

## LE GENRE ACTACARUS (HALACARIDAE)

PAR

Françoise MONNIOT.

### ABSTRACT.

*Actacarus illustrans* Newell (1951) is redescribed. The systematic position of the genus *Actacarus* is discussed.

En 1936, SCHULZ décrivait un nouveau genre d'Halacariens ayant pour type l'espèce *Actacarus pygmaeus*. Cette forme, de taille extrêmement réduite, a été récoltée en Mer du Nord dans la zone à Otoplanides avec un autre Halacarien : *Halacarus anomalus*.

*A. pygmaeus* a été mentionné depuis par de nombreux auteurs. En 1953 ANGELIER en donne une nouvelle description d'après des spécimens méditerranéens.

En 1951 NEWELL décrit une nouvelle espèce *Actacarus illustrans*, trouvée dans le sable grossier littoral des îles du Pacifique Nord. Cet auteur discute les observations de SCHULZ et modifie la diagnose du genre.

A mon tour, je donne une description de spécimens récoltés par Nicole COINEAU dans le golfe du Lion, près de Banyuls-sur-Mer, et en Corse à Giglio. J'ai beaucoup hésité à placer ces animaux dans l'espèce d'Unalaska, *A. illustrans*, mais les différences entre les spécimens du Pacifique Nord et de Méditerranée justifient tout au plus une variété. Je n'ai pu me procurer le type de l'espèce *A. pygmaeus* qui a été détruit. Les différences des animaux de Méditerranée avec la description de SCHULZ sont très nombreuses. Par contre les individus que j'ai observés au Racou, près de Banyuls, proviennent exactement de la même station que ceux confiés à ANGELIER par DELAMARE DEBOUTTEVILLE. Je considère donc que la redescription de 1953 n'est pas valable. Quelques précisions données par ANGELIER comme l'ornementation de la chitine, la taille, les peignes sur les griffes des pattes II, nous confirment qu'il était bien en présence des animaux dont je donne la description ci-dessous.

### Description des *Actacarus illustrans* de Méditerranée.

L'animal (fig. A et B) mesure 250 à 270  $\mu$  de longueur totale, capitulum compris. Le corps est incolore, aplati dorso-ventralement. Les plaques chitineuses

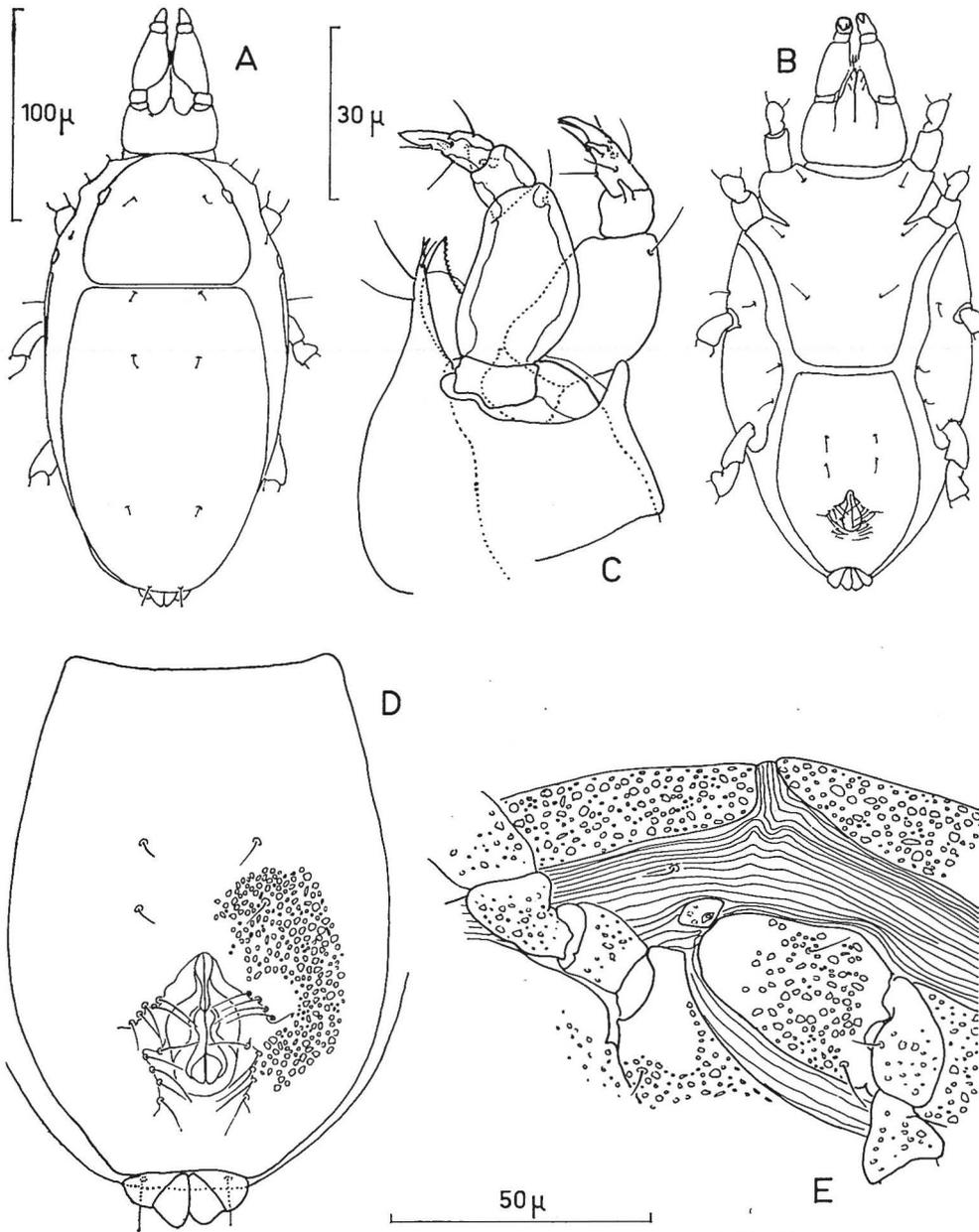


FIG. 1 : *Actacarus illustrans* Newell.

A. — Face dorsale. B. — Face ventrale. C. — Palpes. D. — Plaque génitale ♂.  
E. — Vue latérale de la plaque épimérale postérieure.

couvrent presque toute la surface du corps et ne laissent entre elles que des intervalles réduits de tégument plissé. Elles sont aréolées ainsi que les articles des pattes et la base du capitulum.

Le capitulum est petit, attaché au corps sur toute sa largeur. Il s'étire en une courte pointe mousse à la base des palpes sur la face dorsale. L'hypostome, court, triangulaire, se termine par des pointes bifides à mi-longueur du 2<sup>e</sup> article des palpes. Il porte deux paires de soies ventrales, et à son extrémité une paire de soies latérales extrêmement fines.

Les palpes, incurvés sur la face ventrale, sont formés de quatre articles. Le premier, cylindrique, est très court. Le second est beaucoup plus long et renflé sur la face dorsale ; il porte une soie fine. Le 3<sup>e</sup> article n'a pas de soies mais une épine forte à pointe mousse. Le dernier article a une structure complexe : sa base cylindrique porte quatre soies disposées en couronne ; sur sa face interne s'insère une épine courte et large au milieu de l'article ; l'extrémité distale s'étire en une sorte de griffe bifide qui porte sur la face ventrale une soie fine qui lui est accolée (fig. 1 C).

Les palpes de la forme méditerranéenne diffèrent de la forme d'Unalaska par la présence d'une soie supplémentaire sur le dernier article et par la pointe fissurée de ce dernier. Les chélicères à embase très large n'ont pas de caractères particuliers.

La plaque dorsale antérieure a la même forme que chez les individus du Pacifique, mais elle porte sur le bord antéro-externe une protubérance percée d'un pore (fig. 1 A) plus latéralement que les soies.

La plaque dorsale postérieure comprend 4 paires de soies courtes que l'on distingue avec peine sur l'ornementation de la chitine. La dernière paire de soies se situe à l'extrémité tout à fait postérieure de la plaque, au niveau de la papille anale.

La plaque épimérale antérieure est large, aréolée, et l'on y trouve 3 paires de soies habituelles. Les plaques épimérales postérieures portent une soie dorsale antérieure et 3 soies sur le bord ventral.

La plaque génitale est séparée de la plaque épimérale antérieure par un espace cutané très mince, rectiligne. Elle porte 2 paires de soies, chez le mâle et chez la femelle (fig. 1 D et 2 ♀). Chez le mâle le pore génital est entouré de 10 paires de soies supplémentaires. Chez la femelle le pore génital est repoussé à l'extrémité postérieure du corps, sous la papille anale. L'ovipositeur est bien développé, sans structures épineuses (fig. 2 ♀).

Les plaques oculaires existent, mais elles sont difficiles à découvrir. Très réduites, elles occupent une place anormale, au contact des plaques épimérales postérieures. Elles sont invisibles en vue dorsale. Je n'y ai pas trouvé de cornée, mais le centre des plaques oculaires, dépourvu d'ornementations chitineuses, est percé d'un pore. Il n'y a pas de pigment oculaire. Une soie s'insère dans le tégument plissé, dorsalement par rapport à cette plaque (fig. 1 E).

Les pattes (fig. 2) possèdent des épaisissements chitineux internes bien marqués (ils sont signalés également par SCHULZ pour *A. pygmaeus*). La longueur des articles est très inégale ; les 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles sont nettement plus longs que les autres.

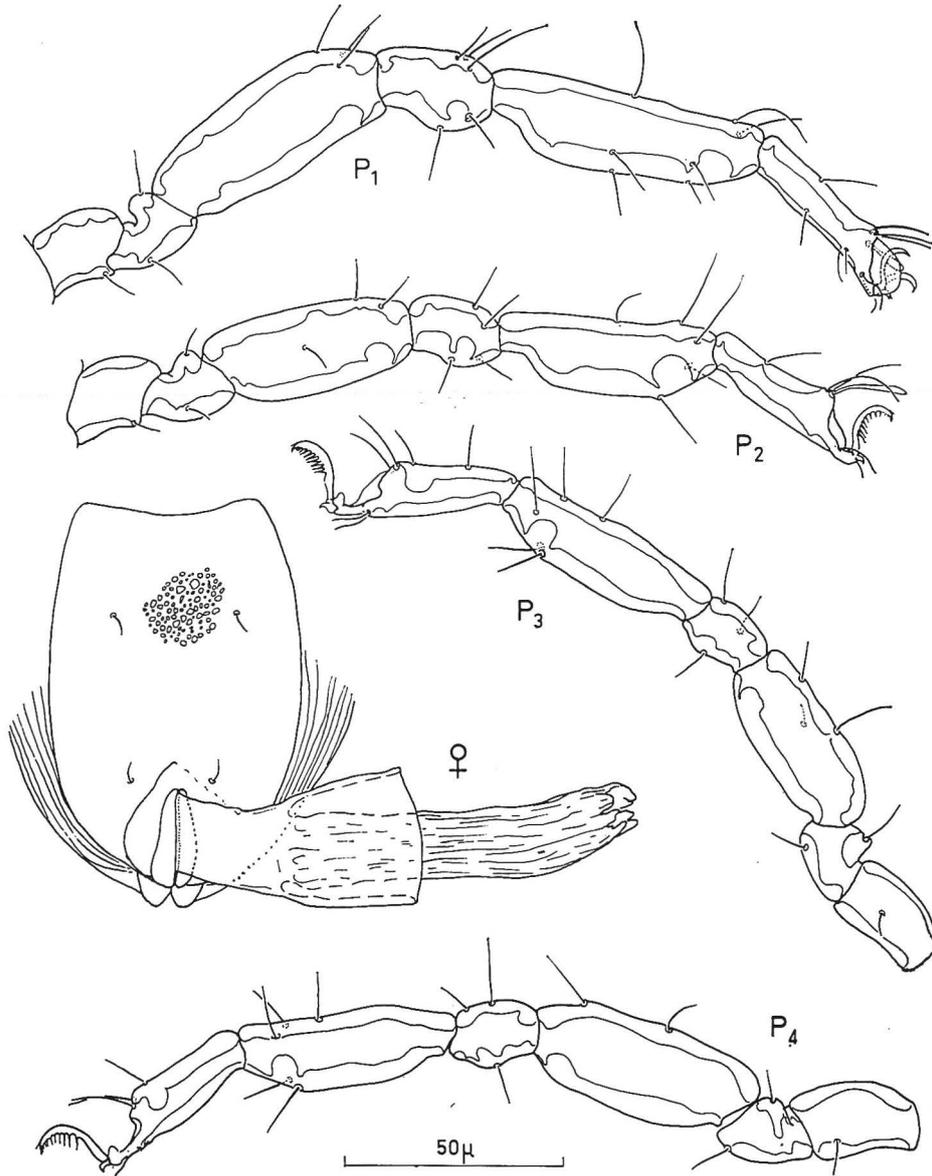


FIG. 2 : *Actacarus illustrans* Newell ; P. I, P. II, P. III, P. IV, pattes ;  
♀, plaque génitale de la femelle.

Les griffes des pattes I sont simples, sans peigne ni dent accessoire. Par contre la griffe intermédiaire est bidentée. Les griffes des pattes II, III, IV, possèdent un peigne très développé. Elles ont une dent accessoire fine. La griffe intermédiaire est simple.

La sétation des pattes peut se résumer ainsi.

Articles	P I	P II	P III	P IV
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	2 ou 3	2
4	5	4	3	3
5	7	5	5	5
6	9 + 1	5 + 1	6	5

*Discussion.*

Je suppose que les individus méditerranéens appartiennent à la même espèce que ceux de la Mer du Nord. Je ne puis cependant les faire entrer dans cette espèce (ainsi que les individus d'Unalaska), puisque je n'ai pas d'*Actacarus* provenant de la station du type. C'est pourquoi je préfère leur donner le nom, certainement provisoire, d'*A. illustrans* Newell.

Rapports avec *A. illustrans* Newell 1951.

Les spécimens de Méditerranée possèdent quelques soies supplémentaires : sur le premier article des pattes I et II, sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> articles des pattes 1, 2, 3, et sur le tarse de P I. Ces soies très fines, ou très rapprochées, sont difficiles à discerner. Elles peuvent avoir échappé à l'attention de NEWELL qui dit lui-même : « The leg setae are so delicate that it is necessary to use oil immersion to find many of them, and even then not all the setae on any one leg can be located with certainty » (J'ai moi-même observé les animaux de Méditerranée sous immersion et en contraste de phase).

Je trouve également une soie supplémentaire sur le dernier article des palpes.

Une autre différence apparaît au niveau de la plaque génitale ; NEWELL n'a trouvé qu'une paire de soies au-dessus du pore génital mâle et j'en ai localisé deux chez tous les individus observés (30 environ).

L'ornementation des plaques chitineuses est différente pour les deux séries d'animaux. A Dutch Harbor, NEWELL signale « Dorsal plates with very small scattered canaliculi, but with no trace of paneling ». Or, les spécimens méditerranéens possèdent bien des pores fins dans l'épaisseur de la chitine, sur tout le corps, mais aussi une ornementation externe aréolée.

La question des plaques oculaires est plus délicate. Leur emplacement et leur forme sont analogues dans les deux cas, mais la forme typique possède une cornée. Je n'ai vu qu'une zone dépourvue d'aréoles, dans la moitié postérieure de la plaque,

légèrement bombée et percée en son centre d'un pore (cette structure est tout à fait semblable à ce que l'on trouve chez les *Scaptognathus*).

*Position systématique.*

Le genre *Actacarus* mérite à mon avis une place spéciale parmi les *Halacaridae* et la sous-famille créée par VIETS se justifie.

La sétation, la position des plaques oculaires, le déplacement postérieur de l'orifice génital femelle donnent aux *Actacarus* une originalité accentuée par les caractères des palpes.

NEWELL a discuté la forme plus ou moins arquée des palpes, sans y attribuer une grande importance. La courbure représentée fig. 1 C est due surtout au mode d'articulation des segments entre eux, sauf pour le 2<sup>e</sup> article. J'attache plus d'intérêt à la structure même de ces articles. Deux hypothèses peuvent être envisagées : un rapprochement avec les *Halacarinae* ou avec les formes d'eau douce, et plus particulièrement les *Hydrovolziidae*.

Le 1<sup>er</sup> article court, le 2<sup>e</sup> long avec une soie distale et dorsale, le 3<sup>e</sup> avec une épine, sont des arguments aussi valables dans un cas que dans l'autre. Le 4<sup>e</sup> article, le plus difficile à observer, peut se prêter à deux interprétations. Les 3 soies sur la base cylindrique du 3<sup>e</sup> article ne sont pas en cause. Elles sont normalement les seules existantes sur le dernier article des palpes chez les *Halacarinae*, avec des petites épines à l'extrême pointe de l'article qui n'atteignent jamais la longueur d'une soie. Or, chez *Actacarus illustrans* il existe une soie longue supplémentaire, une épine forte, et une soie longue appliquée contre l'extrémité acérée de l'article. Ces structures sont d'autant moins assimilables aux soies réduites des *Halacarinae*, que la sétation générale des appendices est très réduite par rapport à cette sous-famille.

La position systématique des *Actacarus* est très intéressante puisqu'il s'agit d'animaux strictement interstitiels, marins, mais de hauts niveaux.

Leurs structures anatomiques ne sont pas très différentes de celles des autres *Halacaridae* malgré leur habitat très particulier. Leurs adaptations consistent essentiellement en une diminution de taille, l'absence de pigments, la diminution de sétation des pattes et la position postérieure de l'orifice génital femelle.

Leur variabilité géographique extrêmement faible n'est pas surprenante puisqu'elle peut avoir deux explications : les *Halacaridae* sont peu variables dans leur ensemble, et la faune interstitielle comprend dans de nombreux groupes des populations identiques à des distances géographiques considérables.

RÉFÉRENCES

- ANGELIER (E.), 1953. Halacariens des sables littoraux méditerranéens. — Vie et Milieu, **4** (2) : 281-289.
- SCHULZ (E.), 1936. *Actacarus pygmaeus* n. g., n. sp. eine merkwürdige Meeresmilbe aus der Otoplanen-Zone der Nordsee. — Kieler Meeresf. **1** : 327-331.
- VIETS (K.), 1939. Meeresmilben aus der Adria. — Arch. f. Naturg. N. F. **8** : 518-550.
- VIETS (K.), 1955. Die Milben des Susswassers und des Meeres. Hydrachnellae und Halarcaridae. (Acari). — Jena.
-