

Nouveaux *Carabus* (*Apotomopterus*, *Morphocarabus*,
Scambocarabus) (Coleoptera, Carabidae) des
Régions Montagneuses de Chine

Thierry DEUVE

Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie,
45, rue Buffon, F-75005 Paris, France

et

Yûki IMURA

Toriyama-chô 672–4–504, Kôhoku-ku, Yokohama, 222 Japan

Abstract Four new species and three new subspecies of the genus *Carabus* (=sub-tribe Carabina) are described from the mountainous regions of China: *Carabus* (*Apotomopterus*) *tenuimanus*, *C. (A.) koiwayai*, *C. (A.) solidior* and *C. (A.) solidior errabundus* from Yunnan, *C. (Morphocarabus) venustus liaoningensis* from Liaoning, *C. (M.) venustus jilinensis* from Jilin, and *C. (Scambocarabus) shaanxicus* from Shaanxi.

La faune entomologique de la Chine continentale est dans son ensemble mal connue et ce pays fait en ce domaine figure de *terra incognita*. Cette affirmation doit être tempérée pour les espèces du genre *Carabus* LINNÉ qui ont été intensivement étudiées au début de ce Siècle et à la fin du Siècle dernier, mais dont il reste cependant à établir un inventaire complet et à préciser les aires de répartition et la variation géographique des espèces. C'est dans le cadre de ce projet que nous donnons les descriptions de taxons nouveaux correspondant à des populations découvertes au cours des toutes dernières années.

Les espèces et sous-espèces décrites ci-après proviennent de diverses provinces de Chine, toutes de régions montagneuses et boisées. Deux d'entre elles ont été découvertes dans le Yunnan, dans des formations arbustives à *Pinus* et *Rhododendron*, non loin des forêts hygrophiles relictuelles à *Abies* qui bordent le flanc du Mont Yulong-Xue Shan (5.596 mètres) au nord de la cité de Lijiang. Cette localité mérite quelques remarques.

Il est notable que pas moins de trois espèces du sous-genre *Apotomopterus*, très proches morphologiquement, cohabitent en parfaite syntopie dans cette station: les deux espèces nouvelles et *C. (A.) tuxeni* MANDL (une femelle). Le Yunnan, province méridionale de Chine, est situé en périphérie de l'aire de répartition du genre *Carabus* et peu de sous-genres atteignent ce territoire. Ce sont seulement les *Apotomopterus*, les *Ohomopterus* ou *Carabus* s. str. (voir plus loin) et des représentants du complexe *Megodontus/Protodamaster/Aristocarabus* (cf. IMURA et KEZUKA, 1989). Dans le cas

des *Apotomopterus* de la forêt de Yulong-Xue Shan, on assiste à la présence d'une pluralité d'espèces qui occupent sans doute des niches écologiques différentes d'un même biotope. Un phénomène comparable a été décrit pour le sous-genre *Imaibius* au Cachemire, situé aussi en périphérie sud de l'aire du genre *Carabus* et où la compétition pour l'occupation des niches est intrasubgénérique (DEUVE, 1985). Il serait intéressant de préciser les biologies respectives des espèces concernées mais, en tout état de cause, il est remarquable que les trois *Apotomopterus* syntopiques de Yulong-Xue Shan, de tailles à peu près similaires, soient *a priori* phylogénétiquement très proches. Une quatrième espèce, *C. yunnanus*, a été récoltée dans la même localité, mais elle appartient au sous-genre *Ohomopterus* ou *Carabus* s. str., si l'on se réfère aux caractères de l'endophallus mis en évidence et exploités par ISHIKAWA (1973) (IMURA, en préparation).

Les autres taxons décrits ci-après correspondent à des espèces ou races géographiques d'origines diverses (provinces du Yunnan, du Shaanxi, du Jilin, du Liaoning). Pour toutes les espèces nous avons figuré la morphologie de l'endophallus en extension (MEURGUES et LEDOUX, 1966) lorsque le mâle était connu. De même, nous avons représenté la partie ectodermique des genitalia internes des femelles, bien que ces caractères ne permettent pas toujours de reconnaître les espèces avec précision et sûreté. En particulier, le sclérite ventral situé à la base de l'oviducte commun peut présenter une forme variable selon son état de développement et de sclérotinisation. Comme il est nécessaire de le rappeler, ce sclérite n'est pas situé sur des territoires vaginaux (segments abdominaux VIII et IX), mais sur la base de l'oviducte, dont l'origine segmentaire est toute différente (segment VII). Le terme d'"apophyse vaginale" ne nous paraît pas acceptable pour cette raison et nous avons utilisé celui d'"apophyse ligulaire" (DEUVE, 1988 b) en référence à la position de ce sclérite sur la *ligula basalis*, vestige de la base de l'oviducte primaire visible chez de nombreux Adephaga.

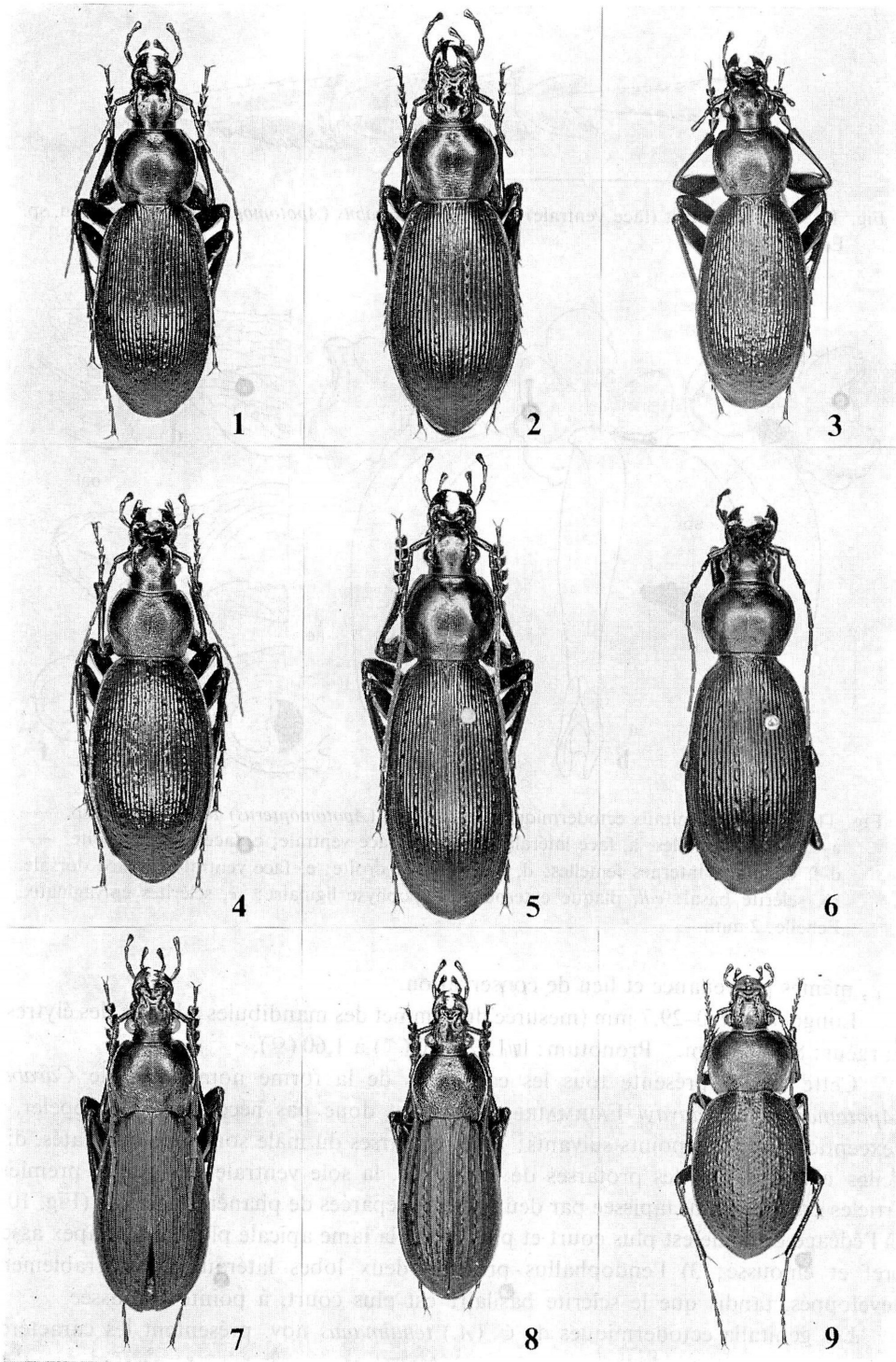
Nous tenons à remercier le Dr. Shun-Ichi UÉNO, du National Science Museum (Nat. Hist.) de Tokyo, qui a accepté notre manuscrit pour la revue *Elytra*. Notre gratitude est également due, pour leur aide très aimable, à MM. Satoshi KOIWAYA de Tokyo, Pietro RATTI de Biella, et Hisaka MATSUI d'Osaka.

1. *Carabus (Apotomopterus) tenuimanus* DEUVE et IMURA, n. sp.

(Figs. 1-2, 10-11)

Holotype: ♂, Chine, Yunnan, Lijiang, Mont Yulong-Xue Shan, 2.700-2.800 m, VI-1988, *in coll.* National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Paratype (allotype):

Figs. 1-9. — 1, *Carabus (Apotomopterus) tenuimanus* n. sp., ♂, holotype; 2, *idem.*, ♀, allotype; 3, *C. (A.) koiwayai* n. sp., ♂, holotype; 4, *idem.*, ♀, allotype; 5, *C. (A.) solidior* n. sp., ♂, holotype; 6, *C. (A.) solidior errabundus* n. subsp., ♀, holotype; 7, *C. (Morphocarabus) venustus liaoningensis* n. subsp., ♂, holotype; 8, *C. (M.) v. jilinensis* n. subsp., ♂, holotype; 9, *C. (Scambocarabus) shaanxicus* n. sp., ♀, holotype.



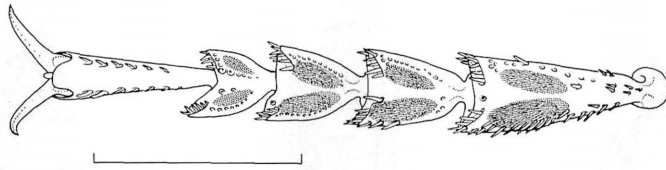


Fig. 10. Protarse droit (face ventrale) du mâle de *Carabus (Apotomopterus) tenuimanus* n. sp.
Échelle: 2 mm.

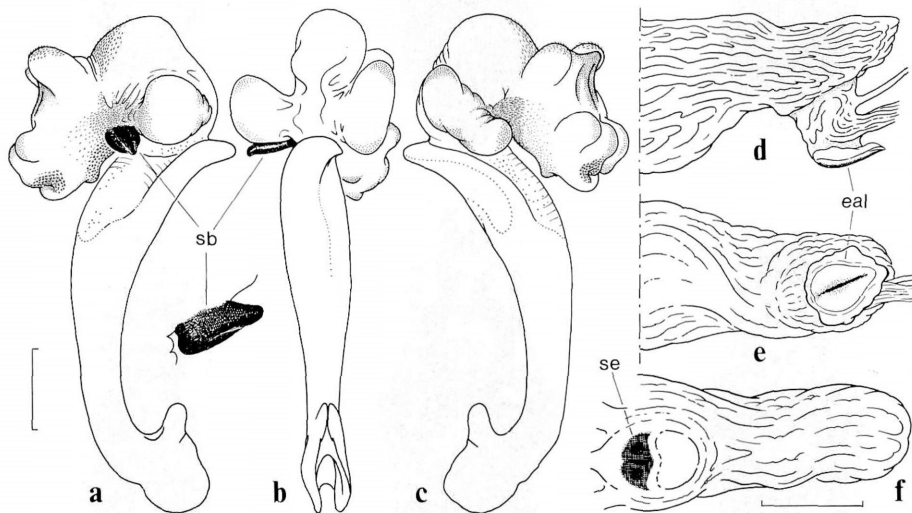


Fig. 11. Organes génitaux ectodermiques de *Carabus (Apotomopterus) tenuimanus* n. sp. —
a-c, Genitalia mâles; a, face latérale gauche; b, face ventrale; c, face latérale droite. —
d-f, Genitalia internes femelles; d, face latérale droite; e, face ventrale; f, face dorsale.
sb, sclérite basal; eal, plaque externe de l'apophyse ligulaire; se, sclérites épivaginaux.
Échelle: 2 mm.

1 ♀, mêmes provenance et lieu de conservation.

Longueur: 28,0–29,7 mm (mesurée du sommet des mandibules à l'apex des élytres).
Largeur: 8,5–9,5 mm. Pronotum: lt/Lt=1,30 (♂) à 1,60 (♀).

Cette espèce présente tous les caractères de la forme nominative de *Carabus (Apotomopterus) delavayi* FAIRMAIRE, qu'il n'est donc pas nécessaire de rappeler, à l'exception des trois points suivants: 1) les protarses du mâle sont à peine dilatés, difficiles à distinguer des protarses de la femelle, la sole ventrale des quatre premiers articles est cependant tapissée par deux pelotes séparées de phanères adhésifs (Fig. 10); 2) l'édéage du mâle est plus court et plus épais, la lame apicale plus large, l'apex assez bref et émoussé; 3) l'endophallus présente deux lobes latéraux considérablement développés, tandis que le sclérite basilaire est plus court, à pointe émoussée.

Les genitalia ectodermiques de *C. (A.) tenuimanus* nov. présentent les caractères

suivants (Fig. 11). Édéage comme sur la Fig. 11 a–c. Endophallus remarquable par le développement de deux lobes latéraux “en oreillettes”. Ces formations latérales existent aussi chez l’espèce-type du sous-genre *Apotomopterus*: *C. prodigus* ERICHSON. Dent basale remarquablement courte, à pointe apicale émoussée. Vagin large et court. Apophyse ligulaire avec la plaque externe piriforme, fortement retrécie vers l’avant, avec une légère pigmentation le long de la ligne médiane. Sclérites épivaginaux très caractéristiques, modérément sclérifiés, avec une plaque sagittale assez développée et fortement sclérotinisée.

2. *Carabus (Apotomopterus) koiwayai* DEUVE et IMURA, n. sp.

(Figs. 3–4, 12)

Holotype: ♂, Chine, Yunnan, Lijiang, Mont Yulong-Xue Shan, 2.700–2.800 m, VI–1988, *in coll.* National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Paratype (allotype): 1 ♀, mêmes provenance et lieu de conservation.

Longueur: 26,9–28,1 mm. Largeur: 7,5–9,0 mm. Noir concolore luisant, les appendices noirs.

Tête moyenne, le “cou” épais, les yeux assez grands et saillants. Front et vertex modérément convexes, peu mais finement ridulés, les fossettes frontales peu marquées, estompées en arrière vers le niveau du bord antérieur de l’orbite (deux petites fossettes ponctiformes sur le front de l’holotype, entre les yeux). Partie antérieure du front et clypéus lisses, ce dernier bisétulé, le sillon clypéo-frontal fin mais visible, subrectiligne. Labre plus large que le clypéus, à bord antérieur incurvé. Mandibules courtes, le rétinacle gauche plus large que le droit, la dent térébrale droite au contraire mieux marquée que celle de la mandibule gauche. Palpes moyens, le dernier article modérément dilaté; l’avant-dernier article maxillaire un peu plus long que le suivant: l’avant-dernier labial dichète, les deux soies très rapprochées l’une de l’autre, insérées vers le tiers basal de l’article. Mentum bombé dans son tiers central, la dent médiane fine et aiguë, deux fois plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes brisées sur l’holotype mâle, dépassant de 4,5 articles la base du pronotum sur le paratype femelle et dépassant en arrière le tiers antérieur des élytres.

Pronotum assez petit, plus ou moins transverse (♂: lt/Lt=1, 22; ♀: lt/Lt=1,40), autant rétréci en avant qu’en arrière, la plus grande largeur au milieu. Les côtés régulièrement arqués, le bord antérieur incurvé, la base rectiligne. Les angles postérieurs non lobés, subdroits ou obtus, émoussés. Disque modérément convexe, à surface finement ridulée et microponctuée, plus grossièrement au niveau de l’étroite plage basale. Le sillon médian très fin mais visible; les fossettes basales non ou à peine indiquées. Marges fines et étroites, régulières, sans gouttières creusées mais avec un ourlet de rebordement saillant. Une soie marginale médiane située en arrière de la ligne de plus grande largeur du pronotum, une soie basale en avant de l’angle postérieur.

Elytres en ovale allongé (♀) ou long (♂), la plus grande largeur située au milieu (♀) ou peu après le milieu (♂). Les épaules étroites. Le sommet de l’élytre à rebord

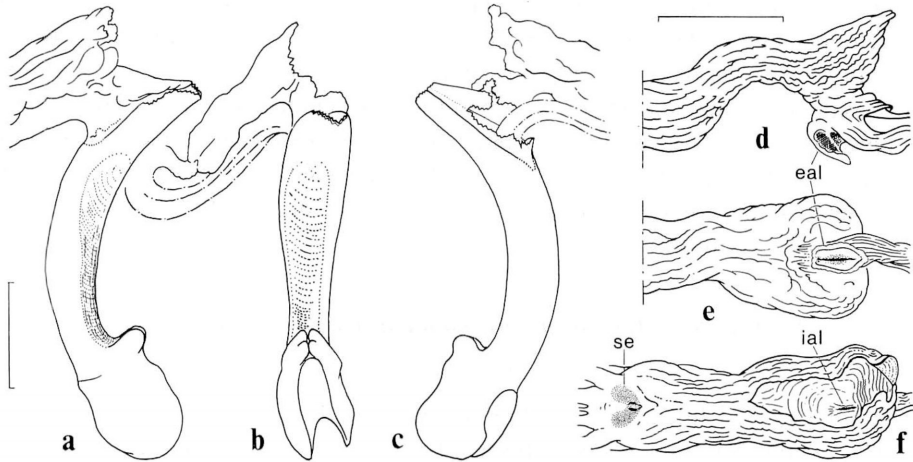


Fig. 12. Organes génitaux ectodermiques de *Carabus (Apotomopterus) koiwayai* n. sp. — a–c, Genitalia mâles (une partie de l'édéage et de l'endophallus a été brisée et perdue); a, face latérale gauche; b, face ventrale; c, face latérale droite. — d–f, Genitalia internes femelles; d, face latérale droite; e, face ventrale; f, face dorsale (avec ouverture d'une fenêtre dans la paroi dorsale). *eal*, plaque externe de l'apophyse ligulaire; *ial*, plaque interne de l'apophyse ligulaire; *se*, sclérites épivaginaux. Échelle: 2 mm.

sinueux chez la femelle. Sculpture de type triploïde homodyname, les stries ponctuées. Intervalles primaires interrompus en assez courts chaînons par des fossettes ponctiformes qui n'entament pas les tertiaires adjacents.

Pattes moyennes, les fémurs du mâle avec les quatre premiers articles dilatés et pourvus de phanères adhésifs, le quatrième article aussi large que long et à angle antéro-interne plus saillant que l'angle externe. Sur les métatarses, c'est au contraire l'angle distal externe qui est plus saillant que l'angle interne. Sternum lisse et apophyse intercoxale du mâle glabre. Ventrites abdominaux sillonnés, les marges latérales fortement ponctuées.

Édéage brisé et incomplet sur l'holotype, l'endophallus non étudiable (Fig. 12 a–c). Vagin plus long et plus étroit (Fig. 12 d–f) que chez l'espèce précédente. L'apophyse ligulaire avec une plaque externe graduellement dilatée vers l'avant, peu sclerotinisée, avec seulement une faible sclérification le long de la ligne médiane, la plaque interne rudimentaire. Sclérites épivaginaux faiblement sclerotinisés, avec une petite plaque sagittale au centre qui, elle, est plus fortement sclérifiée.

Caractères diagnostiques. Espèce proche de la précédente, mais distincte au premier coup d'oeil par plusieurs caractères: 1) les protarses du mâle sont dilatés; 2) les palpes buccaux sont plus courts; 3) les stries élytrales sont davantage ponctuées; 4) les marges latérales des ventrites abdominaux fortement ponctuées. De *C. (A.) lassalleianus* DEUVE, de la région de Dali, cette nouvelle espèce se distingue aussi par: 1) la taille plus petite (26,9–28,1 mm au lieu de 30,0 mm); 2) la sculpture élytrale

davantage homodyname et régulière, sans granules surimposés, les stries mieux marquées; 3) les antennes plus courtes, ne dépassant que de 4,5 articles la base du pronotum chez la femelle (5 chez *lassalleianus*); 4) les profémurs du mâle un peu moins épaissis.

3. *Carabus (Apotomopterus) solidior* DEUVE et IMURA, n. sp.

(Figs. 5, 13)

Holotype: ♂, Chine, Yunnan, Kunming, 2.000 m, 25–VIII–1982, *in coll.* National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Paratype (allotype): 1 ♀, même provenance, 10–VII–1986, *in coll.* P. RATTI, Biella.

Longueur: 34,0–35,5 mm. Largeur: 10,5 mm. Espèce de forme oblongue, noire concolore luisant, les appendices noirs.

Tête moyenne, assez robuste, les yeux modérément saillants. Front et vertex faiblement convexes, presque lisses, très peu ridulés et microponctués. Une paire de pores non sétifères sur le front en bordure du sillon clypéo-frontal, celui-ci peu visible. Clypéus lisse, bisétulé. Labre à bord antérieur bien incurvé. Mandibules courtes, sans particularité, les rétinacles gauche et droit à peu près identiques, bifides, la dent térébrale droite plus développée. Palpes moyens, à dernier article modérément dilaté; l'avant-dernier article maxillaire plus long que le suivant; l'avant dernier labial dichète. Dent médiane du mentum aiguë, finement rebordée, d'une moitié à un tiers plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes assez longues, dépassant de 5 (♀) à 5,5 (♂) articles la base du pronotum, et atteignant en arrière les deux cinquièmes (♀) ou le milieu (♂) des élytres. Le 4^o article de même longueur que le pédicelle.

Pronotum peu transverse chez le mâle, seulement 1,13 fois plus large que long, davantage chez la femelle ($It/Lt=1,35$), la plus grande largeur au milieu, les côtés régulièrement arqués, nullement sinués avant les angles postérieurs qui sont obtus ou aigus, mais toujours non lobés et émoussés. Le bord antérieur incurvé, la base rectiligne ou subrectiligne. Disque assez convexe, avec de très fines ridulations transversales. Le sillon médian fin mais visible, les fossettes basales peu perceptibles. Marges latérales étroites et régulières, avec un étroit mais saillant ourlet de rebordement. Une soie marginale médiane insérée en arrière du niveau de plus grande largeur du pronotum; une soie basale située très en avant de l'angle postérieur.

Élytres robustes, en ovale long, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, la plus grande largeur au tiers postérieur, les épaules étroites. Marge latéro-apicale sinueuse chez le mâle, échancrée chez la femelle avec un angle arrondi. Sculpture triploïde homodyname, régulière, les stries profondes, peu ponctuées. Intervalles primaires interrompus en chaînons moyens par des fossettes ponctiformes qui n'entament pas les tertiaires adjacents.

Pattes moyennes, plus fines chez la femelle, les profémurs peu épaissis chez le mâle. Protarses du mâle dilatés, les quatre premiers articles tapissés d'un feutrage

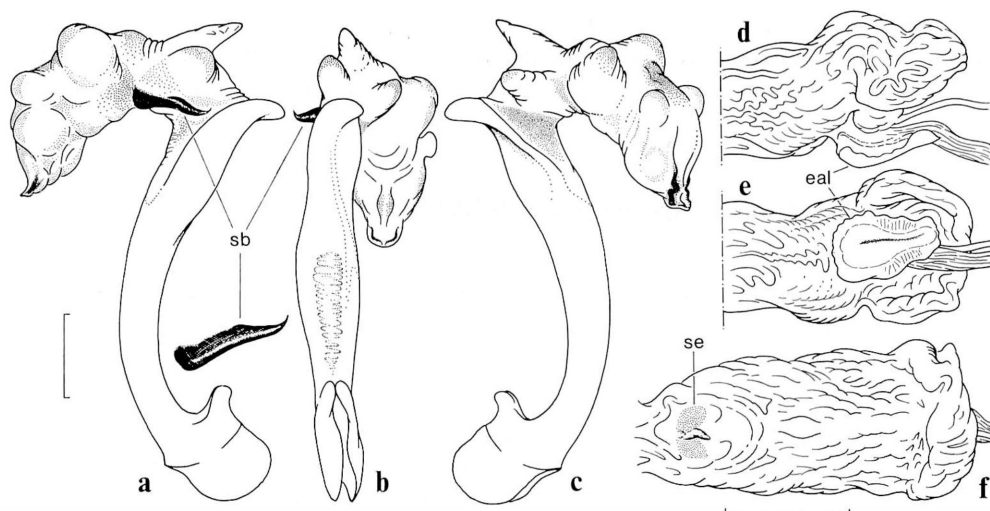


Fig. 13. Organes génitaux ectodermiques de *Carabus (Apotomopterus) solidior* n. sp. — a-c, Genitalia mâles; a, face latérale gauche; b, face ventrale; c, face latérale droite. — d-f, Genitalia internes femelles; d, face latérale droite; e, face ventrale; f, face dorsale. *sb*, sclérite basal; *eal*, plaque externe de l'apophyse ligulaire; *se*, sclérites épivaginaux. Échelle: 2 mm.

de phanères adhésifs sur leur face ventrale, le 4^e article plus large que long, à peu près aussi large que le 3^e. Prosternum lisse, l'apophyse intercoxale glabre. Ventrites abdominaux sillonnés, les marges latérales modérément mais distinctement ponctuées.

Édage (Fig. 13 a-c) long et élancé, l'extrémité apicale modérément allongée, le sommet arrondi; la face "ventrale" remarquablement incurvée sur le côté "droit". Endophallus avec un lobe basal bien développé, étiré et à extrémité aiguë; la dent basale longue et acuminée, en forme de griffe: son apex légèrement sinué puis terminé en pointe fine. Genitalia femelles comme sur la Fig. 13 d-f; le vagin assez volumineux; la plaque externe de l'apophyse ligulaire en ovale allongé; la plaque interne vestigiale.

Caractères diagnostiques. Espèce bien caractérisée par la forme de l'édage du mâle. La grande taille de l'habitus, sa forme oblongue, l'échancrure latéro-apicale des élytres de la femelle, permettent de distinguer *C. (A.) solidior* nov. de la forme la plus proche morphologiquement: *C. (A.) delavayi robustior* BREUNING.

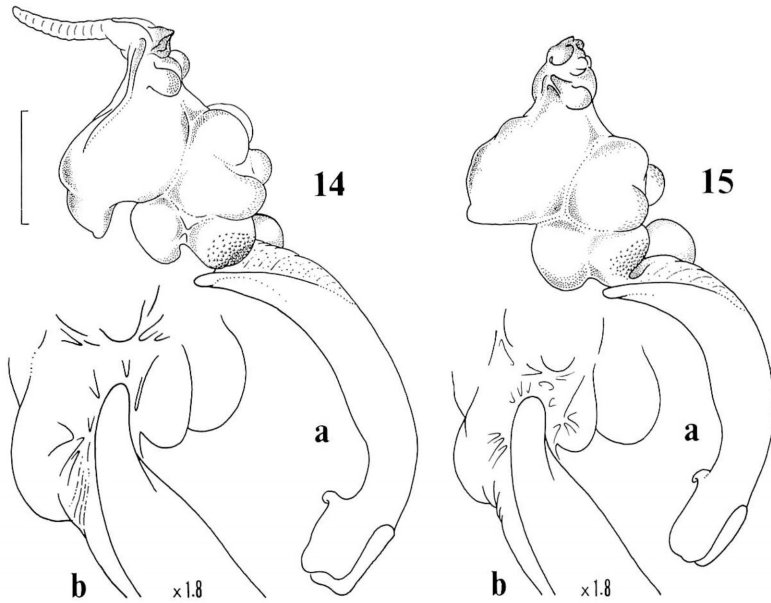
4. *Carabus (Apotomopterus) solidior errabundus* DEUVE et IMURA, n. subsp.

(Fig. 6)

Holotype: ♀, Chine, Ouest-Yunnan, "Hang Kia Pin", 1.400 m, *in coll.* Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

Longueur: 32,7 mm. Largeur: 10,5 mm. Noir concolore.

Ce spécimen se distingue de la forme typique par les élytres plus courts, avec leur



Figs. 14–15. Genitalia mâles ectodermiques de *Carabus (Morphocarabus) venustus* subsp. — 14, *C. (M.) venustus liaoningensis* n. subsp.; 15, *C. (M.) venustus jilinensis* n. subsp.; a, face latérale droite; b, face ventrale (extrémité apicale). Échelle: 2 mm.

plus grande largeur située vers le milieu, et par les yeux à peine plus petits et moins saillants. Il faudra connaître le mâle pour confirmer la conspécificité de *solidior* et *errabundus*.

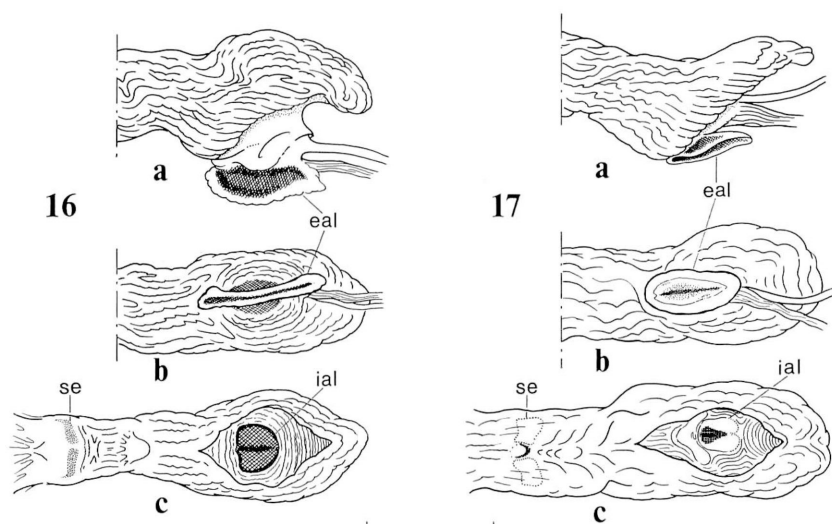
5. *Carabus (Morphocarabus) venustus liaoningensis* DEUVE et IMURA, n. subsp.

(Figs. 7, 14, 16)

Holotype: ♂, Chine, Liaoning, Fengcheng, Mont Feng-Huang Shan, 500–600 m, VI–1989, *in coll.* National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Paratypes (dont l'allotype): 5 ♂♂, 10 ♀♀, même provenance, *in coll.* National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, et Y. IMURA.

Longueur: 23,5–28,2 mm. Largeur: 7,7–9,5 mm. Tête noire; le pronotum noirâtre avec une teinte cuivrée dans les régions marginales; les élytres uniformément brun-bronzé bistre ou rosâtre, les fossettes primaires, petites, parfois plus métalliques. Appendices noirs, les quatre premiers articles des antennes et la base des mandibules roussâtres; les fémurs rouges.

Sous-espèce proche d'*opacipennis* REITTER et *wulffi* MORAWITZ, mais de taille considérablement plus grande; la sculpture élytrale hétérodynamique: les intervalles primaires et secondaires de même force, les tertiaires réduits, interrompus par endroit, mais apparents. Élytres peu convexes, modérément déprimés. Édeage du mâle:



Figs. 16–17. Genitalia ectodermiques internes des femelles. — 16, *Carabus (Morphocarabus) venustus liaoningensis* n. subsp.; 17, *C. (Scambocarabus) shaanxicus* n. sp.; a, face latérale droite; b, face ventrale; c, face dorsale (avec ouverture d'une fenêtre dans la paroi dorsale). eal, plaque externe de l'apophyse ligulaire; ial, plaque interne de l'apophyse ligulaire; se, sclérites épivaginaux. Échelle: 2 mm.

Fig. 14. Genitalia femelles (Fig. 16): la plaque externe de l'apophyse ligulaire très étroite, la plaque sagittale haute et bien sclérotinisée, la plaque interne aussi très sclérisée et de forme arrondie ou subcarrée.

6. *Carabus (Morphocarabus) venustus jilinensis* DEUVE et IMURA, n. subsp.

(Figs. 8, 15)

Holotype: ♂, Chine, Jiling, Bai-He, pente N. O. du Mont Chang-Bai Shan, VI-1989, in coll. National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo. Paratypes (dont l'allotype): 7 ♂♂, 8 ♀♀, même provenance, in coll. National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, et Y. IMURA.

Longueur: 22,2–25,0 mm. Largeur: 7,7–8,6 mm.

Comme la sous-espèce précédente, mais de taille plus petite, les élytres un peu moins aplanis avec une légère teinte violette; les marges latérales du pronotum et des élytres avec un lustre verdâtre. Fémurs noirs. Apex de l'édéage (Fig. 15 b) un peu plus court et plus arrondi.

7. *Carabus (Scambocarabus) shaanxicus* DEUVE et IMURA, n. sp.

(Figs. 9, 17)

Holotype: ♀, Chine, Shaanxi, versant nord des Monts Qinling, Taibai Xian,

1.300 m, IV-1989, *in coll.* National Science Museum (Nat. Hist.), Tokyo.

Longueur: 21,5 mm. Largeur: 8,5 mm. Noir concolore mat, les appendices noirs.

Tête assez petite, les yeux très saillants, le front et le vertex avec une ponctuation forte mais éparse et quelques rides grossières sur les côtés. Fossettes marquées sur le clypéus et sur le front jusque vers le niveau du milieu de l'orbite. Clypéus avec une dépression antéro-médiane, le sillon clypéo-frontal visible, rectiligne. Labre à bord antérieur normalement incurvé. Mandibules courtes, sans particularité, le scrobe externe toutefois très marqué. Palpes courts et épais; le dernier article des palpes maxillaires de même longueur que le précédent; l'avant-dernier article labial dichète, les deux soies extrêmement rapprochées, insérées au quart basal du palpomère. Dent médiane du mentum fine, aiguë, rebordée, d'un tiers plus courte que les lobes latéraux. Submentum bisétulé. Antennes assez courtes, dépassant de 3 à 3,5 articles la base du pronotum et atteignant en arrière le cinquième basal des élytres, le 4^e article d'un quart plus long que le pédicelle.

Pronotum grand, transverse, 1,53 fois plus large que long, la plus grande largeur peu avant le milieu, les côtés modérément arqués, non sinués avant les angles postérieurs qui sont largement lobés mais arrondis. Disque convexe, assez fortement ponctué, le sillon médian et les fossettes basales peu marquées. Les gouttières marginales faibles, les marges latérales non relevées mais marquées, de même que la marge antérieure, par un épais ourlet de rebordement. Une soie vers le milieu de la marge, une soie à la base du lobe postérieur.

Élytres ovalaires, la plus grande largeur après le milieu, les épaules arrondies mais marquées, le sommet ni échancré ni sinué. Disque convexe, la sculpture de type triploïde mais irrégulière. Les intervalles primaires à peine plus larges et plus saillants que les intermédiaires, interrompus en longs grains par des espacements irréguliers. Les secondaires et tertiaires égaux entre eux, bien individualisés, non confluent, sous la forme d'alignements de grains plus courts que les primaires. Le fond de la sculpture avec de nombreux granules irréguliers qui lui donnent un aspect mat.

Sternum lisse, l'apophyse intercoxale glabre. Métépisternes avec une ponctuation modérée et éparse. Ventrites abdominaux sillonnés, les marges latérales faiblement ponctuées. Le mâle n'est pas connu.

Vagin comme sur la Fig. 17, formant une bourse copulatrice nettement saillante dorso-antérieurement. Apophyse ligulaire avec une plaque externe allongée, fusiforme, faiblement sclérotinisée le long du sillon sagittal; la plaque interne arrondie, modérément sclérifiée près de la base, le long de la ligne médiane, surtout dans sa moitié antérieure, sans forte sclérotinisation. Sclérites épivaginaux peu développés, transparents.

Caractères diagnostiques. Espèce proche de *C. (S.) sculptipennis sculptipennis* CHAUDOIR, mais le revêtement dorsal noir mat et non pas luisant, le pronotum plus transverse ($lt/Lt=1,53$ au lieu de 1,40), avec les angles basaux davantage arrondis, les élytres plus courts, ovalaires. La sculpture élytrale est davantage hétérodynamique,

les intermédiaires plus étroits que les primaires, nullement confluent les uns dans les autres.

要 約

Thierry DEUVE・井村有希：中国の山岳地帯から発見されたオサムシの4新種，3新亜種。——中国各地の山岳地帯で得られた一連のオサムシ標本を検した結果，以下に述べる4新種，3新亜種を認め，記載した。

Carabus (Apotomopterus) tenuimanus nov. は，♂前付節がほとんど拡がらないことと，特徴的な交尾器の形態などにより，近似種 *C. (A.) delavayi* FAIRMAIRE から区別される。*C. (A.) koiwayai* nov. は前種に近いが，♂前付節は拡がり，口肢はより短く，上翅間空間，胸側板および腹板側面はより密に点刻され，交尾器の形態も異なる。また，雲南省大理から最近記載された *C. (A.) lassalleianus* DEUVE にも近いが，後者より小型で，触角がより短く，♂前腿節がやや細いほか，上翅彫刻，交尾器の形態にも差がみられる。上記の2新種は，いずれも北雲南，麗江北西部に位置する玉龍雪山（標高 5,596 m）の中腹から *C. (A.) tuxeni* MANDL とともに得られたもので，このように大きさ，形態の類似した3種の *Apotomopterus* が同一地点に生息していることはきわめて興味深い。当地にはこのほかに *C. yunnanus* FAIRMAIRE も生息している。この種はじゅうらい *Apotomopterus* の一員として扱われてきたが，交尾器の形態は *Ohomopterus* または狭義の *Carabus* に近く，その帰属に関しては筆者のひとり，井村により目下準備中の論文において述べられる予定である。

C. (A.) solidior nov. は，雲南省昆明を基産地とする比較的大型の種で，*C. (A.) delavayi robustior* BREUNING に近いが，♂交尾器の形態により容易に識別される。また，パリ自然史博物館に保存されている雲南省西部“Hang Kia Pin”産の1♀に基づき，新亜種 *errabundus* nov. を同時に記載した。

遼寧省と吉林省からは，*C. (Morphocarabus) venustus* MORAWITZ の2新亜種，*liaoningensis* nov. と *jilinsensis* nov. を記載した。ともに既知の亜種 *opacipennis* REITTER および *wulffiusi* MORAWITZ に近縁であるが，体長，色彩，上翅彫刻などの違いにより容易に識別される。

最後の種は *Scambocarabus* 亜属に属し，陝西省の秦嶺山脈北麓で得られた1♀をもとに *C. (S.) shaanxicus* nov. として記載した。本新種は *C. (S.) sculptipennis* CHAUDOIR 基亜種によく似ているが，背面に光沢を欠き，前胸背板は横長で，その後角はよりまろく，上翅は卵形で短く，彫刻も異なることなどにより識別される。

本論文では，オサムシ亜族 *Carabina* を1属 *Carabus* として扱い，上記各種の記載に際しては，内袋を完全に反転させた♂交尾器の図に加え，♀の交尾器形態をも図示するよう努めた。また，じゅうらい腔内胚体または腔底部節片と呼ばれてきた小器官については，系統発生的観点から“apophyse vaginale”と呼ぶことを避け，“apophyse ligulaire”を用語として採用した。

Références

- BREUNING, S., 1932-'37. Monographie der Gattung *Carabus* L. *Best.-Tab. eur. Coleopt.*, (104-110): 1-1610, 41 pls. Reitter, Troppau.
- 1966. Quelques nouvelles formes du genre *Carabus* L. (Coleoptera, Carabidae). *Bull. Soc. ent. Mulhouse*, 1966: 23.
- CHAUDOIR, M., 1877. Note sur quelques espèces de Carabes plats du Caucase. *Dt. ent. Z.*, 21: 69-75.
- DEUVE, Th., 1985. Liste descriptive des Carabes du sous-genre *Imaius* BATES (Col. Caraboidea). *Misc. ent.*, 50: 109-129.

- DEUVE, Th., 1988 a. Un nouvel *Apotomopterus* de la Province du Yunnan, Chine méridionale (Coleoptera, Carabidae). *Entomologiste, Paris*, **44**: 69–72.
- 1988 b. Études morphologiques et phylogénétiques sur l'abdomen et les genitalia ectodermiques femelles des Coléoptères Adephaga. Thèse Université Paris 6. 441 pp., 285 figs.
- ERICHSON, W., 1834. Coleoptera. In W. ERICHSON u. H. BURMEISTER, Beiträge zur Zoologie. Gesammelt auf einer Reise um die Erde, von Dr. F. J. F. MEYEN. Sechste Abhandlung. Insekten. *Nov. Act. Acad. Caes. Leopold. Carol. Natur. Curios.*, **16** (Suppl.): 219–312.
- FAIRMAIRE, L., 1886. Diagnoses de Coléoptères nouveaux. *Le Naturaliste*, **8**: 223–224.
- IMURA, Y., 1989. A new genus and a new species of carabid beetle (Coleoptera, Carabidae) from Thailand. *Gekkan-Mushi, Tokyo*, (215): 6–9.
- & H. KEZUKA, 1989. A new genus and species of carabid beetle allied to *Damaster* (Coleoptera, Carabidae) from Yunnan, Southwest China. *Elytra, Tokyo*, **17**: 3–7.
- ISHIKAWA, R., 1973. Notes on some basic problems in the taxonomy and the phylogeny of the subtribe Carabina. *Bull. natn. Sci. Mus., Tokyo*, **16**: 191–215.
- MANDL, K., 1979. Ueber eine bemerkenswerte private Sammlung ostasiatischer Caraben (Carabidae, Col.). *Koleopt. Rdsch.*, **54**: 45–55.
- MEURGUES, G., & G. LEDOUX, 1966. Intérêt de l'étude du sac interne dévaginé et en extension. *Annls. Soc. ent. Fr., (N.S.)*, **2**: 661–669.
- REITTER, E., 1895. Eine Serie neuer *Carabus*-Art aus Asien. *Wien. ent. Ztg.*, **14**: 104–110.

新刊紹介

Monografia del Genere *Procerus* (Coleoptera, Carabidae, Carabini) (イボハダオサムシ属総説). By Pierfranco CAVAZZUTI. *Associazione Naturalistica Piemontese Memorie*, Vol. 1, 200 pp., 24 pls., 1989. L'Artistica Savigliano. L 200,000.00

オサムシのなかでも、中国のカブリモドキとならび、いろいろな意味において最高峰のひとつとみなされるイボハダオサムシの仲間だけを徹底的に追及したモノグラフが出版された。著者はイタリアのバグノに住むオサムシコレクター、P. カバステティである。自身の採集品に加え、イタリアを初めとするヨーロッパ各国の博物館および個人コレクションに保存されている 5,000 頭にも及ぶ標本を検して書かれたという本書は、この群に対する著者の永年にわたる思い入れがひしひしと伝わってくるような力作である。

内容は、1) 序論; 2) 総論、形態、生態、分布; 3) 分類; 4) 幼生期の形態; 5) 周年経過; 6) 付記 (採集法、飼育など) の 6 部構成となっている。

形態に関する項では、豊富な部分解剖図が用いられていて、本群のみならず広くオサムシ類一般の教科書としてもじゅうぶんに通用する内容となっている。♂交尾器や大顎の図は、鉛筆画によるものであろうか、ぼかしをうまく生かした味のあるカットが随所に用いられていて、画家を本職とする著者の面目躍如といったところであろう。

分類の項では、著者は *Procerus* をひとつの属として扱い、じゅうらい *scabrosus* の亜種とされてきた *transversalis*, *sommeri*, *caucasicus* をそれぞれ独立種とみなして、*syriacus*, *gigas*, *duponcheli* らとあわせ、計 7 種に整理している。そして、本属の起源をカスピ海南方山地に求めたうえで、おもに♂交尾器の“ligula” (aedeagus の膜質開口部にある葉片 ostium lobe と同義語として用いている) が単葉か双葉かの違いにより、小アジア半島の南方を西進した「黒い *Procerus*」と、北方経由の「多色彩型 *Procerus*」の 2 系統を想定している。また、新しい分類単位として、*P. sommeri estegeicus* と *P. scabrosus culminicola* の 2 新亜種を記載している。

解説文中には、各 (亜) 種の頭部、前胸背板の拡大写真がつけられ、さらには総計 118 頭に及ぶ、ほぼ全亜種を網羅した標本写真が、原寸大の見事なカラープレートに収められている。分布図も、既知産地をプロットしたうえで、推定分布域を各種ごとに異なる色に塗り分けた美しいもので、きわめてわかりやすい。30 葉に及ぶ幼生期、生態、生息環境のカラー写真も、多くの新しい知見を含み、巨大な幼虫がこれまた巨大なカタツムリに潜り込んでいるカットなどは、思わず息を飲む迫力を持っている。

たんに机上の標本を眺めるだけで作られた本とは異なり、フィールドにおける著者自身の豊富な体験をもとに集大成された仕事であるという点を高く評価したい。英、独、仏語の要約が巻頭に付けられている以外は、すべてイタリア語で書かれているので、われわれ日本の愛好家には少々つらいが、豊富な付図と写真を見ているだけでもじゅうぶんに楽しめる内容となっており、日本にいながらにして、イボハダオサの闊歩する広漠たるアナトリアの大地へとしばしいぎなってくれる、夢のある豪華な本である。

ところで、本書には奥付にあたるものがなく、流通ルートがよくわからない。おそらく個人出版のような形で出されたものと思われるが、購入を希望される際は著者あてに直接申し込まれるのがよいようである。

(井村有希)