

Une espèce nouvelle d'*Acantheremus* de Guadeloupe (Orthoptera, Tettigoniidae, Copiphorinae)

Sylvain Hugel, Didier Morin

Résumé

Une nouvelle espèce appartenant au genre *Acantheremus* Karny, 1907, est décrite de Guadeloupe. Des singularités de la biologie de cette nouvelle espèce sont discutées. Une clé des 10 espèces du genre est donnée.

Abstract

A new species of *Acantheremus* from Guadeloupe (Orthoptera, Tettigoniidae, Copiphorinae). A new species of the genus *Acantheremus* Karny, 1907, is described from Guadeloupe. Biological peculiarities of this new species are discussed. A key to the 10 known species of the genus is given.

Citer ce document / Cite this document :

Hugel Sylvain, Morin Didier. Une espèce nouvelle d'*Acantheremus* de Guadeloupe (Orthoptera, Tettigoniidae, Copiphorinae). In: Bulletin de la Société entomologique de France, volume 108 (4), octobre 2003. pp. 427-432;

https://www.persee.fr/doc/bsef_0037-928x_2003_num_108_4_16996

Ressources associées :

Acantheremus

Fichier pdf généré le 03/10/2019

Une espèce nouvelle d'*Acantheremus* de Guadeloupe (Orthoptera, Tettigoniidae, Copiphorinae)

par Sylvain HUGEL* et Didier MORIN**

*Brain Research Institute, University of Zürich, Winterthurerstrasse 190, CH – 8057 Zurich <hugel@hifo.unizh.ch>

**CIRAD-AMIS-Entotrop, Campus de Baillarguet/CSIRO, TA 40/L, F – 34398 Montpellier cedex 5

Résumé. – Une nouvelle espèce appartenant au genre *Acantheremus* Karny, 1907, est décrite de Guadeloupe. Des singularités de la biologie de cette nouvelle espèce sont discutées. Une clé des 10 espèces du genre est donnée.

Summary. – A new species of *Acantheremus* from Guadeloupe (Orthoptera, Tettigoniidae, Copiphorinae).

A new species of the genus *Acantheremus* Karny, 1907, is described from Guadeloupe. Biological peculiarities of this new species are discussed. A key to the 10 known species of the genus is given.

Key words. – Orthoptera, Tettigoniidae, Copiphorinae, new species, Lesser Antilles, Guadeloupe.

Le genre *Acantheremus* a été érigé par KARNY en 1907. Ce genre a été récemment révisé (NASRECKI, 1997) et comprenait alors 8 espèces. Depuis cette révision, NICKLE (2001) a décrit une neuvième espèce ainsi que le mâle d'*Acantheremus granulatus* qui demeurait jusque-là inconnu. Une seule espèce était décrite des Petites Antilles (*A. dominicanus* Naskrecki, 1997), mais aucune n'était signalée des Antilles françaises.

Pourtant, des spécimens de Guadeloupe collectés par R. Bénard et J. Bonfils entre 1956 et 1966, ainsi que d'autres que nous avons collectés récemment, appartiennent clairement à ce genre, mais n'ont pu être attribués à aucune des 9 espèces connues.

Nous décrivons ici cette nouvelle espèce d'*Acantheremus* provenant de Guadeloupe et précisons des éléments de la biologie de celle-ci. Une clé d'identification des 10 espèces du genre est donnée.

Clé d'identification des espèces du genre *Acantheremus*

Mâles

- 1 Bord dorsal du tibia médian armé de 3 ou 4 épines ; apex du fastigium du vertex fourchu 2
- Bord dorsal du tibia médian inerme ; apex du fastigium du vertex terminé en simple épine émoussée ou effilée (avec parfois une carène ventrale médiane) 4
- 2(1) Plaque sous-génitale avec une incision apicale superficielle, en forme de U, environ 0,5 fois aussi profonde que la longueur d'un style ; cerques comprenant un grand lobe préapical médian à bords arrondis, et un lobe apical en pointe terminé en épine effilée *A. major* Naskrecki
- Plaque sous-génitale avec une incision apicale profonde, en forme de U, 3 à 8 fois aussi profonde que la longueur d'un style ; cerques différents 3
- 3(2) Plaque sous-génitale avec une incision apicale environ 8 fois aussi profonde et 4 fois aussi large que la longueur d'un style ; cerques apparaissant bilobés en vue dorsale, apex terminé en pointe effilée, lobe préapical médian digitiforme, terminé en pointe émoussée *A. unali* Naskrecki
- Plaque sous-génitale avec une incision apicale environ 4 fois aussi profonde et 2,5 fois aussi large que la longueur d'un style ; cerques apparaissant unilobés en vue dorsale, apex fortement recourbé vers le bas, terminé en pointe effilée, lobe préapical médian digitiforme, terminé en pointe effilée *A. colwelli* Naskrecki
- 4(1) Fastigium du vertex avec une carène ventrale bien développée, distinctement dilatée subapicalement ; apex du vertex dorsalement noir ; cerques simples comprenant une seule épine, lobe préapical médian digitiforme, terminé en pointe émoussée *A. cohni* Naskrecki
- Fastigium du vertex sans carène ventrale bien développée, apex en pointe effilée ou émoussée, avec ou sans épaulement préapical ; apex du vertex parfois plus sombre, mais sans marques noires dorsalement ; cerques différents 5

- 5(4) Fastigium du vertex court, étroit, <2,2 fois le diamètre d'un œil ; élytre long et étroit, 2,2 à 2,4 fois aussi long que le fémur postérieur *A. tenuis* Karny
 – Fastigium du vertex plus allongé et plus large, 2,5 à 3,5 fois le diamètre d'un œil ; élytre plus court et plus large, <2,2 fois aussi long que le fémur postérieur 6
- 6(5) Surface frontale du fastigium du vertex habituellement lisse ; bord postérieur du X^e tergite droit *A. elegans* Karny
 – Surface frontale du fastigium du vertex distinctement granuleuse ; bord postérieur du X^e tergite bilobé 7
- 7(6) Fastigium du vertex avec épaulement préapical distinct en vue frontale ; cerques simples, unilobés, en forme de crochet, fortement recourbés vers l'intérieur *A. arboreus* Nickle
 – Fastigium du vertex triangulaire en vue frontale ; cerques plus complexes, comportant au moins une épine ou un lobe préapical interne 8
- 8(7) Incision apicale de la plaque sous-génitale nettement plus profonde que la longueur d'un style ; élytre 1,8 à 1,9 fois plus long que le fémur postérieur ; cerques s'affinant graduellement vers l'apex, avec une protrusion médiobasale large, incurvée, dirigée vers l'avant, et une protrusion médioapicale plus petite, digitiforme, dirigée vers l'avant puis s'incurvant latéralement vers le bas *A. granulatus* Karny
 – Incision apicale de la plaque sous-génitale superficielle, moins profonde que la longueur d'un style ; élytre 1,4 à 1,8 fois plus long que le fémur postérieur ; cerques armés d'une épine médiane interne 9
- 9(8) Apex du fastigium du vertex finissant en pointe droite émoussée ; élytre droit avec une veine secondaire bien développée, divergeant de AA1 vers le bord postérieur de l'élytre *A. dominicanus* Naskrecki
 – Apex du fastigium du vertex finissant en pointe aiguë distinctement incurvée vers l'avant ; élytre droit sans veine secondaire divergeant de AA1 vers le bord postérieur de l'élytre *A. bonfilsii* sp. n.

Femelles

- 1 Incision apicale de la plaque sous-génitale profonde, atteignant la moitié de la longueur de la plaque, séparant la plaque en deux lobes étroits divergeant ; oviscapte distinctement courbé vers le haut, ne dépassant pas les 2/3 de la longueur du fémur postérieur *A. tenuis* Karny
 – Incision apicale de la plaque sous-génitale atteignant au plus 1/3 de la longueur de la plaque ; oviscapte droit ou légèrement courbé vers le haut, de longueur variable 2
- 2(1) Bord dorsal du tibia médian armé de 3-4 épines ; apex du fastigium du vertex fourchu 3
 – Bord dorsal du tibia médian inerme ; apex du fastigium du vertex terminé en simple épine, émoussée ou effilée (avec parfois une carène ventrale médiane) 5
- 3(2) Oviscapte plus court que le fémur postérieur *A. colwelli* Naskrecki
 – Oviscapte plus long que le fémur postérieur 4
- 4(3) Plaque sous-génitale environ 1,5 fois plus large que longue, émargination apicale en forme de U *A. major* Naskrecki
 – Plaque sous-génitale environ 2 fois plus large que longue, émargination apicale en forme de V *A. unali* Naskrecki
- 5(2) Oviscapte plus long que le fémur postérieur *A. granulatus* Karny
 – Oviscapte plus court ou de même longueur que le fémur postérieur 6
- 6(5) Plaque sous-génitale avec émargination apicale superficielle ; oviscapte de 10 mm de long environ, noir à l'apex ; région basale du champ anal des élytres avec bandes sombres *A. arboreus* Nickle
 – Plaque sous-génitale avec émargination apicale profonde, atteignant au moins 1/4 de la longueur de la plaque ; oviscapte de 12,5-15,5 mm de longueur environ, s'assombrissant légèrement à l'apex ; région basale du champ anal des élytres sans bandes sombres 7
- 7(6) Plaque sous-génitale plus longue que large ; incision apicale en forme de V *A. dominicanus* Naskrecki
 – Plaque sous-génitale plus large que longue ; incision apicale en forme de U *A. bonfilsii* n. sp.

***Acantheremus bonfilsii* n. sp.**

HOLOTYPE : ♂, Guadeloupe, Petit-Bourg, domaine Duclos, Centre de Recherches Agronomiques de l'INRA (CRA), CRA IV.1958, R. Bénard. ALLOTYPE : ♀, *idem*, IV.1957.

PARATYPES ♂ : Capesterre, Grand-Etang. 9.VI.1965, J. Bonfils (étiquette : *Copiphora brevisrostris* Stal 1874, J. Bonfils det.) ; Petit-Bourg, domaine Duclos, II.1963, J. Bonfils (étiquette : *Copiphora brevisrostris* Stal 1874, J. Bonfils det.) ; la Soufrière, forêt, 19.VI.1963, J. Bonfils, MNHN ; Pointe-Noire, Les Mamelles, 5.VI.1964, J. Bonfils ; Petit-Bourg, domaine Duclos, VIII.1956, R. Bénard ; La Madeleine, Trois-Rivières, 7.VII.1960, J. Bonfils (étiquette : Haute Végétation) ; Petit-Bourg, domaine Duclos, VII.1956, R. Bénard (étiquette : *Copiphora* sp.) ; Maison du Volcan, St-Claude, 26.VII.2000, S. Hugel, coll. Hugel ; Maison du Volcan, St-Claude. 26.VII.2000, S. Hugel, Musée zoologique de Strasbourg.

PARATYPES ♀ : Petit-Bourg, domaine Duclos, 10.X.1966, J. Bonfils ; *idem*, VII.1960, J. Bonfils, MNHN ; *idem*, I.1963, J. Bonfils ; *idem*, VII.1963, J. Bonfils ; Maison du Volcan, St-Claude, 26.VII.2000, S. Hugel, Musée zoologique de Strasbourg ; Maison de la Forêt (route départementale 23), 23.VII.2000, S. Hugel, coll. S. Hugel ; *idem* ; Mome-à-Louis, 20.IV.2003, S. Hugel, coll. ; *idem*, 20.IV.2003, S. Hugel, ETH Zürich.

JUVÉNILES : Gourbeyre, forêt de Moscou, 22.XI.1962, J. Bonfils ; Sainte-Rose, Piton, 2.II.1966, J. Bonfils (étiquette : *Copiphora brevisrostris* Stal 1874, J. Bonfils det.) ; Grand-Etang, 23-24.VII.1999, S. Hugel, coll. S. Hugel ; saut de la Lézarde, Vernou, Petit-Bourg, 15.IV.2003, S. Hugel, MNHN ; *idem*, Musée zoologique de Strasbourg ; Maison de la Forêt (route départementale 23), 17.IV.2003, S. Hugel, Musée zoologique de Strasbourg ; Maison du Volcan, St-Claude, 18.IV.2003, S. Hugel, ETH Zürich.

Holotype, allotype et paratypes sont déposés dans les collections de l'Unité d'Ecologie animale et de Zoologie agricole de l'INRA, place Viala, Montpellier, France, sauf mention contraire (MNHN : laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. ETH Zürich : laboratoire d'Entomologie de l'Ecole Polytechnique de Zürich).

Tous les spécimens ont été munis d'une étiquette rouge avec un numéro correspondant aux relevés de mensurations, d'une autre étiquette rouge portant leur qualité (holotype, allotype ou paratypes) et d'une blanche manuscrite portant « *Acantheremus bonfilsii* sp. n., S. Hugel & D. Morin det. 2003 ».

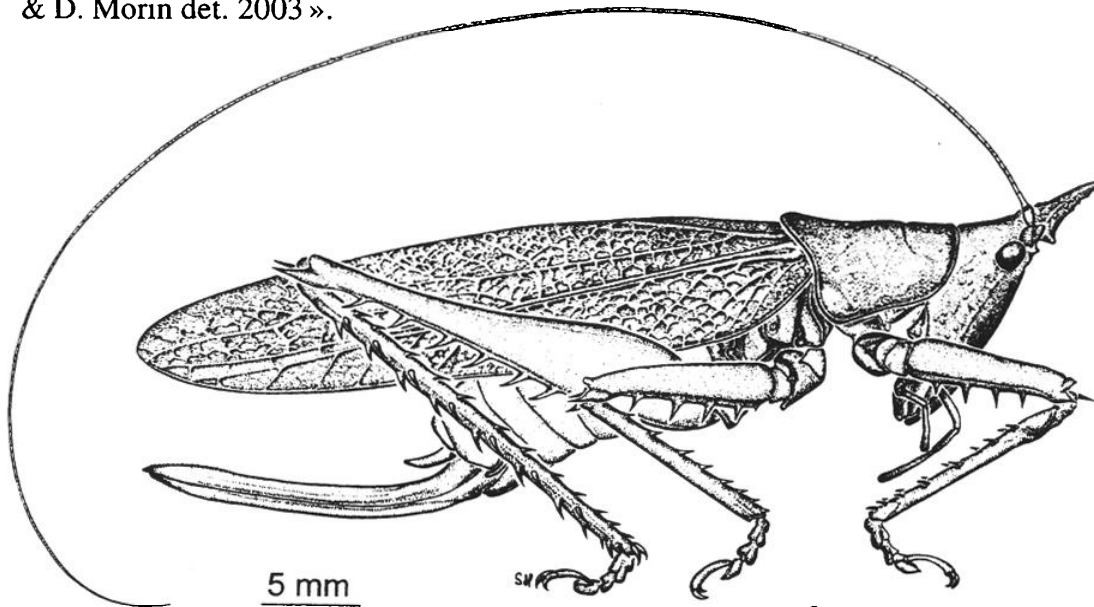


Fig. 1. – *Acantheremus bonfilsii* n. sp., ♀.

Diagnose. – *Acantheremus bonfilsii* n. sp. est proche de *A. dominicanus*, dont il se distingue notamment par les caractères suivants : apex du vertex constitué d'une seule pointe aiguë distinctement incurvée vers l'avant ; bord postérieur du pronotum légèrement échancré ; plaque sous-génitale du mâle à bords parallèles, se rétrécissant légèrement à l'apex ; plaque sous-génitale de la femelle légèrement plus large que longue ; cerques du mâle armés d'une épine médiane interne, et d'un tubercule subapical externe ; appareil stridulateur droit du mâle sans veinule secondaire divergeant de AA1 vers le bord postérieur de l'élytre.

Description. – Outre les caractéristiques générales du genre (KARNY, 1907, NASRECKI, 1997).

Tête. Fastigium du vertex allongé, formant un cône proéminent 2,6 à 3,6 fois (moyenne : 2,8) plus long que le plus grand diamètre de l'oeil vu de profil (fig. 2, 3) ; apex du vertex constitué d'une seule pointe aiguë distinctement incurvée vers l'avant (fig. 3), même chez les juvéniles ; surface dorsale et frontale du fastigium comportant des granulations distinctes (fig. 2, 3) ; fastigium comportant des carènes latérales distinctes ; ocelles latéraux localisés à la base des carènes latérales du vertex ; un tubercule proéminent, bien distinct du front, situé ventralement à la base du vertex.

Scrobes antennaires distants de 1,1 à 1,4 fois (moyenne : 1,3) le diamètre d'un œil en vue frontale ; scape inerme mais comportant une protubérance sur sa face antérolatérale supérieure (fig. 2, 3) ; antennes fines, recouvertes d'une fine pubescence. Yeux globuleux, modérément proéminents. Front plat. Joues portant quelques petits tubercules et une carène latérale, continue avec celle du vertex et composée d'une rangée de tubercules.

Thorax. Pronotum lisse ou légèrement granuleux ; disque dorsal : lisse ou comprenant de faibles granulations, son bord antérieur droit ou faiblement échancré et son bord postérieur comportant une légère échancrure ; lobes latéraux 1,6 à 1,9 (moyenne : 1,7) fois plus longs que hauts, leur angle postérieur arrondi. Spiracle auditif thoracique de grande taille, elliptique, complètement recouvert par les lobes latéraux du pronotum. Prosternum inerme. Mésosternum armé de deux épines verticales largement séparées. Métasternum inerme.

Ailes. Organes du vol bien développés chez les deux sexes, dépassant l'apex des fémurs postérieurs.

Elytres 1,4 à 1,7 (moyenne : 1,6) fois plus longs que le fémur postérieur, leur bord postérieur droit.

Pattes fines. Coxae antérieures comportant une épine dorsale, projetant vers l'avant ; coxae médianes et postérieures inermes. Trochanters tous inermes. Fémurs antérieurs dorsalement inermes et subarrondis en dessus, et portant 4, parfois 5, épines sur le bord inférieur antérieur. Fémurs médians dorsalement inermes, et portant 4 à 6 (généralement 5), épines sur le bord inférieur. Fémurs postérieurs dorsalement inermes, et portant 9 à 11 (généralement 10), épines sur le bord inférieur ventral. Lobes géniculaires de tous les fémurs armés de 2 longues épines. Tibias antérieurs inermes dorsalement, mais portant 6 à 9 courtes épines sur le bord ventral antérieur, et 6 ou 7 courtes épines sur le bord ventral postérieur ; tympanes fermés de part et d'autre ; incisions tympaniques orientées vers l'avant ; zone tympanique modérément dilatée. Tibias médians inermes dorsalement et avec 3 à 10 (généralement 8) épines sur le bord antérieur ventral et 2 à 8 épines (généralement 7) sur le bord postérieur ventral. Tibias postérieurs à section quadrangulaire ; épines au nombre de 6-7 (généralement 7) sur le bord externe dorsal, 8-9 (généralement 9) sur le bord interne dorsal, 9-14 (généralement 12) sur le bord externe ventral et 6-8 sur le bord interne ventral. Apex du tibia postérieur comportant 1 paire d'éperons mobiles dorsaux et 2 paires d'éperons mobiles ventraux.

Abdomen. Surface dorsale des tergites abdominaux lisse, non modifiée. Paraproctes non modifiés.

Mâle. – Appareil stridulatoire normalement développé (fig. 4-5). Crête stridulatoire droite, longueur : 2,2 mm ; largeur : 480 μ m ; composée d'environ 280 dents lamelliformes ; cellule transparente entre M+Cu et le miroir formant un triangle allongé 3,1 fois plus long que large ; miroir 1,3 fois plus long que large ; sans veinule secondaire divergeant de AA1 vers le bord postérieur du tegmen.

Bord postérieur de la plaque suranale largement échancré (fig. 7).

Cerques légèrement sinusoïdaux en vue supérieure, aplatis latéralement (fig. 7) ; face ventro-interne armée d'une épine médiane dirigée vers le bas du plan médian : cette épine non visible en vue dorsale, mais en vue caudale (fig. 9) ou ventrale (fig. 6) ; face ventro-latérale comprenant un lobe subapical à orientation inférieure externe (fig. 6-9).

Plaque sous-génitale à bords quasiment parallèles, se rétrécissant légèrement à l'apex (fig. 6) ; 1 à 1,2 (moyenne : 1,1) fois aussi longue que large à sa base ; apex échancré ; styles 1,5 à 2,7 (moyenne : 2,1) fois aussi longs que larges.

Femelle. – Cerques simples, allongés coniques. Plaque sous-génitale (fig. 11) trapézoïdale, 1,1 à 1,7 fois plus large que longue (moyenne : 1,4) ; carène longitudinale distincte ; incision apicale en "U" atteignant 0,33 à 0,45 (moyenne : 0,38) fois la longueur de la plaque sous-génitale. Oviscapte étroit, droit, à bords parallèles, 0,8 à 1 (moyenne : 0,9) fois aussi long que le fémur postérieur (fig. 10-11).

Couleur. – La coloration générale des spécimens vivants est vert clair. Les carènes latérales de la tête et du fastigium sont jaunes, ainsi que le labre et les nervures des élytres. L'apex du fastigium et celui de l'oviscapte sont légèrement plus sombres.

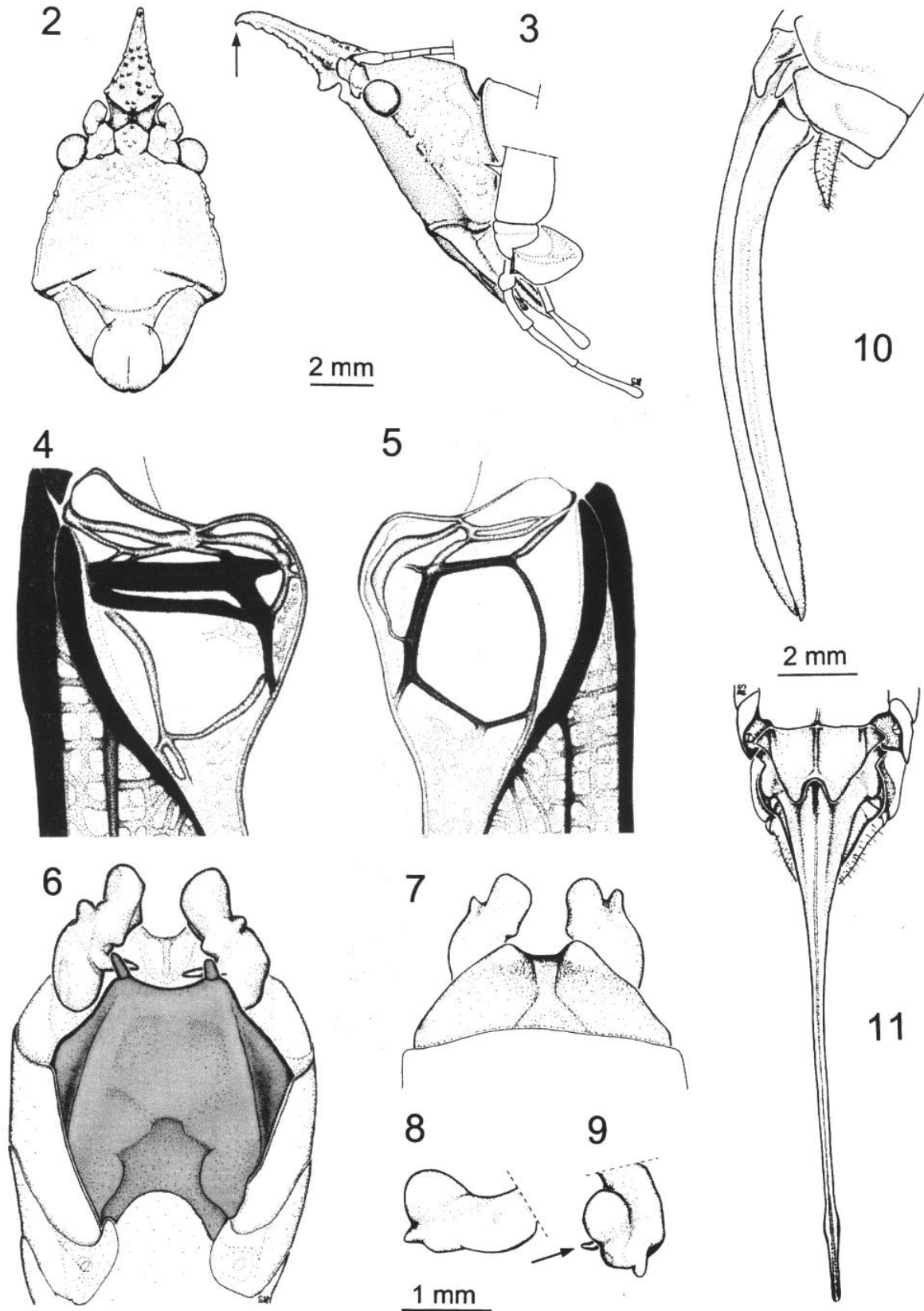


Fig. 2 à 11. – *Acantheremus bonfilsii* n. sp. : 2 à 9, ♂ holotype, 10 et 11, ♀ allotype. – 2, 3, Tête, vue de face et de profil. – 4-5, Appareil stridulatoire : base des élytres gauche (4), et droit (5), en vue dorsale. – 6-7, Extrémité postérieure de l'abdomen en vue ventrale (plaque sous-génitale en grisé) et en vue dorsale. – 8, 9, Cerque droit, vue latérale et vue postérieure. – 10-11, Oviscapte en vue latérale et plaque sous-génitale en vue ventrale.

Les jeunes sont vert clair et généralement finement ponctués de rouge (surtout aux derniers stades). Ils comprennent de nombreuses parties rouges (fastigium, labre, scape, les épines des pattes) ainsi qu'une ligne rouge rostro-caudale dorsale.

Les spécimens de collection sont le plus souvent jaunâtres.

Etymologie. – Nous dédions cette espèce à notre collègue Jacques Bonfils : après ses travaux sur les Orthoptères de la Corse dans le cadre de la lutte contre les criquets dans l'île en 1947-1958, il a collecté une partie du matériel examiné et préparait un catalogue des Orthoptères des Antilles avant d'être réorienté vers l'étude des Cicadidae qu'il poursuit aujourd'hui.

Biologie. – *Acantheremus bonfilsii* n. sp. est présent dans les milieux humides préservés de Guadeloupe, à une altitude comprise entre 95 m (bas du saut de la Lézarde) et 960 m (Maison du Volcan, St-Claude). Cette espèce peut être facilement observée de nuit, sur la strate arbustive du sous-bois : ceci est habituel chez les *Copiphora* (observation personnelle), mais contraste avec les quelques données de biologie des autres espèces d'*Acantheremus*. En effet, les *Acantheremus* semblent généralement évoluer au niveau de la canopée et être difficiles à observer (NASRECKI, 1997).

Les spécimens adultes étudiés ont été prélevés au cours de 6 mois différents non consécutifs, ce qui laisse supposer qu'ils sont présents toute l'année sur le terrain.

Par ailleurs, nous avons pu observer une femelle pondre à 2 mètres du sol dans une tige ligneuse morte d'un arbre vivant. En captivité, les femelles pondent dans du bois mort spongieux. Le temps d'incubation des œufs à 25°C est de 1 mois environ.

Tableau I. – *Acantheremus bonfilsii* n. sp., principales dimensions des adultes (en mm).

Corps : du fastigium à l'extrémité de l'abdomen (sans l'oviscapte pour la ♀) ou des élytres ; Pronotum : longueur du bord antérieur au bord postérieur du disque dorsal ; Elytre : du pronotum à l'apex (élytre fermé en vue latérale).

	Corps		Pronotum	Elytre	Fémur			Oviscapte	n
	sans élytre	avec élytre			antérieur	médian	postérieur		
♂	23,5-29,0 26,2	34,5-38,0 36,1	6,5-7,5 7,0	22,5-25,5 23,7	6,5-7,5 7,0	6,5-7,5 7,0	15,0-16,5 15,7	-	10
♀	25,0-28,0 26,4	35,5-41,5 38,4	6,5-7,4 6,9	21,5-27,0 23,8	7,0-8,0 7,3	7,0-8,0 7,4	16,0-18,0 16,9	12,5-15,0 13,7	10
♂ holotype	27	37	7,5	23	7	6,8	16	-	-
♀ allotype	28	39,5	7	27	7	7,5	17,5	13,5	-

REMERCIEMENTS. – Nous remercions nos collègues de Unité d'Ecologie Animale et de Zoologie Agricole de l'INRA, Michel Martinez, Christian Cocquempot et Eric Pierre pour leur accueil, le prêt des spécimens et le dépôt de 2 paratypes au MNHN. Nous remercions également Louis Redaud, l'Office National des Forêts et le Parc National de la Guadeloupe pour nous avoir permis de travailler dans les zones protégées de l'île. Enfin, toute notre gratitude va aussi à Laure Desutter-Grandcolas du MNHN pour sa relecture critique du manuscrit et ses nombreuses remarques constructives.

AUTEURS CITÉS

- KARNY H., 1907. – Revisio Conocephalidarum. *Abhandlungen der Kaiserlich Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 4: 1-114.
- NASRECKI P., 1997. – A Revision of the Neotropical Genus *Acantheremus* Karny, 1907 (Orthoptera: Tettigoniidae: Copiphorinae). *Transactions of the American Entomological Society*, 123 (3): 137-161.
- NICKLE D. A., 2001. – Descriptions of the male of *Acantheremus granulatus* Saussure and Pictet and a new species from Peru (Orthoptera: Tettigoniidae: Copiphorinae). *Journal of Orthoptera Research*, 10 (1): 135-139.