

# BEAUFORTIA

SERIES OF MISCELLANEOUS PUBLICATIONS

ZOOLOGICAL MUSEUM OF THE UNIVERSITY OF AMSTERDAM

No. 241

Volume 18

April 22, 1971

## *Acheliana tropicalis* n. gen., n. sp., Pycnogonide des récifs coralliens du Sud-Ouest de Madagascar

F. ARNAUD

### ABSTRACT

A new Ammotheid, *Acheliana tropicalis* n.gen., n. sp., is described from outer coral reef flat in the Tuléar region, Southwest of Madagascar. It was living upon shallow water Anthozoa (Madreporaria and Zoantharia).

### INTRODUCTION

Parmi les pycnogonides récoltés à très faible profondeur sur les récifs-barrières de la région de Tuléar (23°20'S—43°38'W environ) par M. Clausade et C. Herberts, plusieurs spécimens d'Ammotheidae paraissent justifier la création d'un genre nouveau. Le Dr. J. H. Stock a bien voulu me confirmer, après examen d'un paratype mâle, que ce pycnogonide ne concordait exactement avec aucun genre déjà connu. Je le remercie pour ses conseils et pour sa proposition de publier la présente note dans cette revue.

J'adopte ici la terminologie et les recommandations de Fry & Hedgpeth (1969) pour la technique des mensurations.

J'exprime ma gratitude à mes collègues M. Clausade et C. Herberts pour m'avoir confié cet intéressant matériel.

### FAMILLE DES AMMOTHEIDAE DOHRN, 1881

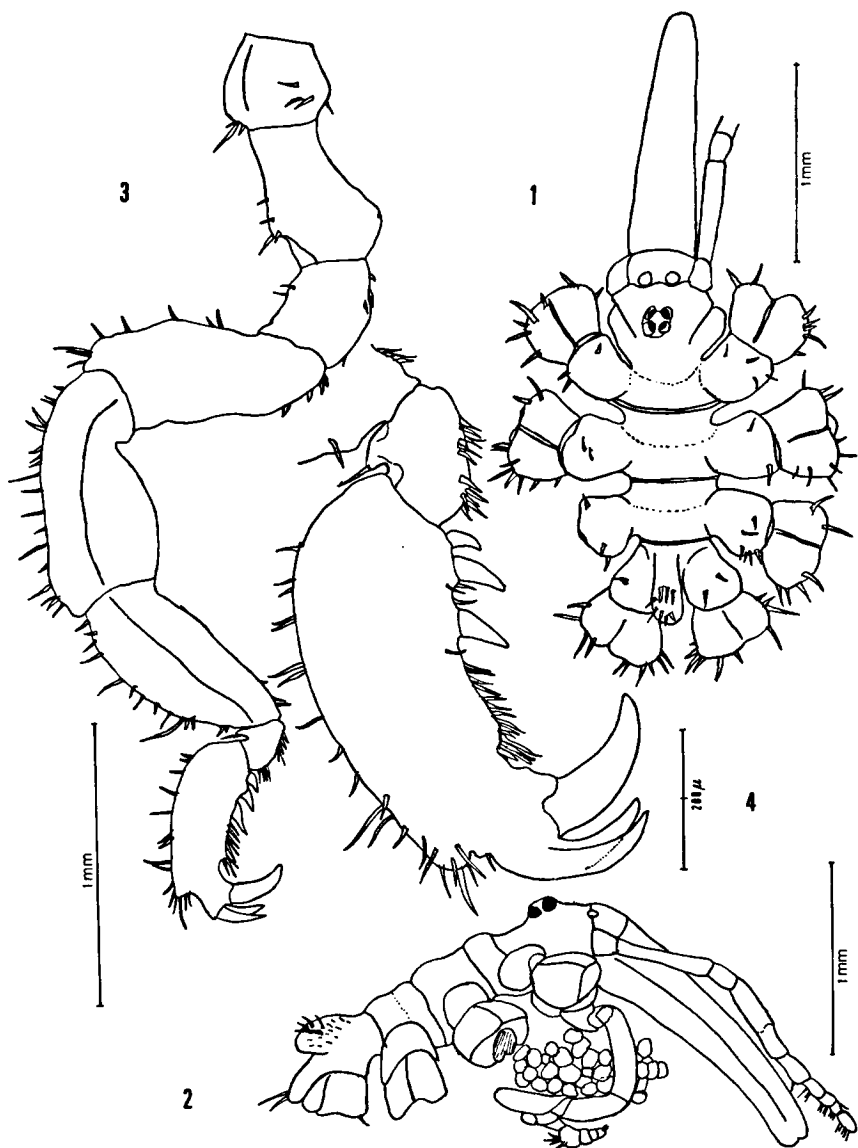
#### *Acheliana* n. gen.

Corps compact mais complètement segmenté, dépourvu de processus dorsaux. Tous les somites du tronc articulés avec un crête dorsale postérieure. Palpes de 9 segments. Chelifores extrêmement réduites, glabres. Paumes et doigts indistincts, non remplacés par des soies. Ovigères de 10 segments dans les deux sexes, avec épines denticulées ventrales sur les derniers segments, mais pas de griffe terminale. Propode robuste, griffes auxiliaires présentes.

Espèce-type: *A. tropicalis* n. sp.

Reçu: le 21 janvier 1971

[199]



FIGURES 1—4. *Acheliana tropicalis* n. gen., n. sp. 1, holotype ♂ en vue dorsale; 2, paratype ♂ vu de profil; 3, 3ème patte gauche de l'holotype ♂; 4, propode de la 3ème patte gauche de l'holotype ♂.

Ce nouveau genre s'apparente partiellement au genre *Tanystylum* par l'extrême réduction des chélicères, mais il en diffère par l'absence de soies remplaçant les doigts des chelae, par la possession de palpes de 9 segments et par la forme non compacte du tronc. Il ressemble également aux genres *Ammothea* et *Lecythorhynchus*, mais il m'a paru plus proche encore du genre *Achelia* et c'est pour marquer cette affinité morphologique prépondérante que j'ai nommé ce nouveau genre *Acheliana*.

***Acheliana tropicalis* n. sp. Figs 1—9**

Matériel type. — 3 ♂♂, 1 ♀ du Nord du Grand Récif de Tuléar, profondeur 0,50 m, 25.11.1968, M. Clausade coll. (station "platier externe algal" n° 8).

4 ♂♂ (1 larvigère, 2 ovigères), 3 ♀♀, 1 juv. du Récif de Songoritelo (Ankarapona), profondeur 0,60 à 0,80 m, 9-12-1969, C. Herberts coll. (vivant entre les polypes d'un *Zoanthus* spec. indet.).

L'holotype ♂ et 5 paratypes sont déposés au Laboratoire des Arthropodes du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Deux paratypes sont conservés au Zoölogisch Museum d'Amsterdam (1 ♂ ovigère, ZMA coll. Pa. 1887 et 1 ♀, ZMA coll. Pa. 1888), deux autres dans la collection de l'auteur (1 ♂, 1 ♀), enfin 1 ♂ à la Smithsonian Institution (USNM 135616) et 1 autre ♂ au British Museum (BMNH 1970—341).

Description. — Le proboscis est long et de forme J-2-E" (Fry & Hedgpeth, 1969). Cette trompe tubiforme est très rétractable dans la partie antérieure du somite céphalique, comme Stock (1959) le signale pour *Tanystylum brevipes* (Hoek, 1881) d'Afrique du Sud.

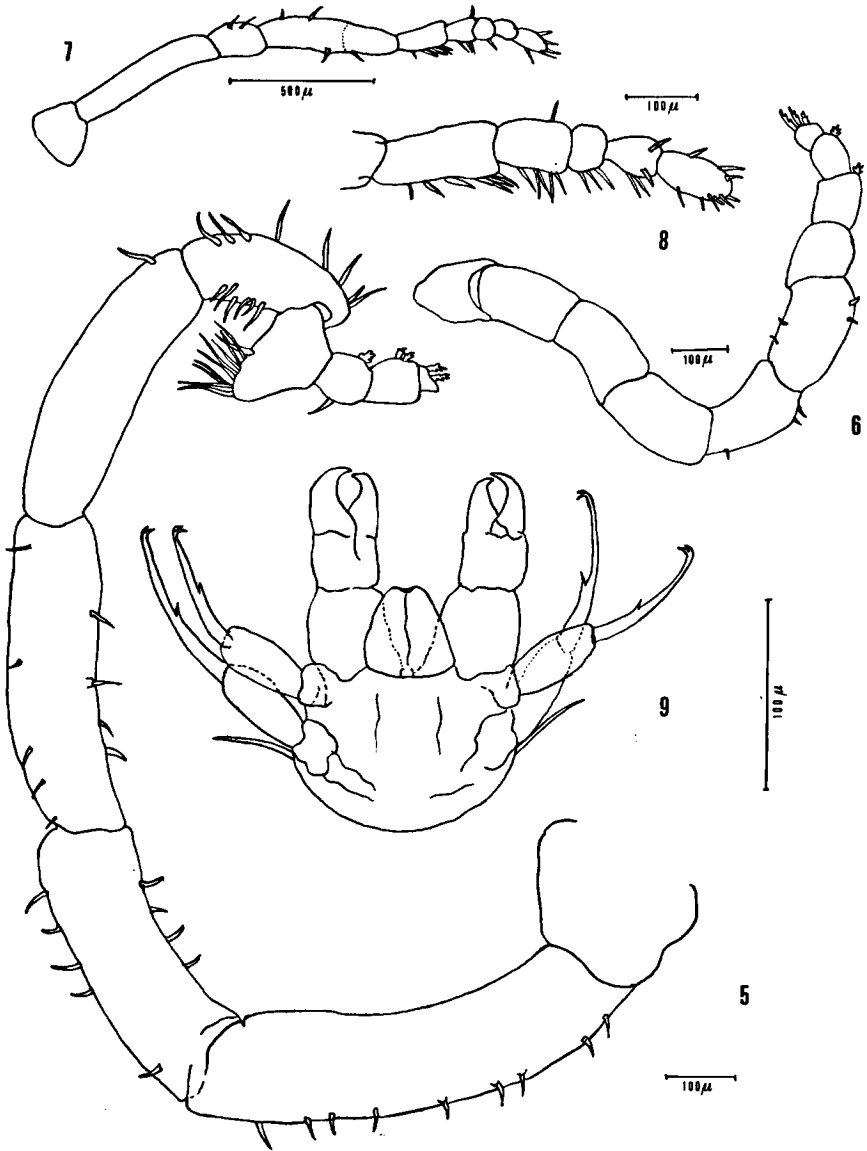
Le somite céphalique est plus long que les somites du tronc et il s'élargit à sa base, au niveau de l'insertion des ovigères (fig. 1). Le tubercule oculaire, bas et large avec quatre yeux bien pigmentés, est situé dans la moitié antérieure du céphalon (fig. 2). Les palpes de 9 segments sont un peu plus longs que le proboscis, le segment 2 étant légèrement plus grand que le segment 4 (figs 7—8). Les chélicères sont très atrophiées, le scape se réduit à une petite boule sans trace de chela (fig. 2).

Tronc: les processus latéraux sont séparés par un intervalle étroit, égal au quart de leur diamètre, et munis de quelques courtes soies. L'abdomen, très court, dépasse à peine les derniers processus latéraux et porte quelques petites épines.

Les pattes sont robustes, fémur et tibia étant sub-égaux (fig. 3). Les coxae 1 seules montrent une ligne de suture chitineuse longitudinale médiane, visible dorsalement et ventralement. Elles sont aussi plus larges que longues, contrairement aux coxae 2 et 3. Les 3 coxae sont munies de soies épineuses. Les glandes cémentaires fémorales s'ouvrent par un pore sans tube, sur la surface médio-dorsale des fémurs.

Les propodes sont fortement arqués et leur sole porte 3 fortes épines, puis une rangée de soies juste en arrière des griffes (fig. 4).

Les ovigères ont dix segments dans les deux sexes, les segments 8 à 10



FIGURES 5—9. *Acheliana tropicalis* n. gen., n. sp. 5, ovigère droit de l'holotype ♂; 6, ovigère droit d'un paratype ♀; 7, palpe gauche de l'holotype ♂; 8, détail de l'extrémité du palpe gauche de l'holotype ♂; 9, larve protonymphon du paratype ♂ larvigère.

portant ventralement des épines composées denticulées. Chez le ♂ (fig. 5) l'ovigère est long et montre une articulation anaxiale (Fry & Hedgpeth, 1969) entre les segments 6 et 7. Ce segment 7 porte une touffe de longues soies. Chez la ♀ (fig. 6) l'ovigère est nettement plus court que chez le ♂.

Les orifices sexuels du ♂ sont visibles sur les secondes coxae des pattes 3 et 4, alors que chez la ♀ ils existent sur toutes les pattes. Plusieurs ♂♂ étaient ovigères fin novembre et un spécimen portait de grosses larves protonymphons (fig. 9) au début de décembre.

Dimensions du ♂ (holotype) en mm. —

Longueur du proboscis	1.73
Longueur du somite céphalique	0.50
Longueur du tronc	0.90
Longueur de l'abdomen	0.31
Longueur du palpe	1.86
Largeur (entre les seconds processus latéraux)	1.12
Troisième patte gauche	
coxa 1	0.28
coxa 2	0.47
coxa 3	0.31
fémur	0.83
tibia 1	0.80
tibia 2	0.70
tarse	0.15
propode	0.57
griffe principale	0.20
griffe auxiliaire	0.16

Remarques écologiques. — *Acheliana tropicalis* a été trouvée à très faible profondeur (moins de 1 m) dans les deux stations d'où elle est décrite. Elle était soit cachée dans les alvéoles que laissent entre eux les Madréporaires coloniaux (station "platier externe algal" n°8 à Tuléar), soit située entre les polypes d'un *Zoanthus* spec. à Songoritelo. Une telle localisation rappelle celle des espèces du genre *Achelia* (voir Hedgpeth, 1969), qui comme *Acheliana*, vivent à un niveau très superficiel et en relation directe avec des Cnidaïres. Il n'a pas été possible aux collecteurs de préciser si *Acheliana tropicalis* se nourrissait aux dépens de ses hôtes, ou bien s'y tenait seulement pour fuir la luminosité dans la journée. Mais le proboscis tubiforme laisse supposer qu' *Acheliana tropicalis* peut se nourrir des tissus de ses hôtes, en particulier de ceux du *Zoanthus* spec., qui est de consistance molle. Il est intéressant de noter, à ce point de vue, que ce *Zoanthus* est très peu incrusté, contrairement à la grande majorité des autres espèces de Zoanthaires des récifs de Tuléar et Songoritelo (C. Herberts, communication personnelle).

Enfin le propode arqué et les griffes robustes montrent l'adaptation d'*Acheliana tropicalis* à la très forte agitation de l'eau dans les deux stations de récolte. En effet, les spécimens de Tuléar proviennent du platier algal externe et ceux de Songoritelo se trouvaient sur les éperons de la pente

externe. Ces éperons sont des formations construites organogènes séparées par des chenaux d'érosion (Gravier *et alii*, 1970). Les deux zones où vit *Acheliana tropicalis*, c'est-à-dire la zone du platier externe algal et la zone des éperons, se trouvent soumises à un déferlement intense des vagues (mode très battu selon Pichon, 1964).

REFERENCES

- FRY, W. G. & J. W. HEDGPETH  
1969 The fauna of the Ross Sea. 7. Pycnogonida, 1. Colossendeidae, Pycnogonidae, Endeidae, Ammotheidae. — N. Z. Dept. sci. industr. Res., Bull. 198 : 1—139.
- GRAVIER, N., J. G. HARMELIN, M. PICHON, B. THOMASSIN, P. VASSEUR & P. WEYDERT  
1970 Les récifs coralliens de Tuléar (Madagascar): morphologie et bionomie de la pente externe. — C. R. Acad. Sci., Paris, 270 : 1130—1133.
- HEDGPETH, J. W.  
1969 Pycnogonida, *in* : Distribution of selected groups of marine invertebrates in waters south 35°S latitude. — Antarctic Map Folio Ser., Amer. geogr. Soc., 11 : 26—28.
- PICHON, M.  
1964 Contribution à l'étude de la répartition des Madréporaires sur le récif de Tuléar, Madagascar. — Rec. Trav. Sta. mar. Endoume, Suppl. (Trav. Sta. mar. Tuléar, Rép. malg.) n° 2 : 78—203.
- STOCK, J. H.  
1959 On some south african Pycnogonida of the University of Cape Town ecological survey. — Trans. roy. Soc. S. Afr., 35 (5) : 549—567.

Mme F. ARNAUD  
Station marine d'Endoume  
Rue Batterie des Lions  
13-Marseille-07 — France