

LA FAMILLE DES LABIDOSTOMIDAE OUDEMANS, 1904
(ACARI : ACTINEDIDA).
RÉVISION DES GENRES ET SOUS-GENRES
ET CATALOGUE DES ESPÈCES DÉCRITES

PAR Michel BERTRAND¹

LABIDOSTOMIDAE
RÉVISION
SYSTÉMATIQUE

RÉSUMÉ : Révision systématique de la famille des Labidostomidae (Actinedida, Labidostomina) et précisions des genres et des sous-genres en fonction de la valeur phylogénétique des caractères morphologiques. Un catalogue des espèces décrites reconnues valides complète cette révision.

LABIDOSTOMIDAE
SYSTEMATIC
REVISION

ABSTRACT : Systematic revision of Labidostomidae (Actinedida, Labidostomina) and new definition of genus and subgenus according to phylogenetic value of morphological characters. A catalogue of valid described species complete this revision.

Les Labidostomidae Oudemans, 1904 (synonymie de Nicoletiellidae) forment une famille cosmopolite d'une cinquantaine d'espèces d'Acariens libres du sol, des climats tempérés et chauds. Depuis la révision effectuée par FEIDER et VASILIU (1969), l'éventail des espèces décrites s'est élargi et il est devenu nécessaire de préciser la systématique de la famille en fonction de nos nouvelles connaissances. La révision présentée ici s'appuie sur l'examen de l'ensemble des espèces européennes, que nous avons pu examiner, d'espèces inédites d'Amérique du Sud (collections COINEAU, FRANZ, SCHUSTER) et d'espèces d'Afrique australe (spécimens transmis par P. D. THÉRON). Les espèces nouvelles seront décrites ultérieurement.

I. — LES LABIDOSTOMIDAE

Les Labidostomidae sont des acariens Actinedida libres, agiles, des horizons superficiels du sol ou de profondeur, fortement sclérotisés, carnivores (consommateurs de Collembolés ou d'autres acariens), de coloration jaune à brun ou orangé, cette coloration tendant au jaune-brun pour des animaux ayant longtemps séjourné dans l'alcool.

1) Caractères généraux.

Acariens actinotriches souvent de grande taille (250 à 1 500 μm), libres, caractérisés à l'état adulte par une sclérotisation importante délimitant un

1. Laboratoire de Zoogéographie, Université Paul Valéry, B.P. 5043, F-34032 Montpellier Cedex 1.

Acarologia, t. XXXI, fasc. 1, 1990.

bouclier ventral et un bouclier dorsal. Les chélicères présentent un mors fixe développé. Les stigmates s'ouvrent à la base de chélicères ; le palpe est réduit à quatre segments, dont le dernier présente plusieurs poils et un solénidion. Les pattes montrent huit segments : trochanter, basifémur, médiopédur, téléopédur, génu, tibia, tarse et apotèle. Ce dernier est pourvu de griffes à 3 ongles pour les pattes 2 à 4, et n'en compte que 2 seulement pour la première. Le tarse de la première paire porte dorsalement un famulus et deux solénidions subparallèles dorsaux.

La chétotaxie dorsale montre un patron respecté par toutes les espèces, quelquefois masqué par une néotrichie abondante : dorsalement, le bouclier présente deux paires de trichobothries (antérieure et postérieure) et des alignements caractéristiques de poils latéraux et dorsaux, avec les poils antérieurs (*ga*, *ge*, *gr*, *gm*), des poils latéraux (*la* à *le*) et dorsaux (*da* à *de*), pairs et symétriques.

Trois yeux sont disposés l'un en position antérieure (terminale ou subterminale : œil unique antérieur) et une paire d'yeux latéraux en arrière du poil *gr* (œil latéral) ; une lyrifissure latérale paire complète l'équipement du bouclier dorsal. Une paire d'organes glandulaires (ou pustules) se trouve chez la plupart des espèces décrites.

Les stades nymphales ont le même schéma d'organisation que les adultes, en particulier au niveau de la chétotaxie du bouclier dorsal, mais la sclérotisation imparfaite comprend plusieurs sclérites dorsaux, dorso-latéraux, marginaux et ventraux. Le développement est accompli par une succession de six stades : prélarve, larve, protonymphe, deutonymphe, tritonymphe et adulte.

2) Sclérisation et vestiges de segmentation.

La segmentation primitive de l'Acarien Actinedida est marquée par la sclérisation de la cuticule : chez l'adulte, un bouclier dorsal et un bouclier ventral sont réunis par un tégument souple. L'acquisition de la sclérisation a largement contribué au maintien de caractères primitifs en fixant les structures acquises antérieurement (notamment au niveau du gnathosoma) ; d'autre part elle a entraîné d'autres contraintes : la réunion des volets génitaux et anaux de la femelle au sein d'un même anneau

sclérifié rendus solidaires par des coaptations bouvetées (COINEAU, 1964). Par contre, le renforcement des épimères ventraux, et la présence de robustes apodèmes où s'insère la musculature des appendices locomoteurs délimitent une véritable armure ventrale : les sclérites épimériques étroitement joints et solidaires.

3) Valeurs systématiques relatives du caractère morphologique.

La caractère morphologique utilisé comme critère présente un intérêt d'autant plus fort que nous pouvons en estimer la nature primitive ou évoluée. Le partage par des espèces différentes d'un caractère primitif (i.e. : la forme du famulus) atteste bien d'une origine commune mais ne permet pas de réunir ces espèces dans un même groupe systématique ; par contre un ensemble de caractères dérivés permet de considérer une direction évolutive commune, antérieure à la différenciation spécifique, une fois éliminés les possibles cas de convergence évolutive.

La répartition géographique (qui peut ne refléter qu'une connaissance imparfaite du groupe), est un critère qui permet de renforcer les hypothèses évolutives obtenues grâce à l'analyse morphologique.

Nous devons donc distinguer :

— des caractères que nous pouvons considérer comme plésio- ou apomorphes.

Premier exemple : le famulus du tarse I présente chez les Labidostomidae plusieurs formes morphologiques. La forme en candélabre et à fruit est considérée comme primitive (GRANDJEAN, 1941, 1942 ; VAN DER HAMMEN, 1980), et l'évolution régressive entraîne la réduction des bractées, de l'axe principal, éventuellement la disparition de l'organe. Nous pouvons donc définir des types évolutifs de famulus, le plésiotype et les formes dérivées.

Deuxième exemple : la chétotaxie primitive dorsale est de type simple avec les 6 paires de poils fondamentales de l'aspidosoma et les 5 paires dorsales et les 5 paires latérales de poils de l'opisthosoma. Nous ne connaissons pas de formes

à déficiences à partir de ce patron, mais nous connaissons des cas de néotrichie : ce caractère est évolué (acquisition) mais se retrouve indépendamment dans différentes lignées si nous considérons que d'autres critères interviennent dans la détermination de celles-ci (comme le famulus par exemple).

— *des critères dont nous ne pouvons distinguer sans hypothèse le caractère évolué du caractère primitif.*

Nous prendrons l'exemple des organes pustulaires latéraux : ces organes spécifiques des Labidostomidae, au rôle énigmatique (organe glandulaire sans épanchements extérieur de matière) se caractérisent par :

- 1) leur type morphologique : uniporeux, multiporeux ;
- 2) leur absence dans certains phylums (*Sellnickiella*) ;
- 3) leur multiplication (*Eunicolina*) dans les champs néotaxiques (COINEAU, 1964a), ou à l'intérieur du même genre en arrière de la pustule fondamentale (GRANDJEAN, 1942) ou en arrière du corps de l'animal (COINEAU, 1964 ; BERTRAND, 1981) ;
- 4) leur présence dans les mêmes champs que d'autre organes, les pores cuticulaires, peut susciter l'hypothèse d'une homologie entre ces organes (GRANDJEAN, 1942).

Cet exemple montre que plusieurs questions sont posées que nous ne pouvons résoudre actuellement :

a) les pores sont-ils homologues des pustules ou celles-ci dérivent-elles d'organes fondamentalement différents ?

b) l'absence de pustule ou la pustule unique est-elle primitive ? Le fait que certaines espèces méditerranéennes proches de *L. luteum* présentent plusieurs pustules semble militer en faveur d'une néotaxie, auquel cas la forme uniporeuse dériverait de la forme multiporeuse (GRANDJEAN, 1942 ; COINEAU, 1964 ; BERTRAND 1981, 1983). Mais le genre *Sellnickiella* montre l'absence de cet organe, qu'il l'ait perdu ou qu'il ne l'ait jamais possédé. L'hypothèse la plus probable semble être que les formes primitives possédaient une paire de pustules, perdue

par les représentants du genre *Sellnickiella*. Les genres *Sellnickiella* et *Eunicolina* seraient donc plus évolués que les autres pour ce caractère.

— *des critères qui varient au niveau spécifique et qui n'ont apparemment aucune signification à un niveau taxonomique supérieur.*

Exemple : la présence ou l'absence d'œil.

On connaît depuis longtemps des espèces aveugles et nous connaissons désormais des exemples de ces espèces aveugles ou microphtalmes dans différentes lignées de Labidostomidae (GRANDJEAN, 1942 ; COINEAU, 1964 ; FEIDER et VASILIU, 1969 ; ROBAUX, 1977 ; BERTRAND et COINEAU, 1979 ; BERTRAND, 1983). La cécité doit donc être considérée comme un caractère adaptatif qui a pu être acquis indépendamment. Toutefois ce caractère peut être plus fréquent dans des lignées mieux adaptées que d'autres à la vie dans les milieux eu-édaphiques : c'est le cas notamment du genre *Akrostoma* et du sous-genre *Dicastriella* dont tous les représentants connus montrent d'indéniables caractères morphologiques typiques des formes eu-édaphiques : réduction oculaire, réduction des formes, réduction des trichobothries et des pattes.

II. CATÉGORIES TAXONOMIQUES UTILISÉES

1. *Le niveau générique.*

Au niveau du genre quatre grandes entités peuvent être aisément reconnues :

a) le genre *Eunicolina* Berlèse, 1911 caractérisé par la néotaxie pustulaire, la régression du famulus, l'ankylose méso- et téléfemorale, la présence de puits tégumentaire, une morphologie chélicérienne homogène avec une dent du mors fixe s'emboîtant dans une cavité ménagée dans le mors mobile.

b) le genre *Akrostoma* Robaux, 1977, à pustule unique uniporeuse, à morphologie générale fuselée et réticulation de la cuticule uniforme, avec un famulus très primitif, à bractées et fruit globuleux ; poils dorsaux pectinés, chélicère trapue à mors fixe et mobile épais, absence de pores cuticulaires. Ce genre montre des adaptations à la vie dans les sols

profonds (cécité ou microphthalmie) incitant à penser qu'il s'y est différencié.

c) le genre *Sellnickiella* Feider et Vasiliu, 1969 est caractérisé par l'absence de pustule, le famulus bifide ou simple. L'ornementation du corps est largement différenciée et montre des sclérites alvéolés séparés par des zones costulées. Ce genre est à répartition strictement australe.

d) le genre *Labidostoma* Kramer, 1879 est le genre qui comporte le plus d'espèces décrites, en particulier en Europe. Il comprend des espèces à famulus spiniforme ou primitif. Nous pouvons distinguer plusieurs types morphologiques correspondant à plusieurs grandes lignées (les sous-genres), et à l'intérieur de ceux-ci des groupes d'espèces affines. Nous considérons que les espèces de ces groupes ont subi des processus évolutifs de spéciation à partir d'une forme ancestrale commune mais les caractères distinctifs (et la répartition géographique) sont suffisamment forts pour permettre de les considérer comme des espèces vraies.

2. Les sous-genres et les groupes d'espèces.

Dans l'état actuel de nos connaissances deux genres de Labidostomidae peuvent être éclatés en

sous-genres. Nous considérons en effet que le genre se doit de regrouper des groupes d'espèces apparentées mais l'éventail de variation de chaque caractère morphologique peut être étendu : le famulus est présent chez tous les Labidostomidae, mais l'absence de pustule est caractéristique du genre *Sellnickiella* dont le famulus est bifide ou simple et allongé ; la présence d'une pustule unique caractérise le genre *Labidostoma*, à l'intérieur duquel les différentes espèces montrent plusieurs types de famulus. Mais chaque sous-genre est caractérisé par une forme du famulus. Par exemple, dans le genre *Sellnickiella* le famulus bifide caractérise le sous-genre *Sellnickiella*, alors que le sous-genre *Dicatriella* possède un famulus simple.

Cette distinction effectuée, nous constatons que certaines espèces présentent des affinités plus fortes entre elles qu'avec les autres représentants du même sous-genre. Certaines furent précédemment décrites comme des sous-espèces (i.e. *L. luteum repetitor* et *L. l. elongatum* Grandjean, 1942), d'autres comme des espèces (*L. jacquemarti*, Coineau, 1964).

La notion de sous-espèce chez GRANDJEAN ne prend en compte ni le critère géographique, ni les critères génétiques : en cela l'espèce de GRANDJEAN exprime mieux le concept moderne de groupe

TABLEAU : Variantes primitives et évoluées de divers caractères morphologiques de Labidostomidae.

ORGANE	PRIMITIF	ÉVOLUÉ	VALEUR SYSTÉMATIQUE
YEUX	2 latéraux 1 antérieur	cécité, microphthalmie	adaptation à la vie édaphique convergences possibles
CHÉTOTAXIE	primitive	néotrochie déficiences	évolutions spécifiques à partir d'un schéma homogène
PUSTULE LATÉRALE	présente	disparition multiplication	— caractère partagé par les espèces australes : genre <i>Sellnickiella</i> — mult. limitée : adaptations spécifiques du genre <i>Labidostoma</i> — néotaxie importante : genre <i>Eunicolina</i>
FAMULUS	bractées et fruit	forme peu modifiée bifide, perte bractées régressif en épine	— nécessité d'autres critères pour être utilisé à 1 niveau supraspécifique — modifié, peut attester d'une origine commune (<i>Sellnickiella</i> s.s. genre) possibilité de formes convergentes par régression (<i>Labidostoma</i> , <i>Eunicolina</i>)
PATTES	basifémur mésosfémur télofémur général tibia tarse apotèle	ankylose P1 allongement P1	caractère propre au genre <i>Eunicolina</i> évolution palpienne de la P1 : participation du général à l'allongement, la fonction flexion étant transférée au télofémur

d'espèce que de sous-espèce. La distinction en groupes d'espèces présente d'autres avantages : elle souligne la proximité systématique des différentes espèces mais ne présume pas de rapport de filiation entre celles-ci.

Les genres *Eunicola* et *Akrostoma* comptent trop peu d'espèces décrites pour que nous puissions distinguer plusieurs de ces groupes. Le genre *Sellnickiella* montre une grande hétérogénéité de formes : il est probable que des groupes d'espèces se dégageront au cours des prochaines descriptions. Le genre *Labidostoma* montre manifestement plusieurs groupes d'espèces que l'on peut caractériser par :

- la forme du famulus ;
- la morphologie chélicérienne et celle de l'infracapitulum ;
- la sculpture de la cuticule (adultes) et la sclérisation des stases nymphales.

III. — SYSTÉMATIQUE DES LABIDOSTOMIDAE

Quatre grands genres de Labidostomidae sont reconnus. Nous donnerons ici pour chacun d'eux les espèces connues, les synonymies et la répartition géographique.

1. Genre *Eunicolina* Berlèse, 1911.

4 espèces décrites : *Eun. tuberculata* Berlèse, 1911 ; *Eun. nova* Sellnick, 1931 ; *Eun. porifera* Greenberg, 1932 ; *Eun. travei* Coineau, 1964.

— *Synonymie* : Le genre *Grandjeanellina* (Feider et Vasiliu, 1967), seulement caractérisé par la néotrichie ne semble pas devoir être tenu comme valide.

— *Répartition* : Europe méridionale et Amérique du Nord (Holarctique) en Europe, *Eun. nova*, *tuberculata* et *travei* sont caractéristiques respectivement du Bassin oriental de la Méditerranée, de l'Italie et des pays alpins, *Eun. travei* de France à l'Ouest du massif alpin. On peut considérer que ces trois espèces sont des espèces vicariantes des milieux forestiers au Nord de la Méditerranée.

2. Le genre *Akrostoma* Robaux, 1977.

3 espèces décrites : *Ak. grandjeani* Robaux, 1977 ; *Ak. coralloides* Bertrand et Coineau, 1979 ; *Ak. coineau* Bertrand, 1983.

— *Synonymie* : genre découvert récemment. Une seule espèce précédemment décrite pourrait être rattachée à ce genre : *Labidostoma* (?) *zangheri* Lombardini, 1943, décrit d'Italie et qui n'a jamais été récolté à nouveau.

— *Répartition* : trois espèces valides respectivement d'Amérique du Nord et d'Europe méridionale : France méditerranéenne et Espagne.

3. Genre *Sellnickiella* Feider et Vasiliu, 1969.

a) Sous-genre *Sellnickiella*.

7 espèces décrites : *S. (S.) brasiliensis* (Sellnick, 1922) ; *S. (S.) hoesi* (Thor, 1930) ; *S. (S.) adelaidae* (Womersley, 1935) ; *S. (S.) circinus* (Atyeo et Crossley, 1961) ; *S. (S.) mediumreticulata* Feider et Vasiliu, 1970 ; *S. (S.) decemlaberculata* Feider et Vasiliu, 1970 ; *S. (S.) schusteri* Feider, Vasiliu et Calugar, 1974.

— *Synonymie* : les espèces décrites antérieurement à 1969 ont été rattachées au genre *Labidostoma*. En 1970, Feider et Vasiliu distinguent les genres *Sellnickiella* et *Dicatriella*. Ces deux entités montrant une forte affinité nous avons préféré les considérer comme deux sous-genres aisément distinguables par la morphologie du famulus, bifide pour le sous-genre *Sellnickiella*.

— *Répartition géographique* : typiquement australe. Les espèces ont été récoltées en Amérique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande et Afrique du Sud. Ce sous-genre est aussi présent à Madagascar.

b) Sous-genre *Dicatriella*.

5 espèces décrites : *S. (D.) covarubiasi* (Feider et Vasiliu, 1970) ; *S. (D.) coineau* Feider et Vasiliu, 1970 ; *S. (D.) fungifera* (Feider et Vasiliu, 1970) ; *S. (D.) mediohexagonata* (Feider, Vasiliu et Calugar, 1974) ; *S. (D.) caeca* (Feider, Vasiliu et Calugar, 1974).

— *Synonymie* : ce sous-genre regroupe les espèces décrites comme appartenant au genre *Dicatriella*.

— Répartition géographique : toutes les espèces ont été décrites à l'Ouest de la Cordillère des Andes en Amérique du Sud.

4. Le genre *Labidostoma* Kramer, 1879.

— Synonymie : avec les genres *Labidostoma*, *Nicolettiella*, *Atyeonella* précédemment utilisés. Nous distinguerons plusieurs sous-genres à l'intérieur du genre *Labidostoma* caractérisés par le famulus, la forme de la chélicère, la sculpture du corps.

a) Les sous-genres.

3 sous-genres sont distingués ici, nous serons amenés à en distinguer d'autres par la suite. Ce sont les sous-genres :

— *Labidostoma* : espèce-type *L. integrum* au corps effilé, à famulus régressif.

— *Nicolettiella* : regroupe les espèces réunies par FEIDER et VASILIU (1969) dans les sous-genres *Cornutella* et *Nicolettiella*.

— *Atyeonella* : famulus très régressé, sculpture dorsale dense. Nous en reverrons la définition ultérieurement. Les espèces signalées jusqu'à présent l'ont été d'Australie. Un représentant sud-américain du sous-genre sera prochainement décrit.

b) Les espèces décrites.

— sous-genre *Labidostoma* : 7 espèces décrites : *L. (L.) integrum* Berlèse, 1887 ; *L. (L.) neotropica* Stoll, 1891 ; *L. (L.) barbae* Greenberg, 1952 ; *L. (L.) plumosum* Greenberg, 1952 ; *L. (L.) aethiopica* Meyer et Ryke, 1959 ; *L. (L.) nepalense* Feider et Vasiliu, 1968 ; *L. (L.) amasonica* Feider, Vasiliu et Calugar, 1974.

— sous-genre *Nicolettiella* : 16 espèces décrites : *L. (N.) denticula* (Schrank, 1776) ; *L. (N.) luteum* Kramer, 1879 ; *L. (N.) cornuta* (Camestrini et Fanzago, 1877) ; *L. (N.) pacifica* Erwing, 1943 ; *L. (N.) glymma* Grandjean, 1942 ; *L. (N.) repetitor* Grandjean, 1942 ; *L. (N.) caloderum* Greenberg, 1952 ; *L. (N.) jacquemarti* Coineau, 1964 ; *L. (N.) romanica* (Feider et Vasiliu, 1968) ; *L. (N.) multisetosa* Shiba, 1969 ; *L. (N.) coreana* (Feider et Vasiliu, 1972) ; *L. (N.) asiatica* (Feider et Vasiliu,

1972) ; *L. (N.) fergusonii* Robaux, 1977 ; *L. (N.) vialae* Bertrand, 1981 ; *L. (N.) corsicum* Bertrand, 1981 ; *L. (N.) franzi* Bertrand, 1983.

— sous-genre *Atyeonella* : 6 espèces décrites : *L. (A.) fictiluteum* Atyeo et Crossley, 1961 ; *L. (A.) ocellatum* Atyeo et Crossley, 1961 ; *L. (A.) multifarium* Atyeo et Crossley, 1961 ; *L. (A.) malleolus* Atyeo et Crossley, 1961 ; *L. (A.) glandula* Atyeo et Crossley, 1961 ; *L. (A.) striatum* Atyeo et Crossley, 1961.

c) Les groupes d'espèces du sous-genre *Nicolettiella*.

Si nous examinons tous les représentants du sous-genre *Nicolettiella*, plusieurs groupes d'espèces se dégagent en fonction des caractères morphologiques :

— le famulus est primitif, mais le fruit peut être finement effilé (*luteum*) ou en épine (*cornuta*), globuleux et asymétrique (*glymma*) ;

— la chélicère montre une dent intérieure ($t \pi$) plus longue que la dent extérieure (*luteum*), une dent terminale en lame récurrente (*cornuta*), une dent du mors mobile (*romanica*) ;

— le poil cha de la chélicère (proximal) peut être porté par un tubercule simple (*luteum*), mammelonné (*romanica*), allongé (*cornuta*) ;

— la réticulation de la cuticule peut comporter des alvéoles simples (*luteum*) estompés sur la surface du corps (*cornuta*) ou une réticulation partiellement déficiente rappelant les sclérites des nymphes (*L. glymma*).

Ces critères nous apparaissent assez forts pour pouvoir distinguer les différents groupes d'espèces, d'autant plus qu'ils montrent une forte corrélation avec d'autres caractères, dont l'organisation du gnathosoma (longueur relative des lèvres latérales et supérieure, longueur des poils adoraux, néotrichie de l'infracapitulum), et que la sclérisation des nymphes semble de même type (VISTORIN, 1980 ; BERTRAND, 1981).

Nous pouvons ainsi distinguer 3 groupes d'espèces regroupant 16 espèces rattachées à ce sous-genre : nous nommerons ces groupes en fonction de l'espèce décrite en premier. Ce sont donc les groupes :

- A) *L. (N.) luteum*; *repetitor*, *elongatum*, *jacquemarti*, *vialeae* et *franzi*.
 B) *L. (N.) cornuta*; *pacifica*, *caloderum*, *aethiopica*, *multisetosa*, *coreana* et *corsicum*.
 C) *L. (N.) glymma*, *romanica* et *fergusoni*.

CONCLUSIONS

Plusieurs lignées évolutives semblent composer la famille des Labidostomidae : ces lignées sont considérées ici comme permettant de distinguer les genres. Le genre *Eunicolina* est caractérisé par la multiplication pustulaire, le genre *Sellnickiella* par la disparition de ces pustules. Les genres *Labidostoma* et *Akrostoma* les ont par contre conservées. Le genre *Labidostoma*, cosmopolite apparaît comme le plus hétérogène avec plusieurs lignées qui correspondent aux sous-genres définis ci-dessus (*Labidostoma*, *Nicoletiella*, *Atyeonella*). Nous devons noter que l'organisation en genres et sous-genres est soulignée par la répartition géographique de ces derniers, puisque nous pouvons opposer dans l'état actuel de nos connaissances, une faune australe avec les espèces rattachées aux genres *Sellnickiella* et *Labidostoma* (avec le sous-genre *Atyeonella*) à la faune septentrionale (*Akrostoma*, *Eunicolina* et *Labidostoma*).

La description d'autres espèces appartenant à ces différents genres nous permettra de mieux illustrer ces phénomènes de répartition.

REFERENCES

- ATYEO (W. T.) et CROSSLEY (D. A.), 1961. — The Labidostomidae of New Zealand. — *Rec. Dom. Mus. Wellington*, 4 (4) : 29-48.
- BERLÈSE (A.), 1911. — *Acarorum species novae quindecim*. — *Redia*, 7 : 429-435.
- BERTRAND (M.), 1981. — Nouvelles espèces de Labidostomidae de Corse. Intérêt biogéographique. — *Acarologia*, 23 (1) : 27-38.
- BERTRAND (M.), 1983. — Nouveaux Labidostomidae d'Espagne (Acari, Prostigmata). — *Acarologia*, 24 (2) : 159-167.
- BERTRAND (M.) et COINEAU (Y.), 1979. — Une nouvelle forme biologique eu-édaphique d'Acarien : *Akrostoma coralloides* n. sp. Labidostomidae aveugle. — *Vie et Milieu*, série C, 28-29 (1) : 101-110.
- COINEAU (Y.), 1964a. — Une nouvelle espèce française de Labidostomidae (Acariens, Prostigmata) : *Eunicolina travei* sp. n. — *Vie et Milieu*, 15 (1) : 153-175.
- COINEAU (Y.), 1964b. — Un nouveau *Labidostoma* à pustules multiples : *Labidostoma jacquemarti* n. sp. (Labidostomidae Acari Prostigmata). — *Rev. Ecol. Biol. Sols*, 1 (3) : 543-552.
- EWING (H. E.), 1913. — Some new and curious Acarina from Oregon. — *Pan. J. Ent. Zool.*, 5 (3) : 123-136.
- FEIDER (Z.) et VASILIU (N.), 1969. — Révision de la famille des Nicoletiellidae. — *Proc. 2nd int. Cong. Acarology* : 202-207.
- FEIDER (Z.) et VASILIU (N.), 1970. — Six espèces de Nicoletiellidae d'Amérique du Sud. — *Acarologia*, 12 (2) : 282-309.
- FEIDER (Z.) et VASILIU (N.), 1972. — Zoological collecting by the Hungarian natural History Museum in Corea. 6) Quelques Nicoletiellidae de Corée du Nord (Acari). — *Ann. Hist. nat. Mus. nat. Hung.*, 64 : 375-185.
- FEIDER (Z.), VASILIU (N.) et CALUGAR (M.), 1974. — Nouvelle contribution à l'étude des Nicoletiellidae d'Amérique du Sud. — *Acarologia*, 16 (3) : 413-427.
- GRANDJEAN (F.), 1941. — Observations sur les Acariens (6^e série). — *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2^e série, 13 (6) : 532-539.
- GRANDJEAN (F.), 1942. — Observations sur les Labidostomidae (1^{ère} série). — *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2^e série, 14 (2) : 118-125.
- GRANDJEAN (F.), 1942. — Observations sur les Labidostomidae (2^e série). — *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2^e série, 14 (3) : 185-192.
- GRANDJEAN (F.), 1942. — Observations sur les Labidostomidae (3^e série). — *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2^e série, 14 (5) : 319-326.
- GRANDJEAN (F.), 1942. — Observations sur les Labidostomidae (4^e série). — *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2^e série, 14 (6) : 414-418.
- GREENBERG (G.), 1952. — New Labidostomidae with keys to the new world species (Acarina). — *J. New York entom. Soc.*, 60 : 195-1209.
- HAMMEN (L. van der), 1972. — A revised classification of mites (Arachnida, Acarida) with diagnoses, a key and notes on phylogeny. — *Zool. Meded. Leiden*, 47 : 27-292.
- LOMBARDINI (G.), 1943. — Acari della collezione Zangheri. Fauna romagnola. — *Boll. Soc. Ent. ital.*, 85 (3) : 17-22.

- SELLNICK (M.), 1922. — *Labidostoma brasiliense* Sellinck n. sp. (Acari). — Entom. Mitt. Bd, **11** (2) : 45-55.
- THOR (S.), 1931. — Eine neue *Labidostoma* Art aus Moos von Sud Afrika. — Zool. Anz., **93** (1-2) : 57-58.
- THOR (S.), 1931. — Bdellidae Nicoletiellidae Cryptognathidae. — In : Das Tierreich, **56** : 66-77.

- VISTORIN (H. E.), 1980. — Ernährungsbiologie und Anatomie des Verdauungstraktes der Nicoletiellidae (Acari Trombidiformes). — Acarologia, **21** (2) : 204-215.
- WOMERSLEY (H.), 1935. — On some Cryptognathid and Nicoletiellid Acarina from Australia and New Zealand. — Ann. Mag. nat. Hist., **16** : 151-154.

Paru en Mai 1990.