

# Une espèce nouvelle d'*Arnoldita* Pate, 1948, trouvée en Somalie (Hymenoptera : Crabronidae Crabronini).

Jean Leclercq<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Professeur émérite à la Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. E. Haubruge). B-5030 Gembloux (Belgique).  
Correspondance personnelle : 190, rue de Bois-de-Breux, B-4020 Liège-Jupille.

Reçu le 16 janvier 2006, accepté le 08 février 2006.

Nouvelle clé pour les espèces du genre africain *Arnoldita* Pate. Aux trois espèces déjà décrites, il faut ajouter *Arnoldita*

*eadleyi* sp. n., de Somalie.

**Mots-clés:** Hymenoptera, Crabronidae, *Arnoldita*, Région éthiopienne.

A new key to the species of the African genus *Arnoldita* Pate. In addition to the three already named species, *Arnoldita eadleyi* sp. n. is described from Somalia.

**Keywords:** Hymenoptera, Crabronidae, *Arnoldita*, Ethiopian Region.

## 1. INTRODUCTION

Le genre *Arnoldita* représente une lignée africaine de Crabroniens très évoluée notamment par les particularités du sinus scapal: divisé par une carène longitudinale médiane, limité par une fine carène le long de l'œil, et pourvu d'une forte saillie basale. En

outre, la gena présente un étroit sillon orbital crénelé (fig. 7), la mésopleure présente un hypersternaulus et un sternaulus, le collare a une carène antérieure forte, ininterrompue et longée par une crénelure ( $\pm$  fig. 4), et chez le mâle les deux ou trois premiers flagellomères sont fusionnés en un long article épaissi et apicalement pointu.

Voici de quoi aider à une meilleure connaissance du genre.

**2. CLE DES ESPECES**

Les références précises aux descriptions et pour la répartition des espèces connues sont dans Leclercq (2000). Caractères vérifiés personnellement pour *perarmata* et *eardeleyi*, traduits d'après les descriptions d'Arnold pour *canalifera* et *senex*. Le mâle de *canalifera* reste inconnu, il devrait différer des autres, notamment d'*eardeleyi*, par une taille nettement plus grande.

- 1. Femelles ..... 2
- Mâles ..... 4
- 2. Fémur I avec une dent vers le milieu ventral. Saillie au bas du sinus scapal, vue d'en haut: lamelliforme, spatulée et échancrée (fig. 1). Clypeus: dent latérale (sous l'œil) très évidente (fig. 2). Notauli: une fossette circulaire profonde. Mandibule unidentée mais avec une dent préapicale obtuse très en retrait. Gena en bas: une dent pointue près de l'articulation de la mandibule (type) ou inerme. 5,3-6 mm. Congo (République Démocratique), Nigeria, République Centrafricaine, Ouganda, Tanzanie...  
..... *perarmata* (Arnold, 1926)
- Fémur I inerme. Saillie du sinus scapal vue d'en haut : moins large, non spatulée. Clypeus sans forte dent sous l'œil. Notauli : un sillon linéaire ..  
..... 3
- 3. Clypeus: lobe médian échancré en demi-cercle, pointu de chaque côté de l'échancrure; deux denticules latéraux (fig. 5). Saillie du sinus scapal comprimée et, vue de côté, nettement bifide: la dent supérieure plus courte et subconique. Mandibule unidentée (sans dent préapicale en retrait ?). Gena en bas: inerme. 5 mm. Zimbabwe, Congo (République Démocratique)..... *senex* (Arnold, 1926)
- Clypeus: lobe médian moins profondément échancré, tronqué de chaque côté de l'échancrure; un seul denticule latéral (fig. 3). Saillie du sinus scapal vue de haut: en long triangle, concave et émarginée (fig. 4). Plus grande : Gena, en bas: une dent obtuse. 6,5 mm. Zimbabwe, Botswana.....  
..... *canalifera* (Arnold, 1944)
- 4. Fémur I inerme et avec un peigne de soies ventrales remarquablement longues. Clypeus: lobe médian court et subtronqué mais la dent latérale (sous l'œil) forte et très saillante. Notauli: une fossette circulaire profonde. Gena

ventralement: sculpture invisible à cause de la pubescence très dense compliquée d'une pilosité longue et dressée; coxa I : pubescence dense et très courte. Saillie du sinus scapal vue d'en haut : une pointe étroite; vue de côté: deux triangles pointus séparés par une profonde concavité, le triangle dorsal un peu plus petit que l'autre.....

- ..... *perarmata* (Arnold, 1926)
- Fémur I sans peigne de longues soies. Clypeus : fig. 6, avec un denticule latéral beaucoup moins fort. Notauli : un sillon linéaire..... 5
- 5. Plus grand : 5,3 mm. Fémur I : une dent aiguë et transparente vers le tiers baso-ventral. Gena ventralement : sculpture invisible à cause de la pubescence très dense compliquée d'une pilosité longue et dressée (fig. 7); coxa I : des soies aussi longues que sous la gena. Saillie du bas du sinus scapal : un processus spatulé, en dessous une forte dent courbe (vue de côté: fig. 7). Mandibule citrine ..... *senex* (Arnold, 1926)
- Minuscule : 3 mm. Fémur I inerme. Gena ventralement: une pilosité modérée, non remarquablement longue, laissant la sculpture du tégument visible ; coxa I simplement pubescente. Saillie du bas du sinus scapal, vue d'en haut: une pointe étroite, vue de côté: deux triangles pointus séparés par une profonde concavité, le triangle dorsal aussi long mais nettement moins large que l'autre. Mandibule ferrugineux clair.....  
..... *eardeleyi* Leclercq sp. n.

**Descriptions**

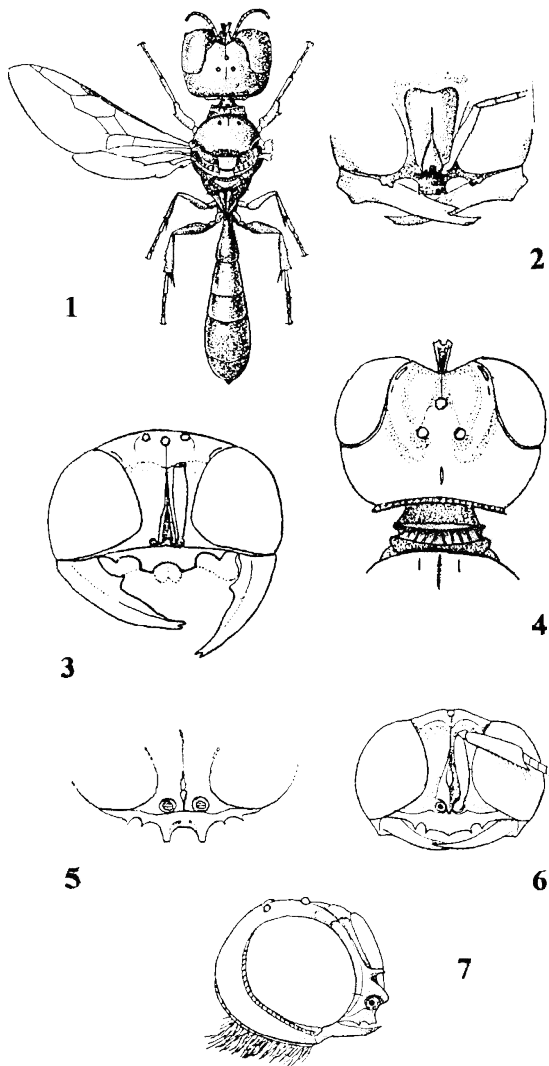
***Arnoldita eardeleyi* Leclercq, sp. n.**

Holotype ♂: SOMALIE (méridionale): Port Durnford (= Bur Gao), ♂ 14.iii.1961, E.D. Thomas (National Collection of Insects, Plant Protection Resarch Institute, Pretoria, S.A.).

Le nom *eardeleyi* honore mon collègue Connal Eardeley, gérant de la collection contenant l'holotype.

Description.- L'un des plus petits *Crabronini* jamais vu et sans doute le plus mince. La longueur: guère plus de 3 mm, est comparable à celle des plus petits *Entomocrabro* Kohl (voir Leclercq, 2006) et *Odontocrabro* Tsuneki (voir Leclercq, 1991) mais avec le facies beaucoup moins trapu surtout parce que le gastre est élancé (ceci étant manifestement un bon caractère du genre).

Ressemble à *Arnoldita senex*, les différences les plus évidentes ont été données dans mon essai de clé ; pour le reste presque tout ce qui est dit dans la description qu'Arnold donne du mâle de *senex* se retrouve chez *eardeleyi*.



**Figures 1-4 :** *Arnoldita*. 1-2 : *perarmata* ♀; 3-4: *canalifera* ♀; 5: *senex* ♀; 6: *eardleyi* et *senex* ♂; 7: *senex* ♂. Figures 1, 2 et 6-7 d'après Arnold (1926) avec pour 2 une modification au clypeus, 3-4 d'après Arnold (1944), 5 d'après Arnold (1940).

Il importe cependant d'apporter les précisions suivantes.

Mandibule ferrugineux clair dès la base. Scape brun clair. Flagelle brun. Lobe pronotal brun noir. Fémurs I-III, trochanters II-III et tibias II-III bruns; coxa I, apex de la coxa II, trochanter et tibia I, tarses I-III : jaune très pâle. Pilosité blanche de la gena, du mesosternum et de la patte I évidente mais sans soies remarquablement longues.

Tête vue de face exactement comme *senex* (fig. 6). Mandibule unidentée, apex pointu (bord interne inobservable). Front et vertex polis; fossettes orbitales grandes mais peu profondes. Saillie du bas du sinus scapal, vue d'en haut: une pointe étroite, vue de côté: deux triangles pointus séparés par une profonde concavité, le triangle dorsal aussi long mais nettement moins large que l'autre. Gena

microstriolée en haut, striolée en bas, sans dent latéro-ventrale; sillon orbital très étroit, nettement crénelé. Carène occipitale distante de l'hypostome, ininterrompue ventralement mais avec sa jonction médiane en v. Scape non caréné, pédicelle petit, triangulaire, premiers flagellomères fusionnés, élargis en rectangle étroit, avec une frange de soies; dernier flagellomère conique.

Collare: carène antérieure forte, son milieu en retrait; crénelure modérée. Scutum lisse, notauli évidents, linéaires; sillon longeant le bord latéral au niveau de la tegula: très finement crénelé; bord postérieur plus fortement crénelé. Scutellum lisse avec des traces de stries latérales. Metanotum vaguement striolé. Mésopleure: omaulus bien en relief, légèrement courbe; sillon épisternal profond, non distinctement crénelé, surface au-dessus de l'hypersternaulus striolée, surface entre l'hypersternaulus et le sternaulus presque lisse; sternaulus longé par une frange de soies assez courte. Métapleure striolée. Côtés du propodeum striolés; enclos bien limité, avec quelques rides basales.

Tergite I deux fois 1/3 plus long que large en arrière. Tergite VII jaune ocre, régulièrement arqué, sans sculpture.

Pattes sans particularités, pilosité modérée sous le fémur et le tibia I. Ailes comme les espèces connues du genre (fig. 1).

#### *Arnoldita perarmata* (Arnold, 1926)

Comme je l'ai noté (2000: 159), la femelle n'a pas toujours, comme chez l'holotype, le bas de la gena pourvu d'une dent et la valeur relative de ce caractère est suggérée par l'observation que, dans la série de 10 femelles que j'ai signalées de l'Ouganda, certaines ont cette dent, d'autres ne l'ont pas.

Il y a aussi variation pour deux autres caractères de la femelle:

Le fémur III de l'holotype a selon Arnold (1926: 350) : « *three small teeth at the middle of the outer margin* ». Chez quatre des femelles de l'Ouganda j'ai effectivement bien vu trois dents minuscules, blanchâtres, vers le tiers baso-ventral du fémur III, mais chez les autres de l'Ouganda et d'ailleurs: aucune trace de ces denticules. Rappelons qu'Arnold (1944: 29) a aussi indiqué pour la femelle de *canalifera* : « *posterior femora with four indistinct teeth on the outer margin* ».

Pour le clypeus de l'holotype, Arnold (1926: 350) donne le lobe médian subtronqué et comme saillie latérale « *a short bidentate projection* ». Le lobe médian est certes parfois subtronqué mais je l'ai vu

aussi, plus souvent, plutôt émarginé, quant à la saillie latérale, je la trouve toujours très évidente, souvent bien triangulaire et simplement pointue (fig. 2).

L'association du mâle et de la femelle m'a paru incontestable en 2000 lorsque j'ai vu 9 mâles et 10 femelles pris ensemble dans la même localité en Ouganda. Nonobstant, la différence entre les deux sexes est étonnante d'autant plus qu'elle fait reconnaître au mâle moins d'apomorphies qu'à la femelle : mandibule, gena, fémur I et fémur III sans particularités. Autre différence insoupçonnée (non rapportée dans Leclercq, 2000 et qui implique une correction importante dans la diagnose générique de Bohart & Menke, 1974 : 418) : la femelle a la carène occipitale incomplète (largement interrompue ventralement), chez le mâle, cette carène est continue ventralement, nettement séparée de l'hypostome.

### Remerciements

Je tiens à remercier M. Connal Eardley de m'avoir prêté en 1989 les Crabroniens indéterminés de la National Collection of Insects, Plant Protection Research Institute, Pretoria, Afrique du Sud, parmi lesquels s'est trouvé l'embarrassant spécimen dont j'ai finalement décidé de faire l'holotype de l'*Arnoldita eardleyi*.

### Bibliographie

- Arnold G. (1926). The Sphegidae of South Africa; Part VII. *Annals of the Transvaal Museum* **11** (4), p. 338-376.
- (1940). New species of Africa Hymenoptera; No. 4. *Annals of the Transvaal Museum* **20** (2), p. 101-143.
- (1944). New species of African Hymenoptera, No. 5. *Occasional Papers of the National Museum of Southern Rhodesia* **11**, p. 1-38.
- Bohart R.M. & Menke A.S. (1976). Sphecid Wasps of the World: a generic revision. *University of California Press*, 695 p.
- Leclercq J. (1991). Crabroniens paléarctiques du genre *Odontocrabro* Tsuneki (Hymenoptera, Sphecidae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie* **127**, p. 133-139.
- (2000). Les genres *Arnoldita* Pate, 1948, et *Pericrabro* Leclercq, 1954, en Afrique (Hymenoptera Sphecidae Crabroninae). *Lambillionea* **100**, p. 159-161.
- (2006). Hyménoptères Crabroniens de l'Amérique latine du genre *Entomocrabro* Kohl, 1905 (Hymenoptera: Crabronidae Crabroninae). *Notes fauniques de Gembloux* **59**(1), p. 47-53.
- Pate V.S.L. (1948). New Pemphilidine Wasps from Southern Nigeria. *Proceedings of the United States National Museum* **98**, n° 3226, p. 149-162.

(8 réf.).

