

Descriptions de deux nouveaux *Cychropsis* Boileau, 1901, du Népal (Coleoptera, Carabidae)

par Thierry DEUVE* & Joachim SCHMIDT**

* Muséum National d'Histoire Naturelle, Département de Systématique & Evolution, USM 601, Entomologie, Case Postale 50, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05 <deuve@mnhn.fr>

** Fachbereich Geographie, Philipps-Universität, Deutschhausstraße 10, D – 35037 Marburg

Résumé. – Descriptions et illustrations de deux nouvelles espèces du genre *Cychropsis* du Népal : *Cychropsis (Cychropsis) shiva* n. sp., des monts Annapurna (Népal Central occidental), et *C. (C.) weiperti* n. sp., des monts Kanjiroba (Népal Occidental). La première est syntopique avec *C. (C.) mandli schmidti* Heinz, 1994 ; la seconde est l'espèce la plus occidentale pour tout le genre *Cychropsis* Boileau, 1901, étendant ainsi son aire géographique le long de la chaîne Himalayenne.

Summary. – **Descriptions of two new *Cychropsis* Boileau, 1901, from Nepal (Coleoptera, Carabidae).** Description and illustration of two new *Cychropsis* species from Nepal: *Cychropsis (Cychropsis) shiva* n. sp., from mounts Annapurna (Western Central Nepal), and *C. (C.) weiperti* n. sp., from Kanjiroba massif (West Nepal). The former was found syntopically with *C. (C.) mandli schmidti* Heinz, 1994; the latter is the most western species in the entire genus *Cychropsis* Boileau, 1901, then extending the geographical area of it along the Himalayan mountain chain.

Zusammenfassung. – **Beschreibung von zwei neuen *Cychropsis* Boileau, 1901, aus Nepal (Coleoptera, Carabidae).** Es werden zwei neue Arten der Gattung *Cychropsis* aus Nepal beschrieben und abgebildet: *C. (Cychropsis) shiva* n. sp., vom Annapurna-Massiv (West-Zentral Nepal), und *C. (C.) weiperti* n. sp., vom Kanjiroba-Massiv (West Nepal). Erstere Art wurde syntop mit *C. (C.) mandli schmidti* Heinz, 1994 gefunden. *C. (C.) weiperti* n. sp. ist die westlichste *Cychropsis*-Art, die das Areal der Gattung weiter nach Westen entlang des Himalaya-Gebirgsbogens ausdehnt.

Keywords. – Coleoptera, Carabidae, Cychrini, *Cychropsis*, taxonomy, Himalaya, Nepal.

Le genre *Cychropsis* Boileau, 1901, est largement répandu selon un arc de cercle en bordures sud, sud-est et est du plateau Tibétain, c'est-à-dire dans l'Himalaya central et oriental, dans le Tibet sud-oriental et dans une grande partie des hautes montagnes du Sichuan. De récentes analyses d'ADN (OSAWA *et al.*, 2002 ; IMURA, 2002) indiquent qu'il s'agirait d'une lignée spécialisée du grand genre holarctique *Cychnus* F., 1794, ce qui est en accord avec la morphologie. Mais à défaut de bien connaître la phylogénie des Cychrini dans leur globalité, nous utiliserons ici la systématique usuelle qui retient *Cychropsis* et *Cychnus* comme deux genres distincts, en quelque sorte juxtaposés, le second étant de fait paraphylétique. Cependant, on pourrait aussi tenir *Cychropsis* pour un sous-genre de *Cychnus*, comme il a parfois été traité (DEUVE, 1983). IMURA (2001) a par ailleurs montré que les *Cychropsis* himalayens ("*Cychropsis s. str.*") avaient le dernier article des palpes des mâles moins fortement dilaté que chez les espèces chinoises ("*Sinocychnus*"). De ce fait, ces espèces himalayennes et du Tibet sud-oriental représentent un groupe monophylétique d'espèces, bien homogène morphologiquement et à l'aire de distribution bien circonscrite. Ce sont aussi les seuls Cychrini orientaux qui se soient répandus vers l'ouest en dehors de la Chine, en utilisant la "passerelle" que constitue le versant sud humide de la chaîne Himalayenne.

Au total, 26 taxons de *Cychropsis s. str.* sont actuellement connus du Népal, Sikkim, Bhoutan, Arunachal Pradesh et Tibet. L'ensemble paraît grosso modo structuré en une mosaïque d'espèces allopatriques ou quasi parapatriques, elles-mêmes souvent polytypiques, mais des études détaillées récentes ont montré qu'il existait par endroits d'étroites zones de sympatrie. En particulier, des prospections intensives dans le secteur occidental du Népal Central (massifs des Annapurna et du Manaslu) ont permis la découverte de zones de cohabitation,

souvent restreintes, et l'existence, en surimpression de la mosaïque, d'espèces microendémiques très localisées (DEUVE & SCHMIDT, 2005, 2007).

Ainsi, *C. martensi* Heinz, 1994, est en partie sympatrique avec *C. mandli schmidti* Heinz, 1994, sur le versant sud du Lamjun Himal dans l'est des Annapurna, tandis que *C. weigeli* Deuve & Schmidt, 2007, est en partie sympatrique avec *C. deuvei manasluensis* Deuve & Schmidt, 2005, sur le versant sud-est du Manaslu Himal (DEUVE & SCHMIDT, 2007).

Dans cet article, nous présentons un nouvel exemple de sympatrisme parmi les *Cychropsis*, découvert dans la même région du Népal.

En effet, l'un des auteurs (J. S.) a exploré en mai 2008 la faune coléoptérologique du Korchon Danda, sur le versant sud du fameux Mt Machhapuchare qui est un pic particulièrement saillant et emblématique du massif des Annapurna, un peu à la façon du Mt Cervin (Matterhorn) dans les Alpes du Valais, mais plus haut, culminant à 6997 mètres. Dans la zone subalpine de cette montagne fut trouvée une nouvelle espèce du genre *Cychropsis* qui, à la limite de son aire, vers 4000 mètres, est syntopique avec *C. mandli schmidti*. Malheureusement, en mai la zone était encore couverte de neige et seulement un spécimen mâle, ainsi qu'un exemplaire de *C. mandli schmidti*, avaient pu être capturés.

Lors d'un second voyage au même endroit effectué deux mois plus tard pendant la mousson d'été, quatre autres spécimens de la nouvelle espèce ont été trouvés, ce qui permet de désormais mieux connaître ce taxon et de le décrire ci-dessous.

En comparaison du Népal Central, la partie occidentale du pays est beaucoup moins bien connue. Néanmoins, plusieurs expéditions organisées par le Naturkundemuseum d'Erfurt sous la direction de Matthias Hartmann ont permis d'augmenter considérablement nos connaissances de la faune du Népal Occidental, en particulier dans les massifs du Kanjiroba Himal, du Saipa Himal et de l'Api Himal. Mais bien que le versant sud du Kanjiroba Himal ait été visité plusieurs fois, la découverte d'une unique femelle d'une espèce inédite de *Cychropsis* effectuée en 1997 par l'entomologiste Jörg Weipert au col de Mori La est longtemps restée la seule indication de la présence de ce genre à l'ouest du Dhaulagiri. Finalement, ce n'est qu'en juin 2009 qu'ont été trouvés par Santos Tamang cinq spécimens additionnels. Cette nouvelle espèce, décrite ci-dessous, est la plus occidentale pour le genre *Cychropsis* mais aussi pour tout l'ensemble des Cychrini d'Asie (hors Caucase et Asie Mineure).

Cychropsis (Cychropsis) shiva n. sp. (fig. 1)

HOLOTYPE : ♂, Népal, monts Annapurna, Mardi Himal, au-dessus de Khorchon, 4000 mètres, env. 28°25,8'N-83°55,4'E (*J. Schmidt*, 10 mai 2008), *in coll.* Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN). PARATYPES : 1 ♂, 3 ♀, *idem*, 4300 mètres, 28°26,65'N-83°56,34'E (*Santos Tamang*, 19 juillet 2008), *in MNHN* et *in coll.* J. Schmidt.

Description. – Longueur : 21-23 mm. Noir luisant, les appendices noirs.

Tête épaisse, typique du genre, les yeux convexes mais petits et peu saillants. Vertex convexe, finement et très peu ponctué ; le front un peu bombé, lisse, marqué en arrière par deux fins sillons obliques qui ne se rejoignent cependant pas au milieu et ne constituent pas le sillon transversal curviligne qu'ils préfigurent ; les fossettes frontales étroites, en position latérale le long du rebord supra-antennaire, interrompues en arrière non loin du bord antérieur de l'œil. Labre profondément bilobé, mais court et large, chaque lobe au moins aussi large que long, atteignant cependant la 1^{ère} dent interne des mandibules ; celles-ci courtes, bidentées. Palpes fins, le dernier article à peine dilaté chez le mâle. Antennes longues et fines, dépassant en arrière de 6,5 articles la base du pronotum et atteignant le milieu des élytres ; le 3^e article 1,5 fois plus long que le 2^e ; le 4^e très petit, au moins deux fois plus court que le 2^e, son extrémité non pubescente, avec seulement les soies coronaires.

Pronotum cordiforme mais assez allongé, presque aussi long que large (lp/Lp = 1,0 à 1,05), la plus grande largeur après le tiers antérieur, arrondi à ce niveau, puis rétréci en arrière, les côtés subrectilignes puis brusquement redressés en arrière avant les angles postérieurs qui sont marqués et franchement aigus.

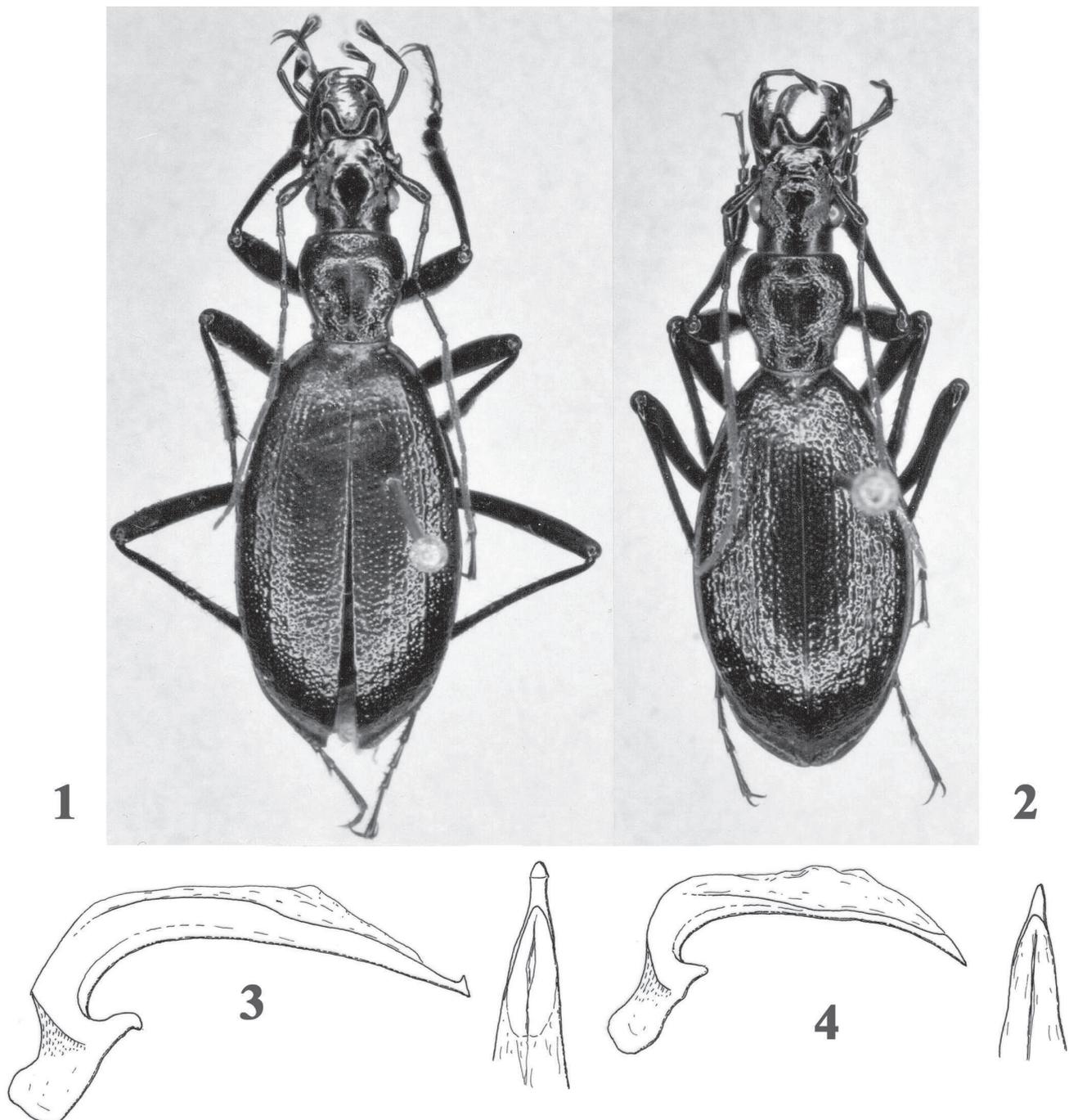


Fig. 1-4. – *Cychropsis (Cychropsis) shiva* n. sp. (1, 3) et *C. (C.) weiperti* n. sp. (2, 4). – 1-2, Habitus des holotypes. – 3-4, Edéages des holotypes (faces latérale et frontale).

Disque assez convexe, avec une ponctuation modérée mais assez dense par endroits ; le sillon médian fin mais distinct ; le sillon transversal antérieur non marqué sinon par des ponctuations resserrées ; les fossettes basales peu apparentes. Marges latérales ourlées en avant, davantage évanescentes en arrière ; les propleures visibles latéralement en vue dorsale dans la moitié postérieure du prothorax. De chaque côté, une soie marginale médiane ; pas de soie basale.

Elytres longs, elliptiques, étirés, les épaules étroites et peu marquées, les marges latérales un peu explanées au sommet. Disque convexe mais un peu aplani dans la région centrale. Sculpture marquée par une ponctuation dense, d'où ressortent quoique faibles les intervalles primaires, peu saillants, et dans une mesure moindre les secondaires, cependant par endroits irréguliers voire discontinus. La rupture de pente arrondie et non pas anguleuse le long du 3^e intervalle primaire.

Pattes longues et fines, les protarses du mâle avec les trois premiers articles dilatés et pourvus d'un feutrage de phanères adhésifs. Prosternum et propleures ponctués, ainsi que les épipleures élytraux. Ptéropleures thoraciques lisses. Edéage très caractéristique avec un denticule apical en crochet (fig. 3).

Derivatio nominis. – Cette nouvelle espèce est nommée d'après la divinité hindoue Shiva (nom en apposition). Le mont Machhapuchare, d'où ce taxon est endémique, est en effet vénéré par la population locale comme consacré à Shiva.

Caractères diagnostiques. – Espèce très reconnaissable à sa grande taille et son allure étroite et allongée, et surtout à son édéage caractéristique, avec un denticule apical en crochet. Par ailleurs le front est particulièrement lisse, les yeux peu saillants, le pronotum étroit et peu ponctué, la sculpture élytrale non rêche. Par sa forme étroite et allongée, elle peut être rapprochée de *Cychropsis martensi* Heinz, 1994, également connu du massif des Annapurna, mais l'édéage est tout autre.

Distribution et habitat. – Pour autant que l'on sache, cette espèce est endémique du versant sud du mont Machhapuchare (fig. 5) et sa distribution altitudinale s'échelonne entre 4000 et 4300 mètres, ce qui correspond à la partie supérieure de la zone subalpine et la partie inférieure de la zone alpine. A la limite la plus basse de sa distribution, *C. shiva* n. sp. est syntopique avec *Cychropsis mandli schmidti* Heinz, 1994, ce dernier par ailleurs largement réparti dans la forêt humide tout le long de la partie orientale du massif des Annapurna. Dans les pelouses alpines, la nouvelle espèce cohabite avec *Pterostichus (Pseudethira) balachowskyi trapezicollis* Schmidt, 2006, et des espèces encore non décrites des genres *Lepcha* Andrewes, 1930, *Tiruka* Andrewes, 1935, *Trechus* Clairville, 1806, et *Xestagonum* Habu, 1978.

Cychropsis (Cychropsis) weiperti n. sp. (fig. 2)

HOLOTYPE : ♂, Népal, province de Karnali, district de Jumla, Churta, à l'est du col de Mori La, 3500-3600 m, 29°09'58"N-82°29'12"E (*Santos Tamang*, 26 juin 2009), in coll. Naturkundemuseum Erfurt. PARATYPES : 3 ♂, 1 ♀, *idem*, in coll. Naturkundemuseum Erfurt et in coll. J. Schmidt ; 1 ♀, Népal, province de Karnali, région du col situé à l'est de Churta, 3400-3800 m, 29°09'50"N-82°28'53"E (*J. Weipert*, 6 juin 1997), in coll. Jörg Weipert, Plaue.

Description. – Longueur : 20-21 mm. Entièrement noir, assez luisant, les appendices noirs.

Tête épaisse, normale pour le genre, les yeux petits et modérément saillants. Front et vertex peu convexes, fortement ponctués, avec quelques fines ridules vers le centre, les fossettes peu marquées. Clypéus lisse. Labre transverse, les lobes particulièrement larges. Mandibules plutôt courtes, avec les dents internes étroites et acérées, longues. Palpes fins, le dernier article peu dilaté chez le mâle. Antennes longues et fines ; le 3^e article 1,5 fois plus long que le 2^e ; le 4^e près de deux fois plus court que le 2^e, son extrémité non ou à peine pubescente, avec surtout les soies coronaires.

Pronotum un peu allongé, aussi long que large (lp/Lp = 0,99 à 1,07), la plus grande largeur avant le milieu, subarrondi ou à peine anguleux à ce niveau, puis rétréci en arrière, les côtés subrectilignes puis fortement redressés avant les angles postérieurs qui sont aigus mais leur rebord plus ou moins évanescent. Disque modérément ou peu convexe, assez fortement et densément ponctué, de façon homogène ; le sillon médian fin et bien distinct ; le sillon transversal antérieur peu marqué ; les fossettes basales faibles et mal délimitées. Angles antérieurs un peu aigus et émoussés. Marges latérales finement rebordées, mais l'ourlet surtout bien distinct au milieu, davantage effacé en avant et en arrière.

Elytres en ovale long, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, la plus grande largeur après le milieu, les épaules effacées, les marges un peu explanées au sommet. Disque convexe ou un peu aplani au milieu, sans rupture de pente marquée le long du 3^e intervalle primaire. Surface discale grenue mais non râpeuse, lissée, les intervalles primaires et secondaires, parfois même tertiaires, peu marqués mais perceptibles à travers une ponctuation plus ou moins alignée.

Pattes plutôt longues, les protarses du mâle avec les trois premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs. Prosternum et propleures ponctués. Les pleures ptérothoraciques et les épipleures élytraux lisses. Edéage : fig. 4.

Derivatio nominis. – Taxon cordialement dédié à Jörg Weipert, familier des explorations entomologiques de la faune népalaise, qui a découvert le premier exemplaire de cette espèce remarquable.

Caractères diagnostiques. – Espèce morphologiquement proche de *Cychropsis mandli* Paulus, 1971, qui vit plus à l'est dans les massif du Dhaulagiri et des Annapurna, distincte surtout par l'édéage du mâle moins régulièrement incurvé, avec en vue latérale une sinuosité de la courbure interne, et avec l'apex moins finement effilé quoique aigu. Par ailleurs la taille

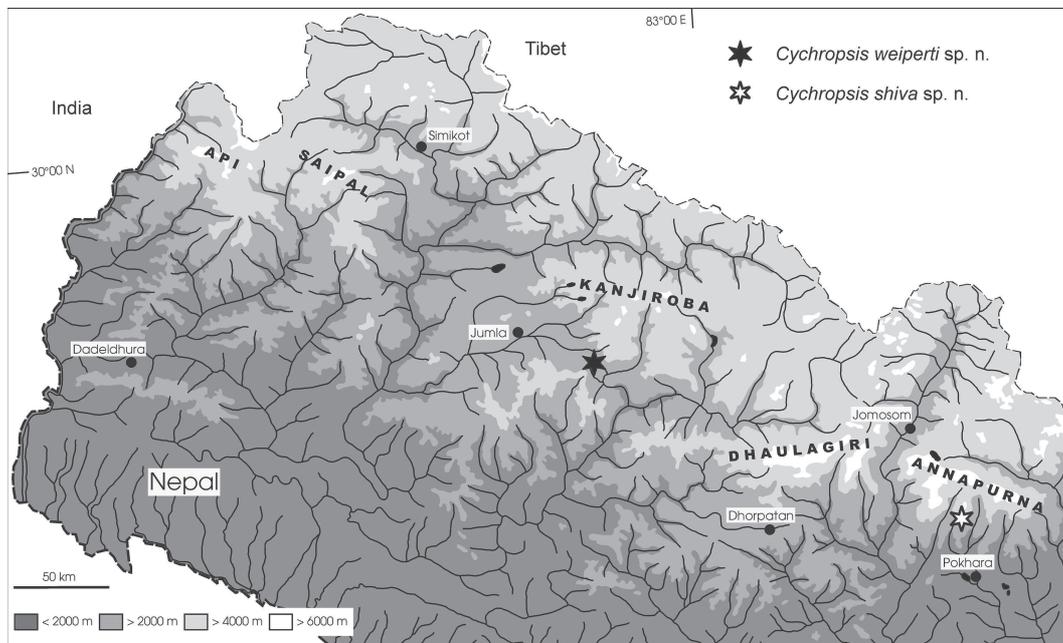


Fig. 5. – localisation géographique dans l'Himalaya du Népal des deux espèces nouvelles.

est en moyenne plus grande, le coloris n'est pas brunâtre mais d'un noir profond assez luisant, la sculpture élytrale paraît plus polie, moins rêche, cependant un peu moins fine et avec les intervalles tertiaires parfois plus apparents, les protarses du mâle présentent des articles 2 et surtout 3 encore plus allongés ou plus étroits que chez *tenuoratarsalis* Deuve & Schmidt, 2005.

Distribution et habitat. – Jusqu'à présent cette nouvelle espèce n'a été rencontrée que sur le versant est du col de Lori La et elle est probablement endémique du versant sud-ouest du Kanjiroba Himal (fig. 5). Tous ses biotopes connus sont situés dans la zone supérieure de la forêt humide, où elle cohabite avec *Amara (Bradytulus) weiperti* Hieke, 1997, *Calathus wittmerianus dolpoensis* Schmidt, 1999, *Pterostichus (Pseudethira) nepalensis* Straneo, 1977, et une espèce encore non décrite du genre *Xestagonum* Habu, 1978.

REMERCIEMENTS. – L'un des auteurs (J.S.) a bénéficié pour ses recherches sur la région tibétano-himalayenne d'une aide de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (DFG grant MI 271/20-1). Nous remercions très chaleureusement pour l'obtention de ces deux nouvelles espèces de *Cychropsis* du Népal, nos excellents collègues Matthias Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt) et Jörg Weipert (Plaue).

AUTEURS CITÉS

- DEUVE Th., 1983. – Description de trois nouveaux Carabiques de la région himalayenne (Coleoptera, Caraboidea). *Entomologica basiliensia*, **8** : 118-124.
- DEUVE Th. & SCHMIDT J., 2005. – Le genre *Cychropsis* Boileau, 1901, dans l'ouest du Népal Central (Coleoptera, Carabidae). *L'Entomologiste*, **61** : 3-15.
- 2007. – Nouvelles données sur la présence du genre *Cychropsis* Boileau, 1901, dans le Manaslu Himal, Népal Central (Coleoptera, Carabidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **112** : 53-56.
- HEINZ W., 1994. – Neue *Cychropsis*-Arten aus dem Annapurna Himal in Zentral-Nepal (Col. : Carabidae, Cychrini). *Coleoptera*, n°5 : 1-9.
- IMURA Y., 2001. – On the genus *Cychropsis* (Coleoptera, Carabidae) of the Himalayas and China. *Gekkan-Mushi*, n°361 : 2-13.
- 2002. – *Shuocychropsis*, a new subgenus of the genus *Cychropsis* (Coleoptera, Carabidae) from Southwest China. *Elytra*, Tokyo, **30** : 47-48.
- OSAWA S., SU Z.-H. & IMURA Y., 2002. – *Molecular phylogeny and evolution of the carabid ground beetles of the World*. Tokyo : Tetsugakushobo, 264 p. [en japonais].
- PAULUS H. F., 1971. – Neue *Cychropsis*-Funde aus Nepal, mit einer ergänzenden Beschreibung von *Cychropsis mandli* Paulus (Coleoptera: Carabidae, Cychrini). *Seckenbergiana biologica*, **56** : 31-36.