

Une nouvelle espèce d'*Afrovannius* Gorczyca de l'île de la Réunion (Hemiptera, Miridae, Cylapinae, Vanniini)

Armand MATOCQ¹, Jean-Claude STREITO² & Dominique PLUOT-SIGWALT¹

¹ Muséum national d'Histoire naturelle, Département Adaptation du Vivant, MECADEV, UMR7179, MNHN/CNRS, C. P. 50, Entomologie, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05, France
<matocq.armand@wanadoo.fr> <dps@mnhn.fr>

² CBGP, INRAE, CIRAD, IRD, Montpellier SupAgro, Université Montpellier, Montpellier, France
<Jean-Claude.Streito@inra.fr>

<http://zoobank.org/F2DB6677-7D74-4884-838A-1723DEFD239A>

(Accepté le 22.V.2020 ; publié le 17.VI.2020)

Résumé. – Une nouvelle espèce d'*Afrovannius*, *A. cheroti* n. sp. Matocq, est décrite sur deux femelles récoltées dans l'île de la Réunion. L'habitus, les structures prétarsales et les genitalia femelles sont illustrés. Une clé des six espèces connues d'*Afrovannius* est donnée.

Abstract. – A new species of *Afrovannius* Gorczyca, from Reunion Island (Hemiptera, Miridae, Cylapinae, Vanniini). A new species of *Afrovannius*, *A. cheroti* Matocq n. sp., is described on two females collected in Reunion Island. Habitus, pretarsal structure and female genitalia are illustrated. A key to the six known species of *Afrovannius* is provided.

Keywords. – Taxonomy, morphology, Afrotropical Region, Mascarenes Archipelago.

Dans l'immense famille des Miridae, la sous-famille des Cylapinae est encore relativement peu connue (CASSIS & SCHUH, 2012). Le mode de vie cryptique de ses représentants (dans la litière ou sous les écorces) et leur régime alimentaire (mycétophage ou prédateur) restent très peu documentés. Parfois considérée comme une lignée basale au sein de la famille, la position des Cylapinae est aujourd'hui discutée ainsi que la monophylie du groupe (GORCZYCA, 2000 ; SCHUH *et al.*, 2009 ; CASSIS & SCHUH, 2012). La sous-famille compte à ce jour cinq tribus : Bothriomirini Kirkaldy, 1906, Cylapini Kirkaldy, 1906, Fulviini Uhler, 1886, Rhinomirini Gorczyca, 2000, et Vanniini Gorczyca, 1997 (CASSIS & SCHUH, 2012 ; SCHUH, 2002-2013). Seule, celle des Vanniini nous intéresse ici.

Dans sa révision du complexe de genres du groupe *Vannius*, GORCZYCA (1997) créa le genre *Afrovannius* Gorczyca, 1997, tout en érigeant la tribu des Vanniini qu'il classa alors dans la sous-famille des Palaucorinae sur la base des griffes dentées et des parempodia spatulés. Cette tribu comprenait alors cinq genres : *Afrovannius* Gorczyca, 1997, et *Paracylapus* Carvalho, 1952, de la région afrotropicale, *Vannius* Distant, 1883, de la région néotropicale, *Vanniopsis* Poppius, 1909, et *Vanniusoides* Carvalho & Lorenzato, 1978, de la région australasienne. CASSIS *et al.* (2003) rejetèrent ce classement en démontrant que les Vanniini (et donc le genre *Afrovannius*) appartiennent bien aux Cylapinae ; ils décrivent aussi le genre *Austrovannius* Cassis, Schwartz & Moulds, 2003, comprenant trois espèces nouvelles de la région australasienne. Plus tard, CASSIS & MONTEITH (2006), à l'occasion de la description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Nouvelle-Calédonie, établirent une phylogénie des sept genres du complexe *Vannius*.

Les cinq espèces d'*Afrovannius* actuellement connues sont afrotropicales : *A. annulicornis* (Poppius, 1909) et *A. schmitzi* (Gorczyca, 1996) de Madagascar, *A. mahensis* (Distant, 1913)

des îles Seychelles, *A. halinae* Gorczyca, 1997, et *A. jordi* Gorczyca, 2011, de Mayotte. Nous décrivons ci-dessous une sixième espèce afrotropicale récoltée dans l'île de la Réunion.

***Afrovannius cheroti* Matocq, n. sp. (fig. 1-4)**

<http://zoobank.org/992ED4A7-91EC-4614-9A62-9F6D41078A85>

HOLOTYPE : ♀, La Réunion, Salazie, La Mare à poule d'eau [21,0524°S 55,5255°E], alt. 694 m, 29.III.2014, *A. Matocq leg.* (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

PARATYPE : 1 ♀, La Réunion, Conservatoire botanique du Mascarin [21,1383°S 55,2958°E], alt. 516 m, 16.III.2014, *A. Matocq leg.* (coll. Matocq).

Description de la femelle. – Macroptère, corps en ovale allongé, couleur foncière d'un blanc jaunâtre maculé de taches rougeâtres, tégument sub-mat pourvu d'une pilosité mi-dressée blanche, et sans ponctuation visible. Longueur : femelle 3,5-3,6 mm. Articles antennaires (en mm) : I = 0,2, II = 1,3, III = 1,05, IV = 1,5.

Tête. Blanche, rectangulaire en vue dorsale, yeux grands et rouges, synthlipsis double de l'œil, sulcus translucide, large et court, présent sur le vertex ; tête vue de face en triangle isocèle allongé ; clypéus, plaques maxillaires et bucculae maculés de rouge. Antennes : premier article court et épais, rougeâtre, base et apex blancs ; les trois articles suivants longs, filiformes, le deuxième rosâtre avec l'apex éclairci, le troisième grisâtre avec la base obscurcie, et le quatrième entièrement grisâtre. Rostre épais atteignant les mesocoxae, premier article rougeâtre, les deuxième, troisième et quatrième jaunes, ce dernier avec l'apex assombri.

Thorax. Pronotum (fig. 1) de la couleur foncière, transverse, trapézoïdiforme, ses côtés rectilignes et épaissis (voir de profil), moitié postérieure pourvue de part et d'autre d'une ligne médiane de deux taches rouges atteignant la base. Scutellum de la couleur foncière, en triangle isocèle, avec deux taches rouges dans le prolongement de celles du pronotum. Pattes : fémurs postérieurs élargis dans la région basale, leur face dorsale rosée sur cette partie élargie, leur face ventrale avec deux taches rouges à l'apex ; tibias postérieurs rosés sur leur moitié basale, tibias antérieurs et médians rosés sur leur moitié apicale. Tarses de la couleur foncière ; griffes bidentées, parempodia longs et spatulés (fig. 2). Hémélytres (fig. 1). Clavus de la couleur foncière, les taches rouges du scutellum les jouxtant se prolongeant en une bande interne jusqu'à la moitié de la suture clavale ; corie de la couleur foncière, son bord interne pourvu d'une large bande rouge se rétrécissant fortement au niveau de l'apex de la suture clavale, puis s'épaississant ensuite jusqu'au clavus, son bord externe teinté d'une tache orangée aux deux tiers de la corie ; exocorie de la couleur foncière, son apex rouge ; base du cunéus blanc, bord interne et apex rouge ; membrane de la couleur foncière, nervures blanches.

Abdomen. Face ventrale de la couleur foncière bordée de rouge ; face dorsale maculée de rouge.

Genitalia femelles (fig. 3). Chambre génitale grossièrement trapézoïdale en vue dorsale, son bord antérieur arrondi et son bord postérieur subrectiligne ; anneaux sclérifiés très allongés devenant progressivement plus minces puis indistincts antérieurement ; oviductes latéraux extrêmement longs, plissés longitudinalement ; sac dorsal absent ; glande spermathéciale insérée entre les oviductes. Paroi postérieure membraneuse. Aire vulvaire avec une paire de petits sclérites en croissant (fig. 4).

Derivatio nominis. – Espèce très amicalement dédiée à notre collègue et ami, Frédéric Chérot, bon connaisseur des Cylapinae.

Habitat. – Inconnu. Les deux individus femelles ont été récoltés en battant des bosquets d'arbustes.

Distribution. – Île de la Réunion (Mascareignes).

DISCUSSION

Afrovannius cheroti n. sp. possède clairement les caractères génériques définis par GORCZYCA (1997) pour *Afrovannius* (corps aplati ; antennes fines plus longues que le corps ; premier article antennaire court, épaissi ; tête allongée presque opistognathe ; fémurs postérieurs longs, épaissis dans la région basale ; tarses à deux articles minces ; parempodia divergents, longs, vésiculeux). Un seul caractère manque, des griffes unidentées, alors que la nouvelle espèce possède des

griffes bidentées (subapicale et médiane). Dans sa diagnose, GORCZYCA (1997) indique en effet que les griffes d'*Afrovannius* sont pourvues d'une dent subapicale, les griffes bidentées étant un caractère du genre *Paracylapus* (CARVALHO, 1952). Les structures pré-tarsales, on le sait, sont importantes dans la classification des Miridae (SCHUH, 1976) et le nombre de dents sur les griffes est considéré comme un caractère générique pertinent dans ce groupe de Cylapinae. Nous avons donc eu quelques hésitations à placer la nouvelle espèce dans le genre *Afrovannius*. En réalité, la question du nombre de dents sur les griffes des *Afrovannius* n'est pas claire du tout dans la littérature.

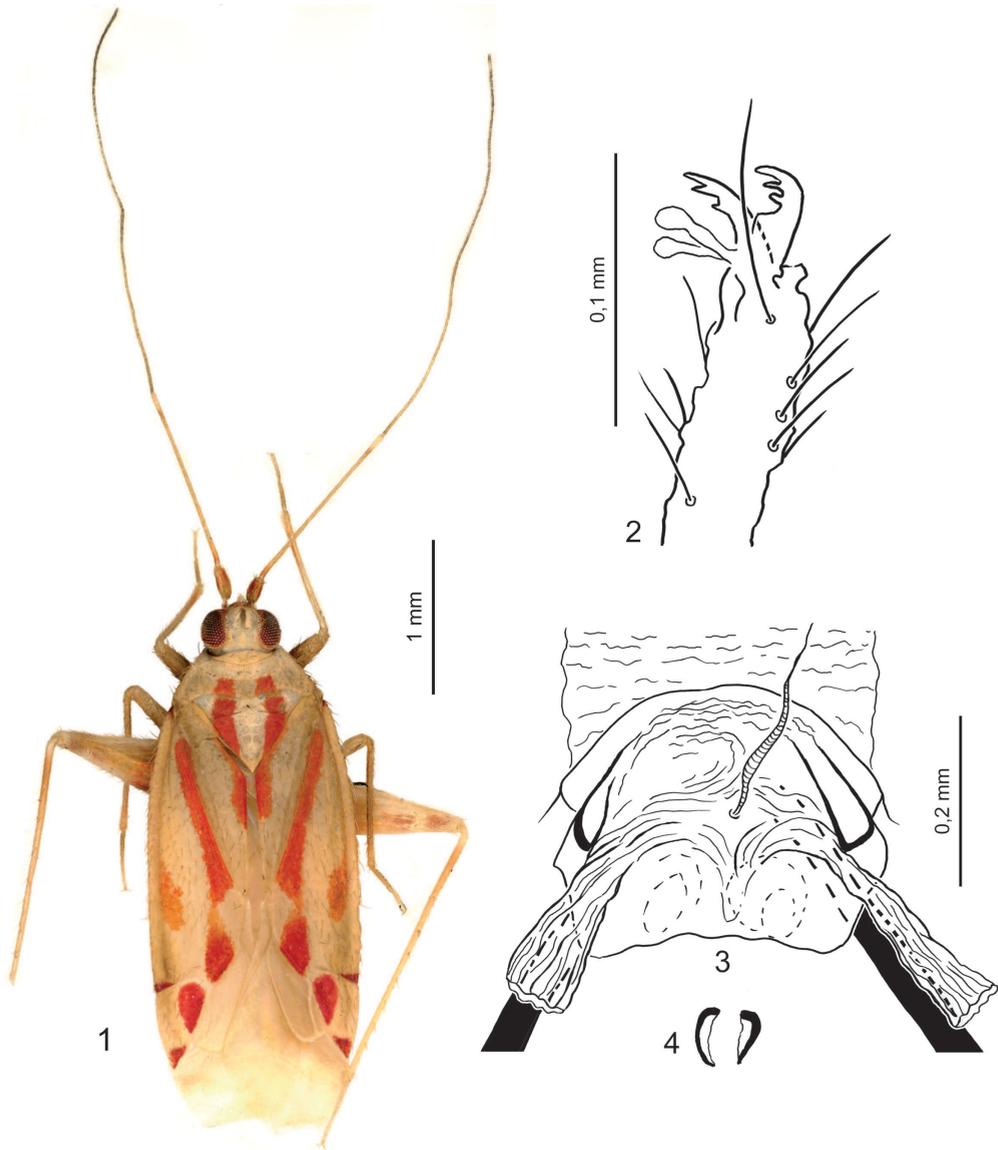


Fig. 1-4. – *Afrovannius cheroti* n. sp., ♀. – 1, Holotype, habitus. – 2, Apex du tarse postérieur montrant les griffes bidentées et les parempodia spatulés (échelle : 0,1 mm). – 3, Chambre génitale en vue dorsale (échelle : 0,2 mm). – 4, Petits sclérites de l'aire vulvaire.

Dans les différents articles qu'il a consacré à ce genre (redescriptions des espèces ou descriptions de nouvelles espèces maintenant dans le genre *Afrovannius*, comme *A. schmitzi* et *A. jordi*), GORCZYCA (1996a, 1997, 2011) n'apporte pas de précision sur les griffes ou bien il indique "toothed claws". En revanche, lorsqu'il décrit un nouveau genre et une nouvelle espèce du Ghana, *Pseudovannius lestoni*, GORCZYCA (1996b) indique bien qu'elle est pourvue de griffes bidentées. Mais peu après, en raison justement de ces griffes bidentées, l'espèce est transférée par GORCZYCA (1997) dans le un nouveau genre *Pseudocylapus*. Soulignons ici que dans leur travail sur le "complexe *Vannius*", CASSIS *et al.* (2003) proposent une nouvelle clé des genres de ce complexe dans laquelle les *Afrovannius* sont pourvus de griffes unidentées et les *Paracylapus* de griffes bidentées.

Cependant, CASSIS & MONTEITH (2006) à la suite de la description d'un nouveau genre de Vanniini de Nouvelle-Calédonie, font une nouvelle analyse phylogénétique des genres de Vanniini. La liste des caractères retenus par les auteurs comprend les griffes (caractère 9) et leur état. Les griffes pourvues de deux dents sont considérées apomorphiques et seuls deux genres sont indiqués comme possédant ces deux dents (apicale et médiane), *Paracylapus* et *Afrovannius*, lesquels, sur la base de cette synapomorphie, deviennent groupe-frères dans le nouveau cladogramme proposé par CASSIS & MONTEITH (2006). Dans leur texte, les auteurs n'apportent aucune précision sur les circonstances (réexamen des griffes, littérature) qui les ont conduits à ce nouveau caractère concernant les *Afrovannius* : des griffes bidentées.

Les genitalia sont encore peu connus chez les *Afrovannius*. Chez le mâle, ils n'ont été illustrés que chez *A. halinae* Gorczyca, 1997, et *A. annulicornis* (Poppius, 1909) et chez la femelle, seulement chez *A. cheroti* n. sp. dans le présent travail. L'identification pratique des espèces du genre *Afrovannius* ne peut donc se faire qu'à partir des caractères de l'habitus et plus précisément :

- région basale des fémurs postérieurs (épaissie ou non-épaissie) ;
- coloration du deuxième article antennaire (bicolore ou unicolore) ;
- répartition des taches rouges sur l'habitus, particulièrement celles du cunéus.

La clé ci-dessous permet d'identifier les espèces d'*Afrovannius* de la façon suivante.

Clé des espèces du genre *Afrovannius*

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Région basale des fémurs postérieurs non épaissis | <i>Afrovannius mahensis</i> (Distant) |
| – Région basale des fémurs postérieurs épaissis | 2 |
| 2. Deuxième article antennaire unicolore, cunéus blanc taché de rouge | 3 |
| – Deuxième article antennaire bicolore, cunéus rouge taché de blanc | 4 |
| 3. Cunéus blanc, bord interne et apex rouges | <i>A. cheroti</i> n. sp. |
| – Cunéus blanc, base et apex rouges | <i>A. halinae</i> Gorczyca |
| 4. Cunéus rouge avec deux taches claires | <i>A. jordi</i> Gorczyca |
| – Cunéus rouge avec une tache blanche | 5 |
| 5. Tache blanche du cunéus oblique, transversale. Pronotum clair au centre, deux larges bandes rouges longitudinales. Longueur 3,7-3,8 mm | <i>A. annulicornis</i> (Poppius) |
| – Tache blanche du cunéus centrale, arrondie. Pronotum plus foncé deux bandes rouges sur ses côtés. Longueur 4,4-4,8 mm | <i>A. schimtzii</i> (Gorczyca) |

AUTEURS CITÉS

- CARVALHO J. C. M., 1952. – Trois nouveaux genres de Miridae de Madagascar (Hemiptera). *Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar*, (E) 1 : 93-100.
- CASSIS G. & MONTEITH G. B., 2006. – A new genus and species from New Caledonia with re-analysis of the *Vannius* complex phylogeny (Heteroptera : Miridae). *Memoirs of the Queensland Museum*, 52 (1) : 13-26.
- CASSIS G., SCHWARTZ M. D. & MOULDS T., 2003. – Systematics and new taxa of the *Vannius* complex (Hemiptera: Miridae: Cylapinae) from the Australian Region. *Memoirs of the Queensland Museum*, 49 (1) : 123-151.

- CASSIS G. & SCHUH R. T., 2012. – Systematics, biodiversity, biogeography, and host associations of the Miridae (Insecta: Hemiptera: Heteroptera: Cimicomorpha). *Annual Review of Entomology*, **57** : 377-404. <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-121510-133533>
- GORCZYCA J., 1996a. – A new species of *Vannius* Distant, 1883 from Madagascar (Heteroptera: Miridae). *Genus*, **7** : 337-340.
- GORCZYCA J., 1996b. – *Pseudovannius lestoni* gen. n., sp. n. from Ghana (Heteroptera: Miridae). *Genus*, **7** : 341-346.
- GORCZYCA J., 1997. – Revision of the *Vannius*-complex and its subfamily placement (Hemiptera: Heteroptera: Miridae). *Genus*, **8** (3-4) : 517-553.
- GORCZYCA J., 2000. – *A systematic study on Cylapinae with a revision of the Afrotropical Region (Heteroptera, Miridae)*. Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 176 p.
- GORCZYCA J., 2011. – A new species of the genus *Afrovannius* Gorczyca from the Comory Islands (Hemiptera: Heteroptera: Miridae: Cylapinae). *Heteropterus, Revista de Entomologia*, **11** (2) : 257-260.
- SCHUH R. T., 1976. – Pretarsal structure in the Miridae (Hemiptera), with a cladistics analysis of relationships within the family. *American Museum Novitates*, **2601** : 1-39.
- SCHUH R. T., 2002-2013. – On-line Systematic Catalogue of Plant Bug (Insecta: Heteroptera: Miridae). <http://research.amnh.org/pbi/catalog> [consulté le 18.XI.2019].
- SCHUH R. T., WEIRAUCH C. & WHEELER W. C., 2009. – Phylogenetic relationships within the Cimicomorpha (Hemiptera: Heteroptera): a total-evidence analysis. *Systematic Entomology*, **34** (1) : 15-48. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3113.2008.00436.x>
-