

## Une nouvelle espèce du sous-genre *Ceratochodaeus* Huchet, 2017, de Luzon, Philippines (Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae)

par

JEAN-BERNARD HUCHET

Muséum National d'Histoire Naturelle, ISYEB  
UMR7205, MNHN, CNRS, EPHE, UPMC, Paris-Sorbonne  
CP50, Entomologie, 45 rue Buffon, F-75005 Paris, France  
<huchet@mnhn.fr>

### Résumé

Description et illustration de *Nothochodaeus* (*Ceratochodaeus*) *montgomeryi* n. sp. nouvelle espèce de l'île de Luzon, Philippines.

### Abstract

Description and illustration of *Nothochodaeus* (*Ceratochodaeus*) *montgomeryi* n. sp., new species from Luzon, the Philippines islands.

### Mots-clés

Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae, taxinomie, nouvelle espèce, Luzon, Philippines.

---

Décrit de Mindanao, l'île la plus australe de l'archipel philippin, le sous-genre *Ceratochodaeus* Huchet, 2017, se distingue du sous-genre nominal *Nothochodaeus* Nikolajev, 2005, par la présence d'une forte apophyse médiane abdominale ainsi qu'un développement hypertélique de la corne céphalique chez les mâles. Les pièces copulatrices du sac interne se révèlent également morphologiquement distinctes puisque ces dernières comportent un fort sclérite principal inerme, sans arête denticulée (un à plusieurs phanères courbes serratulés chez le sous-genre nominal, cf. Huchet, 2017).

Le sous-genre *Ceratochodaeus* comptait à ce jour deux espèces, toutes deux endémiques de Mindanao (*Nothochodaeus (C.) eliotti* (Huchet, 2014) et *N. (C.) vulcanodon* Huchet, 2017). L'étude de matériel provenant de Luzon, récemment communiqué par notre collègue philippin Ismaël Lumawig, nous a conduits à découvrir une espèce inédite se rattachant à ce sous-genre, décrite ci-après.

D'un point de vue biogéographique, la découverte d'une espèce du sous-genre *Ceratochodaeus* dans l'île la plus septentrionale de l'archipel est intéressante à plus d'un titre. Elle indique que ce taxon endémique des Philippines a une répartition beaucoup plus vaste que celle que nous supposions initialement et que ce dernier occupe probablement une grande partie de l'archipel. La présence de représentants de ce sous-genre dans chacune des îles les plus distantes des Philippines suggérerait que la lignée ancestrale ayant conduit à l'apparition et la diversification des taxons actuels était sans doute assez anciennement établie. Les fluctuations bathymétriques de la fin du Pliocène au Pléistocène, en provoquant des cycles de connexion et d'isolement entre les îles, sont à l'origine des phénomènes de dispersion et de vicariance permettant, en partie, d'expliquer la diversité et la distribution actuelles des taxons au sein de l'archipel (Dickerson, 1928 ; Heaney, 1985 ; Voris, 2000 ; Jones & Kennedy, 2008 ; Jansa *et al.*, 2006). Il est très probable que des prospections dans la région des Visayas, les îles centrales de l'archipel, conduiront à la découverte de nouvelles espèces endémiques.

Le sous-genre nominal est représenté à Luzon par l'espèce *Nothochodaeus matsudai* (Ochi, 1990) (Fig. 1), décrite d'Asin Hot Spring, près de Baguio et par *N. mindanaoensis* Huchet, 2014, à Mindanao. Bien qu'appartenant au même sous-genre, ces deux taxons se révèlent morphologiquement très différents suggérant des origines biogéographiques distinctes. Si l'espèce la plus septentrionale du sous-genre, *N. matsudai*, présente de nombreuses affinités morphologiques avec les taxons d'Asie continentale, *N. mindanaoensis* s'apparente davantage à certains taxons des îles de la Sonde tels *N. hirtus* (Wiedemann, 1823) de Java ou encore *N. nigricollis* (Heller, 1914) de Bali.

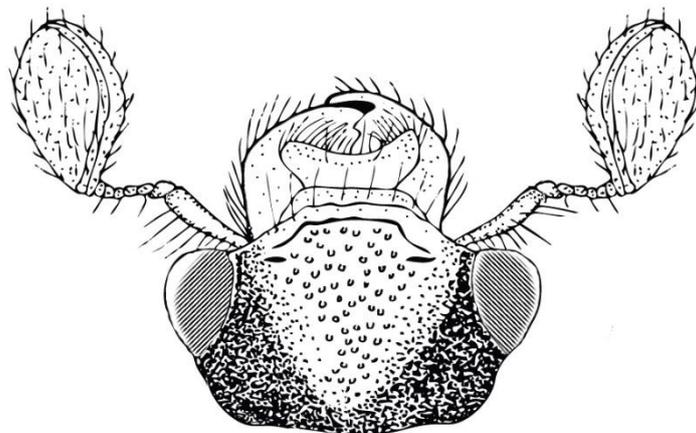


Fig. 1: *Nothochodaeus (Nothochodaeus) matsudai* (Ochi, 1990), holotype mâle, tête (d'après Ochi, 1990, modifié).

***Nothochodaeus (Ceratochodaeus) montgomeryi* n. sp.** (Fig. 2-4, 5, 8, 11, 12)

HOLOTYPE : un mâle, Philippines, North Luzon, Nueva Vizcaya, Kayapa, IV. 2018, local collector // collé sur paillette (disséqué : les genitalia placés dans un petit tube contenant du glycérol, piqué sous le spécimen), *in* coll. de l'auteur à Bordeaux (ce spécimen sera déposé ultérieurement au MNHN, Paris).

PARATYPES : une femelle, Philippines, Eastern Luzon, Sierra Madre, Aurora, Dingalan, VI.2018, local collector, *in* coll. de l'auteur, un mâle, Philippines, North Luzon, Bataan, Marivels, VIII.2017, local collector, *in* coll. de l'auteur.

Longueur : 11,6–12,0 mm (de l'apex des mandibules à la partie apicale du tergite VIII), largeur (dans la moitié antérieure des élytres) : 5,8–6,4 mm (N = 3). Corps court, robuste, fortement convexe, densément pubescent. Coloration foncière du dessus noire, la face dorsale des mandibules, le labre, une aire longitudinale médiane sur la tête, les côtés et parfois l'aire médiane du pronotum ainsi que deux bandes transversales de fascies élytrales jaune-orangé (Fig. 2, 4-5, 8). Dessous du corps, face ventrale des mandibules et pattes brun-orangé, les antennes jaune testacé. Macroptère.

Mâle. Tête transverse, sub-hexagonale, graduellement rétrécie en arrière des yeux, noire à l'exception d'une fascie longitudinale médiane jaune-orangé. Disque concave dans la portion située en arrière de la corne frontale ainsi que deux aires paramédianes faiblement excavées dans la région du vertex. Surface luisante, le tégument à ponctuation forte constituée de granules moyens sétigères sur fond microréticulé, le disque densément pubescent, recouvert de soies courtes obliquement dirigées vers le milieu ou vers l'arrière. Labre transverse, convexe dorsalement, fortement émarginé dans sa partie antéro-médiane, le pourtour longuement pubescent. Les yeux gros, globuleux, très saillants. Clypéus transverse, trapézoïdal, en fine plaque tégumentaire oblique surplombant le labre. Front surmonté d'une forte corne sub-pyramidale transverse à sommet tronqué, en déclivité abrupte vers l'avant, cette région présentant des pores sétigères épars sur fond microréticulé, les soies inégales, distinctement plus longues le long de la base. En vue supérieure, la troncature sommitale constitue une aire subovale concave, à pourtour entièrement rebordé et rembruni, le rebord distinctement sinué au milieu de la marge antérieure et postérieure (Fig. 5). Partie apicale concave de la corne frontale à surface constituée de gros pores espacés, courtement sétigères. Mandibules subégales, falciformes, leur face supérieure concave, distinctement rembrunies le long des marges latérales et à l'apex. Mentum subquadrangulaire, les côtés très faiblement obliques vers l'arrière, la base faiblement convexe, finement rebordée ; le disque plan, très faiblement déclive vers l'avant, sans impression longitudinale médiane, sa surface microréticulée avec quelques points sétigères épars, ces derniers plus denses et alignés le long des côtés. Antennes uniformément jaune testacé.

Pronotum transverse, très fortement convexe, entièrement rebordé, le rebord s'élargissant au milieu de la base et formant une gouttière dans une portion se prolongeant de part et d'autre du milieu jusqu'au niveau de la 3<sup>ème</sup> strie élytrale. Pourtour entièrement cilié de soies orangées, ces dernières distinctement rembrunies au niveau des angles antérieurs. Partie antérieure du pronotum obliquement déclive vers l'avant jusqu'au niveau de la fine membrane hyaline située le long de la marge antérieure, en arrière de la tête. Angles antérieurs saillants, les postérieurs obtusément arrondis. Un étroit sillon longitudinal

médian, de la base au milieu du disque. Surface pronotale densément pubescente, la ponctuation forte, constituée de gros granules sétigères serrés sur fond microréticulé, les granules s'estompant et devenant plus épars sur les côtés ; soies du disque courtes, orangées, obliquement dirigées vers l'arrière. Tégument bicolore, les côtés entièrement orangés à l'exception d'une fovéole circulaire latéro-médiane rembrunie ; partie médiane du disque brun-noir, présentant une fascie médiane subtrapézoïdale ou subtriangulaire flanquée, vers l'arrière, de deux macules paramédianes ovalaires jaune-orangé (f. typique) (ces macules pouvant parfois fusionner avec les aires latérales orangées du pronotum ou être absentes).

Elytres transverses, très faiblement luisants, entièrement rebordés et ciliés sur leur pourtour. Le disque brun-noir avec deux bandes de fascies transversales irrégulières orangées s'étendant du 2<sup>ème</sup> au 8<sup>ème</sup> interstrie. La bande basale atteignant le bord antérieur des élytres au niveau des interstries 2-3 et 5-6 ; la seconde bande, située en arrière du milieu, présente une fascie décalée postérieurement au niveau du 4<sup>ème</sup> interstrie (Fig. 2-3). Stries bien marquées, constituées de lignes de points moyens enfoncés, ces derniers séparés entre eux par une distance égale à une à deux fois leur diamètre. Interstrie juxta-sutural étroit, légèrement abaissé dans la région scutellaire, les autres interstries faiblement convexes. Surface élytrale densément pubescente, les soies courtes, couchées vers l'arrière. Ponctuation élytrale dense, finement granuleuse, les granules sétigères conférant aux élytres une dense et régulière pilosité. Calus huméral bien marqué. Scutellum brun-noir, en triangle allongé, le tégument recouvert de petits granules sétigères, les soies d'un blanc-jaunâtre, un peu plus longues et plus éparses que celles présentes sur le disque élytral.

Abdomen très convexe, luisant, d'un jaune-orangé uniforme, longuement pubescent. Six sternites visibles (III-VIII), présentant des petits granules sétigères, largement distants entre eux, alignés le long du bord supérieur des sternites. L'apophyse médiane, constituée par un renflement des sternites V-VII en bourrelet, est placée asymétriquement du côté gauche (en vue ventrale) et flanquée, de part et d'autre d'une forte dépression en creux (cette dépression plus large et plus marquée à droite)<sup>1</sup>. Tergite VII (propygidium) présentant une fossette subtrapézoïdale médiane rétrécie à la base, à cotés en courbe vers l'intérieur, l'aire centrale divisée longitudinalement par une carène. Tergite VIII (pygidium) à ponctuation double, forte constituée de gros points sétigères enfoncés et de petits granules. Métasternum subplan, lisse en son milieu, les cotés couverts de petits points pilifères espacés ; présence d'un sillon longitudinal médian, rembruni dans sa moitié antérieure. Appareil stridulatoire (sternite VI) présent.

Pattes robustes, d'un brun-orangé. Tibias antérieurs quadridentés au bord latéro-externe, la dent basale réduite, la médiane à peine distincte. Éperon supérieur des métatibias d'une longueur égale à celle du premier métatarse.

**Genitalia** (Fig. 11, 12). – Edéage à phallobase allongée, incurvée dorso-ventralement, acuminée à l'apex ; paramères courts, symétriques, distinctement divergents à l'apex. Sac interne bien développé, comportant un sclérite unique, oblong, de taille très réduite.

*Dimorphisme sexuel.* Identique à celui décrit pour le sous-genre (Huchet, 2017), à savoir la présence, chez le mâle, d'une forte corne clypéo-frontale à sommet tronqué (Fig. 5-7), une simple carène arquée chez la femelle (Fig. 8-10), le pronotum plus convexe dorso-ventralement, et la présence d'une apophyse médiane abdominale acuminée postérieurement (absente chez la femelle).

---

<sup>1</sup>Bien que singulière, cette asymétrie est présente et identique chez les deux mâles étudiés. Il s'agit donc d'une particularité anatomique et non une anomalie d'origine tératologique.

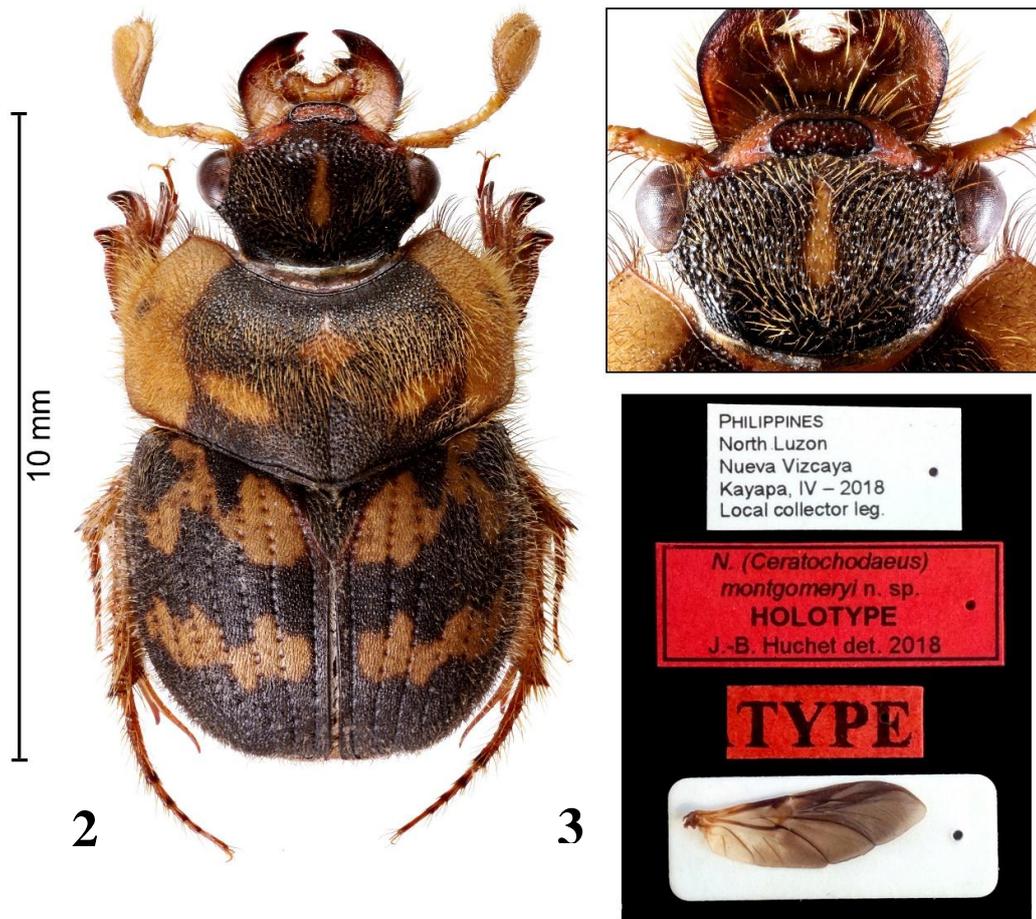


Fig. 2-3 : *Nothochodaeus (Ceratochodaeus) montgomeryi* n. sp., holotype mâle. – 2, Habitus, vue dorsale. – 3, Etiquettes accompagnant le spécimen incluant l’aile droite, collée sur paillette. (Photos J.-B. Huchet, MNHN).



Fig. 4 : *N. (C.) montgomeryi* n. sp., holotype mâle, vue latéro-dorsale (Photo J.-B. Huchet, MNHN).

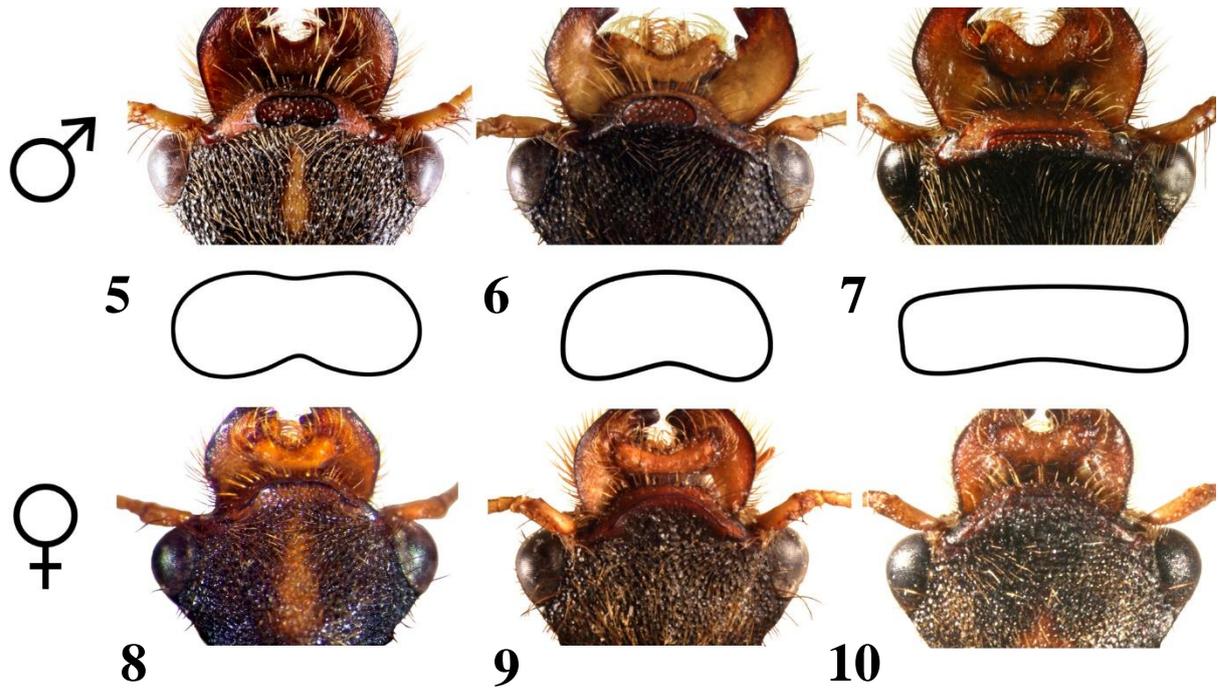


Fig. 5-10 : têtes en vue dorsale, dimorphisme sexuel et représentation schématique du contour des tubercules céphaliques des mâles. – 5 et 8, *Nothochodaeus (Ceratochodaeus) montgomeryi* n. sp. – 6 et 9, *N. (C.) eliotti* (Huchet, 2014). – 7 et 10, *N. (C.) vulcanodon* Huchet, 2017. (Photos J.-B. Huchet, MNHN).

*Caractères diagnostiques.* – *Nothochodaeus (C.) montgomeryi* n. sp. se révèle morphologiquement proche de *N. (C.) eliotti* (Huchet). Il se distingue de cette dernière espèce par la conformation de la partie apicale de la corne céphalique, en ovale sinué antérieurement et postérieurement en son milieu (Fig. 5) alors que cette dernière est réniforme chez *N. (C.) eliotti* (Fig. 6), par la conformation de l’apophyse médiane abdominale, réduite et fortement asymétrique (celle-ci formant une pointe distincte sur le sternite VII et surplombant le sternite VIII chez *N. (C.) eliotti*), et par les motifs de coloration du pronotum très distincts, avec les aires latérales et une à trois (f. typ.) macules discales paramédianes jaune-orangé (le pronotum est entièrement roux à l’exception d’une aire antéro-médiane et médio-basale noires chez *N. eliotti*). Enfin, la pièce copulatrice de l’endophallus est très réduite (Fig. 12) et morphologiquement très distincte de celles des deux autres taxons du sous-genre (Fig. 13-14).

*Derivatio nominis.* – Cette espèce est dédiée à l’emblématique guitariste de jazz américain, Wes Montgomery.

**Distribution.** – Philippines, île de Luzon, provinces de Nueva Vizcaya, d’Aurora et de Bataan (Fig. 15).

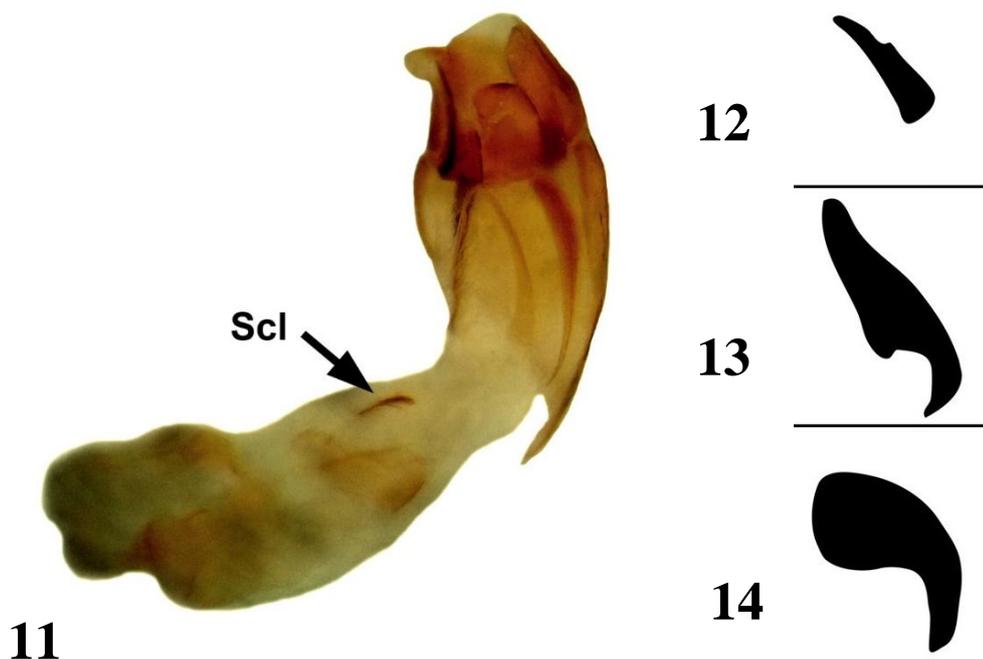


Fig. 11-14 : genitalia mâle en vue latéro-dorsale (Scl : sclérite) et représentation schématique des sclérites de l'endophallus. – 11, *Nothochodaeus (Ceratochodaeus) montgomeryi* n. sp. – 12, *N. (C.) montgomeryi* n. sp. – 13, *N. (C.) eliotti* (Huchet, 2014). – 14, *N. (C.) vulcanodon* Huchet, 2017.



Fig. 15 : Répartition géographique de *Nothochodaeus (Ceratochodaeus) montgomeryi* n. sp. à Luzon (localité-type indiquée par une étoile rouge).

**Remerciements.** – Nous tenons à remercier tout particulièrement notre collègue Ismaël Lumawig (Santa Maria, Bulacan, Philippines) pour nous avoir communiqué les trois spécimens décrits dans le cadre de ce travail.

### **Auteurs cités**

- DICKERSON (R. E), 1928. – *Distribution of life in the Philippines*. Manille : Monographs of the Bureau of Science, 322 p.
- HEANEY (L. R), 1985. – Zoogeographic evidence for middle and late Pleistocene land bridges to the Philippine Islands. *Modern Quaternary Research in Southeast Asia*, 9 : 127-144.
- HUCHET (J.-B.), 2014a. – Un nouveau *Nothochodaeus* Nikolajev des Philippines (Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae). *Coléoptères*, 20(6) : 38-46.
- HUCHET (J. -B.), 2014b. – *Nothochodaeus mindanaoensis*, nouvelle espèce des Philippines (Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae). *Coléoptères*, 20(8) : 57-64.
- HUCHET (J. -B.), 2017. – Un nouveau sous-genre et une nouvelle espèce d'Ochodaeidae des Philippines (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Coléoptères*, 23(9) : 93-101.
- JANSA (S. A.), BARKER (F.K.), HEANEY (L.R.), 2006. – The pattern and timing of diversification in Philippine endemic rodents : Evidence from mitochondrial and nuclear gene sequences. *Systematic Biology*, 55(1) : 73-88.
- JONES (A. W.), KENNEDY (R. S.), 2008. – Evolution in a tropical archipelago : comparative phylogeography of Philippine fauna and flora reveals complex patterns of colonization and diversification. *Biological Journal of the Linnean Society*, 95 : 620-639.
- NIKOLAJEV (G. V.), 2005. – *Notochodaeus* [sic] gen. nov., a new Ochodaeinae genus (Coleoptera, Scarabaeidae) from Asia. *Euroasian entomological Journal*, 4 : 219-220.
- OCHI (T.), 1990. – Two new coprophagous beetles (Coleoptera, Scarabaeidae) from the Philippines. *Elytra*, Tokyo, 18 : 215-219.
- VORIS (H. K), 2000. – Maps of Pleistocene sea levels in Southeast Asia : shorelines, river systems and time durations. *Journal of Biogeography*, 27 : 1153-1167.

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 : 04 octobre 2018*

# Coléoptères

<http://www.coleopteres.fr>

Directeur de publication : THIERRY DEUVE

\*\*\*\*\*

## **Comite scientifique**

THIERRY DEUVE  
FABIEN DUPUIS

## **Comité éditorial**

DENIS BOUCHARD  
OLIVIER MONTREUIL  
JEAN OROUSSET

## **Communication**

JEAN RAINGEARD

\*\*\*\*\*

Tous droits réservés.

All rights reserved.

Copyright : © 2018, 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](mailto: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](mailto:alain.coache@gmail.com)

# Coleoptères

## Derniers titres parus

- 23(6) THÉRY (Th.) & FORGIE (S.), 2017. – Two new genera of Trichonychini from New Caledonia (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae)
- 23(7) DEUVE (Th.), 2017. – Nouveaux *Carabus* L., 1758, et *Cychrus* F., 1794, de Chine et de Géorgie (Coleoptera, Carabidae)
- 23(8) DUPUIS (F.), 2017. – *Oxylygyrus endroedii* n. sp., espèce confondue avec *O. nasutus* (Burmeister, 1847) (Coleoptera, Dynastidae)
- 23(9) HUCHET (J.-B.), 2017. – Un nouveau sous-genre et une nouvelle espèce d'Ochodaeidae des Philippines (Coleoptera, Scarabaeoidea)
- 23(10) LACROIX (M.) & MONTREUIL (O.), 2017. – Nouveaux hannetons du Mozambiques (Coleoptera, Melolonthidae)
- 23(11) DEUVE (Th.), 2017. – Nouveaux *Carabus* L., 1758, et *Cychrus* F., 1794, du Yunnan et du Sichuan, en Chine (Coleoptera, Carabidae)
- 23(12) DEUVE (Th.) & KALAB (J.), 2017. – Deux nouveaux *Carabus* du Cachemire pakistanais et du Sichuan (Coleoptera, Carabidae)
- 24(1) DUPUIS (F.), 2018. – Espèces nouvelles ou méconnues de *Cyclocephala* Dejean, 1821 (Coleoptera, Dynastidae)
- 24(2) DEUVE (Th.), 2018. – Nouveaux *Leistus* Frölich, 1799, du Sichuan et du Gansu (Coleoptera, Caraboidea, Nebriidae)
- 24(3) DEUVE (Th.), 2018. – Nouveaux Ozaenini de Guyane (Coleoptera, Caraboidea, Paussidae)
- 24(4) DUPUIS (F.), 2018. – Une nouvelle espèce de *Cryptodus* MacLeay, 1819 (Coleoptera, Dynastidae)
- 24(5) DEUVE (Th.), 2018. – Nouveaux *Carabus* L., 1758, et *Broskosoma* Rosenhauer, 1846, de Chine et de Géorgie (Coleoptera, Carabidae et Broscidae)
- 24(6) DEUVE (Th.) & KALAB (J.), 2018. – Nouveaux *Carabus* L., 1758, du Sichuan occidental, près du Tibet (Coleoptera, Carabidae)
- 24(7) HUCHET (J.-B.), 2018. – Une nouvelle espèce du sous-genre *Cerathochodaeus* Huchet, 2017, de Luzon, Philippines (Coleoptera, Ochodaeidae)