

Pterostichus nouveaux de l'Himalaya (Col. Carabidae)

Autor(en): **Straneo, S. L.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Entomologica Basiliensia**

Band (Jahr): **7 (1982)**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-980808>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Pterostichus nouveaux de l'Himalaya (Col. Carabidae)

par S. L. Straneo

Abstract: *New Pterostichus (Col. Carabidae) from Himalaya* – Following new species and new subspecies of *Pterostichus* are described: *P. rugibasis* n.sp., *P. pseudoplatysma* n.sp., *P. brancuccii* n.sp., *P. pakistanus* n.sp., *P. lompokharianus* n.sp., *P. jumlanus* n.sp., *P. kleinfeldi* n.sp., *P. migliaccioi* n.sp., and *P. smaragdinus* n.ssp. of *Pterostichus aeneocypreus* Fairmaire.

Dans une note en cours d'impression dans le *Senckenbergiana biologica*, j'ai décrit quelques espèces nouvelles de *Pterostichus* du Népal, pour la plupart récoltées par le Prof. J. Martens et j'ai donné un tableau pour la détermination des espèces jusqu'ici connues. Entre-temps, j'ai reçu en étude une très intéressante collection de *Pterostichus* de la région himalayenne appartenant au Muséum de Bâle de même que quelques autres *Pterostichus* du Népal qui m'ont été obligeamment présentés par mes collègues F. Kleinfeld, W. Heinz et les Drs A. Casale et E. Migliaccio. Parmi ces exemplaires, j'ai trouvé 8 espèces et une sous-espèce nouvelles, dont je donne ici la description. Une bibliographie comprenant les travaux les plus importants sur ce sujet est rapportée en fin d'article.

Le genre *Pterostichus* est très bien représenté dans la région himalayenne et tout fait supposer que les espèces encore à découvrir doivent être nombreuses. Pour cette raison, je ne donnerai ici pas de clé de détermination des espèces, préférant attendre que la faune des *Pterostichus* de ces régions soit mieux connue. Toutefois, pour faciliter l'identification des espèces que je vais décrire, je les grouperai selon le schéma suivant:

- A Espèces noires ou avec un modéré reflet verdâtre sur les élytres:
 - a Elytres avec la sinuosité préapicale très prononcée: *rugibasis*.
 - b Elytres sans sinuosité préapicale ou avec une sinuosité très réduite.
 - α Elytres avec un pore basal: *pseudoplatysma*; *brancuccii*.
 - β Elytres sans pore basal: *pakistanus*.
- B Espèces à élytres avec un reflet violacé évident: *jumlanus*, *lompokharianus*, *kleinfeldi*.
- C Espèces bicolores, avant corps noir et élytres rouge de cuivre éclatant: *migliaccioi*.

Je crois intéressant de noter que l'absence de points imprimés dans le 3^e intervalle des élytres ne semble pas être rare chez les *Pterostichus* himalayens. En effet, aux espèces déjà connues (*P. exochus* Andrewes, *P. jelepa* Andrewes) s'ajoutent *P. brancuccii* n. sp. et *P. migliaccioi* n. sp.

Les dimensions indiquées dans les descriptions sont celles de l'holotype.

***Pterostichus rugibasis* n. sp.**

Figs 1–5.

Longueur: 13.8 mm; largeur: 4.7 mm. Noir brillant, pattes noirâtres, tarses rouge-brun; palpes rouge ferrugineux; antennes noirâtres.

Tête convexe. Yeux modérés, très convexes. Tempes rapidement convergentes vers le cou, à peu près de la moitié plus courtes que l'œil. Impressions frontales courtes, modérément profondes. Front, entre les yeux, avec une impression en Y et, sur le côté et sur le vertex, des rides irrégulières.

Pronotum transverse (Fig. 2), convexe; longueur: 3.1 mm; largeur: 4 mm; largeur antérieure: 2.8 mm; largeur basale: 3.1 mm. Antérieurement tronqué, angles antérieurs non saillants, obtus, arrondis. Côtés uniformément arrondis jusqu'au quart basal de la longueur, où ils deviennent droits ou légèrement sinués. Plus grande largeur située un peu avant la moitié. Angles de la base un peu obtus. Sommet non arrondi. Rebord latéral avec deux pores sétigères normaux; il est très étroit, non crénelé, assez relevé et entoure le pore sétigère postérieur en un court et rudimentaire rebord basal. Gouttière latérale très étroite, assez profonde. Base distinctement échancrée au milieu. Impressions basales linéaires, profondes, ne rejoignant pas la base. Espace entre les impressions et les angles de la base légèrement impressionné. Base presque partout assez rugueuse. Ligne médiane profonde, un peu élargie en arrière, ne rejoignant ni le bord antérieur ni la base.

Elytres longs; longueur: 7 mm, largeur: 4.9 mm. Antérieurement peu convexes, plus convexes vers les $\frac{3}{5}$ ^e de la longueur. Rebord basal complet, épaules obtuses, arrondies. Côtés divergents en arrière, avec une très faible courbure jusqu'à la demi-longueur. Apex régulièrement arrondi, sans sinuosité préapicale. Pore basal placé près de la base de la 2^e strie. Striole scutellaire à peu près nulle. Stries lisses, profondes, intervalles convexes, le 3^e avec un point imprimé unique sur l'élytre droit et 2 points sur l'élytre gauche; l'antérieur à demi-longueur, l'autre aux $\frac{3}{4}$. 9^e intervalle non redoublé.

Proépisternes lisses, mésosternum ponctué, métépisternes presque aussi larges antérieurement que longs sur le côté externe, un peu rugueux comme les angles du métasternum, mais non ponctués. Pattes normales, tarses postérieurs avec le 1^{er} article faiblement sillonné du côté externe; dernier article de tous les tarses avec une paire de soies en dessous.

Edéage (Figs 3, 4, 5) peu caractéristique.

Types: 1 holotype ♂ (coll. Straneo): Népal, Janakpur, Thodung, 3100 m, 28.V.1980, E.Migliaccio. 1 allotype ♀ (NHM-Basel) et 1 paratype ♀ (coll. Straneo). O. Népal, Lukla, 2900 m, 14.VI.1970, B.Bhakta.

Cette espèce, avec le rebord basal de ses élytres et son dernier article des tarses muni de soies sur la face inférieure, est remarquable par la base rugueuse du pronotum et par une deuxième impression, à peine distincte, et se différencie aisément de tout autre *Pterostichus* du Népal.

***Pterostichus pseudoplatysma* n.sp.**

Figs 6–9.

Longueur: 16,5 mm; largeur: 5.6 mm. Noir, peu brillant, élytres modérément soyeux (♂ et ♀); pattes, antennes et palpes d'un brun noirâtre.

Tête avec les impressions frontales très courtes et fortement divergentes en arrière; après chaque impression on trouve un pore arrondi, complètement détaché des impressions (♂), ou irrégulièrement attaché aux impressions (♀), celles-ci devenant plus allongées et moins divergentes. Yeux larges et bien convexes. Tempes courtes et fortement convergentes vers le cou. En arrière des yeux, une trace d'impression transversale. Front absolument lisse, imponctué, avec seulement les deux pores sétigères juxtaoculaires normaux.

Pronotum modérément convexe, cordiforme (Fig.6); longueur: 3.9 mm, largeur: 4.8 mm, largeur antérieure: 3.6 mm, largeur basale: 3.5 mm. Bord antérieur tronqué, droit. Angles antérieurs obtus, non saillants, avec le sommet arrondi. Côtés crénelés et régulièrement arrondis sur les $\frac{3}{4}$ de leur longueur, ensuite très faiblement sinués. Base modérément échancrée au milieu. Angles de la base non dentés, mais avec le sommet vif. Rebord latéral étroit, un peu élargi en arrière, avec deux soies; la postérieure placée à l'intérieur de l'angle. Impressions basales allongées et très profondes, avec le fond étroit; espace

entre les impressions et le rebord latéral convexe. Une trace de rebord basal. Ligne longitudinale médiane profonde, un peu raccourcie aux extrémités.

Elytres subparallèles, peu convexes, le disque presque aplani; longueur: 9.4 mm, largeur: 5.6 mm. Rebord basal complet, avec le pore basal à la base du 2^e intervalle. Epauls bien marquées, avec une petite dent apicale. Côtés peu arrondis, la plus grande largeur à la demi-longueur. Pas de sinuosité préapicale. Croisement des épipleures presque indistinct. Stries profondes, presque lisses, intervalles très convexes, le 3^e avec 3 petits points imprimés, l'antérieur à peu près au $\frac{1}{5}$ de sa longueur, appuyé sur la 3^e strie, les deux autres (respectivement à la moitié et aux $\frac{3}{4}$) appuyés sur la 2^e strie. Pas de striole scutellaire. 9^e intervalle doublé dans la moitié postérieure: 8^e intervalle très étroit, un peu caréné. Série ombiliquée composée d'environ 25 fouets, un peu espacés au milieu.

Prosternum lisse. Pointe prosternale arrondie, rebordée, avec les côtés déprimés. Mésosternum densément et fortement ponctué. Angles du métasternum ponctué. Métépisternes à peine plus longs que larges, fortement ponctué. Sternites lisses et brillants; l'anal avec un pore sétigère (♂) ou 2 (♀) de chaque côté et, chez la ♀, avec une impression sur les côtés d'une courte ligne relevée, mais non carénée. Pattes assez minces, allongées; 1^{er} article des tarsi postérieurs très distinctement sillonné sur le côté extérieur; 2^e article très légèrement sillonné; dernier article de tous les tarsi avec quelques soies en dessous.

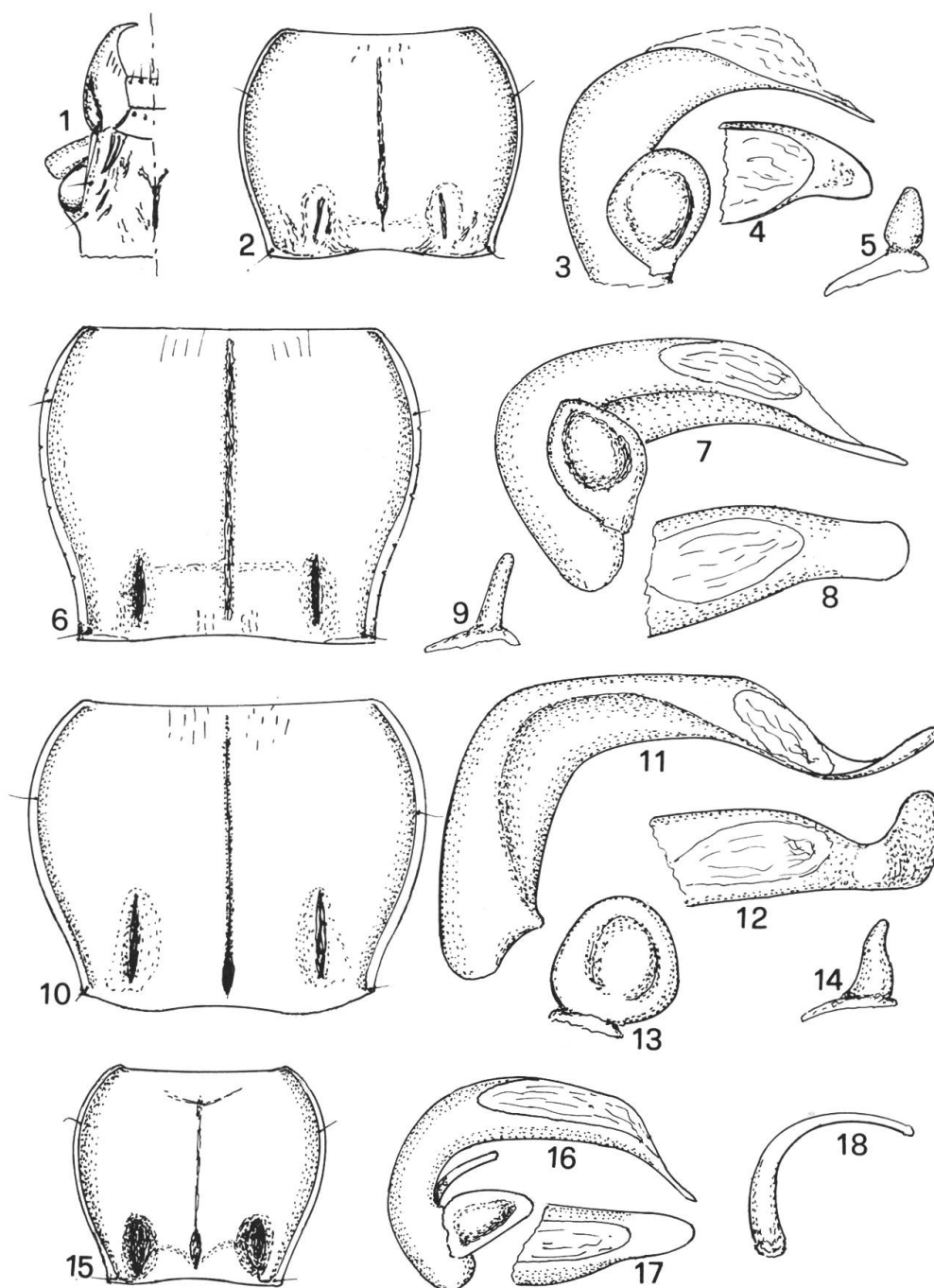
Types: 1 holotype ♂ (NHM-Basel) et 1 allotype ♀ (coll. Straneo). Bhoutan: Beguna, 23. VIII. 1976, Dorjee Khandu.

Je ne connais pas d'autre *Pterostichus* de la région himalayenne avec lequel *P. pseudoplatysma* puisse être comparé. Au premier coup d'œil il rappelle *P. cordaticollis* Heyden du Turkestan, mais il s'agit d'une ressemblance très superficielle. En effet, *P. pseudoplatysma* est plus déprimé, il n'a pas de striole scutellaire, le pronotum a une seule impression de chaque côté de la base, les métépisternes sont moins allongés, etc.

***Pterostichus brancuccii* n. sp.**

Figs 10–14.

Longueur 15 mm; largeur 5.2 mm. Noir, tête et pronotum très brillants, élytres un peu moins (♂, ♀); pattes brun noirâtre, antennes et palpes brun ferrugineux.



Figs 1–18: 1–5, *Pterostichus rugibasis* n.sp. 1, Tête. 2, Pronotum. 3, Edéage en vue latérale. 4, Lame apicale en vue dorsale. 5, Style droit. 6–9, *P.pseudoplatysma* n.sp. 6, Pronotum. 7, Edéage en vue latérale. 8, Lame apicale en vue dorsale. 9, Style droit. 10–14, *P.brancuccii* n.sp. 10, Pronotum. 11, Edéage en vue latérale. 12, Lame apicale en vue dorsale. 13, Style gauche; 14, Style droit. 15–18, *P.pakistanus* n.sp. 15, Pronotum. 16, Edéage en vue latérale. 17, Lame apicale en vue dorsale. 18, Style droit.

Tête large et courte. Yeux assez larges et très convexes. Tempes très courtes. Impressions frontales courtes, profondes, un peu divergentes en arrière; du côté intérieur, se détachent plusieurs rides irrégulières, très superficielles, qui entament la plus grande partie du front. Derrière les yeux, présence d'une légère impression transversale.

Pronotum cordiforme (Fig. 10); longueur: 3.2 mm, largeur: 4.2 mm, largeur antérieure: 3.2 mm, largeur basale: 3 mm; antérieurement tronquée. Angles antérieurs non saillants, obtus, largement arrondis. Côtés assez fortement arrondis sur les $\frac{3}{4}$ de leur longueur, ensuite distinctement sinués. Angles postérieurs obtus, surtout à cause de l'avancement de la base sur les côtés. Rebord latéral assez étroit, avec deux soies normales, relevé et formant une gouttière étroite mais profonde, qui se termine dans le pore sétigère postérieur placé sur l'angle basal. Plus grande largeur un peu avant la demi-longueur. Base échancrée au milieu, avec une impression latérale assez large et profonde, ne rejoignant pas la base. Espace entre les impressions et le rebord latéral convexe. Ligne longitudinale médiane profonde, élargie dans le tiers basal, un peu abrégée aux deux extrémités.

Elytres peu convexes, le disque presque aplani, avec la plus grande largeur à peu près à demi-longueur; longueur: 8.5 mm, largeur: 5.2 mm. Base carrée, entièrement rebordée. Pore basal situé à la base d'un court rudiment de striole scutellaire, ceci entre la 1^{re} et la 2^e strie. Toutes les stries très profondes, lisses. Intervalles très convexes, le 3^e sans points dorsaux. Série ombiliquée de presque 20 fouets, plus espacée au milieu. 9^e intervalle presque non doublé vers l'extrémité. Sinuosité préapicale presque nulle. Croisement des épipleures presque indistinct. Déclivité apicale très forte.

Prosternum avec quelques points très superficiels sur le bord antérieur et les épisternes. Pointe intercoxale obtusément tronquée et non rebordée; métépisternes à peu près de moitié plus longs que larges, avec quelques points imprimés, qui se retrouvent également sur les angles du métasternum. Premier sternite impressionné sur les côtés; sternite anal avec 1 (♂) ou 2 (♀) soies de chaque côté.

Edéage (Figs 11–14) avec une lame apicale très caractéristique.

Types: 1 holotype ♂ (NHM-Basel), 1 allotype ♀ (coll. Straneo). Népal: Navagaon, 2500 m, 6. VI. 1980, W. Wittmer.

Cette espèce, par le croisement non visible des épipleures et par l'absence de points imprimés sur le 3^e intervalle des élytres, est très proche de *P. atrox* Andrewes; ce dernier a cependant le 5^e article des tarses avec des soies en dessous, tandis qu'il est glabre chez *brancuccii*.

Pterostichus pakistanus n. sp.

Figs 15–18.

Longueur: 12.5 mm, largeur: 3.9 mm. Noir brillant, les élytres avec un reflet vert-olive plus ou moins prononcé, quelquefois un peu bleuâtre. Pattes et antennes d'un brun noirâtre. Palpes brun ferrugineux.

Tête assez large et courte, convexe, imponctuée. Yeux petits, modérément convexes. Tempes continuant la convexité des yeux, à peu près de moitié plus courtes que l'œil. Sillons frontaux assez courts, profonds, rejoignant le niveau du pore juxtaoculaire antérieur et un peu prolongés en arrière par quelques petites impressions et rides irrégulières.

Pronotum transverse (Fig. 15), modérément convexe; longueur: 2.8 mm, largeur: 3.4 mm, largeur antérieure: 2.5 mm, largeur basale: 2.3 mm. Bord antérieur presque droit. Angles antérieurs non saillants, obtus, arrondis. Côtés bien arrondis sur presque toute leur longueur, brièvement subsinués avant la base. Plus grande largeur située aux $3/5^e$ antérieur de leur longueur. Angles basaux droits ou à peine obtus. Sommet non émoussé ni denté. Base modérément échancrée. Impressions basales assez profondes, longues, atteignant $1/5^e$ de la longueur du prothorax, courbées en dehors et rejoignant le rebord latéral postérieurement. Ce dernier est étroit sur toute sa longueur, avec deux pores sétigères normaux, le postérieur se trouvant près de l'angle basal. Espace entre les impressions et l'angle, convexe. Une légère dépression transversale entre les deux impressions. Base lisse, imponctuée. Ligne médiane assez profonde, abrégée aux deux extrémités.

Elytres modérément allongés, très convexes, presque bombés; longueur: 6.5 mm, largeur: 3.9 mm. Rebord basal complet, large. Epaules très arrondies. Côtés régulièrement courbés, la plus grande largeur située vers la moitié de leur longueur. Sinuosité préapicale presque nulle. Striole scutellaire variable selon les individus, généralement rudimentaire. Stries bien imprimées, avec une très légère crénulation visible à la lumière rasante. Pas de redoublement du 9^e intervalle. Intergalle modérément convexes, le 3^e avec 3 gros points; un situé au quart de sa longueur, appuyé sur la 3^e strie, les deux autres (respectivement situés à la moitié et aux $3/4$ de sa longueur) sur la 2^e strie. Jonction des intervalles à l'extrémité des élytres très variable selon les individus. Série ombiliquée d'une quinzaine de fouets, espacés au milieu et serrés à l'extrémité.

Prosternum non ponctué, avec une trace d'impression longitudinale sur la moitié postérieure. Pointe intercoxale obtuse avec une trace

plus ou moins obsolète de rebord apical. Métépisternes larges, courts, avec quelques pores très superficiels, qui se retrouvent également sur les côtés du métasternum. Côtés des sternites plus ou moins rugueux. Sternite anal impressionné latéralement, avec une (♂) ou 2 (♀) soies de chaque côté du bord postérieur. Pattes normales. Premier article des tarses postérieurs caréné sur le côté extérieur. Dernier article de tous les tarses glabre en dessous.

Edéage (Figs 16, 17) fortement courbé, avec une lame apicale allongée, quelque peu asymétrique. Style droit très caractéristique, très allongé, mince et fortement courbé en arc (Fig. 18).

Types: Holotype ♂ (NHM-Basel), allotype ♀ (NHM-Basel) et 14 paratypes (NHM-Basel et coll. Straneo). Pakistan, Swat V., Miandam, 1800–2300 m, W. Wittmer. 70 paratypes (Coll. Heinz et Straneo). Pakistan, Swat V.: Miandam, 2000–3200 m, VII. 1979, W. Heinz; Kalàm, 2200–3000 m, VII. 1981, W. Heinz; Jabba, 2200–2600 m, VII. 1981, W. Heinz; Shangla, 2400 m, VIII. 1979, W. Heinz.

Ce *Pterostichus* ne semble se rapprocher d'aucune autre espèce himalayenne. Il est en effet caractérisé par un rebord latéral du pronotum qui rejoint les impressions basales, par un pore latéral postérieur situé près des angles de la base, par la couleur des élytres et surtout par un style droit peu ordinaire de l'édéage.

***Pterostichus lompokharianus* n. sp.**

Figs 19–22.

Longueur: 14.6 mm, largeur: 4.9 mm. Noir brillant, avec un très léger reflet violacé sur la déclivité postérieure des élytres. Pattes et antennes rouge noirâtre. Palpes rouge ferrugineux, avec l'extrémité plus claire.

Tête normale, avec deux soies juxtaoculaires. Yeux assez petits, convexes. Tempes courtes. Sillons frontaux assez courts, presque parallèles, profonds, prolongés chez le ♂ par de nombreuses rides irrégulières qui entament le front entre les sillons; chez la ♀ les sillons sont prolongés par une impression secondaire unique, le front étant lisse.

Pronotum transverse (Fig. 19), convexe; longueur: 3.2 mm, largeur: 4 mm, largeur antérieure: 2.6 mm, largeur basale: 2.4 mm. Bord antérieur tronqué. Angles antérieurs non saillants, très obtus, arrondis. Côtés uniformément arrondis sur les $\frac{3}{4}$ de leur longueur, ensuite presque droits et convergent vers la base, la plus grande largeur située un peu avant la moitié de leur longueur. Rebord latéral mince partout, avec deux soies normales. Base modérément échancrée au milieu,

avancée sur les côtés. Angles basaux obtus, très arrondis chez le ♂, moins chez la ♀.

Elytres très convexes, ovales; longueur: 8 mm, largeur: 4.9 mm. Rebord basal complet jusqu'à la base de la 1^{re} strie. Epaules complètement arrondies, fuyantes. Côtés divergents en arrière des épaules, très faiblement arrondis jusqu'aux $\frac{3}{4}$ de leur longueur, ensuite fortement arrondis, sans trace de sinuosité préapicale. Pore basal évident sur le 2^e intervalle, appuyé sur la 2^e strie. Pas de striole scutellaire. Toutes les stries sont bien imprimées. Intervalles modérément convexes, mais plutôt irréguliers chez le ♂ (irrégularité probablement accidentelle). 3^e intervalle avec 3–4 points imprimés qui, chez le ♂, sont irrégulièrement distribués: le 1^{er} appuyé sur la 3^e strie, les autres sur la deuxième. 9^e intervalle redoublé sur presque toute la longueur.

Proépisternes et sternites lisses; mésépisternes et métépisternes ponctués, ces derniers courts. Pattes normales, premier article des tarses postérieurs sillonné sur le côté extérieur. Dernier article de tous les tarses sans soies en dessous.

Edéage (Figs 20–21) fortement coudé, avec la lame apicale longue, étroite, presque parallèle. Style droit (Fig. 22) presque ovalaire.

Types: Holotype ♂ (NHM-Basel) et allotype ♀ (coll. Straneo). Népal oriental: Lompokhari, 23.IX.1978, B. Bahadur.

Cette espèce, par ses caractères fondamentaux (élytres sans sinuosité préapicale et avec un pore basal, absence de soies sur la face inférieure du dernier article des tarses, côtés du pronotum sinués avant la base, 3^e intervalle des élytres avec des pores imprimés, couleur noire) se rapproche de *P. kadoudali* Morvan (1981). Il en diffère fortement par les angles de la base du pronotum qui sont arrondis et par la lame apicale de l'édéage qui est longue et parallèle (en forme de bec chez *P. kadoudali*).

***Pterostichus jumlanus* n. sp.**

Figs 23–26.

Longueur: 13.8 mm, largeur: 4.5 mm. Longueur du pronotum: 3.2 mm, largeur: 4 mm, largeur antérieure: 3.1 mm, largeur basale: 2.7 mm. Longueur des élytres: 7.5 mm; largeur: 4.5 mm.

Tête et pronotum noirs, brillants. Elytres violacés, peu brillants chez le ♂, légèrement soyeux chez la ♀. Pattes noirâtres; antennes, parties buccales et tarses rougeâtres.

C'est une des nombreuses espèces proches du *Pterostichus harmandi* Tschitschérine, qui semblent répandues dans toute la région himalayenne et qui, à première vue, peuvent se différencier avec certi-

tude seulement par l'examen de l'édéage, la lame apicale est en effet caractéristique pour chaque espèce. La couleur violacée des élytres chez quelques rares exemplaires vire au verdâtre obscur.

Je ne donne pas ici une description complète de cette espèce, car je devrais répéter celle de *Pterostichus nepalensis* Straneo (1977), qui vient de la même région (La Rara). Je me limite à en indiquer les différences. La taille de *Pterostichus jumlanus*, qui varie entre 13.5 et 15.5 mm, semble en moyenne plus élevée que celle de *P. nepalensis*. D'autre part, le front de *P. jumlanus* est toujours ridé entre les impressions alors qu'il est lisse chez *P. nepalensis*. Enfin, le pronotum est moins rétréci vers l'arrière (Fig. 24). La différence la plus évidente réside cependant dans la forme de la lame apicale de l'édéage (Figs 24, 25, 27, 28). Dans ma 2^e note sur les *Pterostichus* du Népal je rectifie la fâcheuse erreur qui s'est glissée dans mon travail précédent (STRANEO, 1977). Les croquis de la lame apicale de *P. nepalensis* et *P. matsumurai* ont été intervertis. La figure 5 doit en fait être rapportée à *P. nepalensis* et la figure 1 à *P. matsumurai* Habu. Le style droit de *P. jumlanus* (Fig. 26) est court et trapu.

Types: Holotype ♂ (NHM-Basel), allotype ♀ (NHM-Basel) et 4 paratypes (NHM-Basel et coll. Straneo). Népal, Jumla-Padmara, 2300–2750 m, 27.V.1977, W. Wittmer. 14 paratypes (NHM-Basel et coll. Straneo). Népal, Rara-jumla, 5.VI.1977, W. Wittmer. 4 paratypes (NHM-Basel et coll. Straneo). Népal, Bumra, Chhuchi Lagna, 3350 m, Pina, 2370 m, 29.V.1977, W. Wittmer.

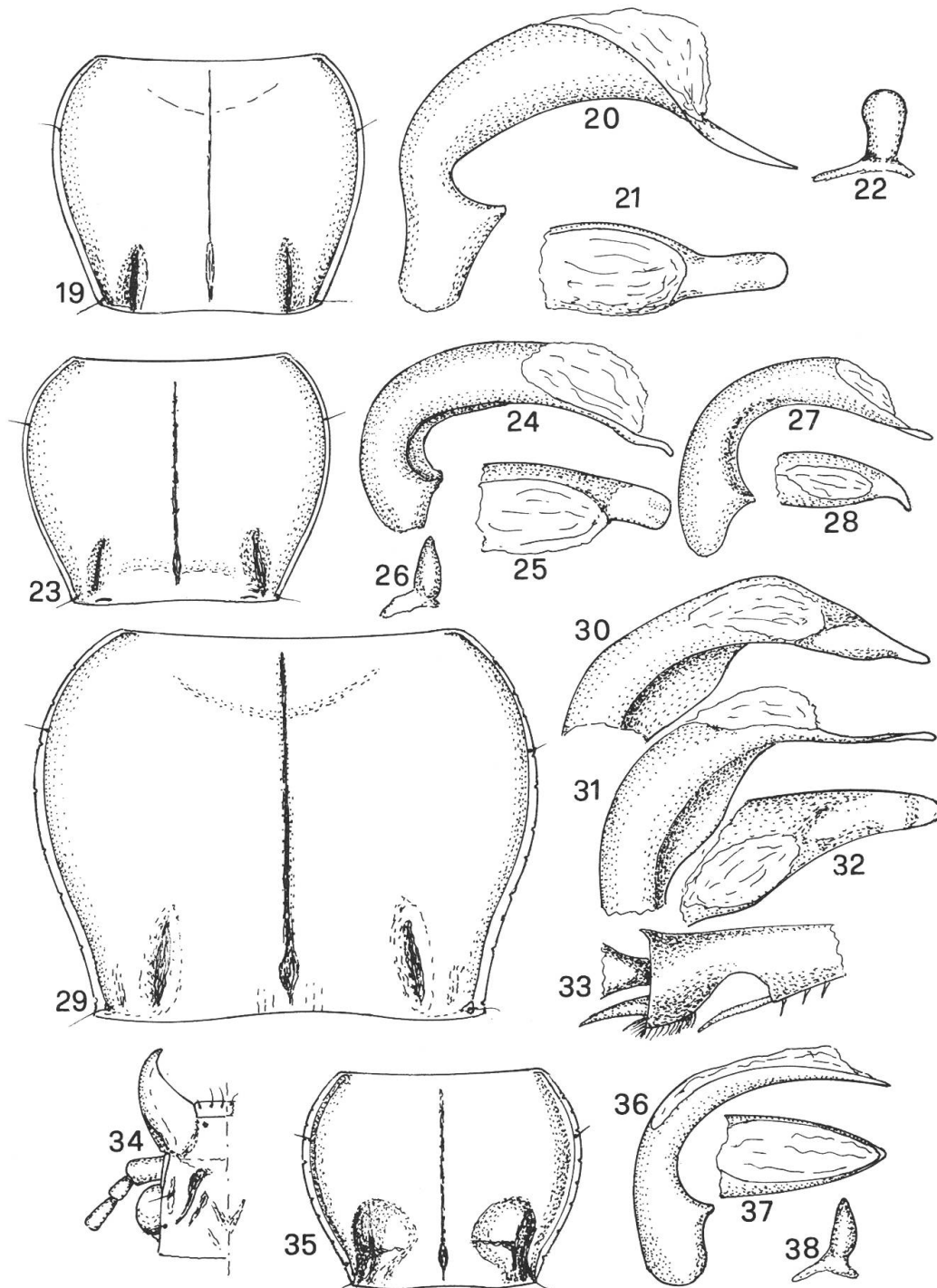
***Pterostichus kleinfeldti* n. sp.**

Figs 29–33.

Longueur: 16.5 mm, largeur: 5.7 mm. Tête et pronotum noirs, brillants. Elytres d'un violacé assez vif. Dessous noir. Pattes brun noirâtre, tarses brun-rouge, palpes brun ferrugineux.

Tête assez large et courte, un peu étranglée derrière les yeux; ceux-ci modérément larges, bien convexes. Tempes courtes, rapidement convergentes vers le cou. Epistome avec une impression transversale. Impressions frontales plus ou moins irrégulières, profondes; quelques rides recouvrent le front entre les yeux.

Pronotum transverse (Fig. 29); longueur: 3.7 mm, largeur: 3.7 mm, largeur antérieure: 3.4 mm, largeur basale: 3.8 mm. Bord antérieur presque droit. Angles antérieurs obtus, non saillants, arrondis. Côtés fortement et régulièrement arrondis jusqu'aux $\frac{3}{4}$ postérieurs, ensuite subsinués et convergents vers la base, où les angles sont droits. Rebord latéral étroit, crénelé, avec deux pores sétigères normaux.



Figs 19–38: 19–22, *Pterostichus lompokharianus* n. sp. 19, Pronotum. 20, Edéage en vue latérale. 21, Lame apicale en vue dorsale. 22, Style droit. 23–26, *P. jumlanus* n. sp. 23, pronotum. 24, Edéage en vue latérale. 25, Lame apicale en vue dorsale. 26, Style droit. 27–28, *P. nepalensis* Straneo. 27, Edéage en vue latérale; 28, Lame apicale en vue dorsale. 29–33, *P. kleinfeldi* n. sp. 29, Pronotum. 30, Edéage en vue de trois-quarts. 31, Idem, en vue latérale. 32, Lame apicale en vue dorsale. 33, Extrémité du tibia antérieur droit. 34–38, *P. migliaccioi* n. sp. 34, Tête. 35, Pronotum. 36, Edéage en vue latérale. 37, Lame apicale en vue dorsale. 38, Style droit.

Gouttière étroite assez profonde. Base modérément échancrée au milieu, avec une trace de rebord basal entre la base des impressions et les angles postérieurs. Soie postérieure placée dans un petit triangle en dedans de l'angle. Disque modérément convexe. Ligne médiane peu profonde, un peu élargie en arrière. On distingue quelques rides longitudinales courtes et très superficielles sur la base, à côté de la ligne médiane. Impressions basales profondes, modérément allongées, ne rejoignant pas la base.

Elytres en oval allongé; longueur: 8.4 mm, largeur: 5.7 mm. Disque peu convexe, déclivités latérale et apicale assez fortes. Rebord basal bien évident jusqu'à la base de la striole scutellaire; celle-ci est profonde mais très courte. Epaules fuyantes. Côtés peu arqués; la plus grande largeur située vers la moitié de leur longueur. Pas de sinuosité préapicale; extrémité obtusément arrondie. Stries profondes lisses; un très petit pore basal à la base de la striole scutellaire. Intervalles modérément convexes; le 3^e avec 2 points imprimés, un situé un peu avant la moitié, l'autre vers les $\frac{2}{3}$ postérieurs. Série ombiliquée de 17–20 fouets, non interrompue au milieu. 9^e intervalle faiblement redoublé vers les $\frac{3}{4}$ de sa longueur.

Prosternum lisse, non ponctué. Pointe prosternale obtuse, aplanie, non rebordée. Mésépisternes et métépisternes densément ponctués, ces derniers courts. Angles du métasternum ponctués. Sternites lisses et brillants au milieu, un peu rugueux sur les côtés. Sternite anal avec une soie de chaque côté. Pattes normales; l'extrémité des tibias antérieurs semble cependant un peu plus dilatée (Fig.31) que d'ordinaire.

Edéage (Figs 30–32). Style droit comme sur la figure 33.

Types: Holotype ♂ (coll. Straneo) et 2 paratypes ♂ (coll. Kirschenhofer et coll. Straneo). Népal central: 20 km W Pokhara, Sud Lunding, 1800–2600 m, IV.1981, F.Kleinfeld.

Cette espèce est isolée parmi les *Pterostichus* à élytres violacés du Népal. En effet, le rebord latéral est crénelé, ses côtés sont subsinués et le dernier article des tarsi est muni de soies sur la face inférieure.

Espèce dédiée au Dr F.Kleinfeld de Oberasbach qui a récolté les exemplaires que je viens de décrire.

***Pterostichus migliaccioi* n. sp.**

Figs 34–38.

Longueur: 13 mm, largeur: 4.7 mm. Tête et pronotum noirs, brillants. Elytres d'un rouge de cuivre éclatant, qui devient vert émeraude en lumière rasante; les intervalles suturaux restent rouge de cuivre. Pattes et antennes d'un brun noirâtre. Palpes brun ferrugineux.

Tête assez robuste (Fig. 34), avec deux soies juxtaoculaires normales. Yeux larges et bien convexes. Tempes très courtes et très rapidement convergentes vers le cou. Impressions frontales profondes, divergentes en arrière, prolongées et flanquées de grosses rides; celles-ci entament aussi le front et le vertex. Antennes assez robustes, dépassant à peine la base du pronotum; 1^{er} article de longueur subégale au 3^e. Dent du menton assez large, légèrement échancrée à l'extrémité.

Pronotum cordiforme (Fig. 35); longueur: 2.8 mm, largeur: 3,5 mm; largeur antérieure: 2.7 mm, largeur basale: 2.3 mm. Bord antérieur à peu près droit. Angles antérieurs non saillants, très obtus, avec le sommet arrondi. Côtés bien arrondis sur les $\frac{3}{4}$ de leur longueur, ensuite convergents vers la base avec une sinuosité plus ou moins prononcée. Rebord latéral épais, avec des crénulations très évidentes. Gouttière latérale très étroite et profonde, pourvue de deux soies normales; la postérieure sur l'angle basal. Base presque droite, très peu échancrée au milieu et très peu avancée sur les côtés. Impressions basales larges et profondes, s'étendant jusqu'au sommet des angles postérieurs et délimitées extérieurement par un pli caréniforme; l'espace entre ce pli et le rebord latéral est à angle très aigu et ne rejoint pas la base. Ligne médiane modérément imprimée au milieu, très approfondie en arrière entre les impressions et abrégée aux deux extrémités.

Elytres ovalaires; longueur: 7.8 mm, largeur: 4.5 mm, très convexes, presque bombés vers leur moitié. Base avec un rebord complet, un peu irrégulier. Pas de pore basal. Epaules obtuses, tout à fait arrondies. Côtés divergents, presque droits jusqu'au-delà de la moitié, ensuite bien arrondis jusqu'à l'extrémité, avec une sinuosité préapicale presque nulle. Croisement des épipleures bien visible. Stries modérément profondes, presque lisses. Striole scutellaire assez longue, généralement régulière et située entre la 1^{re} et la 2^e strie. Intervalles modérément convexes, le 3^e sans points imprimés. Pas de redoublement du 9^e intervalle. 9^e strie très profonde. 9^e intervalle large. Série ombiliquée raréfiée au milieu, comprenant environ 20 fouets.

Dessous lisse, sans ponctuation. Pointe intercoxale large, obtusément arrondie. Métépisternes d'un tiers plus longs que larges, très rétrécis en arrière, lisses et sans sillons. Pattes normales; 1^{er} article des tarses postérieurs non sillonné du côté externe. 5^e article de tous les tarses glabre en dessous.

Edéage (Fig. 36) avec la lame apicale excessivement courte (Fig. 37). Style droit court (Fig. 38).

Types: Holotype ♂ (coll. Straneo), allotype ♀ (coll. Straneo) et 4 paratypes (3 (3 ♂ et 1 ♀, coll. Migliaccio et Straneo). Népal oriental, Janakpur Thodung, 3100 m, E. Migliaccio, 28.V.1980. 1 paratype ♂ (MNH-Basel). Népal oriental, Khumiung, Kumbu, 3380 m, B. Bhakta, 9.VI.1979.

Les caractères particuliers à cette espèce, tels que côtés du pronotum avec un rebord latéral épais et crénelé, front fortement rugueux, coloration propre des élytres et absence de pores dorsaux, permettent une identification immédiate. La seule espèce connue de la région himalayenne qui a un édéage avec une lame apicale très courte et des élytres cuivreux est *P. imitatus* Morvan. Les différences sont cependant très grandes, *P. imitatus* a en effet un pronotum non cordiforme, un rebord latéral non crénelé, un pore basal déplacé vers l'avant et des métépisternes courts.

Espèce dédiée au Dr E. Migliaccio de Rome, qui m'a aimablement présenté les exemplaires que je viens de décrire.

***Pterostichus aeneocupreus smaragdinus* n. ssp.**

Les six exemplaires récoltés dans deux localités du Bhoutan diffèrent de tous les exemplaires connus de *P. aeneocupreus* (Szechuan et Thibet) par la couleur de la face supérieure qui est uniformément vert émeraude brillant, quelquefois tirant un peu sur le bleuâtre. Si cela était le fait d'un seul exemplaire, on pourrait admettre qu'il s'agisse d'une simple aberration chromatique. Mais, ne connaissant pas d'autres exemplaires bicolores du Bhoutan, je pense qu'il s'agisse d'une sous-espèce nouvelle et propose de la nommer *smaragdinus*.

Les 6 exemplaires du Bhoutan sont tous de taille réduite (10 mm environ) et montrent tous des variations semblables à celles que j'ai déjà signalées (STRANEO, 1977) pour divers caractères (ponctuation de la base du pronotum, profondeur des stries des élytres et nombre de pores du 3^e intervalle, etc.).

Types: Holotype ♂ (NHM-Basel), allotype ♀ (NHM-Basel) et 2 paratypes (NHM-Basel et coll. Straneo). Bhoutan, Gogona, 3100 m, VII.1972, F. Maur. 2 paratypes (NHM-Basel et coll. Straneo). Bhoutan: Decchi Paka, 3300 m, 19–20. VI. 1973.

Remerciements

Je remercie sincèrement le Dr M. Brancucci, Chef du Département d'Entomologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Bâle de même que

mes collègues, les Drs E. Migliaccio et F. Kleinfeld et M. E. Kirschenhofer, pour le matériel qu'ils ont bien voulu me confier et pour les exemplaires qu'ils m'ont généreusement offerts.

Bibliographie

- ANDREWES, H.E. (1919): *On the types of Oriental Carabidae in the British Museum and in the Hope Department of the Oxford University Museum*. Trans. Ent. Soc. Lond.: 119–217.
- ANDREWES, H.E. (1930): *The Carabidae of the third Mount Everest Expedition 1924*. Trans. Ent. Soc. Lond. 78: 1–44.
- ANDREWES, H.E. (1930): *Catalogue of Indian Insects, part 18 – Carabidae*: 1–389.
- ANDREWES, H.E. (1937): *Keys to some Indian genera of Carabidae (Col.) – VII – The genus Feronia*. Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B) 6: 1–6.
- FAIRMAIRE, L. (1887): *Coléoptères de l'intérieur de la Chine*: Ann. Soc. Ent. Belg. 31: 87–136.
- HABU, A. (1973): *On a collection of Carabidae from Nepal made by the Hokkaido University Scientific Expedition to Nepal Himalaya 1968*. Bull. Nat. Inst. Agric. Sci. (C) 27: 81–132.
- HOPE, F.W. (1831): *In Synopsis of the new species of Nepal Insects, in the collection of Major General Hardwicke Gray*. Zoolog. Miscellany. 1: 21–32.
- JEDLIČKA, A. (1962): *Monographie des Tribus Pterostichini aus Ostasien (Pterostichi, Trigonotomi, Myadi) (Coleoptera, Carabidae)*: Ent. Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden 26: 177–346.
- MORVAN, P. (1972): *Carabiques nouveaux du Népal*: Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.) 8 (4): 983–997.
- MORVAN, P. (1978): *Ergebnisse der Bhutan Expedition des Naturhistorischen Museums in Basel: Coleoptera, Fam. Carabidae, Tribus Pterostichini and Sphodrini*: Entomologica Basiliensia 3: 87–102.
- MORVAN, P. (1981): *Nouveau Carabidae du Népal récoltés au cours de la 2^e Expédition Expédition «CHWILED 1980» (Carabini, Pterostichini)*: Sciences Nat. Bull. n. 29–30: 15–19.
- MORVAN, P. (1981): *Carabiques nouveaux du Népal (Coléoptères, Carabidae)*. Ann. Soc. Ent. Fr., N.S. 17(4): 463–482.
- STRANEO, S.L. (1977): *I Pterostichus del Nepal*. Boll. Soc. Ent. Ital. 109: 166–172.
- TSCHITSCHERINE, T. (1894): *Matériaux pour servir à l'étude des Féroniens II*. Horae Soc. Ent. Ross. 28: 366–435.
- TSCHITSCHERINE, T. (1899): *Carabiques nouveaux de Darjeeling rapportés par M. le capitaine B. Nowitzky*: Horae Soc. Ent. Ross. 32: 657–662.
- TSCHITSCHERINE, T. (1900): *Notes sur les Platysmatini du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris*: Horae Soc. Ent. Ross. 34: 448–478.
- TSCHITSCHERINE, T. (1900): *Révision du sous-genre Bothriopterus Chaud. (genre Platysma Bon. Tschit.)*: Horae Soc. Ent. Ross. 34: 606–613.

Adresse de l'auteur:
Dr. S.L. Straneo
Viale Romagna n.10
I-20133 Milano