

**Trois Trechini nouveaux du Mont Laojun,
près de Lijiang, dans le Yunnan, Chine
(Coleoptera, Caraboidea)**

par

THIERRY DEUVE

Muséum National d'Histoire Naturelle, Département de Systématique & Evolution,
Entomologie, CP 50, 45 rue Buffon, F-75005 Paris, France
<deuve@mnhn.fr>

DAVID H. KAVANAUGH

Department of Entomology, California Academy of Sciences,
55 Music Concourse Drive, Golden Gate Park,
San Francisco, CA 94118, Etats-Unis d'Amérique
<dkavanaugh@calacademy.org>

et

HONGBIN LIANG

Key Laboratory of Zoological Systematics,
Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences,
Beijing 100101, Chine
<lianghb@ioz.ac.cn>

Résumé

Des investigations de terrain sur le Mont Laojun, situé dans le Yunnan ouest-septentrional dans le canton de Lijiang, en Chine, ont permis de découvrir trois espèces de Trechini qui sont nouvelles pour la science et dont nous donnons les descriptions et les illustrations : *Queinnectrechus jiuhecola* Deuve & Kavanaugh, n. sp., *Dactylotrechus hygrophilus* Deuve & Kavanaugh, n. sp., et *Trechus jiuheensis* Deuve & Liang, n. sp.

Abstract

Fieldwork in the Laojunshan Mountain of Lijiang County in northwestern Yunnan, China, led to the discovery of three species of Trechini previously unknown to science.

We provide descriptions and illustrations for the following: *Queinnectrechus jiuhecola* Deuve & Kavanaugh, n. sp., *Dactylotrechus hygrophilus* Deuve & Kavanaugh, n. sp., and *Trechus jiuheensis* Deuve & Liang, n. sp.

Mots-clés

Coleoptera, Caraboidea, Trechini, *Queinnectrechus*, *Dactylotrechus*, *Trechus*, taxinomie, Chine, Yunnan.

Du 19 au 21 septembre 2007, deux d'entre nous (DHK et HBL) ont eu l'occasion de colliger des Coléoptères sur le Mont Laojun, situé en Chine dans le Yunnan, dans le canton de Lijiang. Parmi les Carabiques capturés, neuf spécimens correspondaient à des Trechini. Leur examen attentif nous a permis de constater qu'ils représentaient trois espèces nouvelles pour la science appartenant à trois genres différents : *Queinnectrechus* Deuve, 1992, *Dactylotrechus* Belousov & Kabak, 2003, et *Trechus* Clairville, 1806. Nous en donnons ci-dessous les descriptions, avec des éléments d'illustration qui permettent de les distinguer des espèces connues morphologiquement les plus proches.

Abbreviations utilisées :

CAS California Academy of Sciences, San Francisco, Etats-Unis d'Amérique
IOZ National Zoological Museum of China, Institute of Zoology, Pékin, Chine
MNHN Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France

***Queinnectrechus jiuhecola* Deuve & Kavanaugh, n. sp. (Fig. 1)**

HOLOTYPE : 1 mâle, Chine, Yunnan, Lijiang Xian, Jiuhe Xiang, Laojun Shan, 3630 m, 26,64236°N-99,74370°E (*D. H. Kavanaugh leg.*, 20 septembre 2007), *in* IOZ. PARATYPES : 5 mâles, 2 femelles, même provenance *in* CAS, IOZ et MNHN.

Longueur : 5,3-5,8 mm. Coloris noir très luisant, micacé, délavé de roussâtre par endroits ; les appendices testacé roussâtre ou jaunâtre. Le tégument lisse.

Tête moyenne, les yeux peu saillants, faiblement convexes, sensiblement de même longueur ou à peine plus longs que les tempes ; celles-ci modérément convexes. Front un peu aplani, fortement marqué par les deux profonds sillons qui divergent en arrière, puis s'estompent bien avant d'atteindre la 2^e soie frontale. Deux paires de soies frontales. Clypéus quadrisétulé. Labre hexachète à bord antérieur incurvé. Mandibule droite tridentée, la pointe antérieure plus forte que les suivantes, la pointe médiane au contraire plus faible, la pointe basilaire (dent prémolaire) bien développée ; la mandibule gauche avec un petit processus plus saillant à l'avant qu'à l'arrière. Mentum libre, à dent médiane saillante mais deux fois plus courte que les lobes latéraux, son extrémité franchement bifide. Submentum hexachète. Gula assez large. Une soie génale ventrale de chaque côté.

Antennes assez longues, atteignant presque en arrière le milieu des élytres et dépassant de près de cinq articles la base du pronotum ; le 2^e article plus court que le 4^e, celui-ci plus court que le 3^e.

Pronotum cordiforme, très rétréci en arrière, 1,29 fois plus large que long, la plus grande largeur avant le tiers antérieur, les côtés arrondis puis nettement et longuement sinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont prolongés en appendice digitiforme étroit et pointu. Base modérément saillante, sa partie médiane subrectiligne. Disque modérément convexe, le sillon médian fin et superficiel, indistinct dans les plages antérieure et basale, les fossettes réduites mais distinctes, la plage basale presque lisse. Rebords marginaux distincts seulement dans la moitié antérieure du pronotum, totalement effacés en arrière. De chaque côté, une soie médiane au tiers antérieur, une soie basale au pied du lobe digitiforme.

Elytres en ovale un peu allongé, guère plus rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules presque effacées mais encore distinctes. Disque convexe, la striation en voie d'effacement, seules les trois premières stries distinctes, quoique faibles, les suivantes évanescentes ou indistinctes. Striole juxtascutellaire à peine perceptible. Strie récurrente distincte mais faible. Soie basale présente. Une demi-douzaine de soies discales sur le 3^e interstrie, généralement contre la 3^e strie, rarement certaines contre la 2^e strie. Soie préapicale présente contre la 2^e strie, un peu plus proche de la suture que du sommet de l'élytre. Soies humérales équidistantes ou parfois la 1^{re} soie rapprochée de la 2^e. Groupe médian situé vers le tiers apical de l'élytre.

Pattes assez longues, les protibias sillonnés, les protarses du mâle avec les deux premiers articles dilatés et dentés. Ventrites abdominaux avec une paire de soies paramédianes, chez les mâles, pluriséculés chez les femelles. Edéage (Fig. 2) grand et robuste, allongé, avec un bulbe basal différencié et un aileron sagittal très développé ; la lame apicale longue et flexueuse, à peine redressée à l'apex. Pièce copulatrice en cuilleron rétréci à son extrémité distale.

Remarques. – Le genre *Queinnectrechus* a été décrit en 1992. Depuis, une quinzaine d'espèces ont été découvertes. On trouvera une clé d'identification dans Belousov & Kabak (2003), complétée par Casale & Magrini (2009).

Cette nouvelle espèce est bien reconnaissable parmi tous les *Queinnectrechus* connus par la présence de la soie préapicale, située contre la 2^e strie au sommet de l'élytre, deux fois plus proche de la suture que de l'apex. Ce caractère est important, car il rapproche encore davantage les genres *Queinnectrechus* et *Dactylotrechus*, qui pourraient être tenus pour congénériques. Par ailleurs, chez la nouvelle espèce les trois premières stries, et plus partiellement la 4^e, sont bien perceptibles ; l'édéage est caractéristique, long et sinueux, l'apex effilé puis sa pointe très brièvement redressée.

Cette espèce est très distincte de l'espèce géographiquement la plus proche, *Q. globipennis* Uéno, 1998, décrite du canton de Zhongdian situé plus au nord, par sa taille en moyenne plus grande (5,3-5,8 mm, au lieu de 4,4-5,4), l'allure nettement plus allongée, en particulier les élytres plus étroits, et par la présence d'une demi-douzaine de soies discales contre la 3^e strie et non pas trois seulement.

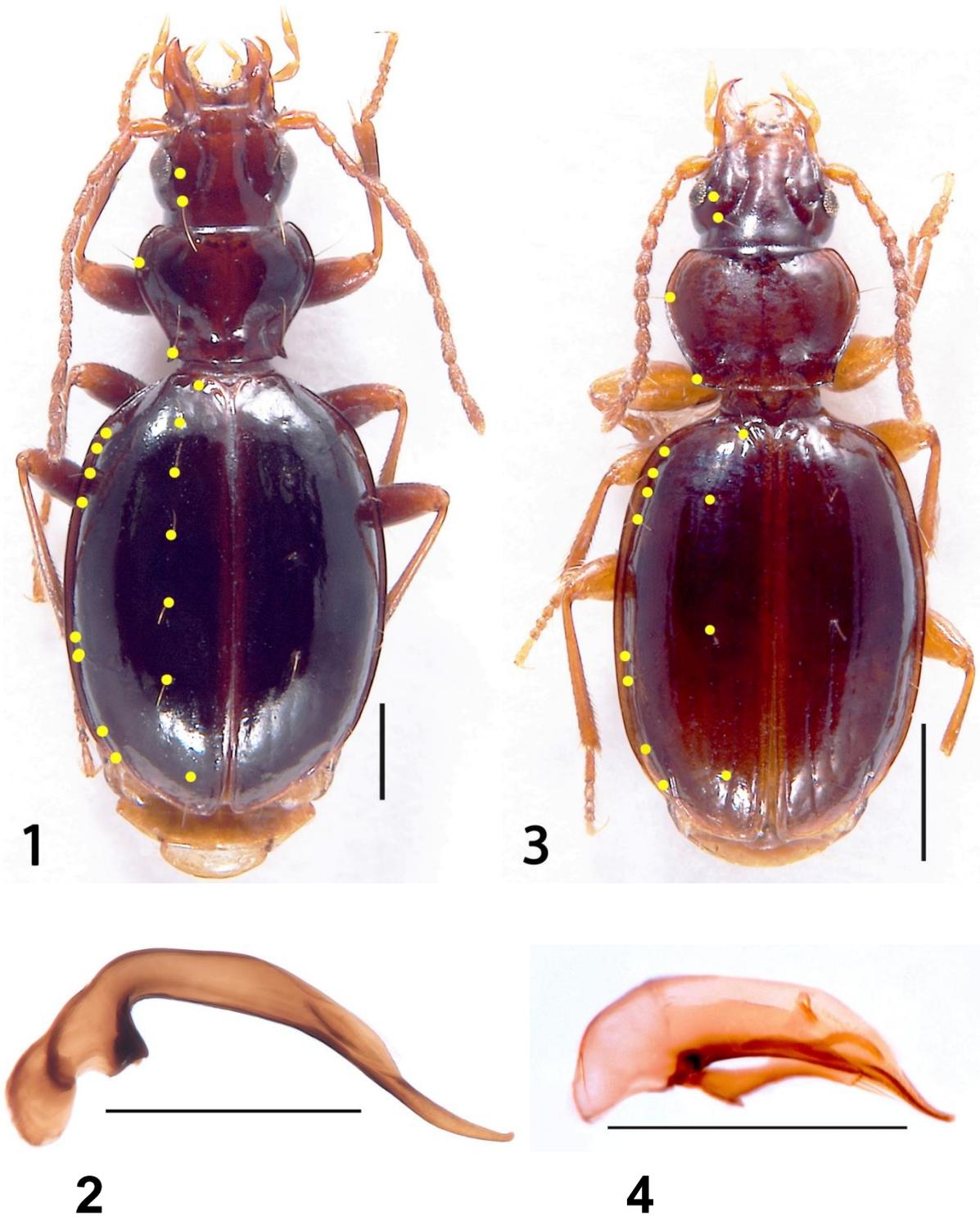


Fig. 1-4 : habitus et édéages des holotypes mâles [Echelles : 1 mm]. – 1, *Queinnectrechus jiuhecola* n. sp., habitus, face dorsale. – 2, *Idem*, édéage, face latérale. – 3, *Trechus jiuheensis* n. sp., habitus, face dorsale. – 4, *Idem*, édéage, face latérale.
 (Sur les habitus, les points jaunes indiquent l'emplacement des principales soies).



Fig. 5 : *Dactylotrechus hygrophilus* n. sp., holotype femelle, face dorsale [Echelle : 1 mm]
(Les points jaunes indiquent l'emplacement des principales soies).

Habitat. – Les adultes de *Q. jiuhecola* nov. ont été trouvés sous des pierres au bord d'un petit torrent escarpé formant cascade, à environ deux mètres du cours d'eau, à 3630 mètres d'altitude.

***Dactylotrechus hygrophilus* Deuve & Kavanaugh, n. sp.** (Fig. 5)

HOLOTYPE : 1 femelle, Chine, Yunnan, Lijiang Xian, Jiuhe Xiang, Laojun Shan, 3630 m, 26,64236°N-99,74370°E (*D. H. Kavanaugh leg.*, 20 septembre 2007), *in* IOZ. PARATYPE : 1 femelle, de la même provenance, *in* CAS.

Longueur : 4,8 mm. Brun sombre roussâtre très luisant, micacé, les appendices testacé roussâtre, les palpes un peu plus clairs. Tégument lisse, les élytres avec une très fine microsculpture.

Tête assez grosse et plutôt allongée, les yeux petits, un peu saillants, plus convexes et plus d'1,5 fois plus courts que les tempes ; celles-ci longues et faiblement convexes, glabres. Front peu aplani, les sillons très marqués mais interrompus en arrière à hauteur du bord postérieur des orbites, leur trace à peine perceptible ensuite en délimitation des tempes. Deux paires de soies frontales. Clypéus quadrisétulé. Labre hexachète, à bord antérieur incurvé. Mandibule droite tridentée, la pointe antérieure plus forte que les suivantes, la pointe médiane au contraire plus faible, la pointe basilaire (dent prémolaire) bien développée ; la mandibule gauche avec un petit processus bifide. Mentum libre, la ligne de suture cependant peu visible, la dent médiane large, au sommet bifide, deux fois plus courte que les lobes latéraux. Submentum épaissi, hexachète. Gula plutôt large. Une soie génale ventrale de chaque côté. Antennes moyennes, dépassant en arrière de 4 à 4,5 articles la base du pronotum ; les articles 2 et 4 sensiblement de même longueur, le 3^e plus long.

Pronotum cordiforme, 1,22 fois plus large que long, la plus grande largeur vers le quart antérieur, puis rétréci en arrière, les côtés arrondis puis nettement sinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont prolongés en lobes digitiformes. La base un peu saillante mais non largement arrondie. Disque convexe, lisse, le sillon médian fin et superficiel, interrompu avant les plages antérieure et postérieure ; les fossettes petites mais marquées, la plage basale non délimitée et à peu près lisse. Rebords marginaux distincts seulement dans la moitié antérieure du pronotum, totalement effacés en arrière. De chaque côté, trois soies antéro-médianes et une soie basale au pied du lobe digitiforme.

Elytres en ovale un peu allongé, davantage rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules effacées mais encore un peu distinctes. Disque convexe mais sans excès, moucheté d'une infime microponctuation ; seules sont visibles la striole juxtascutellaire, rudimentaire, et la strie récurrente. Soie basale présente. Quatre à six soies discales mal alignées, plus ou moins sur deux rangées qui correspondraient aux 3^e et 5^e interstries présumés, réparties de façon irrégulière entre le sixième basal et le 3/5^e distal de l'élytre. Une soie préapicale avancée en position subdiscale à l'emplacement présumé du 3^e interstrie, non loin de la 2^e strie présumée. Soies humérales à peu près équidistantes, la 1^{re} parfois à peine éloignée de la marge. Groupe médian après le milieu.

Pattes fines et plutôt longues, les protibias sillonnés, les protarses du mâle avec les deux premiers articles dilatés et dentés. Ventrites abdominaux avec une paire de soies paramédianes, le ventrite VII avec deux paires de soies marginales paramédianes chez la femelle (le mâle est inconnu).

Remarques. – Cette espèce se distingue de *D. setosus* Belousov & Kabak, 2003, par la taille plus grande (4,9 mm au lieu de 3,8-4,5 mm), les yeux plus convexes, les tempes plus longues, les sillons frontaux non anguleux, et surtout par la sétulation élytrale moins abondante, sans soies sur le 2^e interstrie contre la

1^{re} strie ni dans les marges subdiscales externes et humérales. De plus, la soie préapicale est située plus antérieurement.

De *D. yalongensis* Belousov & Kabak, 2014, cette nouvelle espèce se distingue aussi par sa taille plus grande (4,9 mm au lieu de 4,1-4,3 mm), ses élytres plus allongés, et par ses soies discales au contraire plus nombreuses, plus ou moins alignées le long des 3^e et 5^e interstries, mais jamais dans les aires plus externes de l'élytre.

Habitat. – L'unique adulte de cette espèce a été trouvé sous une pierre au bord d'un petit torrent escarpé formant cascade, à environ un mètre du cours d'eau, à 3630 mètres d'altitude.

***Trechus jiuensis* Deuve & Liang, n. sp. (Fig. 3)**

HOLOTYPE : 1 mâle, Chine, Yunnan, Lijiang Xian, Jiuhe, Xiang, Laojun Shan, 3950 m, 26,63250°N-99,72008°E (*D. H. Kavanaugh leg.*, 19 septembre 2007), *in* IOZ.

Longueur : 3,5 mm. Coloris dorsal brun de poix roussâtre, luisant, les appendices testacé jaunâtre, les palpes un peu plus clairs. Tégument faiblement alutacé, la capsule céphalique davantage.

Tête moyenne, plutôt grande, les yeux petits mais plus convexes et de même longueur que les tempes ; celles-ci assez courtes et convexes. Front non aplani, les sillons régulièrement arrondis, non atténués en arrière. Deux paires de soies frontales, la 1^{re} à insertion fovéolée. Clypéus quadrisétulé. Labre hexachète, à bord antérieur profondément incurvé. Mandibule droite tridentée, la pointe médiane à peine plus proche de la pointe basilaire (dent prémolaire) que de la pointe distale. Antennes assez courtes, dépassant en arrière d'1,5 article la base du pronotum ; les articles 2 et 4 sensiblement de même longueur, le 3^e plus long.

Pronotum 1,34 fois plus large que long, la plus grande largeur au tiers antérieur, rétréci en arrière, les côtés arrondis, brièvement sinués juste avant les angles postérieurs qui sont subdroits et vifs. Disque convexe, le sillon médian fin mais bien distinct, atteignant le bord basal mais interrompu avant le bord antérieur. Fossettes petites et modérées, la plage basale marquée par des ridulations longitudinales sur fond alutacé. Marges latérales étroites et finement relevées, un peu élargies en arrière, les gouttières marquées. De chaque côté, une soie médiane avant le milieu et une soie basale à l'angle postérieur.

Elytres en ovale peu allongé, pas ou à peine davantage rétrécis en avant qu'en arrière, les épaules marquées mais arrondies. Disque convexe, la striation distincte, pas ou à peine ponctuée, mais seules les quatre premières stries bien incisées, les suivantes faibles, peu perceptibles. Striole juxtascutellaire présente mais rudimentaire. Strie récurrente marquée, brusquement interrompue dans le 7^e interstrie. Deux soies discales sur le 3^e interstrie contre la 3^e strie. Soie préapicale contre la 2^e strie vers le sixième distal de l'élytre, à hauteur du début d'élargissement du 2^e interstrie. Soies humérales équidistantes. Groupe médian après le milieu de l'élytre.

Pattes courtes, les protibias sillonnés, les protarses du mâle avec les deux premiers articles dilatés et dentés. Edéage (Fig. 4) épais, très large dès la base, la lame apicale au

contraire assez fine et courte, un peu flexueuse ; une pièce sclérifiée helminthoïde bien caractéristique sur l'endophallus.

Remarque. – Du canton de Lijiang sont connues deux espèces de *Trechus* : *T. jadodraconis* Deuve, 1995, et *T. lijiangensis* Kabak & Belousov, 2001, du massif du Mont Jiulong Xueshan. La nouvelle espèce s'en distingue par la striation externe des élytres davantage effacée et surtout par l'édéage très différent, à apex un peu redressé en vue latérale, avec la présence d'un long sclérite helminthoïde sur l'endophallus.

Habitat. – L'unique spécimen adulte de cette espèce a été trouvé sous une pierre en forêt, sur un sol couvert de mousses, à 3950 mètres d'altitude.

Remerciements. – Le travail de terrain pour ce projet a bénéficié d'une bourse de la *National Science Foundation of China* (bourse n° 31172047) à l'*Institute of Zoology* (Pékin) et de la *U.S. National Science Foundation* (bourse n° DEB-0103795) à la *California Academy of Sciences* (San Francisco).

Références

- BELOUSOV (I. A.) & KABAK (I. I.), 2001. – New *Duvalius* and *Trechus* species from China (Coleoptera : Carabidae: Trechini). *Folia heyrovskyana*, 9 : 1-33.
- BELOUSOV (I. A.) & KABAK (I. I.), 2003. – New Trechini from China (Coleoptera, Carabidae). *Tethys entomological Research*, 8 : 15-86.
- BELOUSOV (I. A.) & KABAK (I. I.), 2014. – A new genus of trechine beetles, *Puertrechus* gen. n., with two new species and a new species of *Dactylotrechus* Belousov et Kabak, 2003, from southern China (Coleoptera: Carabidae: Trechinae). *Zootaxa*, n° 3856 (3) : 375-398.
- CASALE (A.) & MAGRINI (P.), 2009. – *Queinnectrechus fabbrii*, new species of trechine beetle from the Zheduo Shan Mountains, South-Western China (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, 41 : 77-86.
- CLAIRVILLE (J. P. de), 1806. – *Entomologie helvétique, ou catalogue des insectes de la Suisse rangés d'après une nouvelle méthode. Deuxième partie.* Zürich : Orell & Füssli, xliii + 251 pp.
- DEUVE (Th.), 1992. – Un nouveau genre de Trechinae des montagnes du Sichuan (Coleoptera, Trechidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 96 [1991] : 354.
- DEUVE (Th.), 1995. – Contribution à l'inventaire des Trechidae Trechinae de Chine et de Thaïlande (Coleoptera). *Revue française d'Entomologie*, (N. S.), 17 : 5-18.
- UENO (S.-I.), 1998. – The trechine beetles (Coleoptera, Trechinae) from the Zhongdian area in northwestern Yunnan mainly collected by Aleš Smetana. *Elytra*, 26 : 61-68.

NOTE DES AUTEURS : tout nouveau nom ou acte nomenclatural inclus dans cet article, édité selon un procédé permettant d'obtenir de nombreuses copies identiques, est destiné à une utilisation scientifique, permanente et publique.

Date de publication : 8 décembre 2015

Coléoptères

<http://www.coleopteres.fr>

Directeur de publication : THIERRY DEUVE

COMITE SCIENTIFIQUE

PHILIPPE ANTOINE
ROGER-PAUL DECHAMBRE
THIERRY DEUVE
FABIEN DUPUIS

COMMUNICATION

JEAN RAINGEARD

Tous droits réservés. Sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou autre méthode.

All rights reserved. Without the prior written permission of the publisher, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise.

Copyright : © 2015, Association pour le Soutien à la Revue Coléoptères
Déclarée le 20.02.1995 (J.O. du 15.03.1995)

Les articles ne sont publiés qu'à l'initiative du Comité Scientifique. La revue ne prend pas en considération les manuscrits non sollicités.

Chaque article constitue un fascicule qui peut être acquis séparément, son prix dépendant du nombre de pages et de planches.

COLEOPTERES est diffusé par :

ALAIN COACHE

E-mail : alain.coache@gmail.com

Each paper can be purchased as a separate fascicule, the price of which depends on the number of pages and illustrations.

Papers are only published on the initiative of the Scientific Committee. No unsolicited manuscript shall be taken into account.

COLÉOPTÈRES is distributed by :

ALAIN COACHE

E-mail: alain.coache@gmail.com

Coleoptères

Derniers titres parus

- 21(3) DEUVE (Th.) & KOZLOV (A.), 2015. – Description d'un nouveau *Procerus* du Haut-Karabagh (Coleoptera, Carabidae)
- 21(4) DUBOIS (D.), 2015. – Hybridations expérimentales multisécifiques chez les *Damaster* Kollar, 1836, et les *Acoptolabrus* Morawitz, 1886 (Coleoptera, Carabidae)
- 21(5) BOUCHER (S.), 2015. – The genus *Comacupes* Kaup in the Philippines Archipelago, with two new species (Coleoptera, Passalidae)
- 21(6) DEUVE (Th.), 2015. – Contribution à la connaissance des Cicindelidae de Nouvelle-Calédonie (Coleoptera, Caraboidea)
- 21(7) DEUVE (Th.), RAINIO (J.) & KAVANAUGH (D.), 2015. – Le genre *Chaetodactyla* Tschitschérine, 1897, dans le Parc national de Ranomafana, à Madagascar (Coleoptera, Caraboidea)
- 21(8) DEUVE (Th.), 2015. – Deux nouvelles Cicindèles des Philippines et du Mozambique (Coleoptera, Caraboidea)
- 21(9) DEUVE (Th.), 2015. – Nouveaux Scaritidae et Harpalidae Pterostichini de Madagascar et note synonymique sur un Cicindelidae (Coleoptera, Caraboidea)
- 21(10) DEUVE (Th.), 2015. – Note sur la variation géographique de *Carabus (Tribax) mellyi* Chaudoir, 1846, et *C. (T.) ibericus* Fischer, 1824 (Coleoptera, Carabidae)
- 21(11) SILVESTRE (G.), 2015. – Révision des *Dipelicus* du groupe *optatus* (Sharp, 1875) (Coleoptera, Dynastidae)
- 21(12) DEUVE (Th.), 2015. – Carabinae nouveaux ou mal connus de Chine et d'Arménie (Coleoptera, Carabidae)
- 21(13) DEUVE (Th.) & KALAB (J.), 2015. – Deux nouveaux *Cupreocarabus* du Sichuan (Coleoptera, Carabidae)
- 21(14) DEUVE (Th.), 2015. – Deux nouvelles *Crepidogaster* Boheman, 1848, de l'Inde méridionale (Coleoptera, Caraboidea)
- 21(15) DEUVE (Th.), KAVANAUGH (D. H.) & LIANG (H.), 2015. – Trois Trechini nouveaux du Mont Laojun, près de Lijiang, dans le Yunnan, Chine (Coleoptera, Caraboidea)