



HAL
open science

Nouveaux *Carabus* Linné, 1758, et *Cychrus* Fabricius, 1794, de Chine occidentale des collections de l'Institut de Zoologie de Pékin (Coleoptera, Carabidae)

Thierry Deuve, Yizhou Liu, Hongbin Liang

► To cite this version:

Thierry Deuve, Yizhou Liu, Hongbin Liang. Nouveaux *Carabus* Linné, 1758, et *Cychrus* Fabricius, 1794, de Chine occidentale des collections de l'Institut de Zoologie de Pékin (Coleoptera, Carabidae). Bulletin de la Société Entomologique de France, 2024, 129 (2), pp.179-194. 10.32475/bsef_2342 . hal-04618350

HAL Id: hal-04618350

<https://hal.science/hal-04618350>

Submitted on 20 Jun 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright



Nouveaux *Carabus* Linné, 1758, et *Cychrus* Fabricius, 1794, de Chine occidentale des collections de l'Institut de Zoologie de Pékin (Coleoptera, Carabidae)

Thierry DEUVE 

Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité. Muséum national d'Histoire naturelle, Sorbonne-Université, CNRS, EPHE, UA, Entomologie, CP50, 57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05, France. Auteur correspondant. E-mail : deuve@mnhn.fr.

Yizhou LIU

Beijing Forestry University, Beijing Key Laboratory for Forest Pest Control, No 35, Qinghua West Road, Haidian District, Beijing 100083, Chine.

Hongbin LIANG 

Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, N° 1-5, Beichen West Road, Chaoyang District, Beijing 100101, Chine.

<https://zoobank.org/References/76A02708-0CB2-4564-A1E1-B28355103D96>

(Accepté le 2.V.2024 ; publié en ligne le 17.VI.2024)

Citation. – Deuve T., Liu Y. & Liang H., 2024. Nouveaux *Carabus* Linné, 1758, et *Cychrus* Fabricius, 1794, de Chine occidentale des collections de l'Institut de Zoologie de Pékin (Coleoptera, Carabidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 129 (2) : 179-194. https://doi.org/10.32475/bsef_2342

Résumé. – Quatre nouvelles espèces et six nouvelles sous-espèces sont décrites dans les genres *Carabus* Linné, 1758, et *Cychrus* Fabricius, 1794, découvertes dans les régions montagneuses de Chine occidentale : *Carabus* (*Rhigocarabus*) *degensis ladyginioides* n. ssp. du Qinghai, *C. (Meganebrius) hongliangi* n. sp. du Tibet, *C. (Acoptopterus) dongchuanicus fazhensis* n. ssp., *C. (A.) yunnanus dayaoicus* n. ssp. et *C. (Pseudocoptolabus) taliensis huiliensis* n. ssp. du Yunnan, *C. (Neoplesius) takashimai qamdoensis* n. ssp. et *C. (Calocarabus) przewalskii menyuanensis* n. ssp. du Qinghai, *Cychrus (Cychropsis) yadongensis* n. sp., *Cy. (Cychropsis) kalongensis* n. sp. et *Cy. (Cychropsis) hongliangi* n. sp. du Tibet. En addition, nous donnons les localités de quatre espèces de *Carabus* du sous-genre *Meganebrius* Kraatz, 1895, collectées au Tibet. En particulier, *C. (Meganebrius) franzi* Mandl, 1974, et *C. (M.) pseudoharmandi* Mandl, 1965, y sont signalés pour la première fois.

Abstract. – **New *Carabus* Linné, 1758, and *Cychrus* Fabricius, 1794, from western China in the collections of the Institute of Zoology of Beijing (Coleoptera, Carabidae).** Four new species and six new subspecies are described in the genera *Carabus* Linné, 1758, and *Cychrus* Fabricius, 1794, discovered in the mountainous regions of western China: *Carabus* (*Rhigocarabus*) *degensis ladyginioides* n. ssp. from Qinghai, *C. (Meganebrius) hongliangi* n. sp. from Tibet, *C. (Acoptopterus) dongchuanicus fazhensis* n. ssp., *C. (A.) yunnanus dayaoicus* n. ssp. and *C. (Pseudocoptolabus) taliensis huiliensis* n. ssp. from Yunnan, *C. (Neoplesius) takashimai qamdoensis* n. ssp. and *C. (Calocarabus) przewalskii menyuanensis* n. ssp. from Qinghai, *Cychrus (Cychropsis) yadongensis* n. sp., *Cy. (Cychropsis) kalongensis* n. sp. and *Cy. (Cychropsis) hongliangi* n. sp. from Tibet. In addition, we give the localities of four *Carabus* species of the subgenus *Meganebrius* Kraatz, 1895, collected in Tibet. Notably, *C. (Meganebrius) franzi* Mandl, 1974, and *C. (M.) pseudoharmandi* Mandl, 1965, are reported there for the first time.

Keywords. – *Rhigocarabus*, *Meganebrius*, *Acoptopterus*, *Pseudocoptolabus*, *Neoplesius*, *Calocarabus*, *Cychropsis*, taxonomy, morphology, Qinghai, Tibet, Yunnan.

L'étude de spécimens des genres *Carabus* Linné, 1758, et *Cychrus* Fabricius, 1794, conservés dans les collections entomologiques de l'Institut de Zoologie de Pékin a permis d'identifier plusieurs taxons nouveaux. Ils ont été collectés très récemment,

entre 2010 et 2021 (l'un cependant en 1997), dans les provinces du Yunnan, du Qinghai et du Tibet, c'est-à-dire dans le massif Tibéto-Himalayen et ses contreforts. Ces régions de hautes montagnes, aux habitats contrastés, abritent évidemment une faune très diversifiée.

Nous avons pu identifier quatre nouvelles espèces et six nouvelles sous-espèces. On notera que toutes les espèces nouvelles proviennent du Tibet, dont la faune est encore moins bien connue que celle des autres provinces. Comme on le sait, une partie du réseau hydrographique du Tibet méridional est antérieur à la surrection himalayenne, de sorte que certaines rivières ont leur source au nord de l'Himalaya, puis elles "tronçonnent" la haute chaîne montagneuse avant de rejoindre la plaine Indo-Gangétique. De la sorte, plusieurs vallées tibétaines sont ouvertes vers le sud et elles abritent une faune identique ou affine à celle du Népal. C'est le cas des quatre nouvelles espèces du Tibet décrites ci-après, dont les plus proches parentes vivent au Népal ou au Bhoutan.

Dans le même ordre d'idée, nous donnons la liste de nouvelles localités tibétaines pour plusieurs espèces du sous-genre *Meganebrius* Kraatz, 1895, jusqu'à présent référencées seulement du Népal.

Abréviations utilisées. – IOZ, Institute of Zoology, Academia Sinica, Pékin (Chine) ; BJFU, Beijing Forestry University, Pékin (Chine).

TAXONOMIE

Carabus (Rhigocarabus) degensis ladyginioides n. ssp. (fig. 1)

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/CED9B456-6826-40AD-8F7A-98EF35CFC51C>

HOLOTYPE : ♂, Chine, province de Qinghai, canton de Madoi, col de Bayan Har, 4827 mètres, 34,1267°N 97,6575°E, pelouses alpines et éboulis (*Hongliang Shi, Zhongbao Lu, Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg.*, 30.VII.2017, dans des pièges), *in* IOZ.

PARATYPES : 3 ♂, même provenance ; 2 ♂, même provenance mais 27.VII.2017, *in* BJFU.

Description. – Longueur : 14,7-15,5 mm. Coloris dorsal brun cuivré, les appendices noirs.

Tête épaissie, les yeux petits et normalement saillants, convexes. Front lisse et modérément convexe voire un peu aplani, les fossettes en lignes sinueuses interrompues à hauteur des yeux, le vertex faiblement ridulé. Clypéus bisétulé. Bord antérieur du labre incurvé. Mandibules courtes, l'angle térébral gauche très obtus et émoussé, le droit développé en dent saillante à pointe émoussée, les rétinacles bifides, le droit plus étroit que le gauche. Dent médiane du mentum fine et aiguë, plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes plutôt courtes, atteignant le tiers basal des élytres et dépassant en arrière de quatre articles la base du pronotum chez le mâle, le 4^e article de même longueur que le 2^e, près de deux fois plus court que le 3^e.

Pronotum très transverse, 1,44 fois plus large que long, peu rétréci en arrière, la plus grande largeur vers le milieu, les côtés peu arrondis, puis à peine subsinués avant les angles postérieurs qui sont peu lobés. Disque modérément convexe, lisse, les fossettes distinctes mais peu profondes, les marges latérales nullement relevées mais rebordées. De chaque côté, une soie médiane et une soie basale.

Élytres assez courts, peu rétrécis en avant, les côtés peu arrondis, parfois subparallèles. Disque modérément convexe, parfois un peu aplani dans la région suturale. Sculpture triploïde, mais parfois rendue heptaploïde par la présence d'infimes granules quaternaires peu visibles et non ou à peine saillants : les intervalles primaires un peu prédominants, interrompus en chaînons moyens ou courts par des fossettes punctiformes peu distinctes ; les intervalles secondaires et tertiaires en lignes très ténues, droites mais un peu irrégulières, voire interrompues par endroits.

Pattes courtes, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles fortement dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Face ventrale lisse, les ventrites abdominaux non sillonnés.

Édéage à lame apicale non coudée, peu arquée, fine, l'apex court et arrondi (fig. 5).

Caractères diagnostiques. – Distinct de *C. (R.) degensis degensis* Deuve, 1989, par l'allure générale non déliée, courtaude, la tête épaissie, le pronotum plus transverse, avec les fossettes basales mieux marquées, les élytres larges et peu rétrécis en avant, courts, les antennes et les palpes plus courts. L'édéage est à peu près semblable.

Dans les quelques localités qui nous sont connues, dans les cantons de Madoi et de Chindu, ce nouveau taxon cohabite avec *C. (R.) ladygini ladygini* Semenov, 1903. Il s'en distingue par son édéage, de sorte que les femelles sont souvent d'identification malaisée. Il est probable qu'il existe çà et là des hybrides ou des exemplaires fortement introgressés par des allèles de l'espèce sympatrique.

***Carabus (Meganebrius) hongliangi n. sp.* (fig. 2)**

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/30122adf-16de-4a89-89c9-a5005be68b25>

HOLOTYPE : ♂, Chine, Tibet, Préfecture de Xigazê, canton de Gyirong, ville de Gyirong, village de Cha, col de Latuo La, 3995 mètres, 28,3908°N 85,4074°E, pelouses alpines (*Hongliang Shi leg.*, 10.VII.2019, sous des pierres), in IOZ.

PARATYPES : 1 ♀ de la même provenance; 1 ♂, Chine, Tibet, canton de Gyirong, ville de Gyirong, village de Cha, col de Latuo La, 3996 mètres, 28,3871°N 85,4112°E (*Zhaoqi Leng leg.*, 17.VII.2022), in BJFU; 1 ♂, Chine, Tibet, canton de Gyirong, ville de Gyirong, village de Cha, col de Latuo La, 3996 mètres, 28,3871°N 85,4112°E (*Zhaoqi Leng leg.*, 17.VII.2022), in coll. Haoyuan Li.

Description. – Longueur : 17,5-20,0 mm. Coloris dorsal noir, modérément luisant, les appendices noirs.

Tête de taille moyenne, les yeux petits et très saillants, globuleux. Front modérément convexe, assez lisse dans sa partie centrale, plus ridé dans les parties latérales et sur le vertex. Clypéus lisse, bisétulé. Bord antérieur du labre nettement incurvé. Mandibules courtes, sans particularités, l'angle térébral gauche obtus et émoussé, le droit saillant et subdroit, les rétinacles bifides, petits et étroits. Dent médiane du mentum aiguë et vive, plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes plutôt courtes, atteignant en arrière le quart (mâle) ou le cinquième (femelle) des élytres et dépassant de 4 (mâle) ou de 3,5 (femelle) articles la base du pronotum; les articles moyens indifférenciés, non élargis et sans concavité ventrale lisse chez les mâles.

Pronotum assez petit, transverse, 1,37 fois plus large que long, la plus grande largeur avant le milieu, puis peu rétréci en arrière, les côtés arrondis puis à peine subsinués avant les angles postérieurs qui sont courtement lobés à pointe arrondie. Disque ponctué-vermiculé, peu convexe, les fossettes basales superficielles, les marges latérales non relevées sinon un peu en arrière, mais nettement rebordées, les gouttières non ou à peine marquées. De chaque côté, une soie marginale médiane et une soie basale.

Élytres convexes, en ovale plus ou moins allongé, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules peu marquées, arrondies. Sculpture élytrale triploïde homodyname, avec parfois quelques irrégularités de type tératologique sur le disque. Les intervalles primaires interrompus en chaînons moyens ou courts mais sans vraiment de fossettes; les stries imponctuées.

Pattes courtes, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Apophyse prosternale glabre. Ventrites abdominaux non sillonnés.

Édéage long et peu arqué, puis l'apex dilaté en une large palette caractéristique (fig. 6).

Caractères diagnostiques. – Proche morphologiquement de *C. (M.) tuberculipennis* Mandl, 1974, qui vit au Népal dans l'Helambu Himal, en particulier de la sous-espèce *bhairavkundensis* Deuve & Schmidt, 2023, mais les articles moyens des antennes du mâle nullement épaissis et sans concavité lisse à la face ventrale, la sculpture élytrale

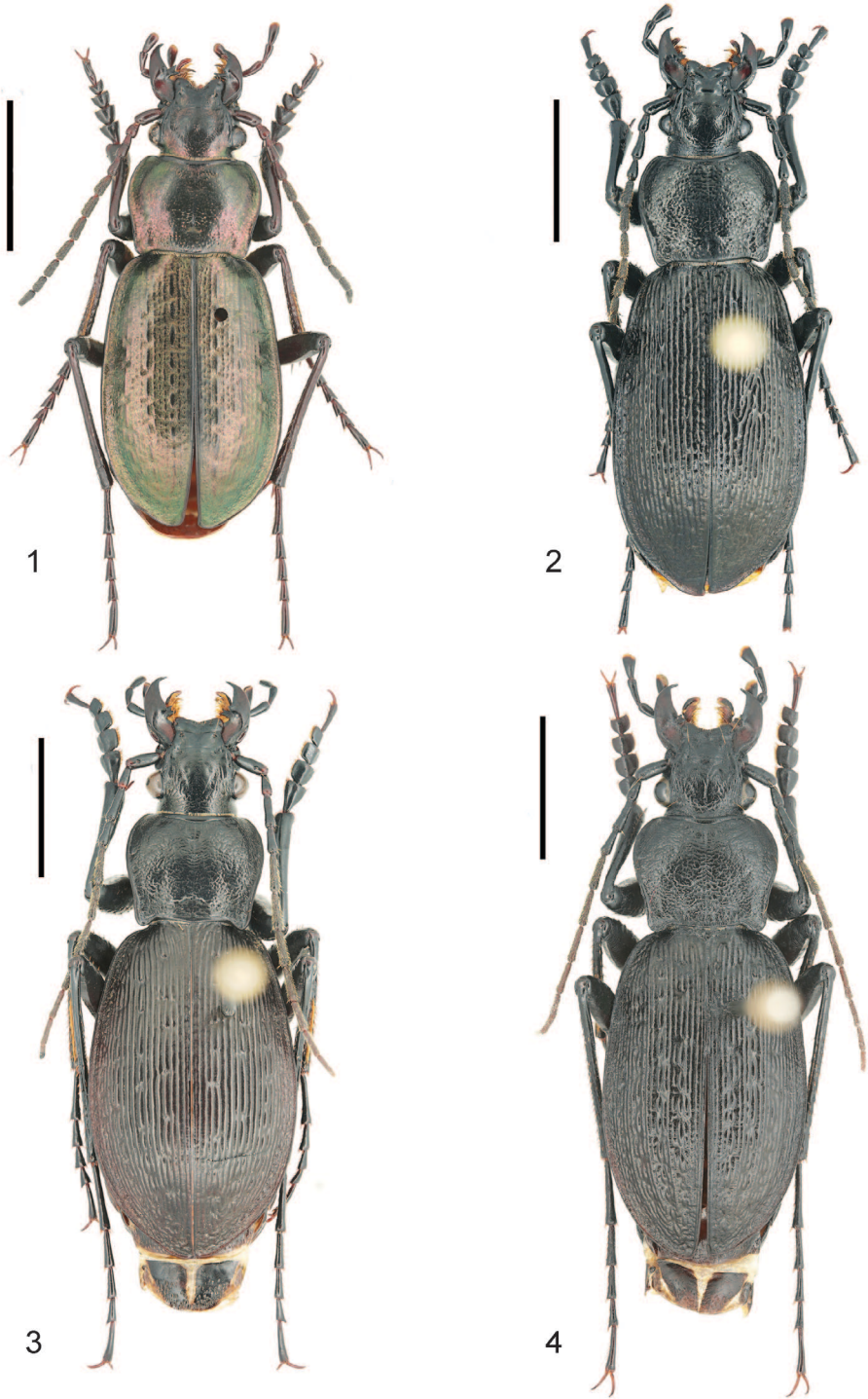


Fig. 1-4. – Habitus des holotypes, face dorsale. – 1, *Carabus* (*Rhigocarabus*) *degensis ladyginioides* n. ssp. – 2, *C. (Meganebrius) hongliangi* n. sp. – 3, *C. (Acoptopterus) dongchuanicus fazhensis* n. ssp. – 4, *C. (Acoptopterus) yunnanus dayaoicus* n. ssp. [Échelles : 5 mm].



Fig. 5-12. - Edeages des holotypes, face latérale et vue frontale de trois-quart de l'apex. - 5, *Carabus* (*Rhigocarabus*) *degensis ladyinioides* n. ssp. - 6, *C.* (*Meganebrius*) *hongliangi* n. sp. - 7, *C.* (*Acoptopterus*) *dongchuanicus fazhensis* n. ssp. - 8, *C.* (*A.*) *yunnanus dayaoicus* n. ssp. - 9, *C.* (*Pseudocoptolabus*) *taliensis huiliensis* n. ssp. - 10, *C.* (*Calocarabus*) *przewalskii menyuanensis* n. ssp. - 11, *Cychnus* (*Cychnopsis*) *kalongensis* n. sp. - 12, *Cy.* (*Cychnopsis*) *hongliangi* n. sp. [Échelles : 1 mm].

homodyname et régulière, les intervalles intermédiaires non “hachés”, l’édage plus allongé, la palette apicale plus développée et non coudée, faiblement incurvée dans la continuité de la lame apicale.

Derivatio nominis. – Cette espèce est très cordialement dédiée au Dr Shi Hongliang, de l’Université de Foresterie de Pékin, qui l’a découverte dans l’Himalaya du Tibet méridional, non loin du Népal.

Remarques. – Cette nouvelle espèce s’ajoute à la courte liste des *Meganebrius* connus du Tibet (DEUVE, 2013). Jusqu’à présent, seules avaient été signalées les espèces *C. (M.) everesti* Andrewes, 1929, décrit de Rongxar (ANDREWES, 1929), et *C. (M.) wallichi* Hope, 1831, dans la vallée de Gyirong (DEUVE & TIAN, 2013). L’étude des collections de l’Institut de Zoologie de Pékin nous a permis d’identifier plusieurs espèces dans diverses localités des vallées de Gyirong et de Nyalam, du canton de Rongxar et de la haute vallée de l’Arun. Nous en donnons ci-dessous la liste avec les localités de capture.

Carabus (Meganebrius) franzi franzi Mandl, 1974. – Chine, Tibet, **canton de Gyirong**, ville de Gyirong, 1929 mètres (Xiaodong Yang leg., 17.VII.2018). – **Canton de Nyalam**, ville de Zham, village de Goinsar, 2286 mètres, 27,9737°N 85,9741°E (Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg., 8.VII.2019). – **Canton de Tingri**, vallée de Rongxar, 3400 mètres (Xiaodong Yang leg., 2.VIII.2017).

Carabus (Meganebrius) wallichi jilonggouensis Deuve & Tian, 2013. – Chine, Tibet, **canton de Gyirong**, ville de Gyirong, village de Langqu, 2901 mètres, 28,4023°N 85,3640°E (Hongliang Shi, Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg., 11.VII.2019). – Ville de Gyirong, village de Mangmu, 2256 mètres, 28,3404°N 85,3520°E (Hongliang Shi, Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg., 12.VII.2019). – Ville de Gyirong, village de Margar, 2934 mètres, 28,4384°N 85,2531°E (Hongliang Shi, Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg., 12.VII.2019). – Ville de Gyirong, à l’est du village de Cha, 3631 mètres, 28,4019°N 85,3934°E (Hongliang Shi, Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg., 12.VII.2019). – Ville de Gyirong, village de Jifu, 2738 mètres, 28,3738°N 85,3275°E (Zhengzhong Huang leg., 2.VIII.2018). – Village de Langjiu, 3100 mètres (Xiaodong Yang leg., 26.VI.2019). – Village de Xinjiang, 1785 mètres (Xiaodong Yang leg., 28.VI.2019). – Village de Za, 3279 mètres (Xiaodong Yang leg., 29.VI.2019). – 32 km au nord-ouest de la ville de Gyirong, 3634 mètres, 28,5630°N 85,2460°E (Ye Liu leg., 13.VIII.2010).

Carabus (Meganebrius) everesti everesti Andrewes, 1929. – Chine, Tibet, **canton de Nyalam**, ville de Zham, village de Quxam, 3273 mètres, 28,0994°N 85,9977°E (Hongliang Shi leg., 6.VII.2019). – 7 km au sud de la ville de Nyalam, 3346 mètres, 28,0935°N 85,9971°E (Ye Liu, 9.VIII.2010).

Carabus (Meganebrius) pseudoharmandi Mandl, 1965. – Chine, Tibet, **canton de Dinggyê**, entre la ville de Zhêntang et le village de Salê, 2449 mètres, 27,8848°N 87,3965°E (Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg., 4.VII.2019).

Carabus (Acoptopterus) dongchuanicus fazhensis n. ssp. (fig. 3)

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/2865d800-a2d7-4fc3-882d-5e7b8d15b4e>

HOLOTYPE : ♂, Chine, province du Yunnan, district de Dongchuan, ville de Fazhe, Mont Jiaozi Shan, Yanzidong, 2910 mètres, 26,09758°N 102,89406°E, en bord de route (Hongliang Shi leg., 26.V.2010), *in* IOZ.

PARATYPE : 1 ♂ de la même provenance, *in* BJFU.

Description. – Longueur : 20,0-21,2 mm. Noir, les appendices noirs.

Tête de taille moyenne, aux yeux saillants, globuleux, le front modérément convexe, lisse, avec des ridulations dans les parties latérales et postérieures. Clypéus lisse, bisutéulé. Bord antérieur du labre en “V” très ouvert. Mandibules courtes, falciformes, l’angle térébral gauche subdroit, à peine obtus, émoussé, le droit aigu, en dent saillante, les rétinacles longs et bifides,

le droit plus étroit que le gauche. Dernier article des palpes peu élargi chez le mâle. Antennes plutôt longues, atteignant chez le mâle le milieu des élytres et dépassant en arrière de cinq articles la base du pronotum, le 4^e article un peu plus long que le 2^e.

Pronotum assez petit, modérément transverse, 1,30 fois plus large que long, la plus grande largeur au tiers antérieur, puis modérément rétréci, les côtés à peine subsinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont un peu lobés. Disque modérément convexe, chagriné, les fossettes basales assez grandes mais peu profondes. Marges latérales ourlées, non relevées sinon un peu en arrière. De chaque côté, une soie médiane située peu après le tiers antérieur, une soie basale située en avant du lobe postérieur.

Élytres en ovale un peu allongé, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, la plus grande largeur après le milieu chez le mâle. Disque modérément convexe, la sculpture triploïde homodyname et régulière, les stries imponduées et les intervalles lisses, les primaires interrompus en chaînons moyens ou courts par des fossettes punctiformes qui n'entament pas les tertiaires adjacents.

Pattes de taille moyenne, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles fortement dilatés et pourvus de phanères adhésifs.

Edéage à apex long et faiblement dilaté à son extrémité en vue latérale.

Caractères diagnostiques. – Mêmes caractères que *C. (A.) dongchuanicus dongchuanicus* Deuve, 1994, mais le front lisse ou du moins peu ridé, le pronotum beaucoup moins transverse, seulement 1,30 fois plus long que large, et peu rétréci en arrière, les élytres plus allongés, l'édéage un peu plus court, plus épais et moins arqué à la base, avec la lame apicale un peu plus incurvée, l'apex à extrémité faiblement dilatée (fig. 7).

***Carabus (Acoptopterus) yunnanus dayaoicus n. ssp.* (fig. 4)**

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/fbe7935a-5a08-48bf-972c-b9a1618a0968>

HOLOTYPE : ♂, Chine, province du Yunnan, canton de Dayao, ville de Santai, col de Xiaobaicaoling, 3105 mètres, 26,0561°N 101,0544°E, en forêt mixte (*Hongliang Shi & Ye Liu leg.*, 30.V.2012, dans des pièges), *in* IOZ.

PARATYPES : 1 ♂, 2 ♀, de la même provenance ; 3 ♀ avec les mêmes indications de provenance, mais à 2881 mètres, à la Station de Conservation de Zhuanwanhe, 26,0770°N 101,0318°E, en forêt mixte, dans des pièges, *in* IOZ.

Description. – Longueur : 19,3-22,5 mm. Coloris dorsal d'un noir grisâtre un peu luisant, les appendices noirs.

Tête de taille moyenne, les yeux assez grands, saillants et globuleux. Front ridé, un peu "fripé". Mandibules sans particularités ; la dent médiane du mentum aiguë et vive, deux fois plus courte que les lobes latéraux, le submentum bisétulé. Antennes longues, dépassant en arrière de 5,5 articles la base du pronotum chez le mâle et de 5 articles chez la femelle, les articles moyens du mâle sans concavité glabre à leur face ventrale.

Pronotum assez petit, 1,32 fois plus large que long (holotype), la plus grande largeur avant le milieu, puis plus ou moins rétréci en arrière, les côtés alors modérément sinués avant les angles basaux qui sont prolongés par des lobes assez courts, à sommet arrondi. Disque chagriné, les marges latérales non relevées (relevées en arrière chez le paratype mâle). De chaque côté, une soie médiane et une soie basale.

Élytres en ovale allongé, le disque modérément convexe, la sculpture élytrale triploïde homodyname régulière, les intervalles primaires interrompus en chaînons moyens ou courts par des fossettes assez grandes qui entourent le plus souvent, voire interrompent, les tertiaires adjacents.

Pattes de taille moyenne, les protarses avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Ventrites abdominaux sillonnés.

Edéage à apex court, un peu dilaté à son extrémité chez l'holotype, non dilaté chez le paratype mâle, apparaissant chez l'un comme l'autre bref et tronqué en vue frontale de trois-quarts.

Caractères diagnostiques. – Proche morphologiquement de *C. (A.) yunnanus yunnanus* Fairmaire, 1886, par l'apex de l'édéage court en vue frontale, mais de forme différente, plus court encore et tronqué de façon caractéristique (fig. 8). Le coloris dorsal de l'insecte non pas brun cuivré, mais noir grisâtre.

***Carabus (Pseudocoelolabus) taliensis huiliensis n. ssp.* (fig. 13)**

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/3998f01d-9f0b-47d4-9f7b-780957e1e69e>

HOLOTYPE : ♂, Chine, province du Yunnan, canton de Huili, Mont Longzhou Shan, chemin vers le sommet, 3024 mètres, 26,8117°N 102,2238°E, forêt de Rhododendron (*Hongliang Shi & Bo Liu leg.*, 19.VII.2015), in IOZ.

Description. – Longueur : 30,3 mm. Coloris dorsal noir, assez terne, le tête et le pronotum à peine bleutés, les appendices noirs.

Tête un peu épaisse, les yeux convexes mais peu saillants. Front modérément convexe, densément ridulé et un peu ponctué, les fossettes peu marquées. Bord antérieur du labre incurvé. Mandibules longues, falciformes, l'angle térébral gauche marqué par une dent saillante, le droit en angle obtus arrondi, les rétinacles bifides, le droit plus étroit que le gauche. Antennes fines et longues, dépassant en arrière le milieu des élytres et de près de six articles la base du pronotum.

Pronotum petit et étroit, seulement 1,05 fois plus large que long, la plus grande largeur avant le milieu, puis les côtés longuement sinués avant les angles postérieurs qui sont petits mais aigus et saillants. Disque modérément convexe, densément et assez fortement chagriné-ponctué, les fossettes petites et peu marquées.

Élytres longs, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, la plus grande largeur au tiers distal, les épaules étroites, faiblement marquées, arrondies. Disque convexe, la sculpture ruguleuse, assez confuse : les intervalles primaires prédominants sous la forme de chaînons courts interrompus par de larges fossettes, les secondaires peu perceptibles parmi les rugosités, les tertiaires indiscernables en tant que tels.

Pattes fines et longues, les protarses du mâle avec les trois premiers articles modérément dilatés et pourvus de phanères adhésifs à leur face ventrale.

Edéage : fig. 9.

Caractères diagnostiques. – Morphologiquement proche de *C. (P.) taliensis aesculapius* Imura & Kezuka, 1989, mais plus gracile, les yeux beaucoup moins saillants, le pronotum plus étroit, la sculpture élytrale plus grossièrement ruguleuse, les trois premiers articles des protarses du mâle moins dilatés, l'édéage plus ténu, avec le lobe apical moins infléchi.

Distinct de *C. (P.) taliensis jiaozicola* Deuve, 2019, par les yeux peu saillants chez le mâle et par l'édéage moins épais, à apex plus court et lobuliforme.

Distinct de *C. (P.) taliensis tenuicervix* Imura, 1999, par la taille plus grande, l'allure générale allongée et gracile, le pronotum plus étroit et rétréci en arrière, avec les angles postérieurs acuminés, et par l'édéage plus long et à lame apicale moins fortement incurvée.

***Carabus (Neoplesius) takashimai qamdoensis n. ssp.* (fig. 14)**

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/5fb54266-dfa0-465d-b43f-32924f2b7450>

HOLOTYPE : ♀, Chine, Tibet, "Qamdo" (*Chaodong Zhu leg.*, 8.VIII.1997), in IOZ.

Description. – Longueur : 23,3 mm. Tête noire, avec par endroits de discrètes teintes rose violacé ; le pronotum et surtout les élytres avec une teinte foncière rose violacé.

Tête très volumineuse, hypertrophiée, les yeux réduits, très petits et peu saillants. Front aplani, modérément ridé et microponctué, les fossettes indistinctes. Clypéus bisétulé. Labre très petit, à bord antérieur incurvé. Mandibules assez courtes mais fortes, de type *Eoecchenus*. Pattes

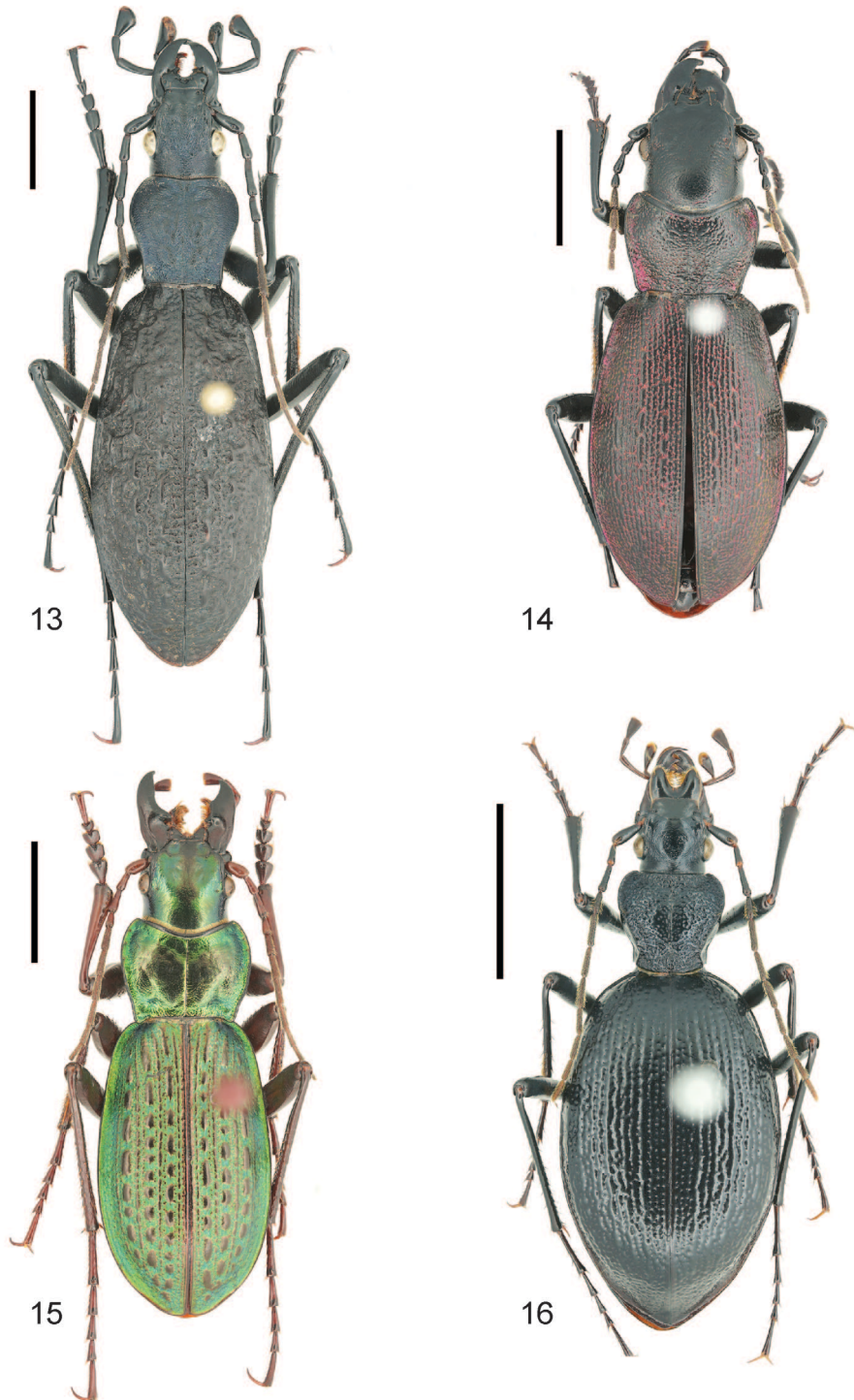


Fig. 13-16. - Habitus des holotypes, face dorsale. - **13**, *Carabus (Pseudocoptolabus) taliensis huiiliensis* n. ssp. - **14**, *C. (Neoplesius) takashimai qamdoensis* n. ssp. - **15**, *C. (Calocarabus) przewalskii menyuanensis* n. ssp. - **16**, *Cychrus (Cychropsis) yadongensis* n. sp. [Échelles : 5 mm].

courtes et grêles. Palpes labiaux dichètes. Dent médiane du mentum en triangle à pointe fine et aiguë, deux fois plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes courtes, le 2^e article un peu plus long que le 4^e et moins de deux fois plus court que le 3^e.

Pronotum élargi en avant, très transverse, 1,65 fois plus large que long (en conséquence de la forte courbure de la marge antérieure), la plus grande largeur en avant, puis rétréci en arrière, les côtés à peine sinués avant les angles postérieurs qui sont courtement lobés. Disque modérément convexe et fortement ponctué, les fossettes basales petites et peu marquées. Gouttières latérales non marquées, les rebords finement ourlés et entaillés par des encoches latérales dans les deux-tiers basaux. De chaque côté, une soie médiane et une soie basale.

Élytres en ovale assez allongé, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules étroites mais marquées, arrondies. Disque modérément convexe, à sculpture peu saillante et faiblement hétérodynamique : les intervalles primaires à peine prédominants, interrompus en chaînons moyens ou courts par des fossettes punctiformes qui n'entament pas les tertiaires adjacents ; les intervalles secondaires et tertiaires égaux mais réduits, rugueux ou par endroits segmentés ou granuleux.

Pattes fines. Métépisternes sublisses. Ventrites abdominaux non sillonnés.

Mâle inconnu.

Caractères diagnostiques. – Comme *C. (N.) takashimai takashimai* Deuve & Imura, 1993, dont il est peut-être une espèce séparée, mais nettement plus grand, la tête davantage hypertrophiée, les antennes plus courtes, le pronotum cordiforme et moins transverse, les élytres avec les intervalles secondaires et tertiaires plus dégradés. Bien distinct de *C. (N.) leptoplesioides* Deuve, 1992, et ses diverses sous-espèces notamment par les marges latérales du pronotum avec l'absence de soies antéro-médianes. Il faudra connaître le mâle pour statuer sur l'identité spécifique de ce nouveau taxon.

***Carabus (Calocarabus) przewalskii menyuanensis* n. ssp. (fig. 15)**

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/25dd403a-7a5a-4fdf-85b7-c6c9aaf96c2f>

HOLOTYPE : ♂, Chine, province du Qinghai, canton de Menyuan, ville de Zhugu, Sigou, 2602 mètres, 37,1353°N 102,3887°E (*Yizhou Liu & Wenqi Yin leg.*, 26.VII.2020, dans des pièges), *in* IOZ.

PARATYPES : 1 ♂, 1 ♀, même provenance, mais à 2801 mètres sur le versant sud, 37,1330°N 102,4540°E (*Yizhou Liu & Ankai Ma leg.*, 30.VII.2021), *in* BJFU ; 1 ♀, Chine, province de Qinghai, canton de Menyuan, Shibapankou, versant est, 2735 mètres, 37,1990°N 102,1832°E, buissons et prairie (*Yizhou Liu & Ankai Ma leg.*, 30.VII.2021), *in* BJFU.

Description. – Longueur : 21,6-24,8 mm. Coloris dorsal vert métallique luisant, les appendices noirs à l'exception des tibias, brun testacé sombre, et des quatre premiers articles antennaires testacé roux ou testacé jaune.

Tête grosse, les yeux réduits, petits et peu saillants, cependant bien convexes. Front convexe et lisse, les fossettes larges, interrompues en arrière à hauteur des yeux. Clypéus bisétulé. Labre petit et à bord antérieur très profondément incurvé. Mandibules longues et fortes, droites ; l'angle térébral gauche fusionné au rétinacle pour former un "croc" volumineux oblique ; l'angle térébral droit distinct mais rudimentaire, très obtus et arrondi, la dent rétinaculaire postérieure épaisse, la dent rétinaculaire antérieure hypertrophiée et accolée à la bordure térébrale. Dent médiane du mentum courte mais vive. Submentum bisétulé.

Pronotum 1,53 fois plus large que long, la plus grande largeur avant le milieu, les côtés modérément arrondis, à peine sinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont prolongés en lobes petits et courts, à sommet aigu mais arrondi. Disque très peu convexe, presque lisse avec de très fines ridules, les marges latérales chagrinées et rebordées, les fossettes basales petites mais bien marquées. De chaque côté, quatre ou cinq soies latérales (y compris la soie basale).

Élytres assez larges, en ovale plus ou moins allongé, plus étroits chez les mâles, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules marquées et arrondies. Disque peu convexe sans toutefois être vraiment aplani. La sculpture triploïde hétérodynome : les intervalles primaires prédominants, plus saillants et surtout plus élargis, interrompus en chaînons courts par des fossettes bien vertes mais peu profondes ; les secondaires en fines lignes un peu irrégulières voire granuleuses ; les tertiaires soit réduits à quelques fins granules alignés mais sporadiques, soit en lignes similaires aux intervalles secondaires. Dans ce dernier cas, le fond élytral prend une teinte plus cuivreuse.

Pattes plutôt longues, fines, les protarses du mâle avec les quatre premiers articles dilatés (surtout les trois premiers) et pourvus de phanères adhésifs.

Édéage assez long, la lame apicale fortement infléchie et marquée par une combe latérale nette et partiellement striée, l'apex assez long et aigu (fig. 10).

Caractères diagnostiques. – Par ses caractères externes, ce nouveau taxon est semblable à *C. mayashanus mayashanus* Cavazzuti, 2006, mais il est de plus grande taille (longueur : 22,0-23,5 mm au lieu de 17,8-21,0 mm, selon CAVAZZUTI, 2006). Cependant, l'édéage est bien différent, plus allongé, la lame apicale davantage incurvée et marquée par une nette concavité latérale ridée. En corrélation avec sa grande taille, *C. przewalskii menyuanensis* n. ssp. vit à plus basse altitude que *mayashanus* (2600-2800 mètres, au lieu de 4300 mètres), dans un biotope très différent, plus aride, avec des herbes clairsemées, des formations arbustives et des cyprès (fig. 17). Dans cette localité vit en syntopie *C. (Damaster) formosus* Sémenow, 1887, espèce connue pour être inféodée à ce type de milieu semi-aride.

À proximité géographique et également à basse altitude (2400 mètres) vit *C. pseudo-cranioformis* Deuve & Tian, 2007, qui se distingue de *C. przewalskii menyuanensis* n. ssp. par sa forme plus étroite, allongée, sa taille pouvant atteindre 26 mm (DEUVE & TIAN, 2007) et par son édéage plus court, à base moins coudée, à lame apicale plus brève, sans combe latérale marquée.



Fig. 17. – Habitat de *Carabus (Calocarabus) przewalskii menyuanensis* n. ssp. dans les environs de Sigou, canton de Menyuan (Qinghai) (cliché Yizhou Liu).

Des collectes dans cette région, mais aussi dans les monts Qilian Shan, en 2020 (Yizhou Liu, Ankai Ma & Wenqi Yin *leg.*), nous laissent penser que *C. sewertzowi* Séménov, 1898, *C. mayashanus* Cavazzuti, 2006, *C. babao* Deuve, 2007, et peut-être même *C. pseudo-cranioformis* Deuve & Tian, 2007, pourraient être seulement des sous-espèces de l'espèce polytypique *C. przewalskii* Morawitz, 1886, qui est largement répandue dans tout ce secteur. C'est pour cette raison que nous décrivons provisoirement le nouveau taxon sous ce nom d'espèce. Néanmoins, la situation taxinomique de cet ensemble est complexe et il faudra étudier un plus grand nombre de populations pour comprendre les relations entre ces taxons qui semblent tous être parapatriques. Aucune zone de cohabitation ne nous est présentement connue.

***Cychrus (Cychropsis) yadongensis* n. sp.** (fig. 16)

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/fec69a6c-6a7c-4052-8a0f-4b19820bbe14>

HOLOTYPE : ♀, Chine, Tibet, canton de Yadong, au Km 247 sur la route S204, 27,8009°N 89,1448°E, 4600 mètres (*Hongbin Liang leg.*, 26.VI.2016, dans un piège), *in* IOZ.

Description. – Longueur : 16,5 mm. Coloris dorsal noir, les élytres plus luisants, les appendices noirs, seuls les palpes un peu brunâtres.

Tête un peu épaisse, assez courte, les yeux convexes mais peu saillants. Front modérément convexe, un peu aplani au centre avec une ponctuation rare et éparse. Clypéus lisse. Labre court, le sommet des lobes atteignant la première dent mandibulaire. Antennes fines, le 2^e article à peine plus long que le 4^e, le 3^e article un peu pubescent seulement à son extrémité, deux fois plus long que le 4^e, celui-ci avec une pubescence éparse au milieu et à son extrémité distale.

Pronotum cordiforme, 1,09 fois plus large que long, la plus grande largeur vers le quart antérieur, les côtés arrondis, puis rectilignes et brusquement redressés juste avant les angles postérieurs qui sont faiblement aigus et un peu émoussés. Les marges latérales rebordées et à peine relevées en avant, puis le rebord s'estompe en arrière. Disque peu convexe, fortement chagriné-ponctué. De chaque côté, une soie marginale médiane.

Élytres ovalaires, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules marquées mais arrondies. Disque convexe, un peu aplani dans sa partie centrale. Stries ponctuées et régulières, les interstries convexes.

Pattes de taille moyenne, fines. Propleures et parties latérales du prosternum ponctués ; les autres parties de la face ventrale thoracique et les ventrites abdominaux lisses.

Mâle inconnu.

Caractères diagnostiques. – Cette nouvelle espèce, trouvée dans des pelouses d'altitude (fig. 21), se distingue de *C. (C.) wittmerianus* Deuve, 1983 (sensu DEUVE, 2003), par sa tête plus épaisse, au front plus régulièrement convexe et aux yeux moins saillants, les antennes avec les articles 3 et 4 un peu pubescents dans leur partie distale ; les élytres sont aussi plus ovalaires, plus larges, les pattes sont plus courtes.

Distinct de *C. (C.) conaensis* Deuve & Tian, 2009, par sa teinte dorsale plus luisante et d'un noir plus profond, le pronotum et les élytres plus courts, les épaules mieux marquées, le 3^e antennomère un peu pubescent.

***Cychrus (Cychropsis) kalongensis* n. sp.** (fig. 18)

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/6a72ddd5-6835-40c6-97c2-11545f9a6703>

HOLOTYPE : ♂, Chine, Tibet, cité de Bomi (ville de Zham), au Km 24 sur la route de Mèdog, col de Kalong La (Galong La), 3749 mètres, 27,96915°N 95,69229°E (*Hongbin Liang & Yuan Xu leg.*, 17-19.VI.2021, dans des pièges), *in* IOZ.

PARATYPES : 5 ♂, de la même provenance, *in* IOZ.

Description. – Longueur : 16,2-17,8 mm (mâles). Coloris dorsal plus ou moins bleuté, luisant ; les appendices noirs.

Tête normale pour le sous-genre *Cychropsis* Boileau, 1901, les yeux convexes mais modérément saillants. Front modérément convexe, lisse avec une ponctuation éparse et des ridulations légères. Clypéus lisse. Extrémités lobulaires du labre atteignant la 1^{re} dent mandibulaire. Mandibules plutôt courtes, le bord externe non sinueux. Dernier article des palpes du mâle peu dilaté. Antennes fines et longues, dépassant en arrière le milieu des élytres, le 4^e article à extrémité distale pubescente, à peine plus court que le 2^e article et deux fois plus court que le 3^e.

Pronotum cordiforme, 1,05 fois plus large que long, la plus grande largeur au tiers antérieur, puis rétréci en arrière, les côtés fortement sinués avant les angles basaux qui sont aigus mais émoussés. Disque peu convexe, fortement chagriné-ponctué, les marges latérales non relevées, seulement rebordées finement et l'ourlet de rebordement s'estompant dans la moitié basale. Pas de soies latérales distinctes.

Élytres ovalaires, non ou à peine plus rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules non ou à peine marquées. Disque convexe, la sculpture élytrale triploïde homodynamique marquée par des stries peu profondes mais fortement et régulièrement ponctuées ; les interstries peu convexes.

Pattes fines et assez longues, les protarses du mâle avec les trois premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs à leur face ventrale.

Edéage : fig. 11.

Caractères diagnostiques. – Cette nouvelle espèce, trouvée en limite supérieure de la forêt d'*Abies georgei* (fig. 22), vers 3750 mètres, est proche morphologiquement de

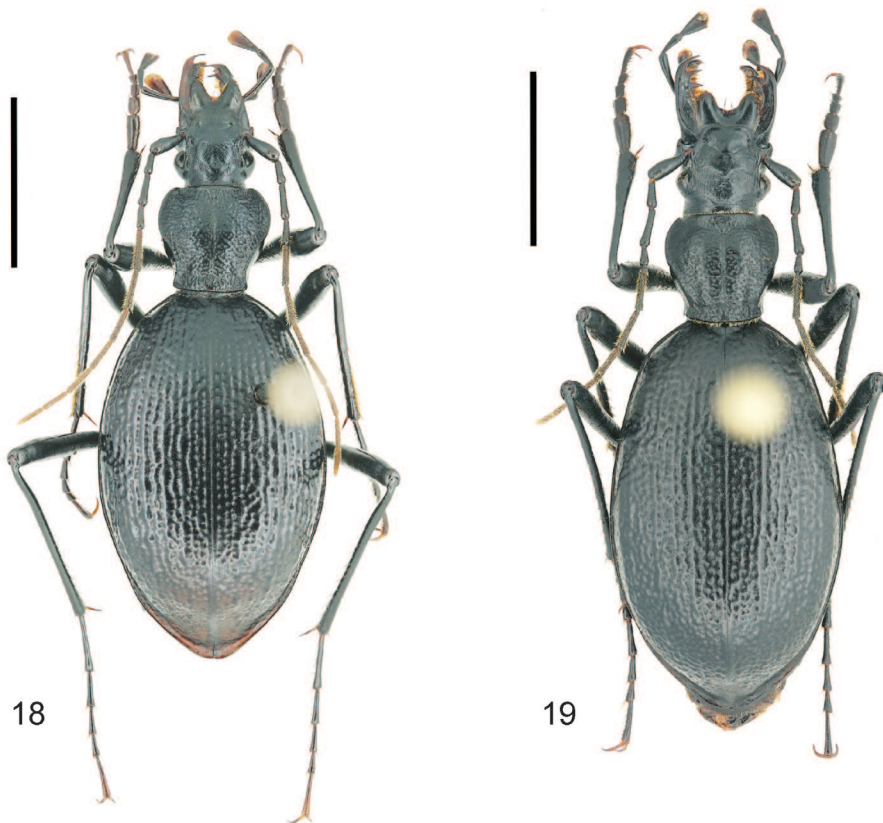


Fig. 18-19. – Habitus des holotypes, face dorsale. – 18, *Cychrus (Cychropsis) kalongensis* n. sp. – 19, *C. (Cychropsis) hongliangi* n. sp. [Échelles : 5 mm].

C. (C.) businskyi Deuve, 1992, mais le coloris est le plus souvent bleuté, les yeux un peu plus saillants, les marges latérales du pronotum nullement relevées, les protarses du mâle plus étroitement dilatés, l'édéage plus long, l'apex plus large et à pointe émoussée en vue frontale.

20



21



Fig. 20-21. – *Cychrus* spp., habitat. – **20.** *C. (Cychropsis) yadongensis* n. sp., dans le canton de Yadong, pelouses au km 247 sur la route S204 (Tibet) (cliché Hongbin Liang). – **21.** *C. (Cychropsis) kalongensis* n. sp., forêt d'*Abies* au col de Kalong La sur la route de Médog vers 3750 mètres (Tibet) (cliché Hongbin Liang).

***Cychnus (Cychropsis) hongliangi* n. sp.** (fig. 19)

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/93116db3-86fe-4907-a25c-01e15e49204a>

HOLOTYPE : ♂, Chine, Tibet, préfecture de Xigazê, canton de Gyirong, village de Cha, col de Latuo La, 3995 mètres, 28,3908°N 85,4074°E, pelouse alpine avec Rhododendrons (*Hongliang Shi, Weifeng Yan & Pingzhou Zhu leg.*, 11.VII.2019, dans des pièges), in IOZ.

PARATYPES : 5 ♂, 3 ♀, de la même provenance, in BJFU.

Description. – Longueur : 18,5-21,8 mm. Coloris dorsal noir, un peu luisant, sans teinte de couleur, les appendices noirs.

Tête épaisse, les yeux petits, normalement convexes. Front modérément convexe, avec par endroits une faible ponctuation, parfois éparse. Labre court aux lobes larges atteignant la première dent mandibulaire. Mandibules assez courtes, le bord externe à peine arrondi. Dernier article des palpes peu dilaté chez le mâle comme chez la femelle. Antennes fines et longues, dépassant en arrière le milieu des élytres et de plus de six articles la base du pronotum, le 4^e article à peine pubescent à son extrémité distale en sus des soies coronaires, plus de deux fois plus court que le 2^e et trois fois plus court que le 3^e.

Pronotum petit et cordiforme, 1,05 fois plus large que long, la plus grande largeur au milieu ou peu avant le milieu, les côtés arrondis en avant, puis subrectilignes en arrière et brusquement sinués juste avant les angles basaux qui sont aigus mais émoussés. Disque modérément convexe, légèrement ponctué, les marges latérales non relevées, seulement rebordées dans la moitié antérieure, puis les marges estompées en arrière jusqu'à l'angle postérieur. De chaque côté, une soie médiane mais pas de soie basale.

Élytres en ovale à peine allongé, un peu plus rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules peu marquées, arrondies. Disque modérément convexe dans sa partie centrale, la sculpture avec les intervalles primaires et secondaires plus ou moins distincts en lignes à peu près continues, les tertiaires le plus souvent indistincts en tant que tels, les stries peu profondes mais fortement ponctuées.

Pattes fines, plutôt longues, les protarses du mâle avec les deux premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs.

Édage : fig. 12.

Caractères diagnostiques. – Cette nouvelle espèce se distingue de *C. (C.) dreuxi* Deuve, 2013, qui vit au Népal dans les confins du Langtang et de l'Helambu Himal, par l'apex de l'édage plus étroit et à peine spatulé en vue frontale (fig. 12) et par son allure générale plus courte et plus large, avec la sculpture élytrale plus distincte quoique irrégulière par endroits avec les intervalles tertiaires perturbés ; le 4^e article antennaire est plus court.

Derivatio nominis. – Cette espèce est très cordialement dédiée au Dr Shi Hongliang, de l'Université de Foresterie de Pékin, qui l'a découverte dans l'Himalaya du Tibet méridional, non loin du Népal.

REMERCIEMENTS. – Ce travail a bénéficié d'un financement du *National Science Foundation of China* (319704000), du *National Science Foundation of China & Mongolian Foundation of Science and Technology* (32261143728) du *The Survey of Wildlife Resources in Key Areas of Tibet* (ZL202203601) et du projet commandité par l'administration du *Qilian Mountain National Park* de la province du Qinghai de la République Populaire de Chine (QHTX-2021-006). Nous remercions particulièrement Hongliang Shi, Weifeng Yan, Pingzhou Zhu et Yuan Xu qui ont collecté de nombreux spécimens de *Carabus* et *Cychnus* dans diverses provinces de Chine. Nous sommes également reconnaissants à M. Haoyuan Li, pour avoir bien voulu nous permettre d'étudier les spécimens de *Carabus hongliangi* n. sp. de sa collection, ainsi qu'à M. Changching Chen qui nous a confié pour étude sa collection de *Carabus* du Tibet. Nous remercions aussi le Professeur Zhenning Chen, de l'Université Normale du Qinghai, pour son aide dans l'expédition dans les monts Qilian.

AUTEURS CITÉS

- ANDREWES H. E., 1929. – *The fauna of British India, including Ceylon and Burma. Coleoptera. Carabidae. Vol. 1. Carabinae.* Londres : Taylor et Francis, 431 p., + 9 pls, + 1 carte.
- CAVAZZUTI P., 2006. – Nuovi *Carabus* delle regioni montagnose della Cina, province di Gansu e Qinghai settentrionale (Coleoptera, Carabidae). *Annali del Museo civico di Storia naturale "G. Doria"*, **98** : 135-155.
- DEUVE T., 2003. – Note sur la faune carabologique du Solu Khumbu et descriptions de nouveaux *Carabus* et *Cychropsis* d'Asie (Coleoptera, Carabidae). *Coléoptères*, **9** : 215-240.
- DEUVE T., 2013. – *Cychrus*, *Calosoma* et *Carabus* de Chine. Sofia, Moscow : Pensoft, VIII + 307 p.
- DEUVE T. & TIAN M.-Y., 2007. – Nouveaux *Carabus* L. et *Cychrus* F. du Qinghai oriental et du Sichuan septentrional (Coleoptera, Carabidae). *Coléoptères*, **13** : 25-34.
- DEUVE T. & TIAN M.-Y., 2013. – Nouveaux *Carabus* et *Cychrus* des collections de l'Academia Sinica à Pékin et du Muséum de l'Université du Hebei (Coleoptera, Carabidae). *Coléoptères*, **19** : 107-131.
-