

Tome 63

fascicule 5

Mai 1994

Abonnement 150 F — Le numéro 25 F

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : R. ALLEMAND

Le genre *Leistus* Froehlig (Coleoptera Carabidae).

XVII. Les *Leistus* de l'intérieur de la Chine (Tschitschérine, 1903).

Georges G. Perrault

C.N.R.S., Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle,
45 rue Buffon, F - 75005 Paris.

Résumé. — Les espèces de *Leistus* décrites de Chine centrale par Tschitschérine et Semenov sont étudiées et situées par rapport aux différents sous-genres. On montre l'existence dans cette région d'un groupe d'espèces proches de *L. reflexus* Semenov, dont une espèce nouvelle, *L. deuvei*, est décrite.

Genus *Leistus* Froehlig (Coleoptera Carabidae).

XVII. The *Leistus* from central China (Tschitschérine, 1903).

Summary. — The *Leistus* species described by Tschitschérine and Semenov from central China are studied and placed in the various subgenera. Several species are shown to constitute a species group around *L. reflexus* Semenov, one of them, *L. deuvei*, is described as new.

Grâce à l'amabilité du Prof. Kryzhanowsky et du Dr. Kabak, que je remercie très vivement, j'ai eu la possibilité d'étudier les types des espèces de *Leistus* décrites par Tschitschérine et Semenov, conservés au Musée de Saint-Petersbourg dans la collection de ce dernier.

Parmi celles-ci se trouvaient les espèces réunies par Tschitschérine dans son mémoire sur « l'intérieur de la Chine » (1903), qu'il ne m'avait pas été possible auparavant de situer au sein du genre, par suite de l'absence totale dans ce travail d'indication concernant les pièces buccales et l'édéage. La plupart de ces espèces peuvent maintenant être placées dans les différents sous-genres. L'étude des pièces buccales montre qu'elles appartiennent toutes au complexe subgénérique *Leistus-Evanoleistus-Neoleistus*, et je donnerai tout d'abord des informations concernant la place de ces espèces au sein de ce complexe, ainsi que des compléments de description.

Leistus nubicola Tschitschérine 1903 (figure 3).

Le type unique est une femelle. De ce fait il n'est pas possible de la situer exactement dans le complexe subgénérique car je ne lui connais aucun analogue qui puisse orienter la décision.

Accepté pour publication le 18 novembre 1993.

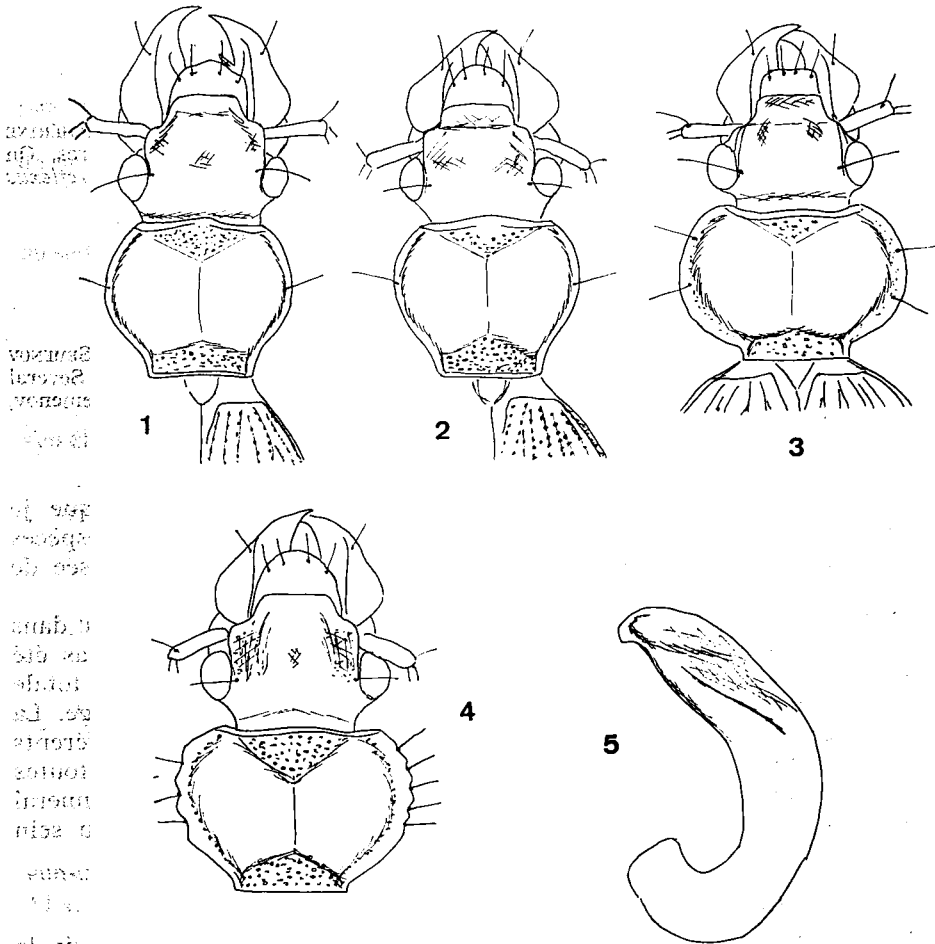
Compléments à la description.

Languette avec un tubercule ventral porteur de deux grandes soies.
Dent du menton avec deux soies, une seule de chaque côté du menton.
Six soies gulaires sur une carène faible, et deux soies de chaque côté sur le tubercule latéral. Pygidium avec deux soies de chaque côté chez la femelle.
Mâle inconnu.

Sous-genre *Evanoleistus* Jedlicka.

Leistus crenifer Tschitschérine 1903 (figures 4, 5).

L'Holotype est un mâle apparemment immature. Son étude permet cependant, par les caractères de l'édéage (figure 5), de le placer dans le sous-genre *Evanoleistus*.



Figures 1-4. Pronotum : 1 : *L. gracilentus* ; 2 : *L. gracillimus* ; 3 : *L. nubicola* ; 4 : *L. crenifer*.

Figure 5. Lobe médian de l'édéage : *L. crenifer*.

Compléments de description.

Languette avec un tubercule ventral porteur de deux soies. Mentum avec une grande soie de chaque côté. Apex des épilobes et de l'échancrure de la dent médiane du menton chacun avec une soie. Carène gulaire avec six soies, tubercules latéraux avec deux soies. Pygidium avec une seule soie de chaque côté chez le mâle. L'édéage est faiblement chitinisé, mais il possède un apex simple, nettement déversé à gauche et brièvement infléchi dorsalement. Femelle inconnue.

Leistus gracilentus Tschitschérine 1903 (figure 1).

Leistus gracillimus Tschitschérine 1903 (figure 2), nouvelle synonymie.

TSCHITSCHÉRINE a séparé ces deux espèces, provenant de la même localité, en s'appuyant uniquement sur la structure de la striation élytrale dans sa partie basale. Cependant, hormis le caractère invoqué, qui n'apparaît pas décisif, les deux taxa sont identiques. En fait, il ne s'agit que d'une variation sur le point où la fusion des stries 5 et 6 s'opère, celui-ci étant situé plus ou moins loin de la base (figures 1 et 2), ce qui me conduit à considérer ces deux noms comme synonymes.

Par ailleurs, tous les spécimens étant des femelles, il n'est pas possible de situer avec certitude *L. gracilentus* dans le sous-genre *Evanoleistus*, mais il apparaît très proche d'une espèce récoltée par T. DEUVE au Yunnan dont l'édéage est nettement du type *Evanoleistus*, d'où le placement proposé. Cependant, la découverte de spécimens mâles sera nécessaire pour le confirmer.

Compléments à la description.

Languette avec un tubercule ventral portant deux grandes soies et de nombreuses petites soies dans la partie antérieure. Le croisillon avec des branches longues. Carène gulaire avec 8 soies, tubercules latéraux avec deux soies. Mentum avec deux soies de chaque côté, une grande et une plus petite. Dent du menton échancrée, les apex et ceux des épilobes avec une soie chacun, ces derniers avec des soies fines et courtes le long du bord. Saillie prosternale rebordée, glabre. Pygidium avec deux soies de chaque côté chez la femelle. Mâle inconnu.

Sous-genre *Leistus* s. str.

Par la forme de leurs édéages, très semblables à ceux de plusieurs espèces ouest paléarctiques, dont *L. piceus* Froehlig, les deux espèces suivantes font manifestement partie de ce sous-genre.

Leistus cycloderus Tschitschérine 1903 (figures 6, 11).

Compléments à la description.

Languette avec un tubercule ventral porteur de deux grandes soies créniformes. Mentum avec une grande soie de chaque côté et plusieurs petites au centre. Dent du menton échancrée avec deux grandes soies à l'apex. Carène gulaire saillante, avec six soies. Tubercules latéraux avec deux soies. Apophyse mésosternale avec quelques soies courtes de chaque côté à l'apex, apophyse prosternale entièrement rebordée. Pygidium avec deux soies de chaque côté chez le mâle, trois chez la femelle. Lobe médian sans apophyse dorsale, fortement recourbé à l'apex, élargi et caréné dans la partie distale, la partie médiane étroite, subcylindrique, fortement sillonnée

longitudinalement sur la face ventrale. Aileron sagittal présent. Deux larges carènes mousses sur la face dorsale, encadrant l'orifice apical qui est petit, l'espace médian profondément sillonné. Sac interne de forme complexe, inerme.

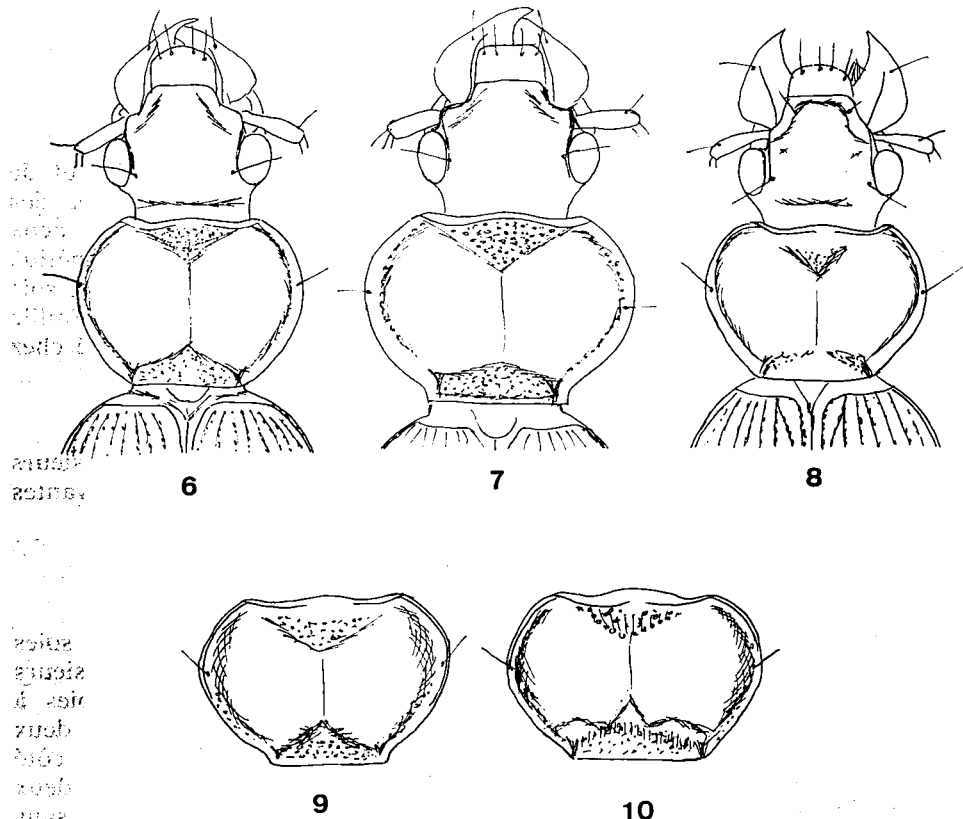
Leistus reflexus Semenov 1889 (figures 7, 12).

Compléments à la description.

Languette avec un tubercule ventral porteur de deux grandes soies. Mentum avec deux grandes soies de chaque côté, dent échancrée avec deux soies apicales. Sept soies gulaïres sur carène droite, tubercules latéraux avec deux soies. Pygidium avec une soie de chaque côté chez le mâle. Lobe médian de l'édéage fortement recourbé ventralement à l'apex, élargi, la bordure dorsale finement crénelée. L'orifice apical peu développé. Le sac interne, inerme, a une forme complexe, avec quatre lobes terminaux analogues à ceux observés chez *L. cycloderus*. Aileron sagittal présent.

Le groupe de *L. reflexus* Semenov.

Dans un article précédent (PERRAULT, 1991), j'avais souligné que les limites que je proposais pour les sous-genres et les groupes d'espèces se



Figures 6-10. Pronotum : 6 : *L. cycloderus* ; 7 : *L. reflexus* ; 8 : *L. deuvei* ;
9 : *L. shenseensis* ; 10 : *L. angulicollis*.

trouvant en Asie orientale, devaient être considérées comme provisoires étant donné le petit nombre d'espèces étudiées et leur dispersion, et qu'il était à prévoir que l'analyse supraspécifique du genre devrait être modifiée lorsqu'un nombre plus important d'espèces serait connu.

Ce pronostic a été confirmé par la découverte récente de *L. janae* (FARKAC et PLUTENKO, 1992), dans les monts Sikhote-Alin, chaîne de montagnes située en Sibérie orientale entre la mer d'Ochotsk et le cours des fleuves Amur et Ussuri. Cette espèce apparaît très proche des espèces décrites du Tian-Shan (Chine occidentale) : *L. juldusanus* Semenov et *L. semenovi* Perrault. Elle appartient au groupe de *L. frater* Reitter (s. g. *Leistus* s. str.) qui n'était connu que des montagnes de l'ouest de la Chine et du sud de la Sibérie, depuis le Tian-Shan (Kuldsha) jusqu'au lac Baïkal (PERRAULT, 1986 ; SHILENKOV, 1992).

L'étude des différentes espèces de Chine centrale nous conduit également à redéfinir les limites des différents sous-genres. Elle met en effet en évidence les ressemblances qui existent parmi plusieurs espèces récoltées dans les montagnes de Chine centrale, dont certaines ne sont pas encore décrites. On constate, d'une part, des habitus similaires (figures 6-10), et d'autre part l'existence de lobes médians présentant une forme générale caractérisée par un élargissement de la partie distale en plateau quasi symétrique (figures 11-14). On note également une nette divergence avec l'édéage de *L. (Neoleistus) niger* Gebler (figure 15), de Sibérie orientale, Chine du nord, Corée et Japon. Compte tenu de l'homogénéité observée sur le plan morphologique et de l'aire géographique qu'elles occupent (figure 16), ces espèces paraissent constituer un groupe naturel bien caractérisé au sein du sous-genre *Leistus* s. str., au sein duquel elles semblent s'être différenciées par spéciation allopatrique sur les chaînons montagneux situés à l'est du plateau tibétain où elles ont été récoltées à des altitudes variant de 2 500 à 4 000 m.

Parmi ces espèces, deux : *L. angulicollis* Fairmaire et *L. shenseensis* Perrault, avaient été précédemment placées dans le sous-genre *Neoleistus* (PERRAULT, 1991), mais elles apparaissent nettement plus proche de *L. cycloderus* et de *L. reflexus* que de *L. niger*. On notera que la localité du type de *L. shenseensis* se situe (figure 16) nettement plus au sud-ouest que figuré sur la carte à grande échelle publiée en 1991. Le placement de ces deux espèces dans le sous-genre *Neoleistus* était basé sur l'aspect général du lobe médian de l'édéage et la similitude des habitus, mais l'étude de plusieurs spécimens de *L. angulicollis* provenant de Likiang (Yunnan) (Musée de Saint-Pétersbourg) montre que ce qui paraissait, chez le type de cette espèce, être un lobe dorsal bien différencié, caractéristique du sous-genre *Neoleistus* Erwin, n'est qu'un artefact dû à la faible chitinisation des parties latérales du tube édéagien. Par contre, le lobe médian de *L. niger* (figure 15) est autrement conformé et appartient à un type très différent. De ce fait, à ce stade de nos connaissances, cette espèce apparaît très isolée en Asie orientale, et je pense qu'elle est la seule qui doit être maintenue dans le sous-genre *Neoleistus*.

En ne tenant pas compte des espèces des sous-genres *Pogonophorus* et *Evanoleistus*, ni de celles appartenant au groupe de *L. frater* (s. g. *Leistus* s. str.), les espèces d'Asie orientale devront se répartir de la façon suivante :

Sous-genre *Neoleistus* Erwin 1970

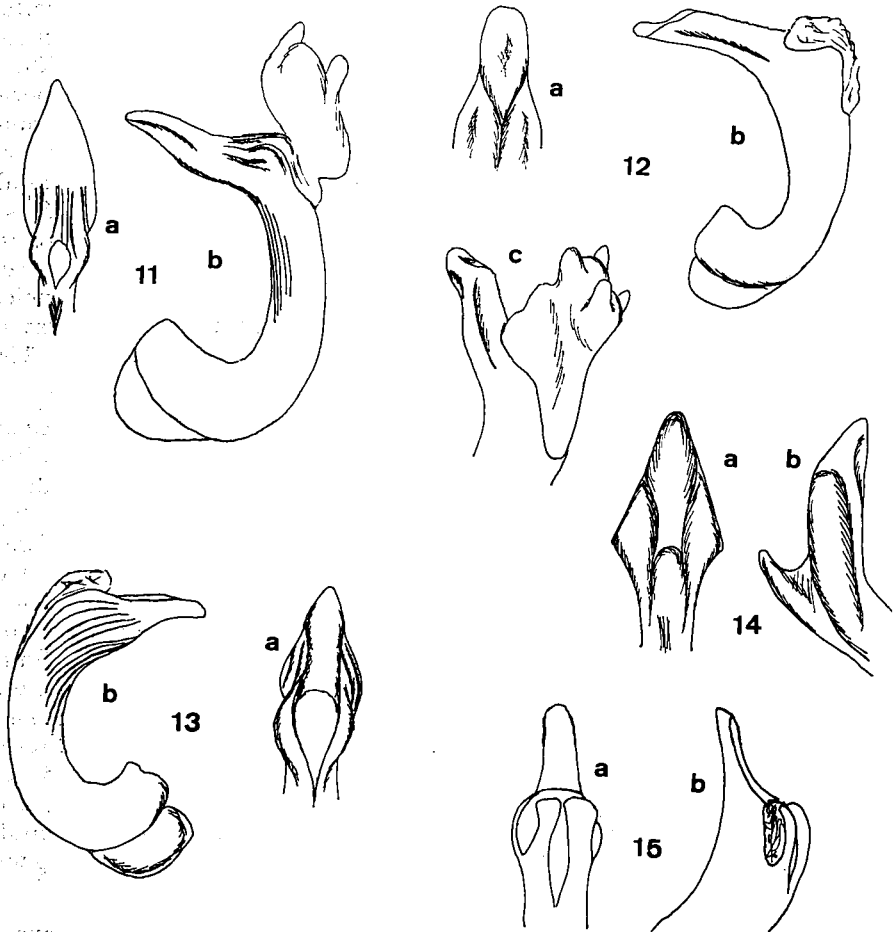
L. niger Gebler

Sous-genre *Leistus* s. str.

Groupe de *L. reflexus* Semenov :

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| <i>L. reflexus</i> Semenov | du Ganssu |
| <i>L. cycloderus</i> Tschitschérine | du Sichuan |
| <i>L. angulicollis</i> Fairmaire | du Yunnan |
| <i>L. schenseensis</i> Perrault | du Shense |
| <i>L. deuvei</i> n. sp. | du Sichuan. |

A ce groupe, pourraient également se rattacher des espèces non encore décrites, dont je ne connais pas l'édage, mais possédant un habitus similaire, et qui ont été récoltées dans les montagnes proches du Thibet à Linxia (Ganssu) et à Wolong (Sichuan).



Figures 11-15. Lobe médian de l'édage : 11 : *L. cycloderus* ; 12 : *L. reflexus* ; 13 : *L. deuvei* ; 14 : *L. angulicollis* ; 15 : *L. niger*.

Leistus devei n. sp.

Localité type : Huang Lang, Sichuan, Chine Holotype mâle (MHNP) : Huang Lang, 3 300-4 000, Sichuan, Chine. VII. 1992.

Paratypes : Un mâle, avec le type ; un mâle, même localité, 4 200 m, VII. 1987.

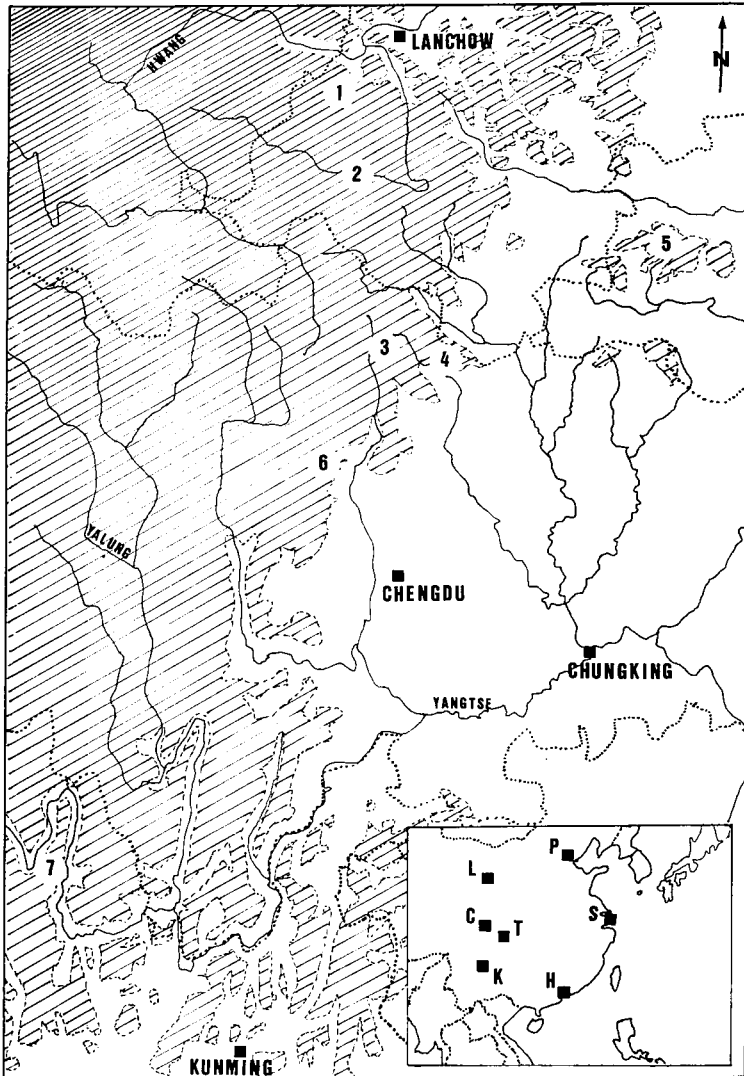


Figure 16. Répartition géographique des espèces du groupe de *L. reflexus* Semenov. En hachuré, les régions au dessus de 2 000 m. K : Kunming ; C : Chengdu ; T : Chungking ; L : Lanchow ; P : Beijing ; S : Shanghai ; H : Hong Kong. 1 : Linxia (Ganssu) ; *L. sp.* ; 2 : Dzhoï (Ganssu), *L. reflexus* Semenov ; 3 : Huang Lang (Sichuan), *L. devei* n. sp. ; 4 : Ta Tsao Pin (Sichuan), *L. cycloderus* Tschitschérine ; 5 : Tai Pai Shan (Shense), *L. shenseensis* Perrault ; 6 : Wolong (Sichuan), *L. sp.* ; 7 : Likiang (Yunnan), *L. angulicollis* Fairmaire.

Cette espèce possède un habitus assez semblable à celui de *L. cycloderus*, dont elle n'est séparée sur le terrain que par une centaine de kilomètres. On les distingue cependant aisément par la forme du lobe médian de l'édéage. Chez les deux espèces celui-ci présente, sur la face ventrale et les côtés de la face dorsale, de profonds sillons plus ou moins parallèles, tandis que la face dorsale possède, chez l'un (*L.c.*, fig. 11) deux carènes mousses larges, et chez l'autre (*L.d.*, fig. 13), au contraire, deux carènes fines, à bords très minces, fortement rapprochées au centre.

Description (figures 8, 13).

9,6 mm. Entièrement brun foncé, pièces buccales plus claires. Microsculpture très faible, formée de fines lignes transverses sur les élytres.

Mandibules courtes, plus ou moins nettement sinuées extérieurement. Yeux saillants, tempes obliques. Une soie épistomiale de chaque côté. Labrum avec 4 soies. Carène gulaire droite et régulière, languette avec un tubercule ventral portant deux grandes soies. Deux soies de chaque côté au submentum, une au mentum.

Pronotum transverse (IP = 1,44). Apex rebordé sauf au centre, base non rebordée. Côtés largement arrondis, brièvement sinués avant les angles postérieurs qui sont brièvement arrondis. Gouttière latérale largement explanée. Soie latérale présente. Ligne médiane forte. Impressions transverses peu prononcées, éparsément ponctuées.

Elytres faiblement élargis en arrière. Pore basal présent. Pores dorsaux très fins. Stries fortes, fortement ponctuées, l'ensemble très atténué sur les côtés et à l'apex, la 7^e strie réduite à une ligne de points. Gouttière latérale étroite, anguleuse à l'épaule.

Lobe médian de l'édéage avec un aileron sagittal, fortement recourbé ventralement et élargi symétriquement avant l'apex, avec de profonds sillons sur la face ventrale et sur les côtés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ERWIN T.L., 1970. — The nearctic species of the genus *Leistus* Froehlig (Coleoptera Carabidae). *Pan-Pac. Ent.*, 46 : 111-119.
- FARKAČ J. et PLUTENKO A., 1992. — New *Leistus* s. str. from eastern Asia (Coleoptera Carabidae). *Acta Soc. Zool. Bohemoslov.*, 56 : 161-162.
- FAIRMAIRE L., 1886. — Description de coléoptères de l'intérieur de la Chine. *Annls Soc. Ent. Fr.*, 6^e Série (6) : 303-356.
- PERRAULT G.G., 1980. — Le genre *Leistus* Froehlig (Coleoptera Carabidae). II. Division en sous-genres. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 49 : 456-463.
- PERRAULT G.G., 1986. — Le genre *Leistus* Froehlig (Coleoptera Carabidae). VIII. Sous-genre *Leistus* s. str. (1). Groupes d'espèces et biogéographie. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 55 : 50-65.
- PERRAULT G.G., 1991. — Le genre *Leistus* Froehlig (Coleoptera Carabidae). XII. Le sous-genre *Neoleistus* Erwin : le groupe de *L. niger* Gebler. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 60 : 14-19.
- SEMENOV A., 1889. — Diagnoses Coleopterorum novorum ex Asia centrali et orientali. *Horae Soc. Ent. Ross.*, 23 : 348-403.
- SHILENKOV V.S., 1992. — The high altitude fauna of south siberian mountains and its origin (Coleoptera Carabidae), in *The biogeography of ground beetles of mountains and islands*. Ed. G.R. Noonan, G.E. Ball & N.E. Stork. Intercept. Andover (U.K.). 53-65.
- TSCHITSCHÉRINE T., 1903. — Les *Leistus* de l'intérieur de la Chine. *Horae Soc. Ent. Ross.*, 36 : 22-37.