

## ANDACARUS WATSONI, N. SP. (Acarien, Oribate) DE L'ILE MACQUARIE

par Joseph Travé

LABORATOIRE ARAGO, BANYULS-SUR-MER, FRANCE

**Résumé :** Description d'une espèce nouvelle de Palaeacaroïde, appartenant au genre *Andacarus* et récoltée dans l'île Macquarie. Cette espèce est la deuxième espèce connue appartenant à ce genre. L'espèce type a été récoltée en Amérique du Sud. Elles se distinguent facilement par la forme de leur sensillus.

Monsieur Keith C. Watson a bien voulu me confier l'étude d'une espèce de Palaeacaroïde qu'il a récoltée en 1961 au cours de l' "Australian National Antarctic Research Expedition (ANARE)" à l'île Macquarie.

Il s'agit d'une espèce nouvelle du genre *Andacarus* Grandjean 1958 dont la description fait l'objet de la présente note.

***Andacarus watsoni* Travé, n. sp.**

**Généralités, tailles, forme :** J'ai reçu de cette espèce deux préparations microscopiques contenant l'une 1 ♂, l'autre 1 ♀, ainsi qu'un tube d'alcool avec 37 ♀ ♀, 7 ♂ ♂ et 1 larve. Les indications communiquées par M. Watson sur le prélèvement sont les suivantes : M/ 61/Z/ 226 ; 29.XI.1961, Wireless Hill, Macquarie Island. Wind-exposed rock, 91 m above the western beach. From moss (Berlese funnel extraction).

Le nombre des ♀ ♀ est nettement supérieur à celui des ♂ ♂, sans que ces chiffres, portant sur une seule population puissent nous permettre d'affirmer qu'il en est toujours ainsi. La plupart des espèces de Palaeacaroïdes ont les ♂ ♂ aussi nombreux que les ♀ ♀ et nous ne connaissons pour l'instant qu'un seul genre parthénogénétique, *Palaeacarus*.

Les tailles sont très voisines chez les ♂ ♂ et chez les ♀ ♀, ces dernières étant à peine un peu plus grandes que les ♂ ♂. Les mesures sont variables suivant l'état de dilatation des tissus chez ces Oribates à peau molle, beaucoup plus déformables que les adultes des Oribates supérieurs par exemple. J'ai mesuré des individus placés pendant 72 heures dans l'acide lactique dilué (2/3 d'acide lactique, 1/3 d'eau distillée) froid. Les ♂ ♂ mesuraient de 415 à 425  $\mu$ , les ♀ ♀ de 415 à 450  $\mu$ . Ces conditions me paraissent les plus proches de la réalité. Dans l'alcool les animaux sont trop contractés et dans l'acide lactique pur ils sont trop gonflés et bien souvent leur région ano-génitale éclate. Ces tailles ne comprennent pas les mandibules qui ne dépassent généralement pas en position dorsale, le contour apparent. Elles sont pratiquement perpendiculaires à l'orientation générale du prodorsum.

Les ♀ ♀ ovigères portent un ou 2 oeufs de 150  $\mu$  environ. Les 2 oeufs d'une ♀ étaient réunis par une anse de forme comparable à celle que Grandjean signale chez *A. macfar-*

*lani* (1957 p. 217, fig. 2F). Par contre cette anse n'était pas colorée en brun chez les exemplaires de *A. watsoni* que j'ai observés, mais incolore, difficile à voir.

Les boulettes digestives de plusieurs individus étaient formées de petits éléments minéraux et de dépouilles de petits animaux pigmentés en bleu (Collemboles ?).

En lumière directe, sous la loupe binoculaire, l'animal a l'aspect habituel des Palaeacaroides avec ses poils et son sensillus fortement colorés en noir. Le prodorsum et surtout les pattes sont nettement jaunes.

Les sclérites sont à peine visibles mais on les remarque lorsqu'ils sont éclairés favorablement.

Les mors des mandibules et les poils bulleux des ♀♀ apparaissent en noir, et avec un grossissement de 80 on peut séparer facilement les ♂♂ des ♀♀ grâce aux poils bulleux.

**Prodorsum:** Les nervures chitineuses décrites par Grandjean chez *Stomacarus tristani* (1952, p. 363) sont présentes. Mais, en plus des fausses lamelles et de la fausse translamelle on remarque la présence de nervures secondaires formant un quadrillage à l'intérieur du carré formé par les nervures principales (fig. 1a).

Le naso est bien développé. Il recouvre nettement la partie renflée des mandibules. Les poils sont raides ou ne présentent qu'une légère courbure. Le poil exobothridique *xs* est plus court que chez *Macfarlani*. Il en est de même du poil interlamellaire *in* qui est d'ailleurs plus court que le poil lamellaire *le*.

Le sensillus (fig. 1c) est caractéristique de cette espèce puisqu'il est terminé par une masue en forme de pépin d'orange. C'est le premier Archeonothridae connu n'ayant pas un sensillus filiforme.

**Région gastrnotique:** Elle ressemble beaucoup à celle de *macfarlani*. Comme chez cette espèce on ne distingue pas de striation dans la peau molle. Le cérotégument est également formé d'une couche mince, hérissée de pointes coniques, étroites peu serrées, déjà décrites chez *S. tristani*. Ce cérotégument est absent sur les sclérites.

Les seules différences avec *macfarlani* sont les suivantes: Le poil *h1* est nettement plus épais et long que *ps2*. Les poils *f1* et *f2* sont tantôt sur un seul et même sclérite comme chez *macfarlani*, tantôt sur 2 petits sclérites séparés. Les poils *h1* et *h2* sont toujours sur des sclérites séparés, celui de *h2* étant petit comme ceux qui entourent les poils *ps3*, *ps4*, les poils adanaux et les poils anaux. Par contre *ps1* et *ps2* sont sur un seul et même sclérite comme chez *macfarlani*. Les différences entre les 2 espèces sont donc très faibles dans la région gastrnotique.

**Région anogénitale:** La chaetotaxie anale est normale avec 3 paires de poils anaux et 4 paires d'adanaux. Un exemplaire avait 5 poils adanaux d'un côté. Il y a 9 paires de poils génitaux et 2 paires de poils aggénitaux. L'organe génital ♂ est identique à celui de *macfarlani* avec les 11 paires de poils eugénitaux figurés chez cette espèce. L'ovipositeur est également identique et présente en particulier la petite marque *kr* qui serait d'après F. Grandjean un reste de la racine d'un poil eugénital.

**Région épimérique:** La formule (4-3-4-5) et la structure de la région épimérique sont identiques à celles de *S. tristani* (Grandjean, 1952, fig. 1B).

**Palpe:** La formule du palpe (0-2-1-3-18) est identique à celle de *S. tristani*. Il en est de même de sa forme. Au tarse, les eupathidies sont lisses comme chez *A. macfarlani* alors

que les poils sont bruns et rugueux.

*Mandibule*: La mandibule ressemble beaucoup à celle de *A. macfarlani*. Les dents du

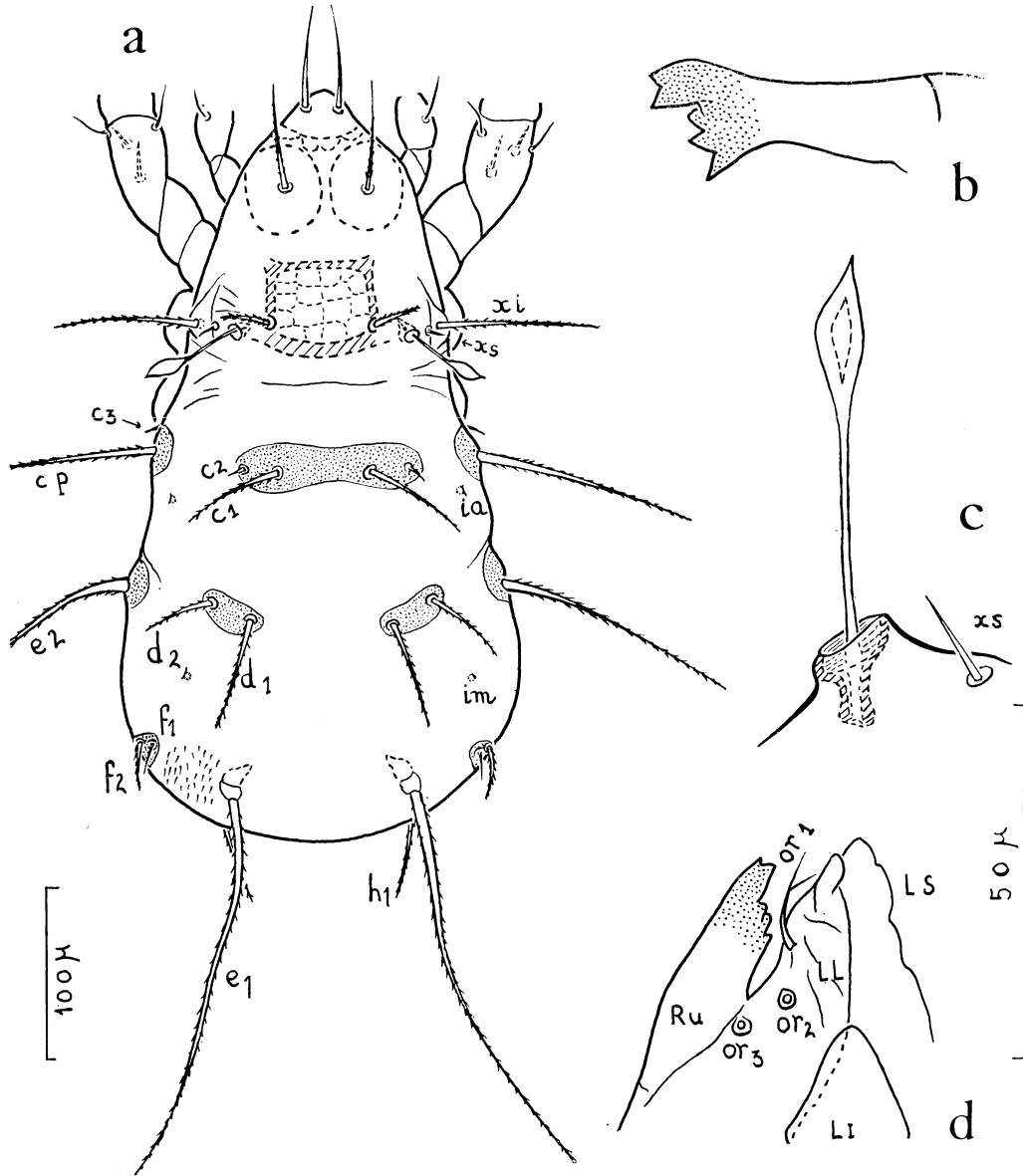


Fig. 1. *Andacarus watsoni* n. sp. a, vue dorsale d'une ♀. La microsculpture n'a été figurée que sur une petite partie du notogaster, à gauche du poil *e1*; b, rutellum gauche en vue latérale; c, bothridie et sensillus gauche, vus de devant et orientés de façon à ce que le sensillus soit vu à plat; d, partie droite de l'infracapitulum en vue ventrale (LI=lèvre inférieure; LL=lèvre latérale; LS=labre; Ru=rutellum; *or1*, *or2*, *or3*=poils adoraux).

mors supérieur sont assez variables d'un individu à l'autre, à pointes plus ou moins mous-ses. La figure de la mandibule de *A. macfarlani* (Grandjean 1957, fig. 2E) aurait parfaitement convenu à plusieurs exemplaires de *A. watsoni*.

*Infracapitulum*: Sa forme générale est celle de *S. tristani* avec une lèvre inférieure de même développement. Les poils sont identiques, à l'exception de *or1* qui est muni d'un cil comparable à celui signalé par Grandjean chez *Acaronychus trögardhi* fig. 1d).

Le rutellum (fig. 1b) a des dents plus prononcées que celles de *S. Tristani*. Cette forme des dents est constante et ne diffère pratiquement pas d'un individu à l'autre. Son extrémité distale est fortement colorée tout comme celle de la mandibule.

*Pattes*: Elles sont rigoureusement identiques par la forme comme par leurs formules chaetotaxiques et solénidionales à celles de *S. macfarlani*. Les figures 1b et 1c de cette espèce (Grandjean, 1957) conviendraient parfaitement bien à *A. watsoni*.

*Larve*: Dans le matériel qui m'a été confié les stases immatures n'étaient représentées que par une seule larve. Je la décris rapidement en la comparant à celle de *Acaronychus trögardhi* (Grandjean, 1954, p. 224, figs. 9 A-F). Des Palaeacaroides dont nous connaissons le développement, cette espèce est en effet la plus proche d'*A. watsoni*.

Longue de 180  $\mu$  la larve est plus trapue que les adultes (fig. 2a) et est recouverte du même cérotégument.

Comme chez *A. trögardhi*, le naso est un peu différent de celui de l'adulte. Chez ce dernier il est largement arrondi alors qu'il est terminé par une pointe chez la larve. Par contre, cette pointe est beaucoup plus courte que chez la larve de *A. trögardhi* et elle n'est visible que lorsqu'on observe la larve de face. Les nervures principales existent ainsi que les nervures secondaires mais elles sont à peine visibles, non colorées. Les nervures secondaires ne sont d'ailleurs visibles que lorsque l'animal a été fortement chauffé dans l'acide lactique. Le sensillus a la même forme que chez l'adulte.

Les grands poils de la région gastrnotique (*cp*, *e1* et *e2*) ont la même allure que chez l'adulte, mais l'apophyse laminiforme interne du poil *e1* est plus difficile à voir que chez l'adulte. Le poil *c2* est nettement plus grand chez la larve que chez l'adulte. Les poils *f1* et *f2* sont également plus grands et nettement séparés (fig. 2a).

Je n'ai pas pu mettre en évidence de sclérites dans la région gastrnotique malgré une coloration au bleu d'Unna. Pourtant il m'a semblé que le cérotégument manquait aux endroits ou normalement chez l'adulte se trouvent des sclérites.

Dans la région sternale, la formule épimérique est (2-1-2). L'organe de Claparède et son écaille protectrice sont comme chez *A. trögardhi* (Grandjean, 1954, p. 225, figs. 9B et 9D). La région anale ressemble également beaucoup à celle de cette espèce. Il y a 5 paires de poils *ps* et 4 paires de poils *h* (fig. 2b). Les 2 bosses *te*, situées en arrière de la région épimérique et qui, selon Grandjean, seraient les restes des coxas IV larvaires, semblent plus développées que chez *A. trögardhi*.

Le palpe a la formule normale de *A. trögardhi* (0-1-1-3-11) avec 2 eupathidies.

À l'infracapitulum le rutellum à la même forme que chez l'adulte. De même, le poil *or1* est cilié; *or3* est absent, ce qui est normal. Les lobes des lèvres latérales sont plus trapus que chez l'adulte.

Aux pattes les formules des poils sont les suivantes: I (0-2-3-5-17-1); II (0-3-3-5-16-1); III (0-2-2-4-15-1).

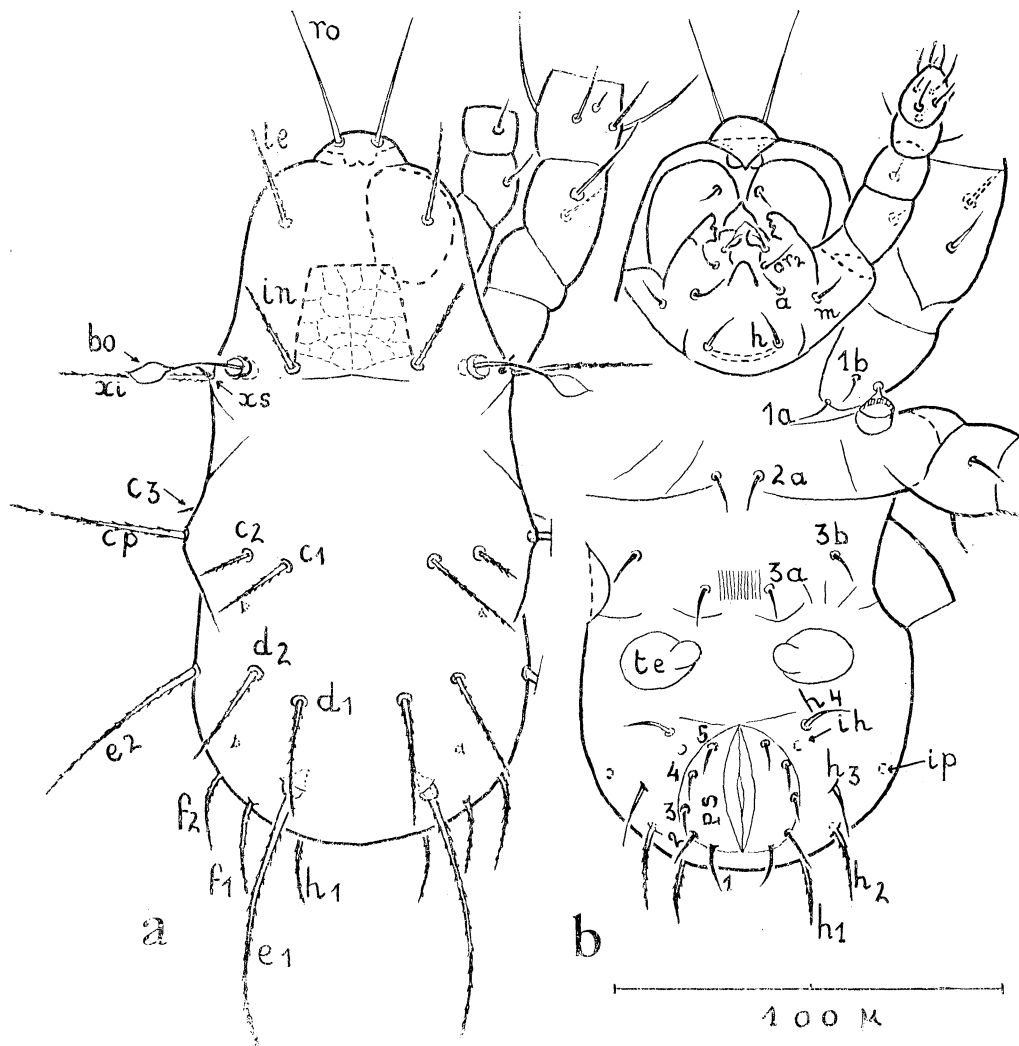


Fig. 2. *Andacarus watsoni* n. sp. a, larve, en vue dorsale. Les poils ventraux dépassant le contour apparent ne sont pas figurés sauf *h1*; b, larve en vue ventrale. Les poils dorsaux dépassant le contour apparent n'ont pas été figurés.

Les formules des solénidions sont, du généal au tarse: I (2-2-1); II (1-2-1); III (1-1-0).

Par rapport à la formule de *A. tragardi*, il n'y a qu'une seule différence, la présence de 16 poils au tarse II. Ce poil supplémentaire est le famulus, très petit, signalé par Grandjean chez l'adulte de *A. macfarlanei* et nommé *ex*. Ce famulus est donc larvaire comme le famulus du tarse I. Les griffes sont monodactyles et je n'ai pas vu d'épines insérées sur l'ambulacre.

*Affinités, Justification*: L'attribution de cette espèce au genre *Andacarus* ne pose aucun problème. Parmi les Palaeacaroides, seuls les représentants de la famille des Archeonothridae ont un naso à protubérance infère.

Les Archeonothridae sont eux mêmes divisés en deux sous-familles, les Archeonothrinae et les Acaronychinae. La première se distingue de la deuxième par sa bouche à grande lèvre inférieure et d'autres caractères que nous retrouvons chez *A. watsoni* (Grandjean, 1954, p. 196, et 1958 p. 82).

Les Archeonothrinae comprennent pour l'instant les 4 genres *Archeonothrus* Trägårdh 1906, *Stomacarus* Grandjean 1952, *Zachvatkinella* Lange 1954 et *Andacarus* Grandjean 1957. Les différences entre *Archeonothrus*, *Stomacarus* et *Andacarus* sont données par Grandjean (1958, p. 82). *Zachvatkinella* est assez proche d'*Andacarus*, mais il en diffère par le sclérite qui unit les poils *e1*, par le fait que le poil *f1* est éloigné de *f2*, par la forme spécialisée du poil *ps3*, par la présence de 3 paires de poils aggénitaux, par l'absence de poils bulleux eugénitaux chez les ♀♀ etc...

Dans l'ensemble cette nouvelle espèce est très proche de *A. Macfarlani* et elle a en particulier tous les caractères du genre *Andacarus*. Elle se reconnaît du premier coup d'oeil grâce à son sensillus. Parmi les autres caractères distinctifs, moins apparents, citons, la nervation secondaire de la zone interbothridique, la présence de 2 boucliers distincts portant les poils *h1* et *h2*, la forme du rutellum et la présence d'un cil au poil *or1*.

Cette nouvelle espèce nous oblige à modifier légèrement la diagnose des Archeonothridae (Grandjean, 1954, p. 196). Le sensillus n'est pas en effet toujours du type filiforme comme nous le montre *A. watsoni*.

Le genre *Andacarus* n'était connu que par son type, récolté près de Tucuman en Argentine. La présence d'une deuxième espèce dans l'île Macquarie, près de l'Australie n'a rien de surprenant en soi car les faunes d'Amérique du Sud, des îles de l'Antarctique et de Nouvelle Zelande ont de nombreux points communs.

Il m'est agréable de remercier M. K. C. Watson de m'avoir confié l'étude de cette espèce que je lui dédie avec grand plaisir.

#### TRAVAUX CITÉS

- Grandjean, F. 1952. Observations sur les Palaeacaroides (Acariens) (1ère série). Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 2ème série **24** (4) : 360-67, 3 figs.
- 1952. Observations sur les Palaeacaroides (3° série). *Ibid.* **24** (6) : 547-54, 4 figs.
- 1954. Etude sur les Palaeacaroides (Acariens, Oribates). Mem. Mus. Nat. Hist. Nat., nouvelle série, Série A, Zoologie **7** (3) : 179-272, 25 figs.
- 1957. Observations sur les Palaeacaroides (4° série). Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 2ème série **29** (3) : 213-20, 2 figs.
- 1958. Observations sur les Palaeacaroides (5° série). *Ibid.* **30** (1) : 76-83.
- Lange, A. B. 1954. Morphologie de l'Acarien *Zachvatkinella belbiformes*, gen. n. et sp. n. —nouveau représentant du groupe des Palaeacariformes (Acariformes) J. de Zool., U. R. S. S. **33** (5) : 1042-52, 14 figs. (titre et texte en russe).