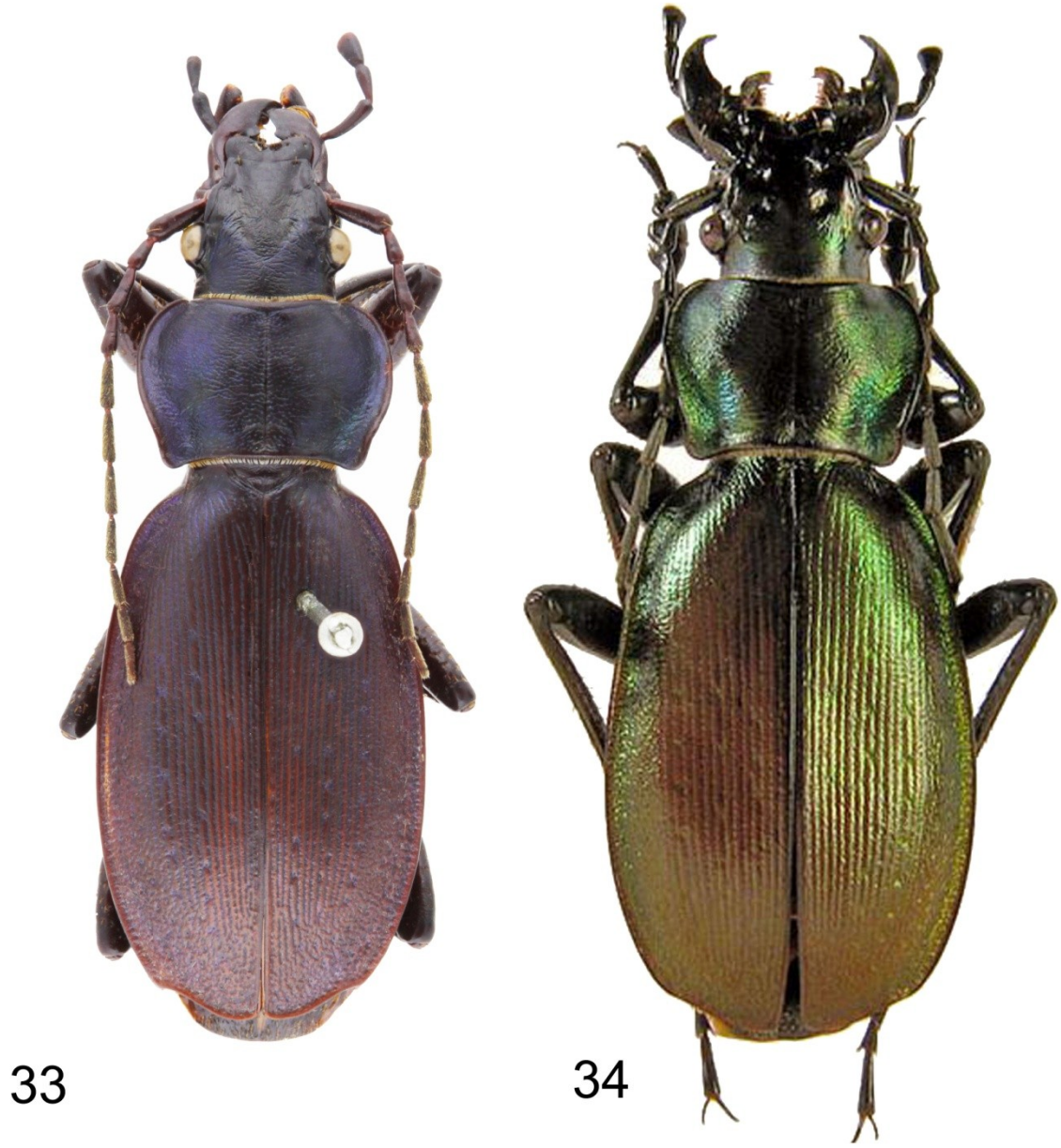

Fig. 33 et 34 : habitus, face dorsale. – 33, *Carabus (Tribax) perditus* n. sp., holotype. – 34, *C. (T.) lailensis* Belousov, de la haute vallée de la Laïla-Lakheli, 2700-3000 mètres *(D. Fominykh & A. Zoubov leg.)*.

incidences d'infimes reflets verts, le pronotum noirâtre faiblement teinté de bleuté dans les marges, les élytres noir brunâtre (cependant, il n'est pas impossible que la coloration de ce spécimen ancien ait été altérée par une longue exposition à la lumière). Appendices noirs.

Tête grosse, très épaissie, les yeux particulièrement petits, convexes, mais peu saillants, atténués. Front chagriné, marqué par de fortes fossettes. Clypéus lisse, le labre à bord antérieur incurvé. Mandibules falciformes, robustes, l'angle térébral subdroit et largement dilaté à gauche, en dent saillante à droite. Palpes labiaux dichètes. Dent médiane du mentum en triangle plan à pointe aiguë, deux fois plus courte que les lobes latéraux. Submentum dichète. Antennes fines et moyennes, dépassant en arrière chez le mâle le tiers basal des élytres et de 4,5 articles la base du pronotum.

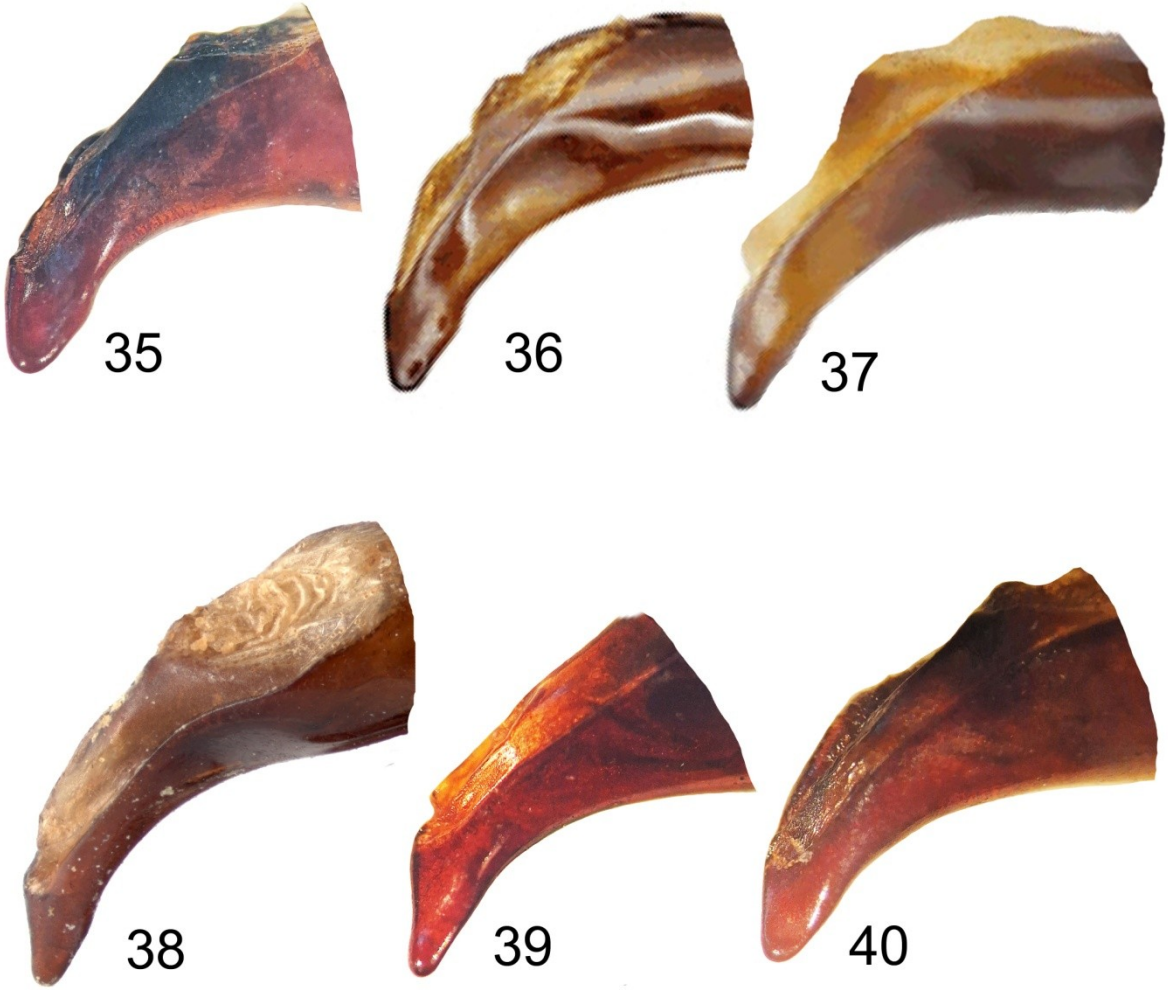

Fig. 35 à 40 : partie apicale des édéages de trois espèces du Groupe de *C. komarowi*. – 35, *C. (T.) perditus* n. sp., holotype. – 36, *C. (T.) lailensis* Belousov, holotype (d'après Fominykh *et al.,* 2018). – 37, *C. (T.) lailensis* Belousov, de la localité typique (d'après Fominykh *et al.,* 2018). – 38, *C. (T.) komarowi komarowi* Reitter, paralectotype, alloréférent (au sens de Dechambre, 2001). – 39, *C. (T.) komarowi komarowi* de la vallée de la Nakra. – 40, *C. (T.) komarowi antoni* n. subsp., holotype.

Pronotum très transverse, 1,65 fois plus large que long, la plus grande largeur vers le milieu, les côtés fortement arrondis, brièvement sinués avant les angles basaux qui sont faiblement lobés, arrondis. Disque convexe, finement chagriné, les marges latérales plus amplement relevées en arrière. De chaque côté, une soie médiane et une soie basale.

Elytres en ovale allongé, les épaules étroites et arrondies, le sommet avec une nette double sinuosité apicale formant comme une échancrure sommitale. La terminaison épipleurale forme chez le mâle une dent saillante qui est bien apparente en vue dorsale.

Pattes plutôt courtes, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Edéage à apex élargi mais aussi fortement aplani latéralement, la face droite concave (Fig. 35).

Caractères diagnostiques. – Proche morphologiquement de *C. (T.) lailensis* Belousov, 1993 (comparer Fig. 33 et 34), mais un peu plus petit, la tête du mâle encore plus grosse, les yeux atténués, beaucoup moins saillants, le pronotum aux côtés plus fortement arrondis puis plus brièvement sinués en arrière, les élytres assez étroits, avec la bisinuosité apicale plus prononcée, avec la dent de la terminaison épipleurale saillante et bien visible en vue dorsale, l'édéage à apex plus court et plus large, mais aussi plus aplani latéralement et même concave (comparer les Fig. 35 et 36-37, mais aussi « Fig. 1136 et 1137 » *in* Deuve, 2021).

Cet unique exemplaire collecté par Hans Leder au XIXe siècle appartient selon toute vraisemblance à une population d'altitude des montagnes de Svanétie. Elle se distingue bien de *mutabilis* Reitter, 1896 (probablement autre population alticole, mais dont le mâle n'est pas connu) par la tête beaucoup plus grosse, le pronotum plus transverse et aux côtés plus fortement arrondis.

Remerciements. – Je tiens tout d'abord à remercier amicalement le Dr Arnaud Faille, du Muséum d'Histoire Naturelle de Stuttgart, qui m'a invité à étudier la collection de Walter Heinz désormais conservée dans son établissement. Sans cette étude je n'aurais pas découvert la présence de *Carabus rebellis* entre Lentekhi et le col de Latpari. Je voudrais remercier aussi les conservateurs de plusieurs muséums européens qui ont bien voulu rechercher d'éventuels syntypes de Carabes décrits par Edmund Reitter. Ainsi M. Olaf Jäger, du Muséum d'Histoire Naturelle de Dresde, le Dr Harald Schillhammer, du Muséum d'Histoire Naturelle de Vienne, le Dr Győző Szél, du Muséum Hongrois d'Histoire Naturelle à Budapest, et en particulier M. Oscar Vorst, du Muséum Naturalis à Leyde, qui a pu retrouver des syntypes portant des étiquettes manuscrites de Reitter et les photographier.

Enfin, je voudrais terminer en rendant hommage à la mémoire de Walter Heinz qui, à l'âge de 94 ans, en 2019, a pu faire en Géorgie les découvertes de terrain qui sont à l'origine du présent travail.

Références

BELOUSOV (I.), 1993. – Nouveaux Carabes du Caucase (Coleoptera, Carabidae). *Entomologica basiliensia,* 15 [1992] : 99-146.

BREUNING (S. von), 1935. – Monographie der Gattung Carabus L. (VI. Teil). *Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren,* (109) : 1123-1360.

CHAUDOIR (M. de), 1846. – *Enumération des Carabiques.* Kiew : Imprimerie de J. Wallner, 268 pp.

DECHAMBRE (R.-P.), 2001. – Néoallotype ou alloréférent : de l'utilité de ce concept et de son bon usage. *Le Coléoptériste,* 43 : 163-164.

DEUVE (Th.), 2021. – *Carabus of the World.* Conflans-Sainte-Honorine : Magellanes, 652 pp.

DEUVE (Th.), 2022. – Nouveaux taxons et remarques taxinomiques sur quelques Caraboidea asiatiques (Coleoptera). *Coléoptères,* 28 : 19-43.

FOMINYKH (D. D.), ZAMOTAJLOV (A.S.) et TITARENKO (A. Y.), 2018. – Two new species of the genus *Carabus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera, Carabidae) from the South Caucasus. *Entomological Review,* 98 : 629-643.

GANGLBAUER (L.), 1886. – Revision der caucasischen Plectes- oder Tribax-Arten. *Deutsche entomologische Zeitschrift,* 30 : 305-336.

GANGLBAUER (L.), 1889. – Zur Kenntnis der Plectes- oder Tribax-Arten. *Deutsche entomologische Zeitschrift,* 33 : 321-322.

NOVOTNÝ (J.) & VORISEK (J.), 1988. – Neue Taxone der Gattung Carabus aus dem Kaukasus. *Fauna Bohemiae septentrionalis,* 13 : 139-157.

REITTER (E.), 1882. – Zwei neue caucasische Caraben. *Wiener entomologische Zeitung,* 1 : 25-28.

REITTER (E.), 1884. – Coleopterologische Notizen. VII. *Wiener entomologische Zeitung,* 3 : 142-144.

REITTER (E.), 1889. – Bestimmungstabelle der flachen, kaukasischen Carabus- oder Tribax-Arten. *Deutsche entomologische Zeitschrift,* 33 : 241-250.

REITTER (E.), 1896. – *Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren*, (34) : 38-198.

RETEZÁR (I.), 2015. – *Atlas of the* Carabus *of the Caucasus (Coleoptera, Carabidae),* 134 pp. + 238 Pls h.t. Auto-édition: mondAtKft Impr. (www.mondat.hu).

ROMANOFF (N. M.), 1884. – Les lépidoptères de la Transcaucasie. *Mémoires sur les Lépidoptères,* 1 : 1-92. Saint-Pétersbourg : M. Stassuléwitch Impr.

SCHAWALLER (W.) & WAGNER (T.), 2023. – In Memoriam Dipl.-Ing. Walter Heinz (2. August 1925 – 3. Januar 2023) (Coleoptera: Carabidae). *Entomologische Zeitschrift,* 133 : 131-136.

NOTE DE L'AUTEUR : 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 : 17 juillet 2024

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 : © 2024, 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

Coléoptères

Derniers titres parus

27(1) MAGUERRE (D.) & STEFANI (P.), 2021. – Description de *Carabus (Morphocarabus) monilis tanarguensis* n. subsp., d'Ardèche, France (Coleoptera, Carabidae)

27(2) DUPUIS (F.), 2021. – Nouvelles espèces et synonymies dans le genre *Cyclocephala* Dejean, 1821 (Coleoptera, Dynastidae)

27(3) TARRIER (M.), 2021. – Nouvelles sous-espèces de France et d'Espagne du genre *Carabus* L., 1758 (Coleoptera, Carabidae)

28(1) DUBOIS (D.) & RENAUT (P.), 2022. – Unexpected results obtained during the experimental crossing of *Carabus (Damaster) lafossei dabieshanus* Imura, 1996, with *Carabus (Damaster) fruhstorferi* Roeschke, 1900, a species endemic to the island of Tsushima (Coleoptera, Carabidae)

28(2) DEUVE (Th.), 2022. – Description d'un nouveau *Carabus* du sous-genre *Tribax* et note sur *Cychrus rosti* en Svanétie (Coleoptera, Carabidae)

28(3) DEUVE (Th.), 2022. – Nouveaux taxons et remarques taxinomiques sur quelques Caraboidea asiatiques (Coleoptera)

28(4) DUPUIS (F.) & PERRIN (R.), 2022. – *Tribialus punctatus,* nouveau genre et nouvelle espèce de Guinée Equatoriale (Coleoptera, Dynastidae)

29(1) DUPUIS (F.), 2023. – Description du mâle de *Heteroconus pauliani* Dechambre, 1986 (Coleoptera, Dynastidae)

29(2) DEUVE (Th.) & SCHMIDT (J.), 2023. – Deux nouveaux taxons du genre *Carabus* L., 1758, de la région Himalayenne (Coleoptera, Carabidae)

29(3) DEUVE (Th.), 2023. – Note sur deux *Carabus* d'Italie et de Géorgie et nouveaux *Leistus, Broscosoma* et *Amerizus* de Chine (Coleoptera Caraboidea)

29(4) DUPUIS (F.), 2023. – *Amblyoproctus costatus,* nouvelle espèce du Pérou (Coleoptera, Dynastidae)

30(1) DEUVE (Th.), 2024. – Sur l'identité de l'espèce caucasienne *Carabus (Tribax) rebellis* Reitter, 1884, et notes sur quelques espèces voisines (Coleoptera Caraboidea)