



HAL
open science

**Nouvelle espèce de Terioltes Champion, 1903, du
Palmier andin Ceroxylon quindiuense (H. Karst.) H.
Wendl., au Pérou (Coleoptera, Curculionidae,
Derelomini)**

Hélène Perrin, Guy Couturier

► **To cite this version:**

Hélène Perrin, Guy Couturier. Nouvelle espèce de Terioltes Champion, 1903, du Palmier andin Ceroxylon quindiuense (H. Karst.) H. Wendl., au Pérou (Coleoptera, Curculionidae, Derelomini). Bulletin de la Société Entomologique de France, 2024, 129 (4), pp.387 - 391. 10.32475/bsef_2318 . hal-04836935

HAL Id: hal-04836935

<https://hal.science/hal-04836935v1>

Submitted on 13 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Nouvelle espèce de *Terioltes* Champion, 1903, du Palmier andin *Ceroxylon quindiuense* (H. Karst.) H. Wendl., au Pérou (Coleoptera, Curculionidae, Derelomini)

Hélène PERRIN 

UMR 7205, ISYEB, Département Origines et Évolution, Muséum national d'Histoire naturelle, C. P. 50, 57 rue Cuvier, F - 75231 Paris Cedex 05, France. Auteure correspondante. E-mail : helene.perrin@mnhn.fr.

Guy COUTURIER

UMR 7205, ISYEB, Département Origines et Évolution, Muséum national d'Histoire naturelle, C. P. 50, 57 rue Cuvier, F - 75231 Paris Cedex 05, France.

<https://zoobank.org/References/90C52966-E705-4F02-BE13-0CF4DE2D92FB>

(Accepté le 10.X.2024 ; publié en ligne le 13.XII.2024)

Citation. – Perrin H. & Couturier G., 2024. Nouvelle espèce de *Terioltes* Champion, 1903, du Palmier andin *Ceroxylon quindiuense* (H. Karst.) H. Wendl., au Pérou (Coleoptera, Curculionidae, Derelomini). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 129 (4) : 387-391. https://doi.org/10.32475/bsef_2318

Résumé. – Une nouvelle espèce du genre *Terioltes* (Coleoptera, Curculionidae) d'Amérique du Sud est décrite et illustrée. *Terioltes mejiai* n. sp. est associé aux inflorescences mâles du Palmier à cire *Ceroxylon quindiuense* (H. Karst.) H. Wendl., dans les Andes péruviennes. Le genre n'était connu que d'Amérique Centrale. Une clé des espèces est donnée.

Abstract. – A new species of *Terioltes* Champion, 1903 from the Andean Palm tree *Ceroxylon quindiuense* (H. Karst.) H. Wendl., in Peru (Coleoptera, Curculionidae, Derelomini). A new species of Palm flower weevils of the genus *Terioltes* (Coleoptera, Curculionidae) from South America is described and illustrated. *Terioltes mejiai* n. sp. is associated with male inflorescences of the wax Palm tree *Ceroxylon quindiuense* (H. Karst.) H. Wendl. in the Peruvian Andes. The genus was only known from Central America. A key to species is given.

Keywords. – Palm flower weevils, new species, wax Palm, South America.

Dans le cadre d'une étude plus générale sur les insectes pollinisateurs des Palmiers néotropicaux (KIREJTSHUK & COUTURIER, 2009), une nouvelle espèce du genre *Terioltes* Champion, 1903, a été collectée sur une inflorescence mâle en anthèse de *Ceroxylon quindiuense* (H. Karst.) H. Wendl. (Arecaceae) ou Palmier à cire (fig. 1). C'est un Palmier dioïque, de grande taille, le stipe pouvant atteindre 60 m de haut ; il forme de denses populations naturelles dans les Andes, du Venezuela à la Bolivie, entre 800 à 3500 m d'altitude (HENDERSON *et al.*, 1995 ; GALEANO *et al.*, 2008) ; les stipes sont exploités dans la construction. Deux espèces de *Terioltes* sont connues d'Amérique Centrale, *T. circumdatus* Champion, 1903, du Costa Rica et du Panama, et *T. nigripennis* Champion, 1903, du Guatemala,



Fig. 1. – Inflorescence mâle de *Ceroxylon quindiuense* échantillonnée (partie sommitale).

les deux espèces étant décrites sans précision de plante-hôte (CHAMPION, 1903). À notre connaissance, les publications postérieures n'ont pas noté de relation avec les Palmiers du genre *Ceroxylon*. Cependant, FRANZ & VALENTE (2005) signalent *T. circumdatus* sur *Astrocaryum* sp. (Arecaceae) et *T. nigripennis* sur *Iriarteia deltoidea* Ruiz & Pavon (Arecaceae) au Costa Rica. Les pollinisateurs d'un autre *Ceroxylon*, *C. alpinum* Bonpland ex DC, ont été étudiés par Ervik en 1995 (résultats in NUÑEZ *et al.*, 2005) en Équateur, mais les *Terioltes* n'y sont pas cités.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les insectes ont été collectés en matinée en grim pant sur le Palmier et en enfermant la totalité d'une inflorescence mâle, de couleur crème, dans un sac en plastique. Au nombre de plus de 200 000, ils ont été anesthésiés, puis séparés des parties végétales, triés par familles et placés en collection. Les exemplaires de *Terioltes* étudiés ici ont été fragilisés par une longue conservation en alcool. Le Palmier a été identifié par le Dr Kember Mejia, botaniste. Les photos des habitus mâle et femelle ont été réalisées au bâtiment d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle, sous loupe binoculaire Nikon SMZ 1500, avec un appareil photo Canon EOS 7D ; la photo des soies spatulées au microscope à balayage Zeiss EVO LS15 sur la plateforme ALYSES (IRD-UPMC). L'holotype mâle a été disséqué et l'édéage est conservé collé sur la même paillette.

Abréviations utilisées. – Les sigles suivants sont utilisés pour indiquer dans quelles collections des spécimens ont été déposés : **ASU**, Arizona State University, États-Unis ; **BMNH**, The Natural History Museum London, Royaume-Uni ; **FMNH**, Field Museum of Natural History, Chicago-IL, États-Unis ; **IIAP**, Instituto de investigaciones de la Amazonía Peruana, Iquitos, Pérou ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France ; **QCAZ**, Museo de Zoología, Pontificia de la Universidad católica, Quito, Équateur ; **UNALM**, Museo de Entomología, Universidad nacional agraria La Molina, Lima, Pérou ; **USNM**, National Museum of Natural History [anciennement United States National Museum], Washington, D.C., États-Unis.

MSNM, mètres au-dessus du niveau de la mer.

TAXONOMIE

Selon ALONSO-ZARAZAGA & LYAL (1999), le genre *Terioltes* appartient à la tribu des Derelomini. FRANZ (2006), dans son étude de l'ensemble des Derelomini, crée des sous-tribus et range les deux espèces de *Terioltes* décrites par Champion dans la sous-tribu des Phyllotrogina.

Sous-famille **Curculioninae** Latreille, 1802

Tribu **Derelomini** Lacordaire, 1865

Sous-tribu **Phyllotrogina** Franz, 2006

Genre *Terioltes* Champion, 1903

Terioltes mejiai n. sp. (fig. 2-7)

<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/FE3FDFB5-E2C7-4B92-A9E0-EA4CC18E0D5A>

Matériel-type. – HOLOTYPE : ♂, Pérou-Amazonas / Loc. Ocol / Molinopampa / 20-IX-2007. G. Couturier / C. Delgado & K. Mejia col. // S 06°15'48 ; W 77°34'41 / 2370 MSNM ; inflorescence / ♂ *Ceroxylon quindiuense* / Arecaceae // *Terioltes mejiai* n. sp. / HOLOTYPE ♂ / Perrin & Couturier, 2023 [étiquette rouge] // Muséum Paris [étiquette verte].

ALLOTYPE : ♀, [mêmes références] *Terioltes mejiai* n. sp. / ALLOTYPE ♀ / Perrin & Couturier, 2023 [étiquette rouge] // Muséum Paris [étiquette verte].

PARATYPES : 27 ♂ et 32 ♀, [mêmes références] *Terioltes mejiai* n. sp. / PARATYPE ♂ (ou PARATYPE ♀) / Perrin & Couturier, 2023 [étiquette rouge].

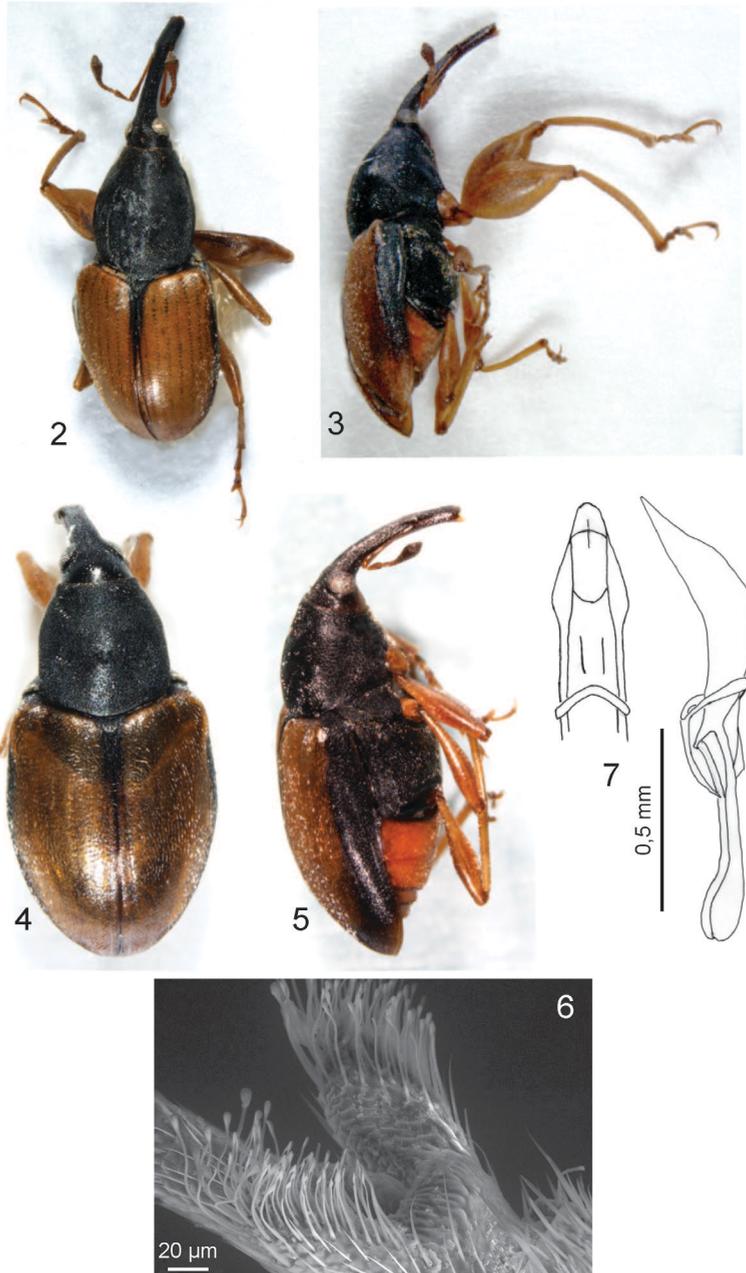


Fig. 2-7. – *Terioltes mejiai* n. sp. – 2-3, Mâle : 2, vue dorsale (L : 3,4 mm, rostre exclu) ; 3, vue latérale montrant les profémurs très développés. – 4-5, Femelle : 4, vue dorsale (L : 3,2 mm, rostre exclu) ; 5, vue latérale. – 6, Mâle, soies spatulées sur le protarsomère 3. – 7, Édéage en vue dorsale et de profil.

Holotype, allotype et 31 paratypes déposés au MNHN; 4 paratypes déposés dans chacune des institutions suivantes : BMNH, QCAZ, UNALM, USNM, ASU, IAP, FMNH).

Description de l'holotype. – ♂. Longueur : 3,5 mm (rostre exclu) ; largeur : 1,5 mm. Insecte bicolore, tête, rostre et pronotum noirs, antennes, élytres, ventrites et pattes testacés.

Tête avec des yeux légèrement saillants vus de dessus, ovales, proches du bord antérieur du pronotum ; espace inter-oculaire de la largeur du rostre ; rostre en vue latérale légèrement courbe, aplati, avec un fin sillon médian, égal à la longueur du pronotum, les antennes insérées au tiers antérieur du rostre ; scape droit n'atteignant pas l'œil ; funicule avec article 1 long, épais, conique, 2 fois plus long que large à l'apex, article 2 plus étroit, de la moitié de la longueur du 1, articles 3 à 5 aussi longs que larges, 6 et 7 de même longueur que les précédents mais s'élargissant (le 7^e 2 fois plus large que le 2^e) en continuité avec la massue ovale ; la massue 1,5 fois plus longue que large, avec le 1^{er} segment lisse occupant plus de la moitié de la longueur, les autres segments formant un cône duveteux ; scrobes non visibles de dessus.

Pronotum entièrement noir, de forme conique, un peu plus long que large à la base (rapport longueur/largeur = 1,25), avec de courtes soies dispersées ; la base environ deux fois plus large que le bord antérieur.

Mésnotum un peu visible dans les angles thoraco-élytraux.

Scutellum noir, triangulaire

Élytres lisses, un peu plus longs que larges à la plus grande largeur (rapport longueur/largeur = 1,25) ; vus de dessus testacés, couverts de courtes soies blanches peu visibles ; vus latéralement, les deux derniers interstries bruns sur presque toute la longueur, bord externe un peu épaissi ; première strie un peu marquée, les stries suivantes repérables par l'alignement des points, sans dépressions. Présence d'ailes membraneuses.

Face ventrale : méso- et métathorax bruns avec de fines soies couchées.

Pattes antérieures avec coxas allongées contiguës, les fémurs inermes fortement renflés (fig. 2), la largeur maximale est presque la moitié de la longueur (rapport 0,42), avec des soies fines dispersées, la face interne plate (coupe du fémur à la plus grande largeur : demi-cercle), les tibias légèrement arqués ; méso- et métatibias droits à bords parallèles ; les protarses longs, environ de la longueur des tibias ; tarsomères 1 et 2 allongés, 1 plus long que 2, article 3 bilobé avec des soies spatulées dessous (fig. 6), onychium très long à peu près égal aux articles 1 et 2 pris ensemble, ongles non connés ; métatarses environ trois quarts de la longueur du tibia correspondant.

Ventrites testacés, 1 et 2 sub-égaux latéralement, 3 et 4 ensemble égaux à 2, ventrite 5 arrondi.

Genitalia du mâle (fig. 7) : longueur totale environ 1 mm, les apophyses aussi longues que le lobe médian qui est incurvé.

Allotype. – La femelle diffère du mâle par les caractères suivants :

- antennes de la femelle insérées au quart antérieur du rostre ;
- élytres aussi longs que larges ;
- profémurs d'aspect plus habituel (rapport largeur sur longueur 0,27), article 3 des protarses avec des soies spatulées dessous, mais moins nombreuses.

Variabilité. – Pour l'ensemble de la série typique, la longueur varie de 3,1 à 3,6 mm (rostre exclu).

Étymologie. – Cette espèce est dédiée au Dr Kember Mejia, botaniste, spécialiste des Palmiers néotropicaux, responsable du *Programa Biodiversidad* à l'*Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana*, Iquitos, Pérou.

CLEF D'IDENTIFICATION

Les espèces de *Terioltes* peuvent être distinguées de la façon suivante.

1. Pronotum clair, élytres noirs, rostre sans sillon *T. nigripennis* Champion
- Pronotum sombre, élytres presque entièrement testacés, rostre avec sillon **2**
2. Pronotum testacé avec plage discale noire *T. circumdatus* Champion
- Pronotum entièrement noir, le sillon rostral peu marqué *T. mejiai* n. sp.

CONCLUSION

L'espèce décrite ici est la première connue d'Amérique du Sud (O'BRIEN & WIBMER, 1982; WIBMER & O'BRIEN, 1986). Lors de la collecte, les spécimens de *Terioltes mejiai* étaient couverts de grains de pollen, ce qui laisse à supposer leur rôle dans la pollinisation des inflorescences femelles, mais cette hypothèse n'a pu être vérifiée. Une étude ultérieure devrait s'intéresser à cette question, ainsi qu'à la localisation du développement larvaire. C'est une question très actuelle, comme le montre le travail récemment publié par HARAN *et al.* (2022) : les auteurs recensent environ 600 cas de pollinisation par les Coléoptères Curculionidae, essentiellement en milieu tropical. De nombreuses autres espèces d'insectes ont aussi été collectées dans cette même inflorescence (Curculionidae du genre *Phyllotrox* Schönherr, 1843, ainsi que des Nitidulidae, Scarabaeidae Dynastinae, Apidae, principalement); les Curculionidae ont été envoyés à Charles O'Brien, depuis décédé (2019), mais restent indisponibles.

REMERCIEMENTS. – Les auteurs remercient Cesar Delgado et Kember Mejia pour leur participation sur le terrain et Sandrine Caquineau (IRD, UMR 7159) pour la photo des soies spatulées au microscope électronique à balayage. Le financement de la mission (GC) a été assuré par l'Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP, Iquitos, Pérou).

AUTEURS CITÉS

- ALONSO-ZARAZAGA M. A. & LYAL C. H. C. 1999. – *A world catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta : Coleoptera) (excepting Scolytidae and Platypodidae)*. Barcelona : Entomopraxis, 315 p.
- CHAMPION G. C., 1902-1906. – *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Vol. IV. Part. 4. Rhynchophora. Curculionidae. Curculioninae (part.)*. VIII +750 p. [II-1903 : 145-176].
- FRANZ N. M. 2006. – Towards a phylogenetic system of derelomine flower weevils (Coleoptera: Curculionidae). *Systematic Entomology*, **31** (2) : 220-287.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-3113.2005.00308.x>
- FRANZ N. M. & VALENTE R. M. 2005. – Evolutionary trends in derelomine flower weevils (Coleoptera: Curculionidae): from associations to homology. *Invertebrate Systematics*, **19** (6) : 499-530.
- GALEANO G., SANÍN M. J., MEJÍA K., PINTAUD J. C. & MILLÁN B., 2008. – Novelties in the genus *Ceroxylon* (Arecaceae) from Peru, with description of a new species. *Revista Peruana de Biología*, **15** (suppl. 1): 65-72. <https://doi.org/10.15381/rpb.v15i3.2979>
- HARAN J., KERGOAT G. J. & MEDEIROS B. A. S. de, 2022. – Most diverse, most neglected: weevils (Coleoptera: Curculionoidea) are ubiquitous specialized brood-site pollinators of tropical flora. hal-03780127v3
- HENDERSON A., GALEANO G. & BERNAL R., 1995. – *Field guide to the palms of the Americas*. Princeton University Press, 563 p.
- KIREJTSHUK A. K. & COUTURIER G., 2009. – Species of Mystropini (Coleoptera Nitidulidae) associated with inflorescence of palm *Ceroxylon quindiuense* (Karst.) H. Wendl. (Arecaceae) from Peru. *Japanese Journal of Systematic Entomology*, **15** (1) : 57-77.
- NUÑEZ L. A., BERNAL R. & KNUDSEN J. T., 2005. – Diurnal palm pollination by mystropine beetles: is it weather-related ? *Plant Systematics and Evolution*, **254** : 149-171.
<https://doi.org/10.1007/s00606-005-0340-6>
- O'BRIEN C. W. & WIBMER G. J., 1982. – Annotated checklist of the weevils (Curculionidae *sensu lato*) of North America, Central America and the West Indies (Coleoptera: Curculionoidea). *Memoirs of the American Entomological Institute*, **34** : I-IX + 1-382.
- WIBMER G. J. & O'BRIEN C. W., 1986. – Annotated checklist of the weevils (Curculionidae *sensu lato*) of South America (Coleoptera: Curculionoidea). *Memoirs of the American Entomological Institute*, **39** : I-XVI + 1-563.