Coléoptères, 2015, 21(16): 179-189

alsopties

© Association pour le Soutien à la Revue Coléoptères <a href="http://www.coleopteres.fr">http://www.coleopteres.fr</a>

# Une nouvelle espèce taïwanaise du genre Nothochodaeus Nikolajev (Coleoptera, Ochodaeidae)

par

# JEAN-BERNARD HUCHET<sup>1</sup> & CHUN-LIN LI<sup>2</sup>

#### Résumé

Description et illustration de *Nothochodaeus jengi* n. sp., nouvelle espèce de Taïwan. *Ochodaeus tonkineus* Balthasar, 1952, jusqu'alors confondu avec *O. coomani* Paulian à Taïwan, est rattaché au genre *Nothochodaeus* Nikolajev, 2005. Un lectotype est désigné pour *Ochodaeus coomani* Paulian, 1945. Une clé d'identification des espèces connues de l'île ainsi qu'une carte de la localisation de *N. jengi* n. sp. sont données.

#### Abstract

Description and illustration of *Nothochodaeus jengi* n. sp., new species from Taiwan. *Ochodaeus tonkineus* Balthasar, 1952, hitherto confused with *O. coomani* Paulian in Taiwan, is transferred to the genus *Nothochodaeus* Nikolajev, 2005. A lectotype is designated for *Ochodaeus coomani* Paulian, 1945. An identification key of the known species occurring on the island and a localisation map of *N. jengi* n. sp. are provided.

#### Mots-clés

Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae, Nothochodaeus, taxinomie, Taïwan.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> The Experimental Forest, National Taiwan University, Nantou County 557, Taiwan

Objet d'une récente révision (Ochi *et al.*, 2006), la famille des Ochodaeidae comptait à ce jour cinq espèces à Taïwan : *Ochodaeus coomani* Paulian 1945, *O. interruptus* Kurosawa, 1968 et trois espèces endémiques : *O. sakaii* Ochi, Masumoto & Li, 2006, *O. formosanus* Kurosawa, 1968, de l'île principale et *O. lanyuensis* Ochi, Masumoto & Li, 2006, de l'île de Lanyu, située à 60 km au sudest des côtes de Taïwan.

Dans une étude consacrée aux Ochodaeidae de l'Asie paléarctique, Nikolajev (2009) transfère quatre des cinq espèces taïwanaises (*O. sakaii*, *O. formosanus*, *O. lanyuensis* et *O. interruptus*) dans le genre *Nothochodaeus* Nikolajev, 2005. Ce taxon se distingue du genre *Ochodaeus* Serville, 1825, par la conformation de la fossette médiane du tergite VII, trapézoïdale et carinulée longitudinalement en son milieu, les mésocoxas largement séparés et la présence de dix stries élytrales (ordinairement neuf chez le genre *Ochodaeus*). La singularité morphologique de ce genre a très récemment conduit Nikolajev (2015) à regrouper l'ensemble des espèces composant ce taxon dans une nouvelle tribu : les Nothochodaeini Nikolajev, 2015.

## - Remarques à propos de *Ochodaeus coomani* Paulian, 1945 (Fig. 1 à 4).

Dans le cadre de cette étude, nous avons examiné en détail l'ensemble des espèces citées de Taïwan, à l'exception de *N. lanyuensis* Ochi *et al.*, endémique de l'île de Lanyu. L'étude des quatre syntypes de *O. coomani* Paulian figurant dans les collections du MNHN a révélé que la série était hétérogène et constituée de deux espèces distinctes (appartenant de surcroît à deux genres différents) : *O. coomani* Paulian (2 spécimens) et *Nothochodaeus tonkineus* (Balthasar, 1952), **n. comb.** (2 spécimens). Il n'est cependant pas surprenant de voir ces deux espèces figurer dans la série des syntypes de *O. coomani* Paulian, puisque c'est sur du matériel identique (même provenance et même collecteur) que Balthasar a décrit *O. tonkineus* en 1952.

Décrit du Vietnam par Paulian (1945), *O. coomani* est rapporté de Chine continentale (Province du Sichuan, Wenchuan) (Tauzin, 2008) et de Taïwan (Ochi *et al.*, 2006). Notre collègue Matt Paulsen, de l'*University of Nebraska State Museum*, nous a alerté sur le fait que la mention de cette espèce à Taïwan par Ochi *et al.* (2006) résultait d'une confusion avec *Nothochodaeus tonkineus* (Balthasar) (cf. Fig. 5 à 7). Cette assertion nous semble d'autant plus justifiée que les caractères indiqués dans la clé donnée par ces auteurs (présence d'une forte carène clypéale sinuée en son milieu) (Fig. 7), tout autant que la photo attribuée à *O. coomani* dans la publication de Ochi *et al.* (2006) corroborent le fait que l'espèce présente à Taïwan correspond à *N. tonkineus* (Balthasar). Les multiples confusions qui subsistent entre ces deux taxons, tant dans les collections que dans la littérature, doivent nous inciter à la plus grande prudence quant à la répartition réelle de ces deux espèces.

Afin de stabiliser la nomenclature, nous désignons le syntype ( $\circlearrowleft$ ) portant la mention "*Ochodaeus coomani* n. sp.", de la main de R. Paulian, comme lectotype de *Ochodaeus coomani* Paulian, 1945, et le second syntype ( $\updownarrow$ ) comme paralectotype.

Matériel examiné – Ochodaeus coomani Paulian, 1945 (Fig. 1-4).

LECTOTYPE & (présente désignation), collé sur paillette, (disséqué : les genitalia dans un petit tube contenant du glycérol, piqué sous le spécimen) ; Long. : 7 mm, larg. : 3,8 mm. Etiquettes : Muséum de Paris, Tonkin, reg de Hoa Binh, *A de Cooman* 1929 / TYPE / *Ochodaeus coomani* n. sp. [de la main de Paulian] / *Ochodaeus coomani* Paulian, 1945, Lectotype, J.B. Huchet des. 2015. – Paralectotype : 1 ex. (\$\begin{align\*} \end{align\*} \) (disséquée, *id.* Lectotype), même provenance, même collecteur (ces deux spécimens *in* coll. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

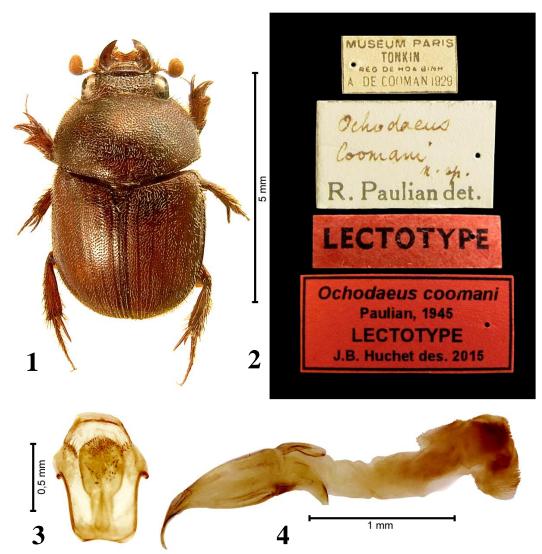


Fig. 1-4 : *Ochodaeus coomani* Paulian, lectotype mâle. – 1, Habitus, vue dorsale. – 2, Etiquettes accompagnant le spécimen. – 3, Segment génital (urite IX), en vue dorsale. – 4, Edéage et sac interne évaginé en vue latérale (Fig. 1: photo M. Paulsen).



Fig. 5-7: *Nothochodaeus tonkineus* (Balthasar). – 5, Habitus, vue dorsale. – 6, Tête, vue dorsale, détail. – 7, *Idem*, vue frontale, l'échancrure de la carène clypéo-frontale indiquée par une flèche.

Parmi le matériel récemment collecté par notre collègue le Dr Ming-Luen Jeng, du *National Museum of Natural Science*, Taichung, figurait un spécimen mâle d'une espèce inédite, décrite ci-après, portant à six le nombre d'espèces pour Taïwan. Ce spécimen présente tous les caractères permettant de le rattacher au genre *Nothochodaeus* Nikolajev.

# Nothochodaeus jengi n. sp. (Fig. 8-15) (carte : Fig 16)

HOLOTYPE: un mâle, S. Taiwan, Pintung Co., Jiupon, alt. ca. 200 m, by FIT¹ (18 apr. – 6 may 2009, Collr. M.-L. Jeng), *in* coll. J.-B.H. (ce spécimen sera déposé ultérieurement au National Museum of Natural Science à Taichung, Taiwan).

Longueur : 11,5 mm (de l'apex des mandibules à la partie apicale du tergite VIII), largeur : 6,5 mm. Corps court, très robuste, fortement convexe, entièrement pubescent. Coloration foncière du dessus bicolore, la tête d'un jaune vif, distinctement rembrunie à la base et le long des côtés en arrière des yeux. Pronotum jaune-orangé à l'exception d'une aire transverse médio-basale et de deux fascies antéro-médianes rembrunies. Elytres jaune mat, le calus huméral, le scutellum, l'interstrie juxta-sutural ainsi que deux fascies transverses (médiane et apicale) brun-noir. Dessous du corps d'un jaune-orangé assez clair, les pattes rousses. Macroptère.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Flight Interception Trap

Mâle. Tête transverse, sub-octogonale, le vertex avec deux profondes fossettes paramédianes sub-ovalaires distinctement rembrunies séparées en leur milieu par une fine carène. Surface tégumentaire brillante, d'un jaune vif, entièrement pubescente; ponctuation dense, granuleuse, la base des granules portant un pore sétifère. Labre mobile, transverse, entièrement rebordé, à pourtour longuement cilié, la partie antéro-médiane du labre profondément échancrée, délimitée latéralement par deux fortes dents obtuses dirigées vers l'avant, les angles antérieurs hyalins, surbaissés, régulièrement convexes. Les yeux gros, globuleux, entiers. Clypéus transverse, fortement déclive en avant, le bord antérieur subrectiligne, les côtés largement échancrés; tout le pourtour distinctement denticulé, bordé de macrochètes. Aire clypéo-frontale distinctement surélevée, la carène clypéale, en arc de cercle à arête rembrunie, suivie en arrière de deux tubercules frontaux étirés longitudinalement, caréniformes, en courbe parallèle à la carène clypéale (Fig. 9). Mandibules sub-égales, falciformes, la face supérieure concave, l'apex et le bord externe distinctement rembrunis. Arête interne quadridentée, la proximité entre les dents apicale et infra-apicale donnant l'impression que la mandibule est bifide dans sa partie terminale; face inférieure de la mandibule longuement pubescente, les soies visibles latéralement en vision supérieure. Mentum quadrangulaire à base faiblement concave, les côtés en courbe vers l'intérieur ; le disque subplan, faiblement concave au niveau du rebord antérieur, à surface microréticulée présentant quelques soies épineuses de part et d'autre du milieu. Antennes entièrement jaunes, composées de dix articles, la massue de trois, l'article interne de la massue longuement pubescent à l'apex.

Pronotum transverse, très fortement convexe, la marge antérieure profondément échancrée en arrière de la tête, cette échancrure présentant une large membrane jaune translucide. Angles antérieurs vifs, distinctement surbaissés, les postérieurs régulièrement convexes. Pourtour entièrement rebordé, le rebord se dédoublant à la base au niveau du calus huméral et présentant une nette constriction médiane. Marge antérieure et côtés du pronotum longuement pubescents. Disque pronotal entièrement recouvert de fins granules sétifères; un court sillon longitudinal médian à la base. Tégument luisant, d'un jaune-orangé à l'exception d'une aire transverse médio-basale et de deux fascies antéro-médianes rembrunies. Une petite fossette à fond lisse au milieu de chacun des côtés, soulignée d'une étroite fascie luniforme rembrunie.

Elytres transverses, luisants, densément pubescents, entièrement rebordés à l'exception de la portion située en avant des calus huméraux. Tégument élytral finement microréticulé, entièrement couvert de petits granules sétifères. Pilosité du disque constituée de soies jaunes aplaties, devenant mixte à partir du 6° interstrie en incluant des soies plus courtes et rembrunies, ces dernières devenant majoritaires sur les côtés. Stries bien marquées, constituées de points moyens circulaires rembrunis, distants entre eux d'une longueur variable, le plus souvent sensiblement égale à leur diamètre ; interstrie sutural étroit, distinctement rembruni, pubescent. Coloration foncière du tégument jaune, une macule subcirculaire au niveau du calus huméral, une fascie transverse médiane se prolongeant un peu en avant au niveau des interstries 4-5, s'interrompant latéralement au niveau de la 7° strie et une fascie transverse complète au niveau de la déclivité apicale, d'un brun-noir. Calus huméral bien marqué. Scutellum en triangle allongé, entièrement noir et pubescent, à surface granuleuse.

Abdomen convexe, brillant, d'un jaune vif, les sutures distinctement rembrunies. Six ventrites visibles (III-VIII) densément couverts de longues soies testacées, le ventrite VIII rembruni sur les côtés. Ventrites IV-VIII présentant latéralement, le long de leur bord

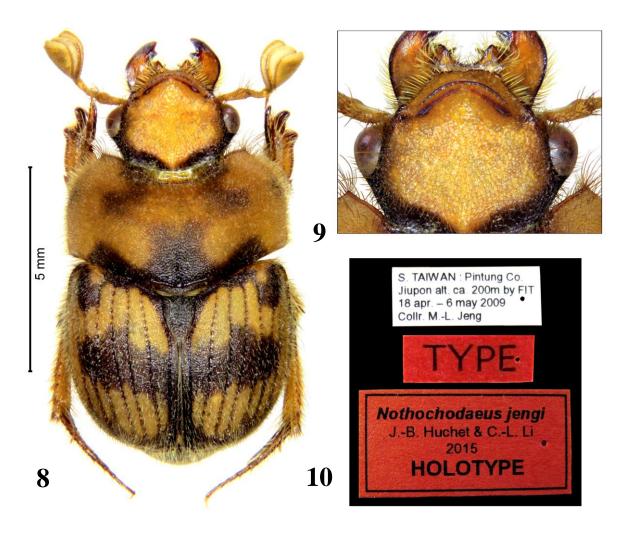


Fig. 8-10 : *Nothochodaeus jengi* n. sp., holotype mâle. – 8, Habitus, vue dorsale. – 9, *Idem*, tête, détail. – 10, Etiquettes accompagnant le spécimen.



Fig. 11: Nothochodaeus jengi n. sp., en vue latéro-dorsale.

antérieur, une rangée de gros granules sétifères. Tergite VII (propygidium) trapézoïdal, à surface rembrunie, la ponctuation constituée de points moyens enfoncés courtement sétifères sur fond microréticulé; le rebord encadrant la fossette médiane ainsi que le rebord basal distinctement obscurcis. Tergite VIII (pygidium) subtriangulaire, entièrement rebordé, à surface luisante, rembrunie; le disque à ponctuation double constituée de fins granules sétifères et de gros points épars enfoncés le long de la marge antérieure et sur les côtés. Apophyse métasternale finement sillonnée en son milieu, séparant largement les mésocoxas. Appareil stridulatoire (sternite VI) présent.

Pattes jaune-orangé, robustes. Tibias antérieurs tridentés au bord latéro-externe, la dent épineuse proximale réduite, située au 1/3 basal ; l'éperon interne faiblement incurvé à l'apex, égal aux quatre premiers articles protarsaux réunis ; une forte dent inféro-interne dirigée vers le bas à la base de l'éperon interne. Protarse à premier article très fortement dilaté. Fémurs inermes, sans dent accessoire, leurs bords antérieur et postérieur longuement ciliés, le disque présentant deux rangées transverses parallèles de petits granules sétifères. Article proximal du métatarse très allongé, à peine plus long que les quatre articles suivants réunis, sa longueur sensiblement égale à celle de l'éperon supérieur.

Genitalia (Fig. 12-15). Edéage à phallobase allongée, incurvée dorso-ventralement, acuminée à l'apex ; paramères courts, symétriques. Sac interne comprenant cinq pièces copulatrices, de forme caractéristique, présentant une arête distinctement denticulée (Fig. 14-15), les membranes recouvertes par place de nombreuses raspules.

Segment génital (urite IX) bien sclérifié, à bord antérieur en fine lame transverse sclérifiée, la plaque médiane subcordiforme, pubescente, flanquée latéralement de deux styles longuement sétifères (Fig. 12).

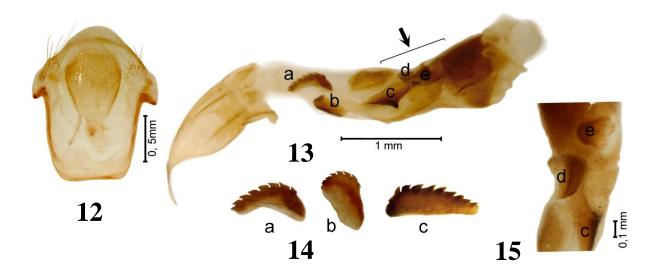


Fig. 12-15 : Nothochodaeus jengi n. sp., genitalia mâle. – 12, Segment génital (urite IX) en vue dorsale. – 13, *Idem*, édéage et sac interne partiellement évaginé en vue latérodorsale (les pièces copulatrices en position rétroversée sur la photo), la flèche indique la portion de l'endophallus détaillée en Fig. 15. – 14, a, b, c, détail des pièces copulatrices du sac interne. – 15, Portion médiane du sac interne en vue dorsale montrant les pièces copulatrices terminales (d, e) non visibles sur la Fig. 5.

## Dimorphisme sexuel. Inconnu.

Derivatio nominis. – Ce taxon est très cordialement dédié à notre collègue Ming-Luen Jeng du National Museum of Natural Science, Taichung, Taïwan, à l'origine de la découverte de cette nouvelle espèce.

*Distribution*: Taïwan, Canton de Pintung, Jiupon, connu seulement de la localité type (Fig. 16).

Caractères diagnostiques. — Nothochodaeus jengi n. sp. se révèle morphologiquement proche de N. sakaii (Ochi et al., 2006). Il se distingue cependant aisément de cette dernière espèce par la conformation singulière du labre présentant deux fortes dents acuminées de part et d'autre de l'échancrure médiane, l'interstrie juxta-sutural entièrement rembruni (cette coloration se prolongeant le long du bord antérieur des élytres jusqu'au niveau du calus huméral), le tergite VIII également rembruni (uniformément jaune chez N. sakaii), la conformation des tubercules frontaux formant un arc parallèle avec la carène clypéale, enfin par les motifs de coloration du pronotum (une simple macule quadrangulaire médio-basale noire chez N. sakaii) et la coloration des soies élytrales (majoritairement jaunes chez N. jengi n. sp., noires chez N. sakaii).

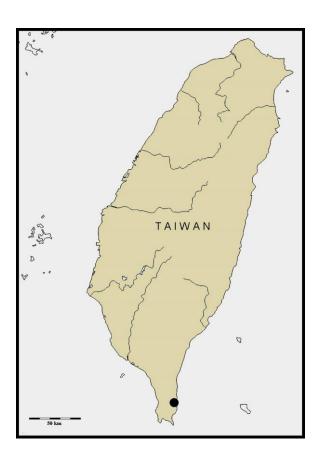


Fig. 16 : Localité-type de *Nothochodaeus jengi* n. sp. à Taïwan.

### LISTE ACTUALISEE DES OCHODAEIDAE TAÏWANAIS

Nothochodaeus tonkineus (Balthasar, 1952), **n. comb.**Ochodaeus tonkineus Balthasar, 1952
Nothochodaeus formosanus (Kurosawa, 1968)
Nothochodaeus interruptus interruptus (Kurosawa, 1968)
Nothochodaeus jengi **n. sp.**Nothochodaeus lanyuensis (Ochi, Masumoto & Li, 2006)
Nothochodaeus sakaii (Ochi, Masumoto & Li, 2006)

## Remarques sur les Ochodaeidae de Taïwan.

Paulian (1945) mentionne *O. xanthomelas* (Wiedmann, 1823) de Formose, sans autre précision. En 1968, Kurosawa cite cette même espèce sur la base de deux spécimens, notant, à cet égard, que ces derniers présentent comme particularité morphologique une forte réduction de la macule apicale des élytres. *O. xanthomelas* mais également *Ochodaeus asahinai* Kurosawa<sup>2</sup> sont ultérieurement cités du Kenting National Park, à la pointe sud de Taïwan par Nomura (1973).

Dans l'important matériel révisé par Ochi *et al.* (2006) et celui que nous avons pu étudier depuis lors, aucun spécimen de ces deux espèces ne figurait. Selon toute vraisemblance, la présence de l'espèce japonaise *Nothochodaeus asahinai*<sup>3</sup> résulte à nouveau d'une confusion avec *Nothochodaeus tonkineus* (Balthasar) comme le suggère fortement le cliché illustrant l'article de Nomura (1973 : Fig. 12). Les citations de *N. xanthomelas* se rapportent manifestement à *N. sakaii*, espèce décrite postérieurement au travail de ces auteurs. L'illustration d'*O. xanthomelas* figurant dans la publication de Nomura (1973) vient soutenir cette hypothèse et tous les spécimens taïwanais que nous avons pu étudier se rapportaient à *N. sakaii*.

Selon toute évidence, l'aire de répartition de *N. xanthomelas*, décrit de Java, est considérablement moins vaste que celle que certains auteurs ont pu lui attribuer. Paulian (1945) suivi de Balthasar (1952) mentionnent l'espèce du Vietnam, de Java, de Taïwan, de la Chine et de Haïnan. Si l'on peut désormais concevoir que les citations de *N. xanthomelas* à Taïwan se rapportent à *N. sakaii* et celles de Bornéo à *N. borneensis* Ochi, Kon & Masumoto (Ochi *et al.*, 2013), les mentions de Chine continentale pourraient bien correspondre à *N. grandiceps* (Fairmaire), morphologiquement très proche. Ces nombreuses interrogations soulignent la nécessité d'une révision de l'ensemble des espèces du genre *Nothochodaeus* Nikolajev en s'appuyant sur l'examen de l'ensemble des types disponibles.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ces deux espèces ont été depuis transférées dans le genre *Nothochodaeus* par Nikolajev, 2009.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Dans la diagnose originale de l'espèce, Kurosawa (1968 : 240) indique qu'*O. asahinai* est morphologiquement proche d'*O. coomani* Paulian, dont il se distingue par la suture clypéale arquée (celle-ci étant rectiligne chez *O. coomani*).

# Clé des espèces d'Ochodaeidae taïwanais

1. Pronotum et élytres concolores, d'un brun rougeâtre à brun obscur. Carène clypéo- frontale distinctement sinuée en son milieu (Fig. 7). Taille réduite, généralement inférieure à 7 mm
2. Carène clypéale très distinctement séparée des tubercules frontaux, ces derniers situés en position médiane au niveau du bord antérieur de l'œil
3. Tubercules frontaux punctiformes ou faiblement carinulés. Carène clypéale plus ou moins fortement asymétrique <sup>4</sup> . Tête entièrement jaune à l'exception d'une étroite bande noire latérale partant du bord interne de l'œil et se prolongeant en arrière le long de la base
4. Labre transverse, l'échancrure délimitée latéralement par deux fortes dents obtuses dirigées vers l'avant, les angles antérieurs surbaissés. Tubercules frontaux caréniformes, en arc de cercle parallèle à la carène clypéale (Fig. 9)
5. Pronotum d'un jaune vif avec une simple macule noire médiane le long de la base. Tergite VIII (pygidium) d'un jaune testacé

Remerciements. – Nous tenons à remercier tout particulièrement notre collègue Ming-Luen Jeng, du *National Museum of Natural Science*, Taichung, Taïwan, pour avoir confié à l'un des auteurs (JBH) l'ensemble de ses collectes parmi lesquelles figurait l'espèce décrite ici. Nous adressons également nos plus vifs remerciements à notre collègue Matt Paulsen (*University of Nebraska State Museum*) pour nous avoir alerté sur la présence de *Nothochodaeus tonkineus* (Balthasar) à Taïwan, espèce jusqu'alors confondue avec *Ochodaeus coomani* Paulian. Enfin, nous témoignons de notre sincère reconnaissance à notre collègue allemand Axel Bellmann pour s'être chargé de la traduction de la diagnose originale de *Scarabaeus xanthomelas* publiée par C. R W. Wiedemann (1823).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Ce caractère étant plus particulièrement marqué chez les mâles.

### **Auteurs cités**

- BALTHASAR (V.), 1952. Quelques Scarabaeides nouveaux de L'Asie Orientale (88ème contribution à la connaissance des Scarabaeidae Col.). *Acta Societatis entomologicae Cechosloveniae*, 49(4): 222-228.
- HUCHET (J.-B.), 2014. Un nouveau *Nothochodaeus* Nikolajev des Philippines (Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae). *Coléoptères*, 20(6): 38-46.
- KUROSAWA (Y.), 1968. A revision of the subfamily Ochodaeinae in the Loo-Choos, Formosa, and their adjacent regions (Coleoptera, Scarabaeidae). *Bulletin of the national Science Museum, Tokyo*, 11: 235-243.
- NIKOLAJEV (G. V.), 2005. *Notochodaeus* [sic] gen. nov., a new Ochodaeinae genus (Coleoptera, Scarabaeidae) from Asia. *Euroasian entomological Journal*, 4: 219-220.
- NIKOLAJEV (G. V.), 2009. Ochodaeidae species of the Palaearctic's Asia. *Euroasian entomological Journal*, 8: 205-211 [in Russian with English abstract].
- NIKOLAJEV (G. V.), 2015. On the systematic position of the new scarab beetles genus (Coleoptera: Scarabaeoidea, Ochodaeidae) from the Mesozoic of China. *Euroasian entomological Journal*, 14: 21-26 [in Russian with English abstract].
- NOMURA (S.), 1973. Notes on the Coprophagous Lamellicornia from Taiwan. *The entomological Review of Japan*, 25: 37-52, pl. 7-8.
- OCHI (T.), MASUMOTO (K.) & LI (Ch. L.), 2006. A revision of Taiwanese species of the family Ochodaeidae (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Elytra*, 34: 299-307.
- OCHI (T.), MASAHIRO (K.) & MASUMOTO (K.), 2013. Six new taxa of the genus *Nothochodaeus* Nikolajev from the Malay Peninsula, Sumatra and Borneo (Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae). *Japanese Journal of systematic Entomology*, 19: 309-326.
- PAULIAN (R.), 1945. Coléoptères Scarabéides de l'Indochine, première partie. *Faune de l'Empire français*, 3, 228 pp.
- TAUZIN (P.), 2008. Nouvelle observation d'*Ochodaeus coomani* Paulian, 1945 (Col., Scarabaeoidea, Ochodaeidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 113: 380.
- WIEDEMANN (C. R. W.), 1823. Zweihundert neue Käfer von Java, Bengalen, und dem Vorgebirge der guten Hoffnung. *Zoologische Magazin*, 2: 1-135.

NOTE DE L'AUTEUR : 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 : 18 décembre 2015



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: <u>alain.coache@gmail.com</u>

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



# **Derniers titres parus**

- 21(4) DUBOIS (D.), 2015. Hybridations expérimentales multispécifiques 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)
- 21(16) HUCHET (J.-B.) & LI (C.-L.), 2015. Une nouvelle espèce taïwanaise du genre *Nothochodaeus* Nikolajev (Coleoptera, Ochodaeidae)