Zeitschrift: Bulletin romand d'entomologie

Herausgeber: Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève

Band: 23 (2005-2006)

Heft: 2

Artikel: Une fourmi sud-américaine d'aspect insolite : Zacryptocerus eduarduli, Forel 1921 (Formicidae)

Autor: Della Santa, Edouard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-986336

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

BULLETIN ROMAND D'ENTOMOLOGIE **23** : 75 - 79 (2005[2006])

Une fourmi sud-américaine d'aspect insolite: *Zacryptocerus eduarduli*, Forel 1921 (Formicidae).

par Edouard DELLA SANTA, Muséum d'histoire naturelle,
Case postale 6434, CH-1211 Genève 6.

Introduction

En septembre 2004, me rendant dans l'Etat de Paranà, dans le sud du Brésil, plus précisément aux célèbres "cataratas" d'Iguaçu, mon attention fut attirée par une petite fourmi à l'aspect insolite, de couleur gris-noirâtre, au corps aplati et qui déambulait lentement sur une des nombreuses barrières longeant le sentier conduisant aux impressionnantes chutes d'eau. L'examen ultérieur de l'insecte, conservé en alcool puis plus tard monté à sec sur paillette, me révéla un habitus tout à fait insolite pour un oeil exercé à reconnaître plutôt des silhouettes de *Myrmica*, de *Lasius* ou de *Formica*.

Identification

Comme l'écrit W.W. Kempf (1973), "because of their bizarre shape in the worker caste, the species of *Zacryptocerus* constitute an easily recognizable group and generic distinction seems to be no problem at the first glance".

Même si l'identification du genre demeure en effet aisée, celle de l'espèce n'est pas aussi simple.

Après avoir consulté les excellentes photographies du Guide d'identification de Barry Bolton (1994), je pus donc attribuer sans hésiter mon specimen au genre *Zacryptocerus*, Wheeler 1911. En revanche, le Catalogue général du même auteur (1995) m'apprit que ce genre comportait à ce jour 78 espèces valides.

Je me tournai alors vers la collection Auguste Forel. Je n'y trouvai pas moins de 39 espèces du genre *Cryptocerus* (aujourd'hui synonyme de *Zacryptocerus*). L'examen attenbtif de très nombreux exemplaires m'a conduit à attribuer mon specimen à l'espèce *Zacryptocerus eduarduli*, décrite précisément par Forel en 1921. Les exemplaires sur lesquels porte sa description originale (et auxquels j'ai comparé mon specimen) ont été récoltés près de Concepcion, au Paraguay, en 1920 par "M. le professeur Chodat et le Dr. W. Vischer". Ces fourmis avaient été trouvées dans un tronc d'*Agonandra brasiliensis*, indication que j'ai pu parfaitement déchiffrer, de la main de Forel, sur les fameuses étiquettes pliées en 6 ou en 8 et qui accompagnent chaque capture.

Bien entendu, mon specimen sera déposé dans la "Collection générale" (de fourmis) du Muséum de Genève, qui ne contient pas encore de représentant de cette espèce.

La description qu'en donne Forel est très minutieusse mais ne s'accompagne d'aucune figure malheureusement. Notre Fig. 1 s'efforce de combler en partie cette lacune.

Forel conclut son article par cette remarque: "Cette intéressante espèce ressemble surtout au *Cryptocerus cristatus* Em. mais s'en distingue surtout par son énorme dimorphisme entre le soldat et l'ouvrière..."

Une "fourmi-portier" qui a la tête dure

Il suffit en effet de comparer la morphologie de l'ouvrière (caste à laquelle appartient notre exemplaire) dont la taille selon Forel varie de 4,2 à 4,9 mm, à celle du soldat (en l'occurence ici plutôt un "portier") dont la taille oscille entre 5,5 et 6,2 mm, pour percevoir ce dimorphisme.

Un peu à l'instar de nos *Colobopsis* (voir l'article que je leur ai consacré en 1990), le soldat de *Z. eduarduli* possède une tête surdimensionnée caractérisée par un bouclier céphalique surmonté d'une crête antérieure du pronotum permettant d'obstruer complètement l'entrée du nid. Il faut savoir que les fourmis de ce groupe, essentiellement arboricoles, établissent leur nid dans le tronc ou les branches des arbres et que leur disque céphalique imite souvent parfaitement, par sa texture et sa couleur, l'écorce de l'arbre habité par la colonie. Certaines espèces ont poussé ce camouflage très loin: la tête de leurs soldats sécrète une touffe de filaments ressemblant parfaitement à

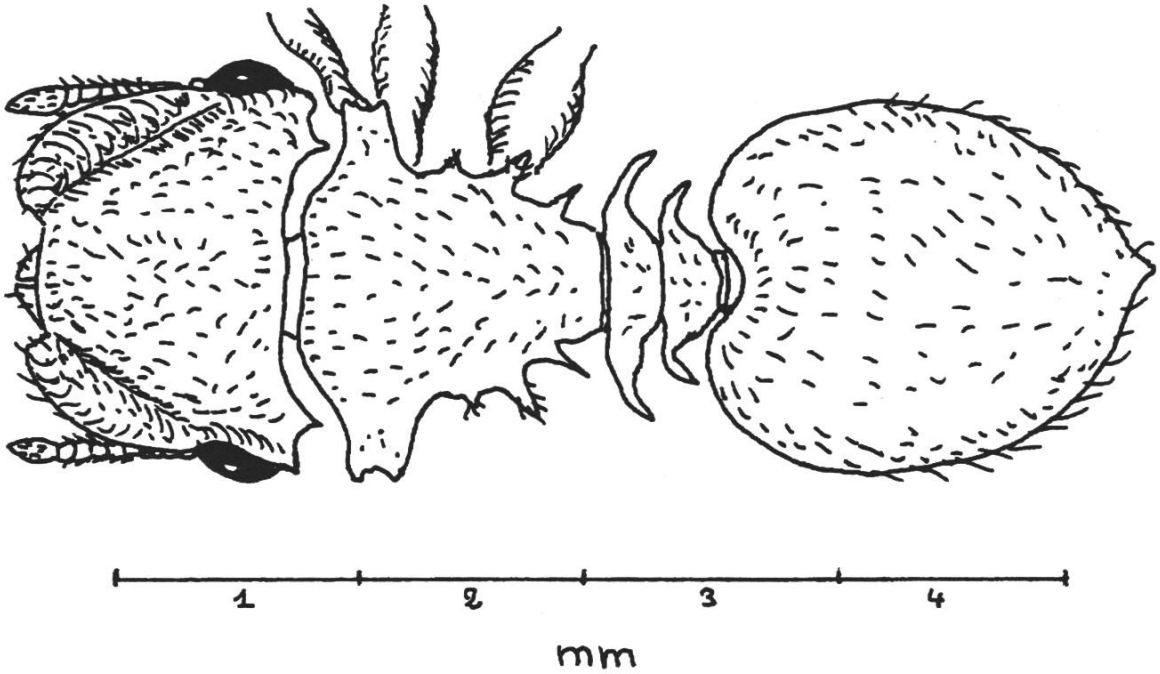

Figure 1 : *Zacryptocerus eduraduli* : Face dorsale de l ouvrière.

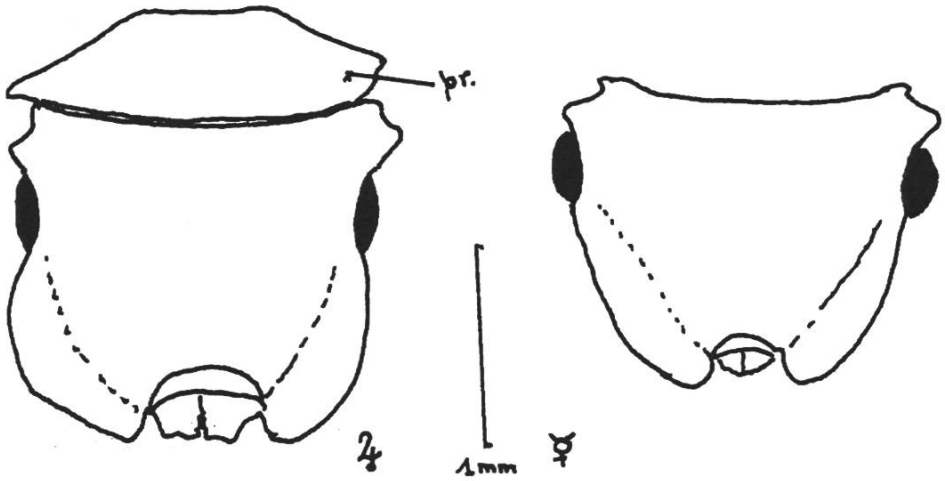

Figure 2 : *Zacryptocerus eduarduli* : Têtes vues de face :
A gauche, du soldat ; à droite, de l ouvrière.
pr : face antérieure du pronotum.

une masse de mycélium de champignon tel qu'il peut s'en développer sur une écorce d'arbre.

Creighton & Gregg (1954), cités par Hölldobler & Wilson (1990), ont parfaitement décrit les diverses possibilités d'obturation de l'entrée du nid (le "blocking" des auteurs anglo-saxons). Lorsque l'orifice d'entrée est plus grand que le diamètre de la tête, le blocage peut être effectué, chez certaines espèces, par le jeu combiné du bouclier céphalique et de la face antérieure saillante du pronotum (voir Fig. 2). Chez d'autres espèces, le problème est résolu par la présence de deux soldats placés dos à dos et dont les têtes se joignent ou se séparent selon que l'entrée doit être fermée ou au contraire ouverte pour donner passage à une ouvrière; celle-ci doit alors se faufiler en se tortillant pour franchir l'étroit passage laissé par ses deux congénères.

Mutualisme alimentaire

Il n'est peut-être pas sans intérêt de savoir que les Céphalotines (la tribu des Cephalotini, créée par Smith en 1949, comporte aujourd'hui les genres *Cephalotes*, *Eucryptocerus*, *Procryptocerus* et *Zacryptocerus*) comprennent exclusivement des fourmis arboricoles des régions tropicales du Nouveau Monde. Elles possèdent un proventricule (ou gésier) dans lequel se développent bactéries et mycélium fongique, qu'on retrouve également à l'extrémité de l'intestin moyen. La présence de champignons symbiotiques serait, pour certains auteurs, à mettre en relation avec le mode d'alimentation inhabituel de ces fourmis, souvent pollinivores, et permettrait une meilleure digestion du pollen. Ce type de symbiose, bien connu des Termites, implique une trophallaxie proctodéale pour transmettre les symbiontes. C'est effectivement le cas chez certains *Zacryptocerus* qui présentent une véritable trophallaxie abdominale (par opposition à la trophallaxie buccale bien connue chez les fourmis). Il y a alors transmission d'une ouvrière à l'autre d'une gouttelette issue de la partie postérieure du tube digestif, susceptible de colporter champignons et bactéries symbiotiques.

Bibliographie

Bolton B. 1994. Identification guide to the ant genera of the world. Harvard University Press.

Bolton B. 1995. E new general catalogue of the ants of the world.

Havard University Press.

Della Santa E. 1990. Une colonie de *Camponotus* (*Colobopsis*) *truncatus* (Spinola, 1808) - Formicidae - installée dans une galle de chêne. Bull. romand Entomol. **8**: 69-74.

Forel A. 1921. Fourmis trouvées dans les galles de *Cordia* et d'*Agonandra*. Bull. Soc. Bot. Genève **12**: 201-208.

Hölldobler B. & Wislon E.O. 1990. The ants. Harvard University Press.

Kempf W.W. 1973. A new *Zacryptocerus* from Brazil, with remarks on the generic classification of the tribe Cephalotini. Studia Entomologica **16**: 449-462.