

Un nouveau *Chiron* MacLeay, 1819 d'Afrique subsaharienne (Coleoptera : Scarabaeoidea : Chironidae)

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 *Chiron demirei* n. sp., nouvelle espèce d'Afrique subsaharienne.

Abstract

Description and illustration of *Chiron demirei* n. sp., new species from Sub-Saharan Africa.

Mots-clés

Coleoptera, Scarabaeoidea, Chironidae, taxinomie, nouvelle espèce, Afrique.

Parmi les matériaux communiqués pour étude par diverses institutions françaises et étrangères et plus spécifiquement ceux du CIRAD (Montpellier), incluant les riches récoltes de Philippe Bruneau de Miré au Cameroun, figuraient de très nombreux spécimens d'une espèce inédite décrite ci-après. Cette nouvelle entité appartient au groupe "*cylindrus* (F.)" dont les représentants se caractérisent par le labre quadridenté et par un édéage à paramères longs et acuminés apicalement (Huchet, 2000, 2019).

Acronymes utilisés :

BMNH : The Natural History Museum (Londres, Angleterre)
CASC : California Academy of Sciences (San Francisco, Californie)
CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Montpellier, France)
CJBH : Collection Jean-Bernard Huchet (Bordeaux, France)
HEC : Hope Entomological Collections, University Museum (Oxford, Angleterre)
HUNG : Magyar Természettudományi Múzeum Állattára (Budapest, Hongrie)
IRSN : Institut Royal des Sciences Naturelles (Bruxelles, Belgique)
MHNG : Muséum d'Histoire naturelle (Genève, Suisse)
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle (Paris, France)
MSNT : Museo Civico di Storia Naturale (Trieste, Italie)
TMP : Transvaal Museum (Pretoria, Afrique du Sud)

Abréviation morphométrique :

LT : longueur totale, mesurée du bord antérieur du clypéus jusqu'à l'apex élytral (labre, mandibules et tergite VIII exclus).

Chiron demirei n. sp. (Fig. 1-12)

HOLOTYPE : un mâle, collé sur paillette, LT : 8,2 mm, largeur du pronotum : 2,5 mm, « Maroua, route Kousseri, 1/6.IX.1977, P. Bruneau de Miré / Holotype / *Chiron demirei*, J.-B. Huchet 2019, HOLOTYPE ♂ », in MNHN, Paris.

ALLOTYPE : *ibidem* holotype, in MNHN, Paris.

PARATYPES (662) : 119 ex., *ibidem* holotype, in MNHN, CIRAD & CJBH ; CAMEROUN : 16 ex., Maroua, Djarengol, 11.VIII.1977, P. Bruneau de Miré, in CIRAD & CJBH ; 75 ex., Maroua, champ d'arachides, 8.IX.1977, *idem*, in MNHN, CIRAD & CJBH ; 8 ex., Maroua, IRAF, 10.VIII.1977, piège lumineux, *idem*, in CIRAD & CJBH ; 16 ex., Maroua, IRAF, 16.VIII.1977, champ d'essais (arachides), *idem*, in CIRAD & CJBH ; 186 ex., Maroua, IRAF, 13/15.VIII.1977, champ d'essais (coton), *idem*, in MNHN, CIRAD & CJBH ; 149 ex., Maroua, champ de mil (lumière), VIII.1977, *idem*, in MNHN, CIRAD & CJBH ; 1 ex., Maroua, pont Tsarraga, 26.X.1977, *idem*, in CIRAD ; 92 ex., Maroua, savane, 7.IX.1997, *idem*, in MNHN, CIRAD & CJBH.

Autres exemplaires examinés (771) : CAMEROUN : 543 ex., Pitoa, 19/20.IX.1974, P. Bruneau de Miré, in MNHN, CIRAD & CJBH ; 31 ex., Pitoa, 19.IX.1974, Muséum Paris, *idem*, in CIRAD ; 82 ex., Guétalé, 18/23.IX.1977, *idem*, in CIRAD & CJBH ; 45 ex., Koza (brousse), 18.IX.1977, *idem*, in CIRAD & CJBH ; 1 ex., Garoua, X.1973, Muséum Paris, Cameroun, *idem*, in CIRAD ; 7 ex., Garoua, 27.IX.1974, *idem*, in CIRAD & CJBH ; 1 ex., Garoua, 2.X.1966, *idem*, in MNHN ; 1 ex., Garoua, X. 1968, *idem*, in MNHN ; 1 ex., Yagoua, VIII.71, in CIRAD ; 2 ex., Garoua, X.1968, ex. coll. H. Durand, in MNHN ; 1 ex., Douvangar, Mopous, 9.X.1993, C. Seignobos, montagne, 165, in MNHN. TCHAD : 13 ex., Bas Chari, Fort Lamy, mission Chari-Tchad, D^f J. Decorse, VIII.1904, in MNHN ; 1 ex., *idem*, VII.1904, in MNHN ; 1 ex., Fort Lamy, in MNHN ; 1 ex., Bas-Chari, env. de Fort-Lamy, Farcha, 5.VIII.1963, J. Péricart leg., chasse de nuit, coll. H. Durand, in MNHN ; 1 ex., *idem*, 30.VII.1963, in MNHN ; 6 ex., Fort Lamy, XI.1966, J. Gruvel leg., in MNHN & CJBH ; 1 ex., Farcha, été 1962, J. Gruvel, in MNHN ; 1 ex., Umg. Ft. Lamy, Tschadrepubl., leg. H. Franz, 1962, coll. Petrovitz, in MHNG. NIGÉRIA : 2 ex., Gwoza, 400 m, 27.IX.1966, E. S. Ross & K. Lorenzen, in CASC ; 1 ex., N.E. Nigeria, Virguois [?], Garkida, 18.VIII.1971, D. J. Laois, Brit. Mus. 1972-41, in BMNH. MALI : 1 ex., Soudan français,

Coll. P. Vadon, *Le Moulit vendit* [*cylindricus* det. Janssens, 1941], in IRSN. **GABON** : 1 ex., Gabon, Muséum Paris 1906, coll. Léon Fairmaire, in MNHN ; 1 ex., Gabon, Felliq [Fellig ?], *idem*, in MNHN. **SOUDAN** : 3 ex., Prov. Darfur, El Geneina, 6/7.VIII.1977, H. J. Bremer leg., in TMP ; 1 ex., *idem*, in HUNG ; 2 ex., Talodi, 10°39' N., plain 1625 ft., Nuba Mt Prov., 3.IX.1918, at light, R. S. Wilson, in HEC ; 1 ex., *idem*, 6.IX., in HEC ; 2 ex., *idem*, 9/10.IX., in HEC ; 12 ex., *idem*, 22.IX., in HEC ; 1 ex., *idem*, 23.IX., in HEC ; 3 ex., *idem*, 30.IX., in HEC ; 1 ex., Nuba Mts. Prov., Talodi distr., 7 m. NNE of H. Q., J. Maflua isolated hill, R. S. Wilson, in HEC.

Nous rattachons avec doute à cette espèce un spécimen ♀ provenant d'Erythrée (Eritrea, Tessnei, 1938, *Remedelli*, in MSNT).

Description (mâle) (Fig. 1, 3-8) : Corps cylindrique, massif ; tégument dorsal très brillant, d'un brun orangé, le pourtour (région occlusale incluse) des mandibules noirs, le bord interne de l'interstrie juxta-sutural et la marge externe des tibias antérieurs rembrunis ; dessous du corps et pattes roussâtres ; taille relativement forte (LT : 6,5-9 mm).

Tête très transverse, assez fortement convexe au niveau du front et du vertex (Fig. 3) ; ponctuation céphalique double, composée de points microscopiques épars et de gros points enfoncés irrégulièrement espacés, plus denses voire confluent au tiers antérieur de la tête. Labre transverse, quadridenté, les dents externes dépassant les dents médianes en avant, le tégument translucide, microréticulé. Clypéus un peu déclive en avant, le bord antérieur faiblement concave en son milieu, celui-ci d'une largeur sensiblement égale à celle du labre, les côtés en oblique vers l'arrière, fortement denticulés (7-8 denticules), l'espace compris entre chaque denticule portant une longue soie lancéolée aplatie ; tubercules médians relativement petits, rapprochés (la distance qui les sépare inférieure à la largeur du labre à sa base), rembrunis à l'apex, dirigés vers l'avant, reliés par une fine carène, délimités en arrière par une forte impression transverse. Tubercules externes aplatis, distinctement rembrunis, placés latéralement en retrait des tubercules médians, fortement incisés en leur milieu par la suture épïcânienne. Crêtes supra-génales très marquées, se prolongeant jusqu'au bord antéro-interne de l'œil. Joues surbaissées, un peu courbes, ne dépassant pas les yeux en avant ; suture épïcânienne carinulée, en courbe vers l'intérieur. Scape antennaire très allongé, deux fois plus long que le funicule. Mandibules robustes, très faiblement asymétriques, à bord externe régulièrement arqué, l'arête latérale relevée ; l'angle apical gauche obtusément arrondi, se redressant verticalement à l'apex, l'angle apical droit plus aigu ; face ventrale avec une très forte carène longitudinale médiane de la base en avant du milieu. Mentum très transverse (Fig. 4), convexe, hémicirculaire, la base subrectiligne ; disque du mentum recouvert de gros points fovéolés longuement sétigères sur fond microréticulé.

Pronotum cylindrique, oblong, rebordé à la base et sur les côtés, ceux-ci subparallèles (♂) ou faiblement convexes (♀) ; marge antérieure translucide, amincie, soulignée en arrière par une bande transversale rembrunie ; côtés faiblement sinués dans la moitié antérieure, le rebord marginal masqué au niveau des angles postérieurs (l'insecte étant vu de dessus), en raison de l'incurvation ventrale de ces derniers ; angles antérieurs visibles de dessus, projetés vers l'avant, les postérieurs obtusément arrondis ; ponctuation pronotale d'un type identique à celle de la tête, sensiblement plus éparse, les points parfois grossièrement alignés longitudinalement sur le disque. Un rudiment de fossette dans la région postéro-latérale. Sternellum héli-pyramidal, se prolongeant en pointe entre les coxas antérieures ; base obtusément anguleuse, rembrunie, à pourtour cilié ; ponctuation discale irrégulière, obtusément anguleuse, rembrunie, à pourtour cilié ; ponctuation discale irrégulière, constituée de points sétigères moyens relativement serrés ; deux longues soies paramédianes situées un peu avant la base. Scutellum très étroit, linéaire, sa largeur inférieure à celle de l'interstrie juxta-sutural. Mésosternum convexe, rebordé le long des coxas

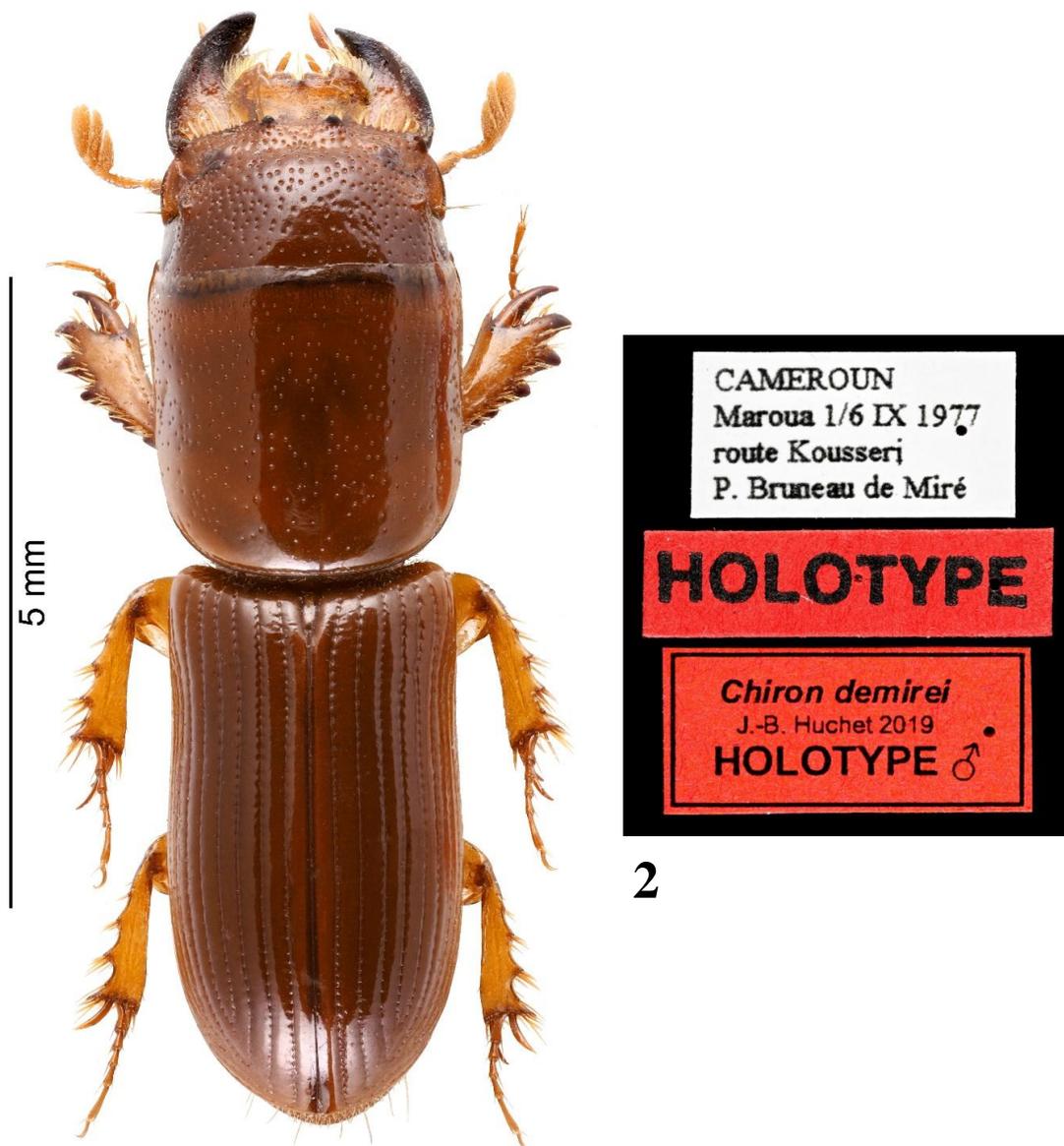


Fig. 1-2 : *Chiron demirei* n. sp. – 1, Holotype mâle. – 2, Etiquettes accompagnant le (Photos J.-B. Huchet).

médianes ; ponctuation constituée de gros points fovéolés aux angles antérieurs devenant confuse, vermiculée latéralement à l'exception d'une étroite bande médiane imponctuée. Métasternum convexe, brillant ; sillon métasternal entier, bien marqué, distinctement fovéolé.

Elytres oblongs, brillants, faiblement sinués en arrière du calus huméral, la plus grande largeur en arrière du milieu ; interstries subplans, l'interstrie juxta-sutural convexe, cette convexité accentuée au niveau de la déclivité apicale ; stries élytrales striées-ponctuées, les points très petits, séparés par un espace variant d'une à deux fois leur diamètre, entamant très faiblement les interstries, lesquels sont lisses à micro-ponctuation éparse. Anastomose apicale des stries de type 1-10 ; 2-9 ; 3-6 ; 4-5 ; 7-8. Une fine bande tégumentaire rembrunie le long de la suture distinctement élargie dans la déclivité apicale.

Tibias antérieurs quadridentés sur leur marge externe, fréquemment avec une ou

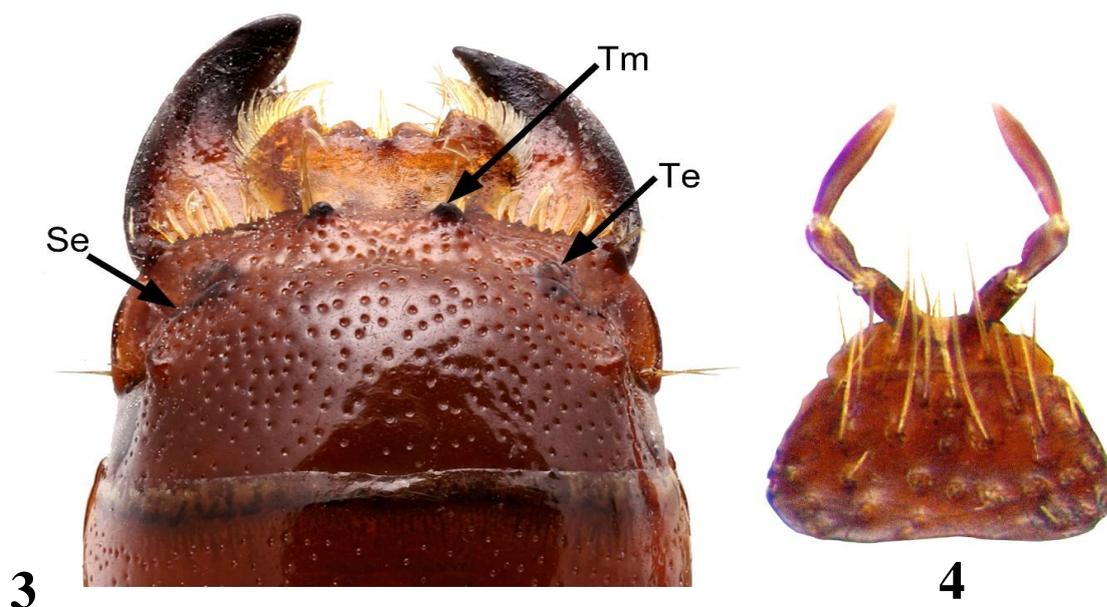


Fig. 3-4 : *Chiron demirei* n. sp. – 3, Tête, vue dorsale (Se : suture épïcrañienne ; Te : tubercule externe ; Tm : tubercule médian). – 4, Mentum, mâle (Photos J.-B. Huchet).

plusieurs petites dents basales ; éperon apical massif, atteignant le milieu du pénultième article protarsal.

Abdomen convexe ; sternites III à VII couverts de gros points fovéolés sétigères contigus, alignés transversalement. Sternite VIII recouvert de points semblables, d'un diamètre supérieur, à disposition irrégulière. Sternites VI-VII comprimés en leur milieu. Tergite VIII portant de nombreux pores ombiliqués sétigères d'un fort diamètre le long des côtés et en arrière du disque ; l'aire médiane lisse, avec quelques points microscopiques épars. En vue dorsale, le tégument est couvert d'une ponctuation très dense, réticulée, constituée de points moyens fovéolés à fond rugueux.

Genitalia : voir Fig. 5 à 8.

Derivatio nominis. – Cette nouvelle espèce est très cordialement dédiée à notre excellent collègue tropicaliste Philippe Bruneau de Miré.

Dimorphisme sexuel. – Outre les caractères habituels du genre (conformation des derniers sternites abdominaux et élytres significativement plus allongés chez la femelle, Huchet, 2000) : mentum transverse, subtrapezoidal, le disque fortement convexe (♂) (Fig. 4), subquadrangulaire, le disque plan (♀) ; apex de la mandibule gauche acuminé (♂), large et arrondi (♀).

Caractères diagnostiques. – *Chiron demirei* n. sp. se caractérise par un habitus très massif, une taille forte, la tête et le pronotum très transverses, les élytres et le pronotum très brillants, la suture élytrale distinctement rembrunie dans la déclivité apicale. Au regard des taxons présents dans les régions occupées par *C. demirei*, cette espèce ne pourrait être guère confondue qu'avec *C. mariannae* Huchet, 2019, dont elle se distingue notamment par le labre quadridenté (sexdenté chez *C. mariannae*).

Distribution. – Région sahélienne, du Mali au Soudan (Fig. 12). L'espèce est très commune au sud du lac Tchad (nord Cameroun, Nigeria et Tchad). La localité "Gabon" (1 ex., *in* MNHN), envisageable dans le nord de ce pays notamment, mériterait confirmation.

Phénologie. – Connue de juillet à octobre (avec apparemment un maximum des adultes en septembre).

Remarque. – Au nord Cameroun, *Chiron demirei* n. sp. est sympatrique avec *C. aberlenci* Huchet, 2019. A l'instar de la plupart des Chironidae, cette espèce se capture en nombre au piège lumineux à proximité de points d'eau (fleuves, lacs, étangs, mares temporaires). Elle est très fréquemment associée avec de nombreuses espèces ripicoles de Scaritinae (Carabidae) avec lesquelles elle partage d'ailleurs certains traits morphologiques liés à des mœurs fouisseuses identiques : *Scolyptus affinis* Putzeys, *S. vorax* Putzeys, *Distichus* sp., *Clivina makolskii* Kult, *C. dumolini* Putzeys ou encore *C. consobrina* Putzeys (P. Bulirsch det.).

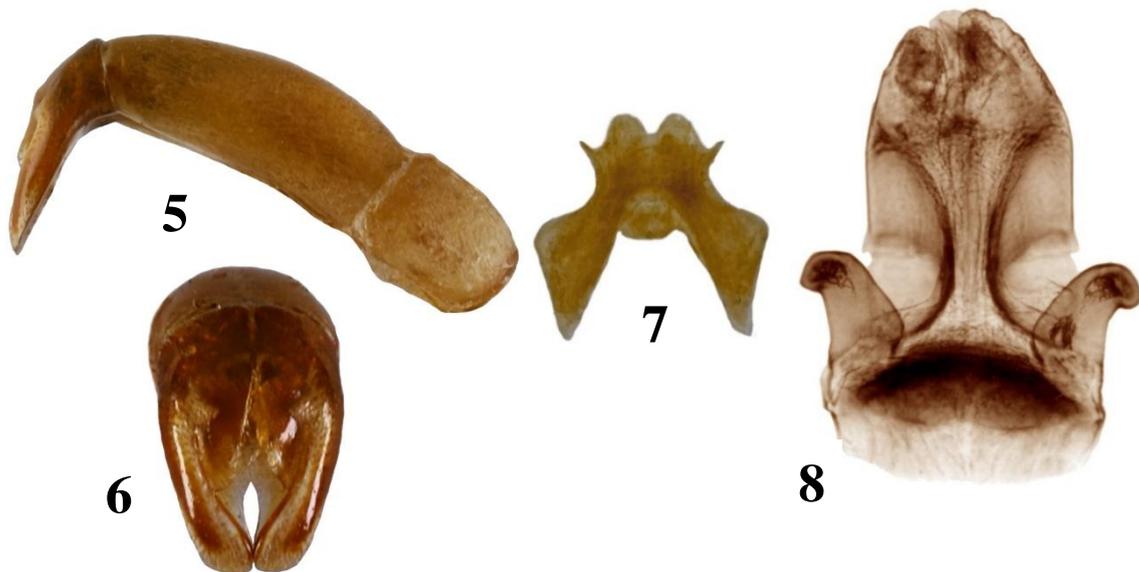


Fig. 5-7 : *Chiron demirei* n. sp. – 5, Edéage, vue latérale. – 6, Paramères, vue dorsale. – 7, Segment génital (urite IX). – 8, Pièces copulatrices (Photos 5 à 7 : J.-B. Huchet ; Photo 8 : F. Bameul)

Parasites et phorétiques. – A l'instar de nombreux Scarabaeoidea et plus particulièrement des formes fouisseuses, les Chironidae sont fréquemment les hôtes de diverses espèces d'acariens à des stades évolutifs différents. Les différentes formes d'ectoparasites connues appartiennent aux Astigmates (Histio stomatidae, Acaridae), Mésostigmates (Pachylaelapidae) et Prostigmates (Stutacaridae) (Huchet, 2006). Sur *Chiron demirei* n. sp., les symbiontes les plus fréquents correspondent à des deutonymphes hétéromorphes (= hypopes) d'*Histio stoma feronarium* (Dufour, 1839) (Histio stomatidae) (Fig. 9, 10). Il s'agit d'une espèce commune, cosmopolite, déjà citée comme phorétique de divers

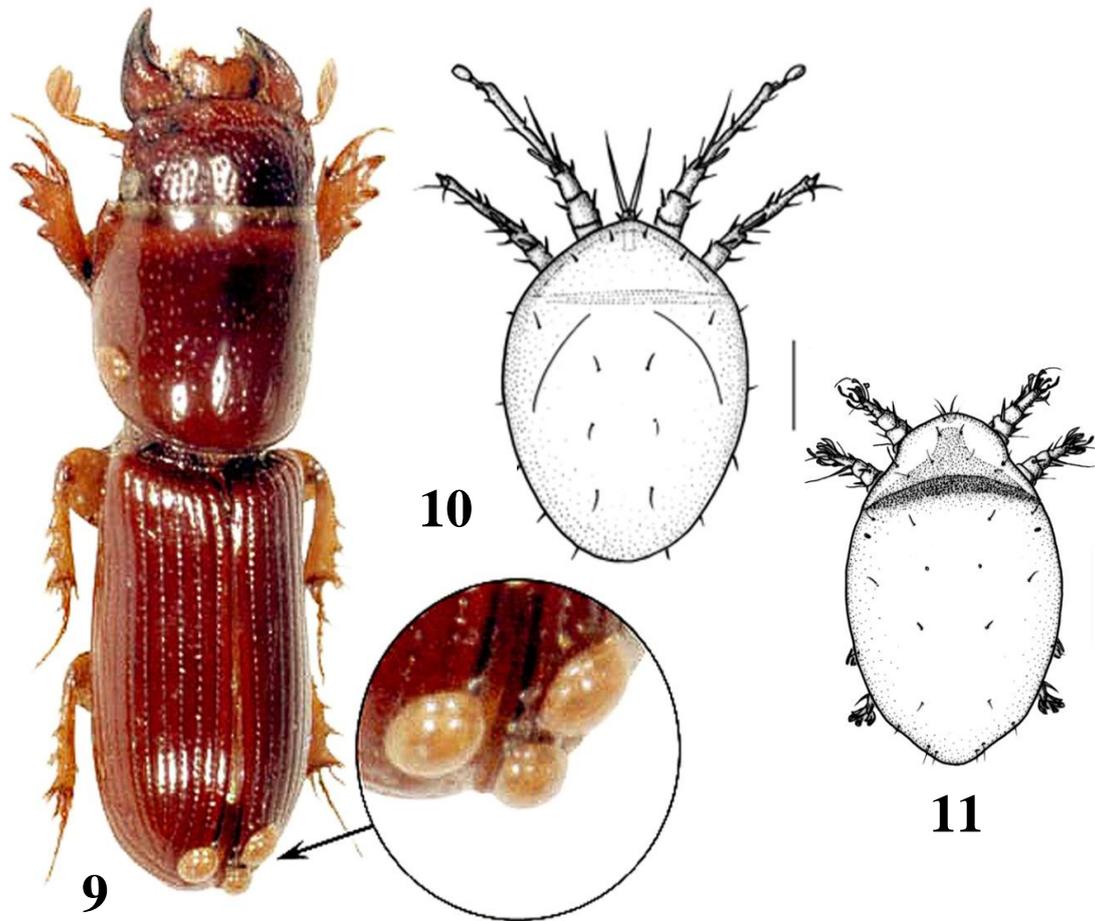


Fig. 9-11 : acariens parasites et phorétiques de *Chiron demirei* n. sp. – 9, Individu mâle parasité par des deutonymphes d'*Histiostoma feroniarum* (Dufour) (Photo J.-B. Huchet). – 10, *H. feroniarum*, hypope (d'après Hughes, 1961, modifié). – 11, *Sancassania chelone* Oudemans, hypope (d'après Fain, 1977, modifié). Echelle = 25 µm.

Scarabaeoidea (*Geotrupes*, *Aphodius*, *Onthophagus*) (Balthasar, 1963 : 77). Deux autres espèces d'acariens phorétiques, à savoir *Sancassania chelone* Oudemans, 1916 (Astigmata, Acaridae) (Fig. 11) et *Macrocheles* sp. (prope *perglaber* Filipponi, 1962) (Mesostigmata, Macrochelidae), ont pu être relevées sur cette espèce.

Remerciements. – Nous tenons à faire part de nos plus sincères remerciements aux conservateurs qui ont mis à notre disposition l'ensemble de leurs collections : H. P. Aberlenc (CIRAD), G. Alberti (MSNT), M. Cochrane et S. Gussmann (TMP), A. Drumont et P. Grootaert (IRSN), D. A. Kavanaugh et Roberta Brett (CASC), M. Kerley et M. Barclay (BMNH), I. Löbl et G. Cuccodoro (MHNG), O. Merkl (HUNG), O. Montreuil et S. Boucher (MNHN), C. O'Tool et D. J. Mann (HEC). Nous remercions également nos collègues A. Fain † (IRSN) pour l'identification des Acariens phorétiques et P. Bulirsch (Prague) pour celle des Carabidae Scaritini associés à *C. demirei* n. sp., au Cameroun. Enfin, nous exprimons toute notre gratitude à notre collègue F. Bameul (Bordeaux) pour la photo des pièces copulatrices au microscope.

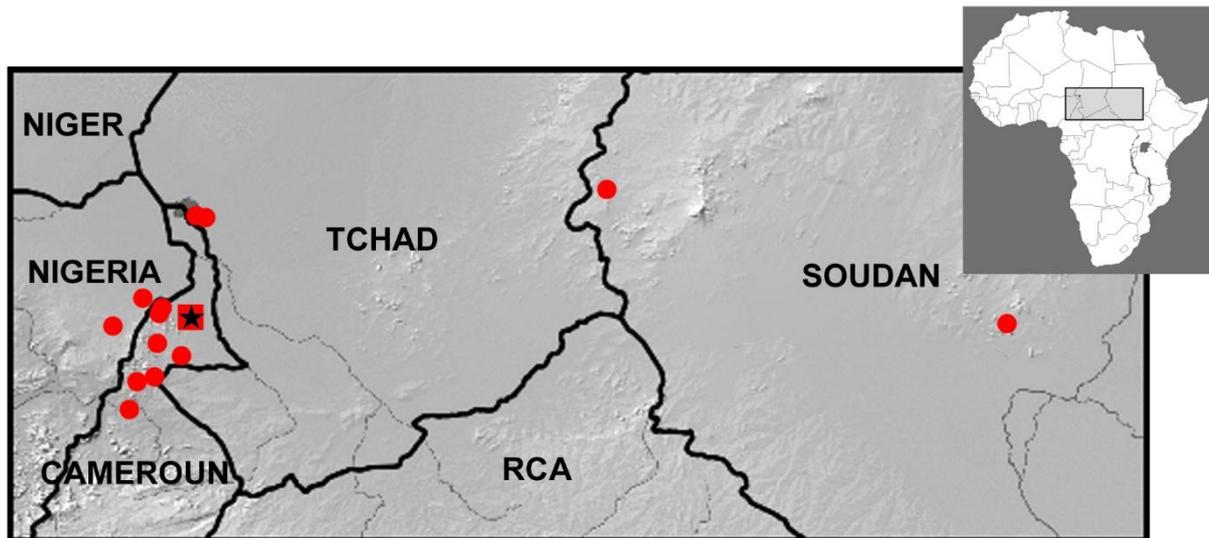


Fig. 12 : distribution géographique de *Chiron demirei* n. sp. en Afrique (la localité-type est représentée par un carré portant une étoile au centre).

Auteurs cités

- BALTHASAR (V.), 1963. – *Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region. Coleoptera : Lamellicornia I : Scarabaeinae, Coprinae (Pinotini, Coprini)*. Verlag der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Prague : 391 p.
- HUCHET (J.-B.), 2000. – Scission du genre *Chiron* Mac Leay, 1819, et description de deux nouveaux genres de Chironidae (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Annales de la Société entomologique de France*, 36(1) : 3-28.
- HUCHET (J.-B.), 2006 (inédit). – *Morphologie, Systématique, Biologie et Biogéographie des Chironidae (Coleoptera : Scarabaeoidea)*. Thèse de doctorat de l'Université Montpellier III, Paul Valéry, spécialité : Biologie des Populations et Ecologie, Montpellier : 266 p.
- HUCHET (J.-B.), 2019. – Quatre nouvelles espèces du genre *Chiron* MacLeay, 1819 de la région afrotropicale (Coleoptera : Scarabaeoidea : Chironidae). *Coléoptères* 25(11) : 157-178.
- HUGHES (A. M.), 1961. – The Mites of Stored Food. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. *Technical Bulletin* 9, London : vi + 1-287.

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 : 16 novembre 2019

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 : © 2019, 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

- 24(9) DUPUIS (F.), 2018. – Une nouvelle espèce d'*Archophileurus* Kolbe, 1910 (Coleoptera, Dynastidae)
- 25(1) DEUVE (Th.) & REUTER (Chr.), 2019. – Trois nouveaux *Carabus* L., 1758, de Sibérie et du Sichuan (Coleoptera, Carabidae)
- 25(2) DEUVE (Th.) & TIAN (M.-Y.), 2019. – Deux nouveaux *Carabus* L., 1758, du Guangdong et du Xinjiang (Coleoptera, Carabidae)
- 25(3) DEUVE (Th.), 2019. – Taxons nouveaux ou peu connus dans les genres *Cicindela* L., 1758, et *Carabus* L., 1758 (Coleoptera, Caraboidea)
- 25(4) DEUVE (Th.) & TIAN (M.-Y.), 2019. – Description de *Carabus jingliae* n. sp., nouvelle espèce du Guangxi (Coleoptera, Carabidae)
- 25(5) DEUVE (Th.), 2019. – Classification du genre *Carabus* L., 1758. Liste Blumenthal 2018-2019 (Coleoptera, Carabidae)
- 25(6) MORET (P.), 2019. – Quatre nouvelles espèces de *Dyscolus* (*Stenocnemion*) de la Colombie et du Panama (Coleoptera, Carabidae, Platynini)
- 25(7) DUPUIS (F.), 2019. – *Actinobolus suskyi*, nouvelle espèce de Guyane (Coleoptera, Dynastidae)
- 25(8) LACROIX (M.) & MONTREUIL (O.), 2019. – Nouveaux Mélolonthides de Zambie et du Malawi (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)
- 25(9) DEUVE (Th.), 2019. – Nouveaux *Carabus* de Chine et d'Asie centrale (Coleoptera, Carabidae)
- 25(10) LACROIX (M.) & MONTREUIL (O.), 2019. – Nouveaux Mélolonthides afro-tropicaux (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)
- 25(11) HUCHET (J.-B.), 2019. – Quatre nouvelles espèces du genre *Chiron* MacLeay, 1819, de la région afrotropicale (Coleoptera, Scarabaeoidea, Chironidae)
- 25(12) DUPUIS (F.), 2019. – *Gibboryctes impunctatus*, nouvelle espèce du Pérou (Coleoptera, Dynastidae)
- 25(13) HUCHET (J.-B.), 2019. – Un nouveau *Chiron* MacLeay, 1819, d'Afrique subsaharienne (Coleoptera, Scarabaeoidea, Chironidae)