



HAL
open science

**UNE NOUVELLE FORME BIOLOGIQUE
EU-ÉDAPHIQUE D ACARIEN AKROSTOMMA
CORALLOIDES N. SP. LABIDOSTOMMIDAE
AVEUGLE**

Michel Bertrand, Yves Coineau

► **To cite this version:**

Michel Bertrand, Yves Coineau. UNE NOUVELLE FORME BIOLOGIQUE EU-ÉDAPHIQUE D ACARIEN AKROSTOMMA CORALLOIDES N. SP. LABIDOSTOMMIDAE AVEUGLE. *Vie et Milieu*, 1978, pp.101 - 110. hal-02998403

HAL Id: hal-02998403

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02998403v1>

Submitted on 10 Nov 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNE NOUVELLE FORME BIOLOGIQUE
EU-ÉDAPHIQUE D'ACARIEN
AKROSTOMMA CORALLOIDES N. SP.
LABIDOSTOMMIDAE AVEUGLE

par Michel BERTRAND et Yves COINEAU

Laboratoire de Zoogéographie, Université Paul-Valéry, 34032 Montpellier
Laboratoire Arago, Université de Paris VI, 66650 Banyuls-sur-Mer

ABSTRACT

The authors describe a new blind species of Labidostommidae from southern France, *Akrostomma coralloides*, closely allied to *A. grandjeani* Robaux 1977, from California. Owing to its morphology and its ecology this species appears to be a fine example of eu-edaphic biological form.

La grande majorité des Labidostommidae est pourvue d'une paire d'yeux latéraux et d'un œil antérieur. Il existe toutefois quelques formes qui semblent liées à une vie endogée et qui présentent plusieurs stades de régression des formations oculaires.

On assiste tout d'abord à la disparition de l'œil médian antérieur avec réduction des yeux latéraux : *Dicatriella fungifera* Feider et Vasiliu 1970 et *Akrostomma grandjeani* Robaux 1977. On connaît enfin des formes complètement aveugles :

- *Labidostomma glymma* Grandjean 1942
- *L. jacquemarti* Coineau 1964
- *Dicatriella caeca* Feider, Vasiliu et Magda Calugar 1974.

Akrostomma coralloides n. sp. appartient à cette dernière catégorie. Cette espèce de la région méditerranéenne française est manifestement très proche d'*Akrostomma grandjeani*, décrite de Californie.

Les espèces aveugles ont une taille nettement plus petite que les autres; la réduction de la taille et des formations oculaires caractérisent d'ailleurs les formes biologiques eu-édaphiques.

1. — MATÉRIEL ÉTUDIÉ

Les animaux qui font l'objet de ce travail ont été récoltés aux environs de Banyuls, (vallée de la Baillaurie, route de Pouade) sous maquis bas, versant exposé au nord, dans des prélèvements d'humus et de sol profond. Les récoltes de cette espèce sont très aléatoires dans la station et leur présence dans les échantillons n'est pas systématique. Les prélèvements ont été effectués en avril et mai. Seuls des adultes ont été récoltés. Les femelles étaient porteuses d'un ou deux œufs.

Type dépôt

Syntype : 1 mâle et 2 femelles déposés dans la collection d'Acarologie du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris, France.

2. — DESCRIPTION

Akrostomma coralloides n. sp. est une espèce de petite taille et de coloration jaune pâle. Les dimensions extrêmes obtenues sur les exemplaires étudiés varient pour la plus grande longueur, sans les chélicères, de 366 μ à 415 μ correspondant à des largeurs respectives de 212 μ à 235 μ .

Les femelles sont de taille légèrement plus importante que les mâles : 390 μ à 415 μ , contre 366 μ à 388 μ . Le contour est très semblable à celui de *A. grandjeani*; il s'en distingue toutefois par une proéminence frontale plus obtuse. Comme pour cette espèce les reliefs fondamentaux dorsaux décrits par GRANDJEAN sont considérablement estompés. L'échancre *ech* est toutefois visible (Fig. 1, A).

La dépression post-bothridique postérieure est soulignée par un sillon paraxial.

Les surfaces dorsales et ventrales sont entièrement recouvertes d'alvéoles hexagonaux très irréguliers. Ces alvéoles sont semblables au type C de GRANDJEAN 1942 (crassalvéoles de FEIDER et VASILIU, 1968). Certaines cristules pénètrent profondément dans les alvéoles. Celles-ci ont des parois plus épaisses que chez *Labidostomma*

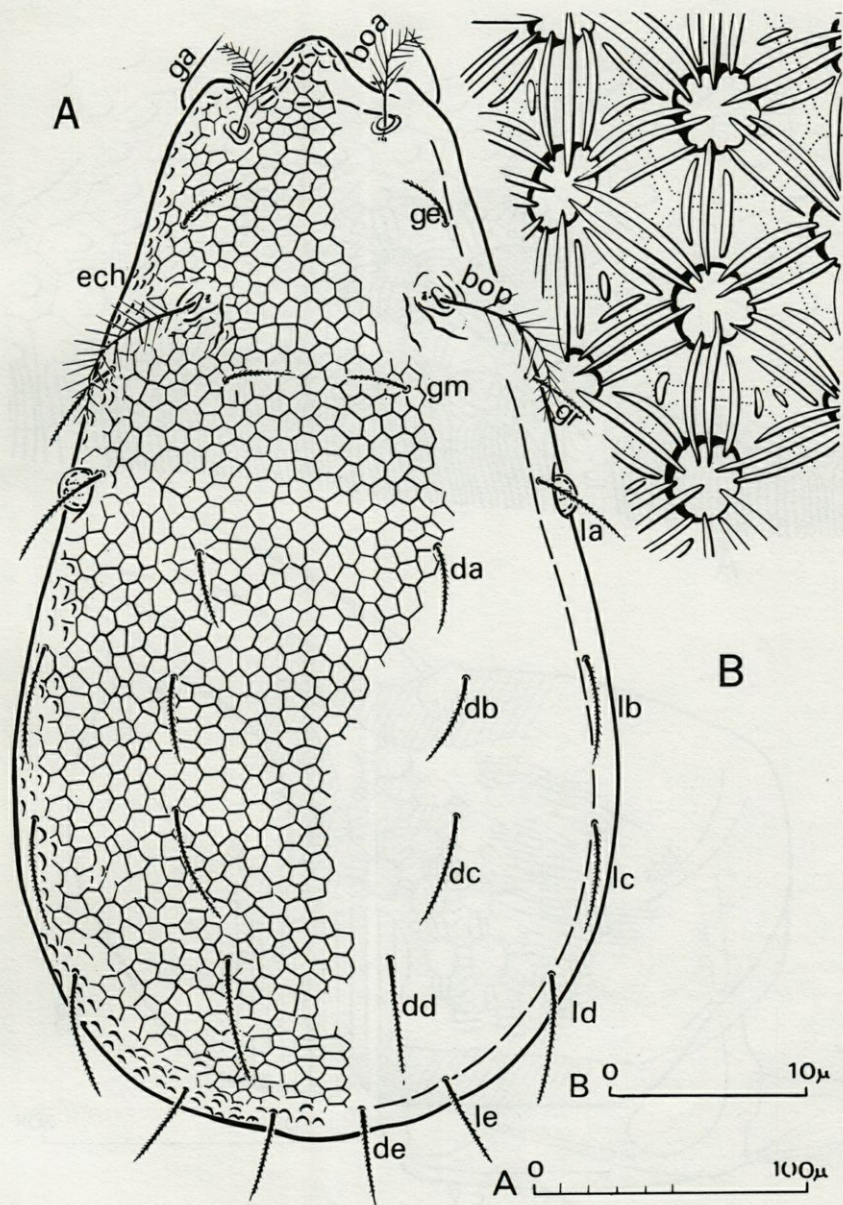


FIG. 1. — *A. coralloides* n. sp. A : bouclier dorsal d'une femelle; B : détail des alvéoles dorsales.

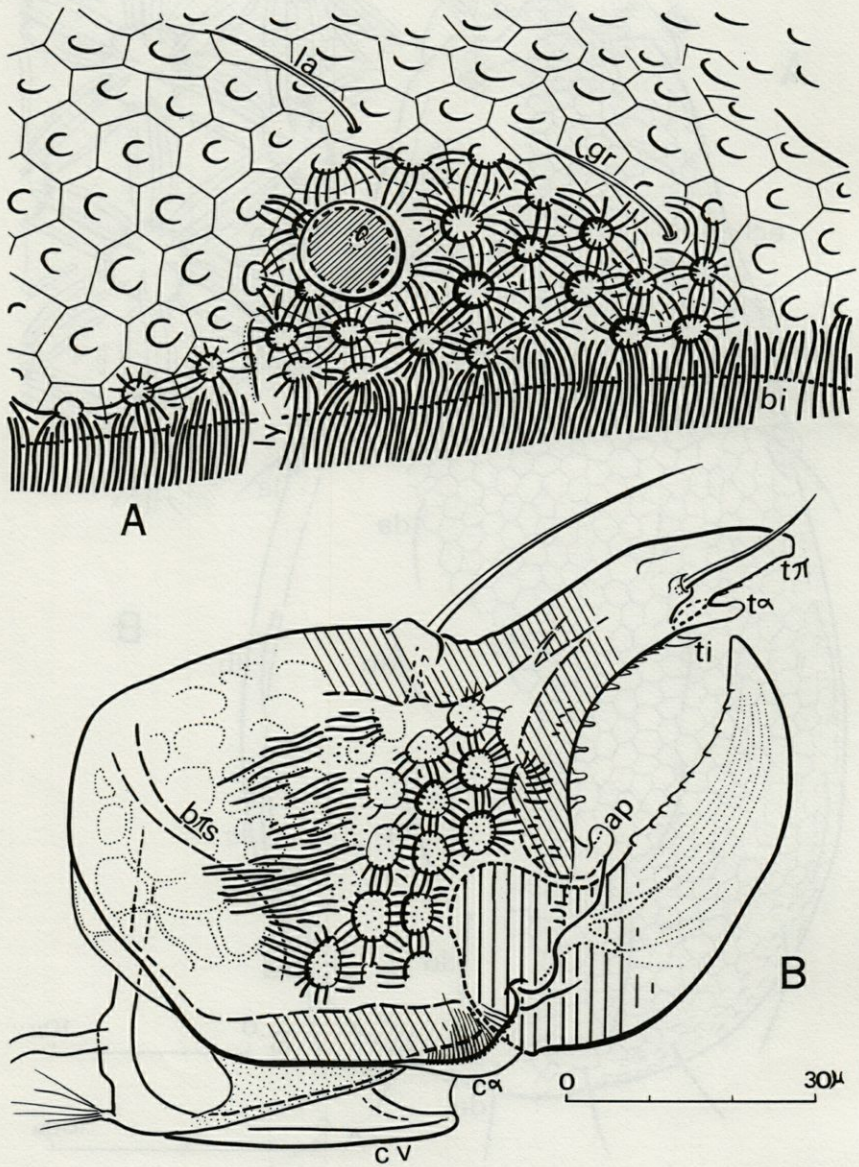


FIG. 2. — A. *coralloides* n. sp. A : zone oculo-pustulaire vue latérale; B : chélicère droite, vue antiaxiale d'une femelle.

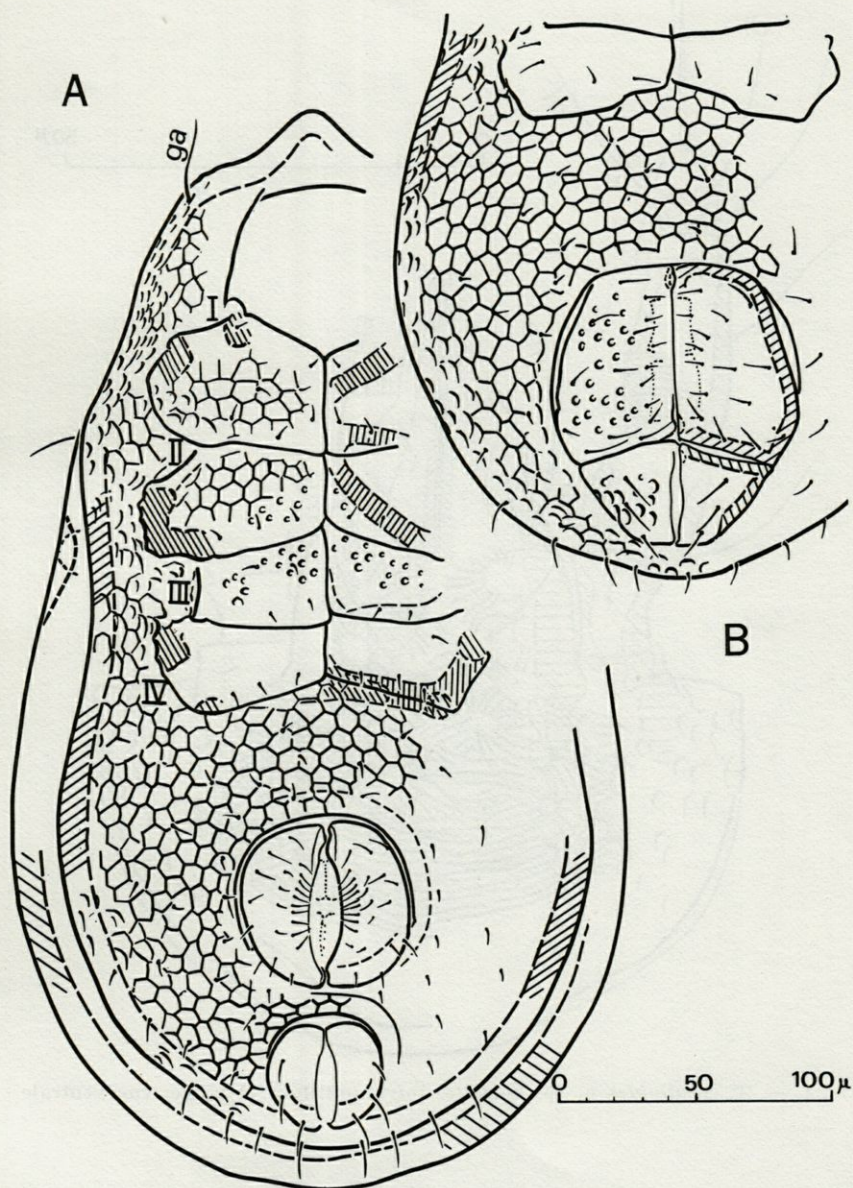


FIG. 3. — *A. coralloides* n. sp. A : podosoma et région ano-génitale du mâle;
B : région ano-génitale d'une femelle.

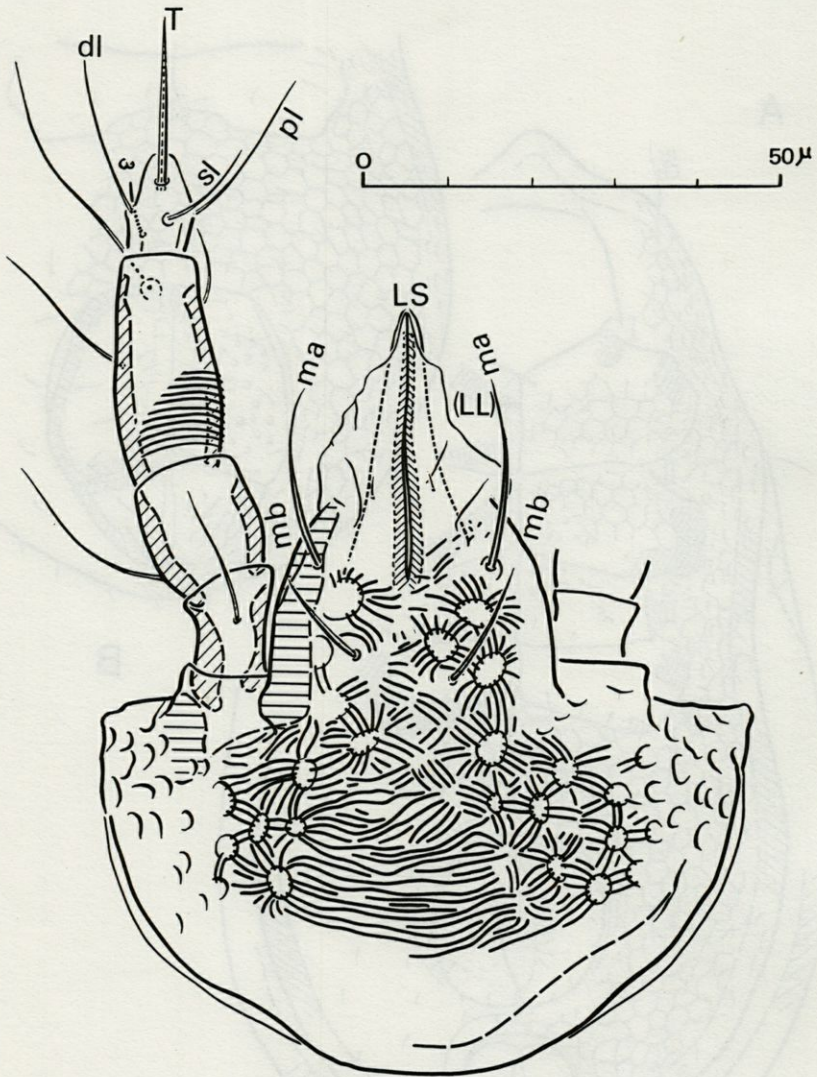


FIG. 4. — *A. coralloides* n. sp. Femelle, infracapitulum et palpe, vue ventrale.

glymma : en conséquence la dépression centro-alvéolaire est réduite mais conserve un contour lobé (Fig. 1, B). L'ornementation semble très proche de celle d'*A. grandjeani*.

Les poils dorsaux et latéraux (Fig. 1, A)

Les poils (*ga*), lisses, antérieurs, sont en position légèrement ventrale au-dessous du rebord.

La chétotaxie dorsale est typique des *Labidostommidae* : on reconnaît les alignements dorsaux et latéraux. Ces poils sont finement ciliés. Leur taille est légèrement plus grande que chez *A. grandjeani*, et croît d'avant en arrière, de (*da*) et (*la*) à (*dd*) et (*ld*). Les paires (*le*) et (*de*) sont légèrement plus courtes que les paires (*dd*) (*ld*).

Pustules et zones oculaires (Fig. 2, A)

Les pustules latérales uniporeuses sont situées en position latérodorsale au niveau des poils (*la*), en arrière des poils (*gr*), dont elles sont séparées par 4 alvéoles alors que les pustules de *A. grandjeani* sont nettement latérales. On distingue la lyrifissure latérale postpustulaire près de la zone marginale costulée. L'ornementation tégmentaire autour de la pustule et du poil *gr* n'est pas troublée par la présence d'un œil vestigial. Il n'y a ni cornée ni trace de pigmentation. Il n'existe pas non plus d'œil antérieur au sommet de la proéminence frontale dont l'avant est costulé.

Podosoma (Fig. 3, A et B)

La disposition des épimères ne présente pas de variations sensibles avec les autres espèces de *Labidostommidae*. Toutefois leur microsculpture est différente selon la paire considérée :

- sur la 1^{re} paire, des alvéoles fortement marqués,
- sur la 2^e paire, des alvéoles dans la partie antérieure et des fossettes sur le reste de la surface,
- la 3^e paire présente des fossettes dans la partie antérieure et des costules dans la partie postérieure,
- la 4^e paire est entièrement costulée.

La chétotaxie épimérique est la suivante :

Epimères	Nombres extrêmes	Nombre le plus fréquent
I	3-7	6
II	2-5	4
III	3-6	4
IV	2-5	4

Le *podosoma* diffère nettement de celui de *A. grandjeani* : la néotrichie est plus importante sur les épimères I et II. D'autre

part la première paire d'épimères n'est pas entièrement alvéolée chez cette espèce.

Région ano-génitale

Les volets anaux et génitaux ont la disposition classique des Labidostommidae. Le nombre des poils est constant sur les volets anaux (3). Ces derniers présentent des fossettes. Les volets génitaux du mâle et de la femelle ne présentent pas d'ornementation bien définie.

Ils portent un nombre relativement constant de poils, 25 chez le mâle et 15 chez la femelle. Alors que *A. grandjeani* en comporte 19 chez le mâle et 15 chez la femelle en moyenne.

Gnathosoma

Infracapitulum (Fig. 4)

Il se caractérise par un bord antérieur large. Le labre LS est aussi long que les lèvres latérales (LL). Celles-ci sont membraneuses et aussi larges que le menton à leur base.

L'expansion membraneuse est soutenue par une nervure paraxiale. Il y a passage progressif de la structure massive du menton à la structure membraneuse qui supporte une paire de poils adoraux. La commissure est visible au bord antérieur du menton. Elle n'existe pas chez *A. grandjeani*. Les lèvres latérales sont contiguës. En cela cette espèce diffère grandement de *A. grandjeani* dont les lèvres latérales sont réduites. L'infracapitulum ne présente pas de néotrichie et porte uniquement les paires (*ma*) et (*mb*). La zone antérieure est alvéolée. Par contre les bords latéraux de la zone postérieure portent des fossettes tandis que la zone médiane est ornée de costules.

Le palpe est orné de costules transverses. Sa formule chéto-taxique est classique (1.1.3.4. + ω). Le poil subterminal T est une eupathidie implantée en position dorsale. Le solénidion ω est court et ne dépasse pas le tarse vers l'avant.

La chélicère a une morphologie qui rappelle beaucoup celle de *A. grandjeani*. La dent *ta* est réduite alors que *t π* est épaisse. La dent subterminale *ti* forme une fourche avec *ta* où vient se loger l'extrémité du mors mobile. Le mors fixe présente au bord inférieur une série de petites dents (10 ou 11) de taille de plus en plus réduite d'arrière en avant, arrondies à leur extrémité.

L'appendice mandibulaire (*ap*) est épais et dirigé vers le haut.

Le mors mobile est serrulé et les dents (10) sont dirigées vers l'arrière.

Sur le corps mandibulaire et le trochanter on reconnaît les différentes carènes et lignes décrites par GRANDJEAN (1942) : α , π , ν , $\beta\alpha s$, $\beta\pi s$.

La grande carène ν qui coulisse sur le rail de l'infra capitulum se termine distalement en éperon (forme accentuée de la forme en patin décrite par GRANDJEAN chez *L. cornuta*).

Les pattes

Elles présentent les subdivisions classiques du fémur des Labidostomidae. Les tarses de la 1^{re} paire montrent un famulus à pied court muni de bractées et portant un fruit arrondi et oblong. L'étude de la chétotaxie sera entreprise ultérieurement.

Diagnose différentielle

Akrostomma coralloides n. sp. ressemble beaucoup à *A. grandjeani* Robaux, 1977. Toutefois cette espèce est aveugle et s'en distingue par de nombreux caractères, notamment les détails de l'infra capitulum et la chétotaxie des volets génitaux du mâle.

RÉSUMÉ

Les auteurs décrivent une nouvelle espèce de Labidostomidae aveugle, du midi de la France, *Akrostomma coralloides*, très proche de *A. grandjeani* Robaux, 1977 de Californie. Par sa morphologie et son écologie cette espèce constitue un excellent exemple de forme biologique eu-édaphique.

BIBLIOGRAPHIE

- COINEAU, Y., 1964. Un nouveau *Labidostoma* à pustules multiples : *Labidostoma jacquemarti* n. sp. (Labidostomidae Acar. Prostigmata). *Revue Ecol. Biol. sol*, 1 (3) : 543-552.
- FEIDER, Z. et N. VASILIU, 1968. *Nicoletiella romanica* n. sp. (Acariformes), une nouvelle espèce d'acararien de litière. *Revue roum. Biol.-Zool.*, 13 (1) : 31-41.
- FEIDER, Z. et N. VASILIU, 1970. Six espèces de Nicoletiellides d'Amérique du sud. *Acarologia*, 12 (2) : 282-309.

- FEIDER, Z., N. VASILIU & MADGA CALUGAR, 1974. Nouvelles contributions à l'étude des Nicoletiellides d'Amérique du Sud. The hungarian soil zoological expedition in Chile and the collection of Pr. R. SCHUSTER from Brasil. *Acarologia*, **16** (3) : 413-427.
- GRANDJEAN, F., 1942. Observations sur les Labidostommidae (1^{re} série). *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 2^e série, **14** (2) : 118-125.
- GRANDJEAN, F., 1942. Observations sur les Labidostommidae (2^e série). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **3** : 185-192.
- GRANDJEAN, F., 1942. Observations sur les Labidostommidae (3^e série). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **5** : 319-326.
- GRANDJEAN, F., 1942. Observations sur les Labidostommidae (4^e série). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **6** : 414-418.
- ROBAUX, P. 1977. Observations sur quelques Actinedida (= Prostigmata) d'Amérique du Nord. VI. Sur deux espèces nouvelles de Labidostommidae (Acari). *Acarologia*, **18** (3) : 442-461.

Reçu le 3 juillet 1978.