

59

R. JEANNEL

BCU Cluj / Central University Library Cluj  
**LES TRECHUS (COLEOPTERA CARABIDAE) DE L'EVEREST  
EXPEDITION 1924 ET REMARQUES SUR QUELQUES  
ESPÈCES DE L'HIMALAYA**



*Les Trechus (Coleoptera, Carabidae) de l'Everest Expedition,  
1924, et Remarques sur quelques espèces de l'Himalaya.  
Par le Dr. René Jeannel.*

*M. G. J. Arrow, of British Museum, a kind note about the  
locality of Trechus specimens sent to Major H. W. G. Kingston  
of Everest Expedition, 1924. These collection shows some  
species very interesting to the series of Trechus alpinus group.*

*From the ANNALS AND MAGAZINE OF NATURAL HISTORY,*  
Ser. 10, vol. i. p. 283, *February 1928.*

---

BCU Cluj / Central University Library Cluj

*Les Trechus [Coleoptera, Carabidæ] de l'Everest Expedition,*  
*1924, et Remarques sur quelques espèces del' Himalaya.*  
Par le Dr. RENÉ JEANNEL.

M. G. J. ARROW, du British Museum, a bien voulu me confier l'étude des *Trechus* recueillis par le Major R. W. G. Hingston de l'Everest Expedition, 1924. Cette collection ajoute deux espèces fort intéressantes à la série des *Trechus* alpins déjà

connus de l'Himalaya \*. Je profiterai de leur description pour publier quelques remarques complémentaires au sujet de quelques espèces himalayennes, qui m'ont été communiquées pour la plupart par mon excellent ami M. H. E. Andrewes, depuis la rédaction de ma 'Monographie.'

#### I. EVEREST EXPEDITION, 1924.

##### *Trechus* (s. str.) *indicus*, Putzeys.

*Trechus indicus*, Putzeys, 1870, Stett. ent. Zeit. xxxi. p. 175; Jeannel, 1927, 'L'Abeille,' xxxiii. p. 158, figs. 528-532.

Sikkim : Rongli Chu, alt. 1300 m., sur la route du Thibet par le col Jelep la, un seul exemplaire immature, févr. 1924 (*R. W. G. Hingston*).

L'espèce est largement répandue à faible altitude, sur tout le versant sud de l'Himalaya, du Punjab jusqu'au Sikkim. Dans le Kumaon, elle est représentée par une race particulière : subsp. *championi*, Jeann.

##### *Trechus* (s. str.) *imaicus*, Jeannel.

*Trechus imaicus*, Jeannel, 1923, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, vol. xii. p. 421, fig. 13—type: Tonglu (*coll. H. E. Andrewes*); Jeannel, 1927, 'L'Abeille,' xxxiii. p. 161, figs. 537-539.

Sikkim : Karponang, alt. 3270 m., au nord du massif du Kangschenjunga, dans la haute vallée de la Teesta, au voisinage de la frontière du Nepal, 2 ex., avril 1924 (*R. W. G. Hingston*).

Ce *Trechus* n'était connu que par un unique individu recueilli par H. Stevens vers 3050 m. d'alt. vers la frontière du Nepal, aux environs de "Tonglu" (? Tangu). La localité Karponang semble située dans la même région.

##### *Trechus* (s. str.) *thibetanus*, sp. n.

Types : nombreux exemplaires de Tuna, sur le plateau du Thibet, vers 4600 m. d'alt. (Brit. Mus.).

Long. 2·8 à 4 mm.

Aptère. Ovale et glabre, voisin du *T. cameroni*, Jeann., du Punjab, et présentant comme lui l'aspect d'un *T. obtusus*.

Brun de poix brillant, le pronotum, la suture et le cinquième basal des élytres rougeâtres, les pièces sternales, la base du premier segment abdominal et les pattes testacés rougeâtres,

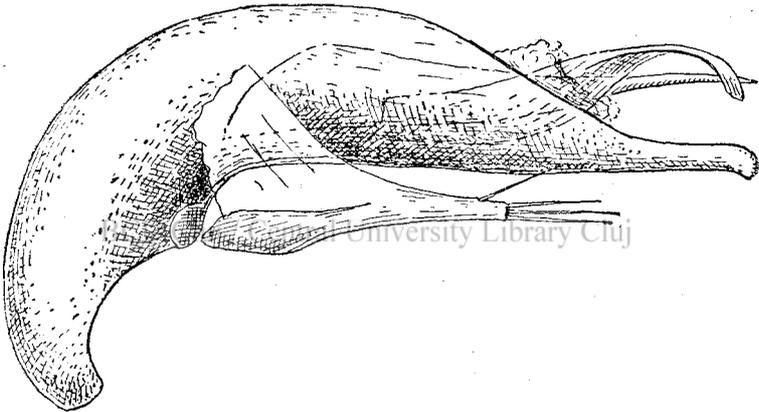
\* R. Jeannel, "Les Trechinae de la Région Orientale" (Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, vol. xii. (1923) pp. 393-435); id. "Monographie des Trechinae" ('L'Abeille,' Paris, xxxiii. (1924), pp. 156-166).

les antennes brunâtres foncées avec le premier article en entier et la base des articles suivants testacés. Parfois les antennes entièrement testacées.

Tête petite, semblable à celle du *T. cameroni* (Jeannel, 1927, 'L'Abeille,' xxxiii. fig. 540); les sillons frontaux superficiels, un peu anguleux sur le vertex, les yeux peu saillants, à peine plus longs que les tempes, qui sont peu convexes. Antennes plus allongées que chez *T. cameroni*; elles atteignent le quart basal des élytres. Tous les articles sont sensiblement de même longueur, les articles moyens subcylindriques, au moins deux fois aussi longs que larges.

Pronotum transverse, d'un tiers plus large que la tête, de

Fig. 1.



Organe copulateur mâle du *Trechus thibetanus*, sp. n., face latérale gauche.  
Les pièces copulatrices sont à demi évaginées.

même forme que chez *T. obtusus* d'Europe. Les côtés un peu moins arrondis en avant que chez le *T. cameroni*, nullement sinués en arrière, la base aussi large que le bord antérieur et très saillante, les angles postérieurs très obtus et émoussés. Disque peu convexe; la surface basale avec une dépression transverse en arc lisse et peu profonde, les fossettes latérales à peine indiquées.

Elytres plus allongés et bien moins convexes que chez le *T. cameroni*, ressemblant davantage à ceux des petits *T. obtusus* aptères de la forme *renati*, mais avec les épaules bien moins saillantes. La plus grande largeur des élytres vers le milieu. Bord basal transverse, les épaules arrondies, la

gouttière marginale régulière. Stries très fines et très superficielles, les quatre premières seules visibles; strie récurrente apicale rectiligne, assez longue, profonde et sulciforme, brusquement arrêtée en avant par un petit crochet.

Pattes robustes, les fémurs épais; tibias antérieurs non sillonnés sur leur face externe.

Organe copulateur de même forme générale que celui du *T. cameroni* du Punjab. Le pénis est toutefois un peu plus coudé au tiers basal et la pointe apicale est bien plus courte quoique de même forme. Deux pièces copulatrices dans le sac interne, beaucoup plus grandes que chez *T. cameroni*; elles sont cependant de même type: l'une est effilée en pointe, l'autre se termine par une tige spatulée et recourbée du côté ventral.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez *T. cameroni*: lignes orbitaires parallèles; première soie discale au quart antérieur, deuxième soie vers le milieu de la 3<sup>e</sup> strie; soie apicale antérieure à égale distance de la suture et du bord apical.

L'espèce est assez variable. Les grands exemplaires sont en général de coloration plus pâle, avec les antennes testacées rougeâtres, plus ou moins rembrunies. Les deux exemplaires de la localité Gantsa (alt. 4250 m.) sont particulièrement petits, à élytres courts et étroits, entièrement brunâtres et antennes très foncées.

*T. tibetanus* se place immédiatement auprès du *T. cameroni*, Jeann., du Punjab et a le même type d'organe copulateur que lui. Il en diffère par sa coloration, ses antennes plus longues, à articles subcylindriques et non ovales, ses élytres plus allongés et surtout moins convexes, à stries plus fines et plus superficielles, ses tibias antérieurs non sillonnés, enfin par la forme de ses pièces copulatrices. Malgré ces différences, il est probable qu'on sera amené un jour à le tenir pour une simple race du *T. cameroni*.

Ce dernier habite les régions alpines du Punjab, c'est-à-dire la partie occidentale de l'Himalaya. *T. tibetanus* est largement répandu sur le versant nord de l'Himalaya oriental. Entre les deux, la chaîne de l'Himalaya central s'étend sur plus de 1000 km. à travers le Kumaon et le Nepal. Les deux *T. cameroni* et *T. tibetanus* sont phylétiquement si proche parents qu'il est bien probable que l'immense étendue de hautes montagnes inexplorées qui les sépare se montrera peuplée de formes intermédiaires. Sans doute alors le *T. cameroni*, représenté par un certain nombre de races locales, apparaîtra-t-il comme une espèce alpine à très vaste distribution étendue à toute la chaîne himalayenne.

Position systématique.—Dans ma “ Monographie des Trechinae ” ( ‘ L’Abeille,’ xxxiii. p. 157 ), le *T. cameroni*, qui n’était alors connu que par un unique individu, a été placé dans le groupe du *T. indicus* avec d’autres espèces alpines et aptères de l’Himalaya. Les riches matériaux de l’Everest Expedition me donnent aujourd’hui la preuve que ce rapprochement était injustifié. En réalité, les *T. cameroni* et *T. tibetanus* appartiennent au groupe du *T. quadristriatus* ( l. c. p. 292 ) et sont étroitement apparentés au *T. montanus*, Motsch., espèce répandue en Sibérie depuis la zone arctique jusqu’aux montagnes de Transbaicalie. Ils présentent les mêmes caractères externes et aussi le même type d’organe copulateur et la même armature copulatrice formée de deux pièces bien développées. La lignée du *T. quadristriatus*, qui s’est largement répandue en Europe (*T. quadristriatus* et *T. obtusus*) se montre donc encore représentée en Asie par des espèces étroitement alliées, l’une arctique (*T. montanus* sibérien) et les autres alpines (*T. cameroni* et *T. tibetanus* largement répartis dans la chaîne de l’Himalaya). Il faut s’attendre évidemment à ce que d’autres espèces de même origine soient découvertes encore sur les hauts massifs montagneux de l’Asie centrale.

Chorologie.—Le *T. tibetanus* a été recueilli par l’Everest Expedition dans les localités suivantes :

Versant nord de l’Himalaya, plateau du Thibet : Tasam dans la Rondschar valley, alt. 3900 m., au nord du massif du Gaurizankar, juin 1924 ;—Phuse la, alt. 5400 m., col séparant les vallées Rondschar et Kyetrak, au nord du massif du Gaurizankar, juillet 1924 ;—Lamna la, alt. 4900 m., col entre les vallées Kyetrak et Rongbuk, au nord du massif du mont Everest, juin 1924 ;—Tashidzom, alt. 4750 m., dans le Pharuk, au nord du massif du mont Everest ;—Kang la, alt. 5550 m., col dans le massif du Walung, mai 1924 ;—Fangle, alt. 4900 m., dans la même région, mai 1924 ;—Tuna, alt. 4500 m., sur le plateau du Thibet, au nord du mont Chomolhari, avril 1924, nombreux exemplaires (types) ;—Gantsa, alt. 4300 m., sans doute aux environs de Tuna, avril 1924.

Versant sud de l’Himalaya. Thibet : vallée du Chumbi, alt. 3600 m., à l’est du Sikkim, avril 1924.—Sikkim : Tangu, alt. 4500 m., dans le haut bassin de la Teesta, versant est du massif du Kangchenjunga, avril 1924.

Une cinquantaine d’exemplaires de ces diverses localités, recueillis par le Major R. W. G. Hingston. Comme on le voit l’espèce se trouve entre 3500 et 5500 m. d’altitude.

Le *Plocamotrechus kenyensis*, Jeann., qui vit sur le mont Kénya, en Afrique orientale, à 4500 m. d’altitude, était

jusqu'à présent l'espèce de Carabique recueillie à l'altitude la plus élevée. Le *T. tibetanus*, trouvé jusqu'à 5500 m. au Kang-la, augmente donc de 1000 m. encore l'altitude maxima compatible avec la vie des Coléoptères. Il semble que cette altitude de 5500 m. doive être une limite qui ne sera guère dépassée.

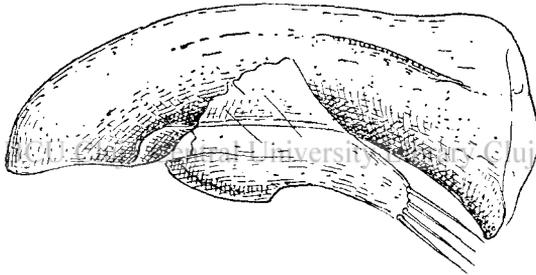
*Trechus hingstoni*, sp. n.

Types : plusieurs exemplaires de Guatang (Brit. Mus.).

Long. 3.5 à 4 mm. Aptère. Court et convexe, présentant un peu l'aspect du *T. striatulus*, Putz., des Carpathes. Brun de poix très brillant, avec la base du pronotum, celle des élytres et leur suture rougeâtres, les pièces sternales et les pattes testacées, les antennes testacées rougeâtres, rembrunies au sommet.

Tête petite, transverse, plus étroite que le pronotum, les

Fig. 2.



Organe copulateur mâle du *Trechus hingstoni*, sp. n., face latérale gauche.

sillons frontaux très profonds, réguliers, non anguleux sur le vertex ; les yeux saillants, nettement plus longs que les tempes, celles-ci très peu convexes. Antennes courtes, atteignant à peine le cinquième basal des élytres, les articles moyens ovalaires, à peine une fois et demie aussi longs que larges.

Pronotum grand, un peu transverse, sa base presque aussi large que le bord antérieur, rectiligne dans l'ensemble, mais avec la partie médiane un peu saillante sur le pédoncule mésothoracique. Côtés du pronotum bien arrondis en avant, nettement sinués en arrière, avant les angles postérieurs qui sont assez grands, vifs et rigoureusement droits. Disque assez convexe, la surface basale peu déprimée, avec un sillon transverse en arc peu apparent, les fossettes basales grandes et profondes.

Elytres ovales et convexes, courts, atténués au sommet. La gouttière marginale large et régulière, les épaules arrondies mais un peu saillantes. Les trois premières stries entières et profondes, avec les interstries un peu convexes, les deux stries suivantes très superficielles, mais visibles, les autres tout à fait effacées. Strie récurrente apicale profonde et longue, cessant en avant peu à peu sur l'extrémité apicale de la 5<sup>e</sup> strie sans déviation ni crochet.

Pattes courtes, les fémurs épais; tibias antérieurs faiblement sillonnés sur leur face externe.

Organe copulateur très petit, très court et épaissi à l'apex, présentant une déformation analogue à celle du *T. priapus*, Dan., des monts Dinariques. La partie basale du pénis est peu infléchie, étroite et l'orifice basal est ouvert en biseau. Partie apicale du pénis au contraire élargie peu à peu, le bec apical court et mousse, sans crochet, l'orifice apical terminal, ouvert dans un plan presque perpendiculaire à l'axe du pénis. Styles larges, armés de 4 soies étalées. Sac interne sans revêtement d'écaillés. Pas de pièce copulatrice évaginable libre dans l'intérieur du sac; mais la paroi dorsale du sac est chitinisée sur plus du tiers de sa longueur. Cette partie chitinisée du sac forme une sorte de plaque dorsale dont l'extrémité apicale est légèrement saillante.

Chétotaxie normale. Lignes orbitaires parallèles. Soie discale antérieure vers le tiers, deuxième soie vers le milieu de la 3<sup>e</sup> strie. Soie apicale antérieure plus rapprochée de la suture que du bord apical. La crosse apicale de la 2<sup>e</sup> strie est très longue; la 2<sup>e</sup> strie s'écarte peu à peu de la 1<sup>re</sup>, de sorte que le 2<sup>e</sup> interstrie est très large dans sa partie apicale. Par suite la soie apicale antérieure se trouve particulièrement éloignée de l'apex.

Cette espèce, dont l'aspect extérieur rappelle beaucoup celui des espèces montagnardes de l'Europe, est tout à fait isolée des autres espèces himalayennes connues.

Chorologie.—Sikkim: Gnatang, alt. 3900 m., localité située près de la frontière du Thibet, au pied du col Jelep la, dans l'est de la province, 12 ex., mars 1924 (*R. W. G. Hingston*).

## II. REMARQUES SUR QUELQUES ESPÈCES DE L'HIMALAYA.

*Trechus* (s. str.) *macrops*, Jeannel, 1927, L'Abeille, xxxiii, p. 160, fig. 533-536.

Ce *Trechus* a été décrit sur un individu unique étiqueté "Yun-Nan," sans autre indication. C'est une espèce ailée,

apparentée au *T. indicus* du versant méridional de l'Himalaya et qui semblait le remplacer dans le Yun-Nan. Or, j'ai tout lieu de croire aujourd'hui que cette indication de provenance du type de mon *T. macrops* est fautive.

Un deuxième exemplaire mâle, parfaitement conforme au type par ses caractères externes et par ceux de son organe copulateur, a été recueilli dans le Kashmir, à Sonemarg, dans les montagnes à l'est du lac Wular, par G. Babault, en août 1914, c'est-à-dire dans l'extrémité occidentale de la grande chaîne himalayenne. Il serait bien invraisemblable que le *T. macrops* existe à la fois dans le Kashmir et au Yun-Nan, de part et d'autre de l'aire géographique du *T. indicus*. L'indication de provenance du type de mon espèce doit sans doute être le fait d'une erreur d'étiquetage et la seule localité certaine d'où le *T. macrops* puisse être cité, est celle du Kashmir.

*Trechus* (s. str.) *indicus*, subsp. *macroderus*, nov.

Type : une femelle de Keshtewar (coll. H. E. Andrewes).

Race brachyptère, de coloration rougeâtre brillant uniforme. Forme générale de la race *championi*, Jeann., mais encore plus convexe, avec le pronotum encore plus grand et surtout bien plus finement rebordé.

Tête de même forme que chez *T. indicus*, les yeux moins saillants et plus courts, à peine trois fois aussi longs que les tempes ; les antennes plus courtes et plus épaisses. Pronotum très grand, très convexe, presque aussi large que les élytres et plus large que long. La base plus étroite que le sommet, comme chez la race *championi*, les côtés arrondis en avant, non sinués en arrière, la base rectiligne, les angles postérieurs obtus. Gouttière marginale du pronotum bien plus étroite, même en arrière, auprès des angles postérieurs ; les fossettes basales plus superficielles que chez le *T. indicus* typique.

Elytres allongés, très convexes, de même forme que chez la race *championi*, mais avec les stries moins profondes. Les trois premières stries seules sont profondes, la quatrième très superficielle, les autres effacées. Tibias antérieurs sillonnés.

Mêmes caractères chétotaxiques que chez le *T. indicus* typique.

Chorologie.—Inde, Punjab : Keshtewar (coll. H. E. Andrewes).

Quoique le mâle soit inconnu, il n'est pas douteux que ce *Trechus* appartient à une race spéciale, aptère, du *T. indicus*. Cette race est particulièrement remarquable par l'étroitesse

de la gouttière marginale du pronotum. La grande taille relative de son pronotum, la réduction des yeux et l'épaississement des antennes sont des caractères corrélatifs de l'atrophie des ailes.

*Trechus* (s. str.) *cameroni*, Jeannel, 1923, Ann. & Mag. Nat. Hist. ser. 9, vol. xii. p. 422, fig. 14 ; type : Narkanda (Brit. Mus.).—Jeannel, 1927, 'L'Abeille,' xxxiii. p. 162, figs. 540-543.

M. H. E. Andrewes me communique cette espèce des localités suivantes :

Inde, Punjab : Talratach, alt. 3250 m., Tharoch, Simla (C. F. C. Beeson) ;—col Jalori, alt. 3550 m., Seraj (H. G. Champion) ;—col de Rotang, alt. 3850 m., près de Koksir, dans le Lahoul (coll. H. E. Andrewes).—Kashmir, un exemplaire (Rost, 1905).

L'espèce était déjà connue de Narkanda (sans doute dans le Gahrwal) et de Kotgarh, aux environs de Simla. Les localités nouvelles étendent l'aire de distribution de l'espèce vers le nord-ouest jusque dans le Kashmir.

*Trechus* (s. str.) *cameroni*, subsp. *bistriatus*, nov.

Type : un mâle des environs du lac Kareri (coll. R. Jeannel).

Bien différent de tous les *T. cameroni* que j'ai pu examiner par ses élytres plus allongés et moins convexes, à stries presque totalement effacées. Les deux premières stries seules sont visibles, fines et superficielles, les premiers interstries plans. Chez le *T. cameroni* typique les quatre ou cinq premières stries sont visibles, profondes et séparées par des interstries convexes.

Même coloration que chez *T. cameroni* ; tête et pronotum identiques ; tibias antérieurs très faiblement sillonnés. Organe copulateur semblable à celui de la forme typique, avec la même armature copulatrice.

Un seul mâle reçu par M. P. A. Chappuis dans un lot de mousses qui lui a été envoyé afin d'y rechercher des Copépodes. Ces mousses avaient été recueillies aux environs du lac Kareri, près de Kangra, dans le Punjab, en juin 1926 (S. L. Hora).

Le district de Kangra se trouve sur la bordure de l'Himalaya, dans le nord-est du Punjab, sur la frontière du Kashmir.