



HAL
open science

**UNE NOUVELLE ESPÈCE FRANÇAISE DE
LABIDOS TOMIDAE (ACARIENS, PROSTIGMATES)
EUNICOLINA TRAVEI sp. n**

Yves Coineau

► **To cite this version:**

Yves Coineau. UNE NOUVELLE ESPÈCE FRANÇAISE DE LABIDOS TOMIDAE (ACARIENS, PROSTIGMATES) EUNICOLINA TRAVEI sp. n. Vie et Milieu , 1964, 15 (1), pp.153-176. hal-02938609

HAL Id: hal-02938609

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02938609>

Submitted on 15 Sep 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 ESPÈCE FRANÇAISE
DE *LABIDOSTOMIDAE*
(ACARIENS, PROSTIGMATES)
EUNICOLINA TRAVEI sp. n.,

par Yves COINEAU

La plupart des auteurs (GRANDJEAN, 1942; BACKER et WHARTON, 1952; GREENBERG, 1952) reconnaissent actuellement deux genres dans la famille des *Labidostomidae* :

Labidostoma Kramer, 1879

Eunicolina Berlèse, 1911.

Trois espèces seulement appartenant à ce dernier genre étaient connues, tous les autres représentants de la famille étant des *Labidostoma* :

Eunicolina tuberculata Berlèse, 1911. Type du genre. Italie.

Eunicolina nova Sellnick, 1931. Iles Ioniennes.

Eunicolina porifera Greenberg, 1952. U.S.A.

La découverte en France d'une quatrième espèce, *Eunicolina travei* sp. n. (*) me donne l'occasion de préciser quelques traits de la morphologie de ce curieux type de *Labidostomidae* pour lequel l'iconographie était très réduite.

* Je dédie amicalement cette espèce à Monsieur Joseph TRAVÉ, Chargé de Recherches au C.N.R.S. au Laboratoire Arago à Banyuls-sur-Mer, à qui je dois mon initiation à l'Acarologie.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ

Les animaux qui font l'objet de cette étude ont été récoltés dans deux localités différentes :

- Saint-Paul d'Eygeaux (Haute-Vienne) - 400 m, litière - 1 femelle et 2 mâles - mai 1960;
- Coustouges (Pyrénées-Orientales) (Vallespir) - 750 m, litière et mousses au sol - nombreux représentants des deux sexes et des trois stases nymphales - août et sept. 1963.

Je choisis Coustouges comme localité-type, car c'est la station qui m'a fourni les plus riches récoltes.

Le matériel étudié se trouve dans ma collection personnelle et je dépose dans la collection du Laboratoire Arago à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales, France), sous le numéro LA.BV C 3 000 2, les syntypes suivants : 2 mâles, 2 femelles, 1 protonymphe, 1 deutonymphe, 1 tritonymphe.

Ces acariens vivent dans des litières épaisses, fraîches et humides qui s'accumulent dans les fonds des pentes ombragées des taillis, aussi bien sur le sol siliceux (Saint-Paul), que calcaire (Coustouges). Dans ces deux stations *Corylus avellana* était une des essences dominantes de la strate arbustive avec *Quercus robur* en Haute-Vienne et *Buxus sempervirens* sur le calcaire de Coustouges. Dans cette dernière localité le tapis de mousses qui couvrait le sol au voisinage m'a également fourni un bon nombre de spécimens. La fraîcheur et l'humidité de ces biotopes établissent des conditions qui sont favorables, à Coustouges, au développement d'une mousse délicate et hygrophile, *Mnium undulatum* et qui se traduisent, dans les prélèvements de Saint-Paul, par la présence d'*Enoicyla pusilla*, le seul Trichoptère à larve terrestre.

L'ADULTE

TAILLE, COULEUR, FORME

Comme beaucoup de *Labidostomidae*, les adultes conservés dans l'alcool sont ocre-orange et fortement chitinisés. Cependant leur taille, leur allure générale et la multiplicité des pustules latérales permettent de les distinguer aisément des autres représentants de

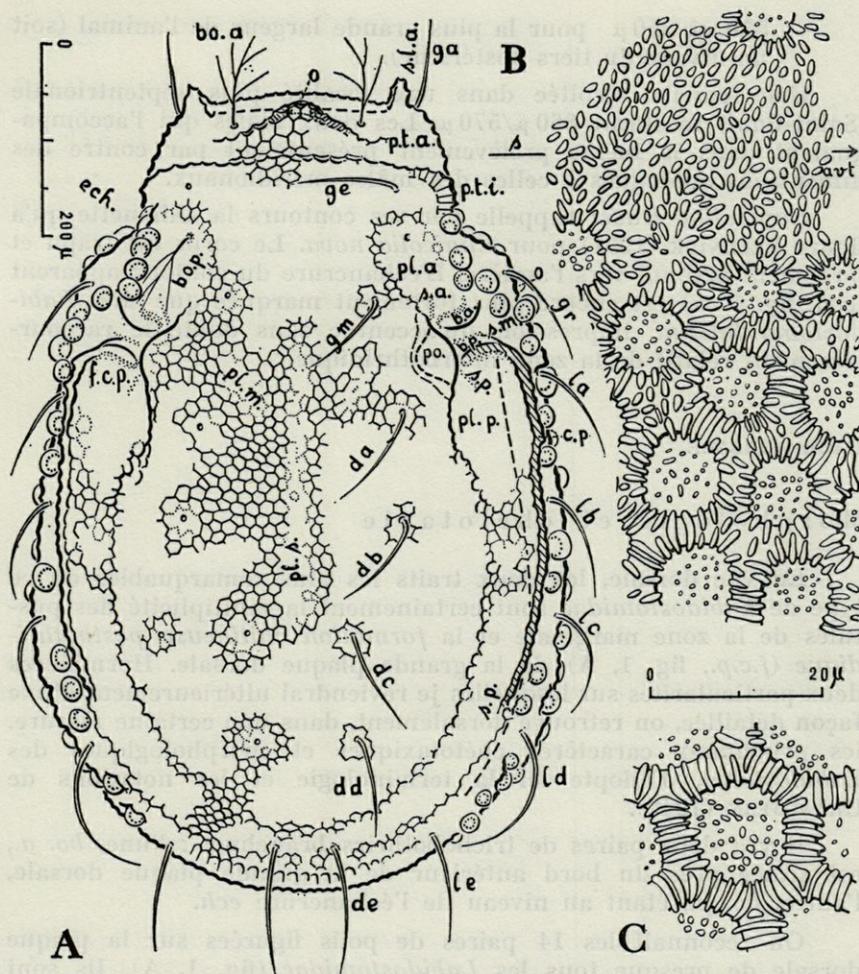


FIG. 1. — *Eunicolina travei* n. sp. A, vue dorsale d'une femelle (spécimen de Haute-Vienne); B, détail de la microsculpture de la plage sagittale *pl. s.* montrant le passage à l'ornementation alvéolée. La flèche sagittale *s* indique l'orientation antéro-postérieure. C, détail d'un alvéole bien constitué de la région sagittale antérieure.

la famille qui les accompagnent habituellement dans les mêmes milieux (*Labidostoma luteum* principalement).

Mâles et femelles sont sensiblement de la même taille. Les dimensions relevées sur 5 mâles et 5 femelles d'une même population (Coustouges) oscillent entre :

— 740 et 800 μ pour la longueur de la grande plaque dorsale (= longueur de l'animal sans les chélicères);

— 510 et 550 μ . pour la plus grande largeur de l'animal (soit au niveau du tiers postérieur).

Une femelle récoltée dans une localité plus septentrionale (Saint-Paul) mesurait 860 μ /570 μ . Les deux mâles qui l'accompagnaient dans le même prélèvement présentaient par contre des dimensions analogues à celles des mâles méridionaux.

Eunicolina travei rappelle par ses contours la silhouette qu'a figuré SELNICK (1931) pour *Eunicolia nova*. Le corps est trapu et largement arrondi vers l'arrière. L'échancrure du contour apparent (*ech*, fig. 1, A) est encore plus fortement marquée que chez *Labidostoma luteum*, impression qu'accentue sans doute le raccourcissement relatif de la zone interbothridique.

FACE DORSALE

Morphologie et chétotaxie

En vue dorsale, les deux traits les plus remarquables de ce type de *Labidostomidae* sont certainement la multiplicité des pustules de la zone marginale et la *formation chitineuse postbothridique* (*f.c.p.*, fig. 1, A) de la grande plaque dorsale. Hormis ces deux particularités sur lesquelles je reviendrai ultérieurement d'une façon détaillée, on retrouve dorsalement, dans une certaine mesure, les principaux caractères chétotaxiques et morphologiques des *Labidostoma*. J'adopte ici la terminologie et les notations de GRANDJEAN (1942).

Il y a deux paires de trichobothries branchues : l'une, *bo. a.*, est située près du bord antérieur de la grande plaque dorsale, l'autre, *bo. p.*, étant au niveau de l'échancrure *ech*.

On reconnaît les 14 paires de poils figurées sur la plaque dorsale de presque tous les *Labidostomidae* (fig. 1, A). Ils sont lisses, robustes, arqués et orientés comme l'indique la figure lorsqu'on les observe à sec dans des vapeurs d'alcool.

Les *saillies latéro-antérieures* du prodorsum *s.l.a.* (= cornes) sont beaucoup plus émoussées que chez *L. cornuta*. Leur forme générale, bien qu'affectée par la microsculpture, est toutefois conique.

On retrouve chez *Eunicolina travei* les « dénivellations habituelles de la surface dorsale » des *Labidostoma* (GRANDJEAN, 1942). La région antérieure et moyenne du prodorsum est marquée de deux plis :

— le *pli transversal antérieur*, *p.t.a.*, situé immédiatement en

arrière de la paire de bothridies antérieures n'affecte que la région médiane. L'œil impair est situé sur la pente antérieure de cette bosse sagittale.

— le *pli transversal interbothridique, p.t.i.*, situé au niveau du poil *ge*, est très fortement marqué latéralement mais s'affaiblit dans la zone axiale.

Derrière la bothridie postérieure, on note une large dépression qui mène par un sillon à la *formation chitineuse postbothridique*.

Il existe également un *sillon périphérique, s.p.*, qui prend naissance en arrière de la formation chitineuse postbothridique au niveau d'une dépression, *pl. p.*, et qui s'étend parallèlement au bord apparent latéral et postérieur. On retrouve aussi entre ce bord et le sillon un bourrelet que GRANDJEAN a nommé *carène périphérique, c.p.* Le sillon et la carène s'atténuent vers l'arrière dès le niveau des poils *dd, ld*.

Enfin latéralement la grande plaque dorsale est rebordée par une *zone marginale, z.m.*, abrupte qui porte les pustules.

Ornementation

La cuticule est épaisse et colorée. Elle est creusée d'alvéoles polygonaux qui occupent presque toute la surface dorsale de l'animal. Les polygones ménagent cependant quelques *plages lisses* qui correspondent soit au pourtour des implantations des poils, soit à des dépressions plus ou moins accentuées (*pl.a., pl.p., pl.s., pl.m.*). L'ornementation est, à de menus détails près, du type B décrit par GRANDJEAN à propos de *Labidostoma glymma* (1942, 1, p. 120 et 121, fig. 1 B). Une zone lisse, telle que celle de la *plage sagittale pl.s.* (fig. 1), nous montre le passage graduel des ensembles de cristules courtes, irradiées autour de centres de convergence équidistants, à des fossettes arrondies puis à des alvéoles polygonaux de mieux en mieux formés. Le fond de ces alvéoles est garni de cristules punctiformes. Dans la région interbothridique les alvéoles sont légèrement plus grands et mieux constitués (fig. 1, A et C). Dans le cas de la *plage sagittale* la cuticule est alors hérissée de cristules courtes en forme de minuscules verrues elliptiques. Au niveau de la formation chitineuse postbothridique et sur les *plages adjacentes pl. a. et pl. p.* on assiste, par contre, au passage d'une zone alvéolée à une zone lisse, puis rapidement à une surface *aculéolée*. Les cristules s'accroissant en hauteur prennent l'aspect de minuscules aiguillons. Ces surfaces aculéolées garnissent des dépressions aussi bien à la face dorsale, au niveau de la formation chitineuse postbothridique, qu'à la face inférieure dans les fossettes

situées près du bord antiaxial et supérieur des cavités coxales (figs. 1, 2, 3).

La *formation chitineuse postbothridique* se situe en arrière de l'échancrure *ech.* dans le quadrilatère que délimitent les implantations des poils *gm, gr, da, la*. Je préfère cette appellation à celle de « pli » qui fut utilisée par BERLÈSE et SELLNICK et qui ne rend pas compte de la complexité morphologique de cet accident chitineux. Sa région paraxiale est marquée par une bosse, *b.c.*, fortement chitinisée, saillante, et sous laquelle s'enfonce une poche, *po.* à fond arrondi dont les parois internes sont fortement aculéolées. Les minuscules aiguillons de ses surfaces s'affrontent en se recourbant vers l'ouverture (fig. 3, A). Le plancher de la poche se continue à l'extérieur par un sillon médian *s.m.* qui s'insinue entre deux bourrelets (fig. 1, A). Sa direction est légèrement oblique vers l'avant par rapport à l'axe de l'animal. La carène périphérique s'incurve vers l'intérieur pour former le bourrelet postérieur du sillon médian. Cette continuité de l'épaississement est soulignée sur la figure 1, A, par des hachures et le fond du sillon *s.m.* y est schématisé par des pointillés qui rappellent la nature aculéolée de sa microsculpture. L'ouverture de la poche donne d'autre part accès par ses angles antérieur et postérieur aux plages aculéolées *pl.a.* et *pl.p.*, par l'intermédiaire des sillons *s.a.* et *s.p.* La figure 3, A représente le front d'une coupe effectuée du côté gauche selon l'axe du sillon médian *s.m.* et regardée vers l'arrière. En suivant la surface de la bosse chitineuse *b.c.* on voit le passage des cristules aux aiguillons. Au second plan on reconnaît le bourrelet postérieur qui termine la carène périphérique dont on a une vue frontale *c.p.* Entre la bosse et le bourrelet postérieur qui termine la carène périphérique dont on a une vue frontale *c.p.*, on devine le trajet du sillon *s.p.* qui conduit à la plage aculéolée *pl.p.* que l'on voit au fond en perspective.

ZONE MARGINALE

Les yeux latéraux

Ces organes sensoriels sont situés à l'emplacement qu'ils occupent habituellement chez les *Labidostomidae*, c'est-à-dire dans la zone marginale *z.m.* au-dessus du poil *gr* et légèrement en arrière de celui-ci (*o*, fig. 1, A, et fig. 2, B). Chez *Eunicolina travei*, la cornée est parfaitement lisse et le diamètre de l'œil est au plus égal à celui d'une pustule. Ce caractère l'oppose nettement à *E. porifera* Greenberg, dont elle se rapproche beaucoup par ailleurs, et pour laquelle

l'auteur figure un détail montrant une cornée d'aspect classique, striée et costulée, dont la surface pourrait englober 3 ou 4 des pustules voisines. L'œil impair, également réduit et lisse est situé sur la pente antérieure de la bosse axiale du pli *p.t.a.*

Les pustules

Les « tubercules glandulaires » de BERLÈSE ne sont pas répartis en deux rangées dans cette espèce. La figure 2, B nous donne la vue latérale d'un exemplaire très riche en pustules. Il est difficile d'y reconnaître des alignements, on peut tout au plus dire que les pustules sont nombreuses dans la région moyenne, très abondantes au niveau des « épaules », au-dessous de l'échancrure et qu'elles sont absentes en arrière du niveau du poil *le*. Leur nombre est relativement important chez *Eunicolina travei*. Le plus souvent il n'est pas identique sur les deux flancs d'un même animal mais cette différence est généralement de 2 et n'excède pas 4. Le nombre des pustules se situe habituellement aux environs de 51. L'examen de 11 spécimens, 7 mâles et 4 femelles, parmi lesquels 1 femelle et 2 mâles provenaient de Haute-Vienne, les autres étant des Pyrénées-Orientales, m'a donné comme nombres extrêmes 45 et 56. L'individu qui n'en possédait que 45 à droite en avait 49 à gauche et était de petite taille. Par contre les 3 spécimens de la population de Haute-Vienne étaient légèrement plus grands et plus riches en pustules que la moyenne de ceux de la population méridionale. Leurs autres caractères étant rigoureusement identiques il faut attribuer ce fait à des variations intraspécifiques locales. L'aire de répartition des pustules offre une disposition générale assez comparable sur les deux flancs d'un même animal et d'un individu à l'autre. Il semble cependant qu'il soit impossible d'établir d'homologie entre pustules. Elles s'enfoncent dans des dépressions creusées entre les alvéoles de la cuticule et leur diamètre est assez uniforme. Il existe parfois quelques pustules beaucoup plus petites que les autres. Ce phénomène, assez fréquent au-dessous du poil *la*, est particulièrement net chez un mâle de Coustouges, où l'on peut voir une pustule dont le diamètre est deux fois moins important que celui de ses voisines. J'ai observé un phénomène identique chez de nombreuses tritonymphes de cette localité. On a l'impression que la saillie ectostracale d'une telle pustule est presque réduite à un mince bourrelet bordant le pore. Il s'agit peut être d'une forme de passage entre la structure d'un pore et celle d'une pustule, à moins que ce ne soit une micropustule uniporée ? L'observation en est délicate car on est handicapé pour voir le profil d'une petite pustule perdue dans la microsculpture tégumentaire. Le recours aux méthodes histologiques semble indispensable. Il est également

difficile de savoir si les pustules sont uni- ou multiporées. Certaines d'entre'elles montrent plusieurs pores plus ou moins nets (fig. 2, C et D). Ce qui est certain par contre c'est que la *saillie ectostracale* ne se présente pas comme chez *Labidostoma luteum*, ou *L. l. repetitor* (GRANDJEAN, 1942, 1, p. 123, fig. 2, D et G). Chez ces deux espèces, prises comme exemple, la lumière de la protubérance ectostracale se rétrécit jusqu'au point de départ des canalicules qui percent sa paroi. Chez *Eunicolina travei* au contraire, cette cavité s'évase vers l'extérieur. Les pores que je pense y avoir discernés sont surtout répartis selon une couronne festonnée qui se situe au niveau du diamètre maximal de la lumière de la saillie ectostracale. Sur les pentes internes de cette protubérance on peut suivre des gouttières imprécises qui mènent aux pores. L'épicuticule constitue un dôme distant de la protubérance autour de laquelle elle ménage un espace dans lequel s'accumule peut-être une sécrétion. En effet, deux mâles éclaircis et observés dans l'acide lactique présentaient un bon nombre de pustules dont l'épicuticule recouvrait une substance rose de Garance.

Les pustules sont probablement les homologues des pores des *Labidostoma* comme l'a supposé GRANDJEAN (1942, 1, p. 124, 125). On les trouve dans la région marginale où les pores constituent 2 rangées chez *Labidostoma*, mais elles n'occupent cependant pas une position franchement dorsale comme certains pores chez *Labidostoma luteum*, *L. cornuta* ou *L. integrum*. Il serait intéressant de savoir s'il existe des pores dans la région moyenne de la zone marginale d'*Eunicolina nova*, où les pustules ne se différencient pas.

Quant à la lyrifissure *ly* elle ne semble pas affectée par cette organisation originale de cette zone (fig. 2, B, *ly*).

FACE VENTRALE

La grande plaque dorsale est unie latéralement au bouclier ventral par une peau molle à microsculpture pointillée (fig. 2, A). Toute la face inférieure de l'animal est pourvue d'un tégument dur uniformément alvéolé sauf dans des dépressions situées près du bord supérieur des cavités coxales. A leur niveau la microsculpture passe au type aculéolé. Ce phénomène, peu marqué près des coxae I, II, III, est particulièrement net au voisinage de la coxa IV où la *dépression ventrale postérieure d.v.p.* mène à un *puits tégumentaire pts.* qui correspond à une invagination de la paroi dans la cavité abdominale, constituant ainsi une corne creuse chitineuse (fig. 2, A). Les parois de ce puits sont garnies d'aiguillons dont l'extrémité se

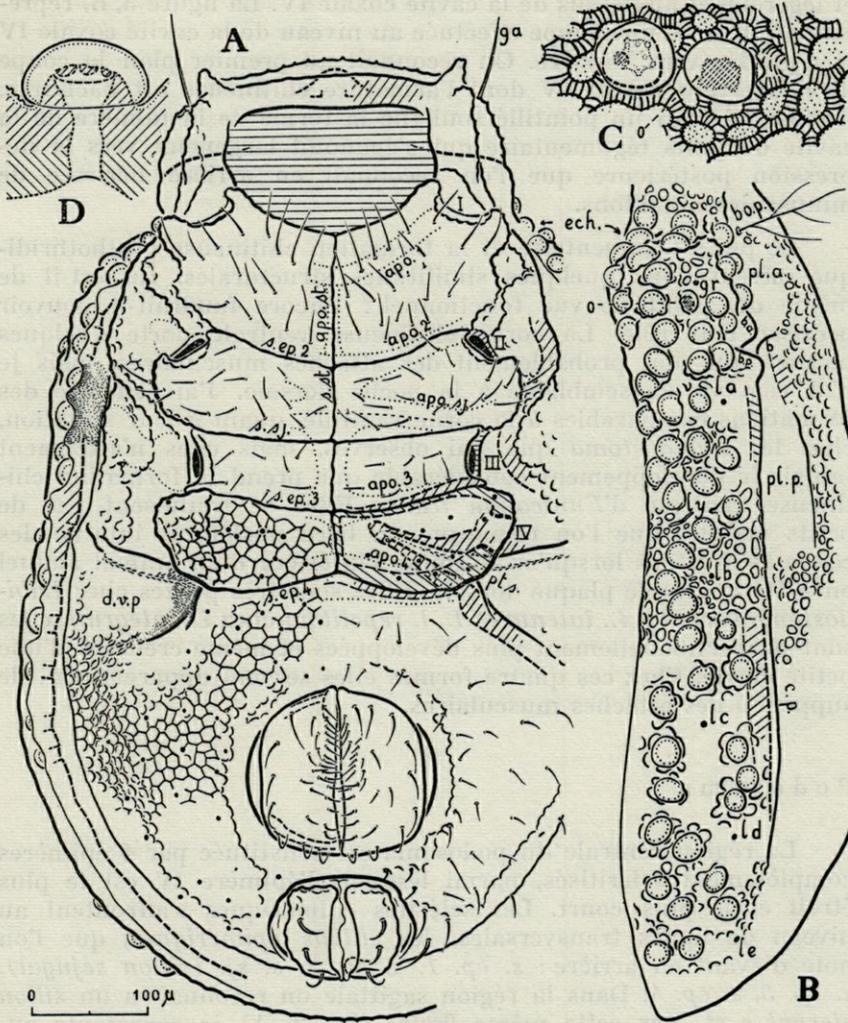


FIG. 2. — *Eunicolina travei* n. sp. A, Mâle en vue ventrale, sans patte ni gnathosoma. B, vue de profil d'une partie de la grande plaque dorsale montrant la zone marginale. C, détail d'un œil latéral (spécimen de Haute-Vienne); D, détail montrant la base du poil *gr*, l'œil latéral et une pustule (côté droit d'une femelle des Pyrénées-Orientales); D, coupe d'une pustule.

recourbe vers l'extérieur (fig. 3, B). Sur cette figure les petits cercles en pointillés donnent la dimension de la base d'insertion des aiguillons. On peut noter qu'ils sont d'autant plus forts qu'ils sont proches de l'ouverture. Cette dernière est située un peu en arrière

et légèrement au-dessus de la cavité coxale IV. La figure 3, B, représente le front d'une coupe effectuée au niveau de la cavité coxale IV et regardée vers l'arrière. On reconnaît au premier plan la coupe de l'ouverture coxale IV dont l'armature chitineuse est hachurée. Au second plan un pointillé souligne la forme de la lumière de la cavité du puits tégumentaire qui s'épanouit largement vers la dépression postérieure que l'on reconnaît en arrière hérissée de minuscules aiguillons.

Ce puits tégumentaire et la formation chitineuse postbothridique offrent donc quelques similitudes structurales. En est-il de même du point de vue fonctionnel ? Encore faudrait-il pouvoir préciser leur rôle. La corne chitineuse ventrale porte quelques mèches qui sont probablement des attaches musculaires, mais je n'ai rien vu de semblable à la poche dorsale. J'ai retrouvé des formations comparables à la corne ventrale, quant à leur situation, chez les *Labidostoma* que j'ai observés, mais elles n'atteignent jamais le développement considérable que prend la formation chitineuse ventrale d'*Eunicolina travei*. Elles se traduisent par de petits nodules que l'on remarque au bord postérieur interne des coxae IV, surtout lorsqu'on examine l'intérieur d'un animal auquel on a ôté la grande plaque dorsale. Elles sont très petites chez *Labidostoma cornuta*, *L. luteum* et *L. l. repetitor*; chez *L. integrum* elles sont proportionnellement plus développées et même creusées d'une petite cavité. Chez ces quatre formes elles servent apparemment de support à des attaches musculaires.

Podosoma

La région ventrale du podosoma est constituée par 4 épimères complètement scléritisés, parmi lesquels l'épimère IV est le plus étroit et le plus court. Les sclérites épimériques s'affrontent au niveau de lignes transversales, les *sillons épimériques*, que l'on note d'avant en arrière : *s. ep. 1*, *s. ep. 2*, *s. sj.* (*sillon séjugal*), *s. ep. 3*, *s. ep. 4*. Dans la région sagittale on reconnaîtra un *sillon sternal s. st.* Sur cette même figure (fig. 2, A) je représente au-dessous en pointillés les apodèmes ou plus exactement leurs bourrelets apodémaux qui les coiffent. Les apodèmes sont ici de minces lames chitineuses qui prennent appui sur les sillons épimériques et dont le bord supérieur s'épaissit en bourrelet ou s'élargit même en plateau. Une coupe transversale de tels apodèmes rappelle celle des poutres en T dont elles ont peut être à leur échelle les caractéristiques mécaniques. Tous les apodèmes ne sont pas coiffés d'une bande horizontale dont on note l'absence le long de l'apodème sternal au niveau des épimères I et IV. On constatera d'autre part

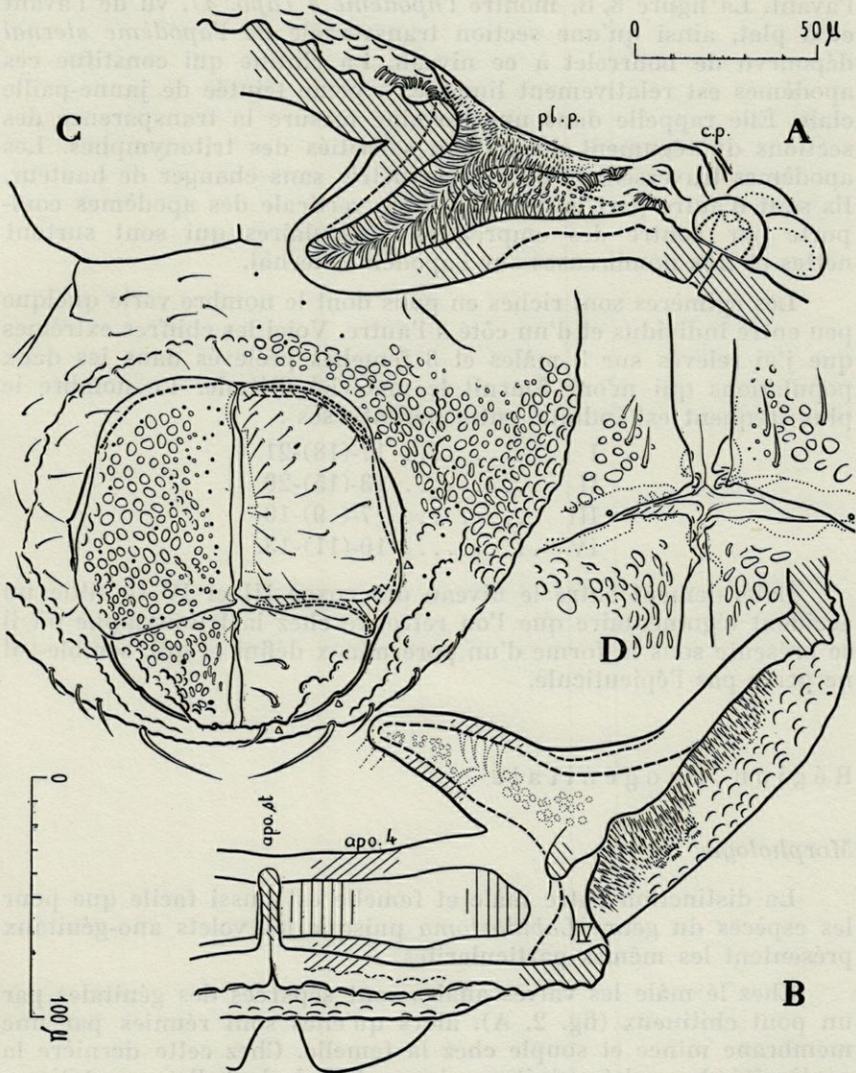


FIG. 3. — *Eunicola travei* n.sp. A, coupe de la formation chitineuse post-boithridique effectuée du côté gauche selon l'axe du sillon s.m. et regardée vers l'arrière légèrement de dessus (spécimen des Pyrénées-Orientales). B, coupe optique effectuée au niveau de la coxa IV montrant le puits tégumentaire ventral du côté gauche (spécimen des Pyrénées-Orientales); C, région anogénitale d'une femelle des Pyrénées-Orientales.

que l'apodème séjugal *apo. sej.* est fortement incliné et arqué vers l'avant. La figure 3, B, montre l'apodème 4 (*apo. 4*), vu de l'avant et à plat, ainsi qu'une section transversale de l'apodème sternal dépourvu de bourrelet à ce niveau. La chitine qui constitue ces apodèmes est relativement limpide, à peine teintée de jaune-paille clair. Elle rappelle dans une certaine mesure la transparence des sections du tégument dorsal non scléritiés des tritonymphes. Les apodèmes traversent le plan de symétrie sans changer de hauteur. Ils sont d'autre part entiers. La lame verticale des apodèmes comporte par contre des empreintes musculaires qui sont surtout nettes et très nombreuses sur l'apodème sternal.

Les épimères sont riches en poils dont le nombre varie quelque peu entre individus et d'un côté à l'autre. Voici les chiffres extrêmes que j'ai relevés sur 3 mâles et 3 femelles prélevés dans les deux populations qui m'ont fourni le matériel d'étude. Le nombre le plus fréquent est indiqué entre parenthèses :

I	17-(18)-21
II	13-(15)-20
III	7-(9)-10
IV	10-(11)-13.

Latéralement entre le niveau des coxae III et IV se situe un accident tégumentaire que l'on retrouve chez la tritonymphe où il se présente sous la forme d'un pore mieux défini et qui, semble-t-il ne perce pas l'épicuticule.

Région anogénitale

Morphologie

La distinction entre mâle et femelle est aussi facile que pour les espèces du genre *Labidostoma* puisque les volets ano-génitaux présentent les mêmes particularités.

Chez le mâle les valves anales sont séparées des génitales par un pont chitineux (fig. 2, A), alors qu'elles sont réunies par une membrane mince et souple chez la femelle. Chez cette dernière la contiguïté des volets génitaux donne lieu à de belles coaptations. De telles formations ne sont pas exceptionnelles chez les Acariens à tégument dur, et les *Phthiracaridae* (Oribates) nous offrent de splendides exemples assez comparables. Chez le mâle chaque volet est articulé par son côté antiaxial sur l'intérieur du rebord antiaxial de l'ouverture anale ou génitale. L'axe qui passe par les condyles d'un même volet est à peu près parallèle au plan de sy-

métrie. Chez la femelle ces axes sont au contraire obliques par rapport à ce plan. L'axe autour duquel pivotent les volets génitaux fait avec le plan sagittal un angle aigu ouvert vers l'arrière alors qu'il est ouvert dans l'autre sens pour les volets anaux. Cette disposition permet l'engrenage des dents et surtout des lames du bord antérieur des volets anaux avec celles du bord postérieur des volets génitaux. A ce niveau les volets s'entrepénètrent comme des lames de parquet bouvetées. Notons que ce sont toujours les valves génitales qui recouvrent en dernier lieu les valves anales dans leur zone de contact. Lorsque le complexe anogénital s'entr'ouvre les valves génitales basculent latéralement vers l'avant et les volets anaux en font de même mais vers l'arrière. Lorsqu'ils se referment les lames et les rainures correspondantes de leurs bords contigus s'emboîtent progressivement à partir de leur région antiaxiale, le verrouillage complet étant assuré lorsque les dents et les creux de leurs bords paraxiaux sont en contact dans le plan sagittal. Comme chez les *Phthiracaridae* d'ailleurs, les motifs mâles et femelles d'une même coaptation peuvent être symétriques d'un animal à l'autre. C'est ce que montre le détail de la fig. 3, D, où l'on constate que la coaptation sagittale antérieure des valves anales d'une femelle a une constitution symétrique de celle représentée sur la fig. 3, C.

La morphologie de ces coaptations fournirait peut-être des caractères utiles aux systématiciens. Cependant ils seraient certainement d'un usage délicat en raison de leurs variabilités intraspécifiques qui se manifestent au sein d'un groupe très homogène. En effet les espèces du genre *Labidostoma* que j'ai pu comparer à *E. travei*, offraient un système de coaptations absolument comparables dans leur ensemble. Je reprendrai cette étude dans un travail ultérieur car elle ne porte ici que sur un nombre insuffisant d'individus et d'espèces. Un fait est par contre certain : chez tous les *Labidostomidae* que j'ai observés les volets anaux et génitaux des femelles pivotent autour de charnières dont l'obliquité de l'une par rapport à l'autre permet le fonctionnement de *coaptations bouvetées* *.

Chétotaxie

Les volets anaux portent toujours chacun trois poils relativement robustes. Sur les volets génitaux le nombre de poils est au contraire beaucoup plus important mais il varie dans une assez forte proportion : j'en ai noté de 23 à 33 par valve. Les poils de leur bord paraxial sont plus petits que ceux qui sont implantés le long

* J'emploie ici le terme technique de menuiserie qui sert à qualifier les pièces qui s'assemblent grâce à un système de lames et de gorges comme certaines lames de parquet.

des autres côtés. Le nombre des poils de la région génitale est également important et fluctuant. Il est de 28 à 37 pour un côté.

GNATHOSOMA

Infracapitulum

Pour comprendre les traits généraux de la constitution de l'infracapitulum de *Eunicolina travei*, il suffit de se reporter à la description qu'en donne GRANDJEAN (1942, 4, pp. 416-418) à propos des *Labidostoma* français.

Le labre *LS* est conique mais beaucoup plus court que les lèvres latérales *LL*. Ces dernières sont un peu moins larges que le menton à leur base et chacune d'entr'elles s'amincit en s'étirant longuement. Elles sont molles et incolores, et portent un poil adoral vestigial. Le *post-labre*, convexe, est encadré comme chez *Labidostoma* par les *barres parallèles cd* qui servent de guides aux mandibules dans leurs mouvements de va-et-vient. Il existe également chez *Eunicolina travei* la marque arrondie *r* qui est située à la partie supérieure de l'infracapitulum, entre la barre *cd* et le bord latéral. Cet orifice *r* que j'ai situé par transparence (fig. 4, A, *r*) est toutefois plus paraxial et d'un diamètre proportionnellement plus grand que chez *L. cornuta*. Dans cette zone la surface est aussi ponctuée.

On reconnaît les mêmes paires primitives de poils *ma* et *mb*. Les variations dans le nombre des poils infracapitulaires portent sur les poils latéraux qui peuvent être au nombre de 4 ou 5 paires.

Mandibule

Elle a la même constitution que celle d'un *Labidostoma*. L'extrémité du *mors fixe* porte deux dents t_{π} et t_{α} qui, observées de dessus, paraissent à peu près égales. En vue latérale la dent anti-axiale t_{α} semble être la plus robuste. Elle a la forme d'une pyramide à base triangulaire. La dent paraxiale t_{π} se poursuit sans discontinuité marquée en lame vers l'arrière. Cette lame est sans doute l'homologue de la dent subterminale du mors fixe de *Labidostoma cornuta* et *L. integrum ti* (GRANDJEAN, 1942, 4, p. 414). L'extrémité des dents t_{π} et t_{α} est finement canelée. Le mors fixe est orné de minuscules crêtes transversales le long de la base anti-axiale de *ti*. Il porte dans sa région proximale une dent qui s'emboîte dans une cavité du mors mobile lorsque celui-ci se referme.

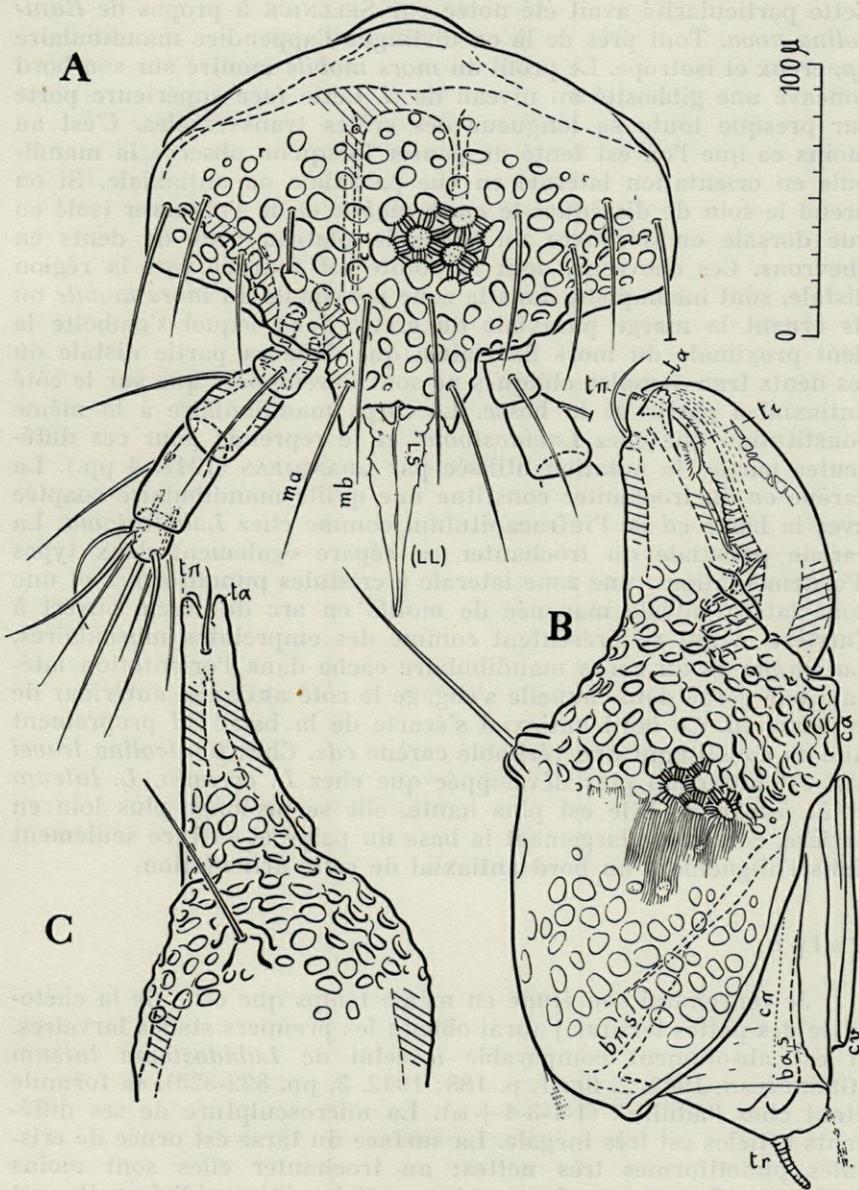


FIG. 4. — *Eunicolina travei* n. sp. Gnathosoma d'un mâle de Haute-Vienne. A, infracapitulum en vue ventrale; B, mandibule droite en vue antiaxiale; C, la même en vue dorsale.

Cette particularité avait été notée par SELLNICK à propos de *Eunicolina nova*. Tout près de là on distingue l'appendice mandibulaire *ap*, creux et isotrope. Le profil du *mors mobile* montre sur son bord concave une gibbosité au niveau de *ti*. Cette face supérieure porte sur presque toute sa longueur des crêtes transversales. C'est au moins ce que l'on est tenté de penser lorsqu'on observe la mandibule en orientation latérale en vue paraxiale ou antiaxiale. Si on prend le soin de disséquer le *mors mobile* et de l'observer isolé en vue dorsale on découvre un véritable plateau orné de dents en chevrons. Ces chevrons, dont la pointe est tournée vers la région distale, sont incomplets, dans la zone proximale du *mors mobile* où ils ornent la marge paraxiale du creux dans lequel s'emboîte la dent proximale du mors fixe, ainsi que dans sa partie distale où les dents transversales obliques ne sont développées que sur le côté antiaxial à partir de la bosse. Le corps mandibulaire a la même constitution que chez *Labidostoma*, et je reprends pour ces différentes parties la notation utilisée par GRANDJEAN (1942, 4 pp.). La carène *cv* du trochanter constitue une quille mandibulaire coaptée avec la barre *cd* de l'infra-capitulum comme chez *Labidostoma*. La carène paraxiale du trochanter *cπ* sépare également deux types d'ornementation : une zone latérale à cristules punctiformes et une zone latéroventrale marquée de motifs en arc de cercle ouvert à l'arrière et qui se présentent comme des empreintes musculaires. La carène *cα* du corps mandibulaire cache dans l'orientation latérale une gorge dans laquelle s'engage le côté antiaxial antérieur de la barre *cd*. Ce bord antiaxial s'écarte de la barre *cd* proprement dite en constituant une véritable carène *cdα*. Chez *Eunicolina travei* elle est beaucoup plus développée que chez *L. cornuta*, *L. luteum* et *L. integrum*. Elle est plus haute, elle se prolonge plus loin en arrière, contourne largement la base du palpe et s'efface seulement dans l'alignement du bord antiaxial de cette articulation.

Palpe

Je reprendrai son étude en même temps que celle de la chéto-taxie des pattes lorsque j'aurai obtenu les premiers stades larvaires. Il est absolument comparable à celui de *Labidostoma luteum* (GRANDJEAN, 1942, 2, fig. 1, p. 188; 1942, 3, pp. 322-323), sa formule étant chez l'adulte : (1-1-3-4 + ω). La microsculpture de ses différents articles est très inégale. La surface du tarse est ornée de cristules punctiformes très nettes; au trochanter elles sont moins saillantes. Quant aux deux autres articles intermédiaires ils ont une cuticule poreuse pratiquement lisse.

PATTES

Je serai également très bref à leur sujet. Au premier abord elles diffèrent nettement de celles des *Labidostoma* par leur ornementation. Chez les représentants de ce dernier genre la surface des articles est ornée de fines costules sinueuses, le plus souvent continues, qui dessinent autour des poils des figures rappelant des empreintes digitales. Chez *Eunicolina travei* le tégument des pattes est alvéolé. Le relief de ces alvéoles est moins accusé que sur le corps, et les mailles du réseau sont allongées dans le sens de la longueur de l'appendice. Toutefois cette ornementation laisse place à des costules interrompues dans le tiers distal du tarse et surtout sur la PI au niveau de l'étranglement qui sépare le mésos-fémur du téléfémur. En effet chez *Eunicolina* le fémur est divisé en trois comme GRANDJEAN (1939, pp. 98, 99; 1954, p. 356) l'avait fait remarquer à propos de *Sphaerolichus* et de *Labidostoma*. Mais cette tripartition n'affecte chez *Eunicolina* que les trois dernières paires de pattes, le méso et le téléfémur des P.I étant coalescents. Le *famulus* ne comporte pas de bractées et passe inaperçu au milieu des nombreux poils du Tarse I. Les griffes I sont bidactyles et les autres tridactyles comme chez *Labidostoma*. Une remarque est à faire à propos du gèneal de la P. I d'*Eunicolina travei*. Chez les *Labidostoma* énumérés au cours de ce travail le gèneal de la P. I prend un développement parfois considérable qui lui donne les proportions d'un tibia et c'est le téléfémur qui se trouve au niveau de la genouillère de la patte. Chez *Eunicolina travei* au contraire le gèneal I a l'aspect habituel. On peut penser que cette différence est due au fait que l'articulation méso-télo-fémorale étant ankylosée, le téléfémur ne peut pas remplacer le gèneal au coude de la patte. Ceci pourrait s'exprimer à l'aide de divers rapports et faire l'objet d'une étude biométrique. Je me contenterai de donner ici quelques approximations :

— Il est un peu plus long que large chez *E. travei* alors qu'il l'est 2 fois plus chez *L. luteum* et *L. l. repetitor* et même 3 fois au moins chez *L. integrum* et *L. cornuta*.

— Si l'on compare sa longueur à celle du tarse on constate qu'il est nettement moins long que cet article chez *E. travei* et beaucoup plus allongé chez les *Labidostoma* précités.

STASES IMMATURES

Par dessiccation lente sur tamis j'ai obtenu des adultes accompagnés d'immatures. J'ai pu recueillir ainsi quelques spécimens des trois stases nymphales libres, mais je n'ai récolté aucune larve dans les extracteurs de BERLÈSE. Ceci n'a rien de surprenant puisque GRANDJEAN nous a appris (1942, 3, p. 319) que la larve de *Labidostoma luteum* n'était mobile que pendant quelques heures seulement pour chercher un endroit propice pour sa transformation en protonympe. C'est grâce à un élevage que GRANDJEAN a pu faire ces observations. Il est permis de supposer que la larve d'un genre proche est du même type. J'essaierai donc d'obtenir de la même façon les premiers stades larvaires de *Eunicolina travei* pour entreprendre ultérieurement l'étude du développement de la chétotaxie chez cette espèce. Je donnerai cependant dès maintenant quelques précisions concernant les nymphes.

MORPHOLOGIE

Elles sont peu chitinisées et la constitution générale des trois nymphes est identique. Elles diffèrent surtout par la taille et par la chétotaxie des pattes et de la région ventrale. Les données numériques qui vont suivre ont été obtenues d'après l'observation, dans l'acide lactique, d'un spécimen seulement de chaque stase. Je ne donne que la longueur des animaux, mandibules non comprises, afin de fixer un ordre d'idée. La largeur serait en effet encore plus affectée par la dilatation qu'entraîne l'usage de l'acide lactique avec des animaux dont le tégument est constitué par un ensemble de sclérites reliés par une peau molle relativement extensible.

N. I	.....	410 μ
N. II	.....	500 μ
N. III	.....	670 μ

Les immatures s'identifient immédiatement car dès la protonympe ils possèdent déjà autant de pustules que les adultes. Leur nombre varie également. Voici ce que j'ai compté sur les flancs droits et gauches des trois spécimens observés :

N. I	.....	54-52
N. II	.....	48-53
N. III	.....	50-46

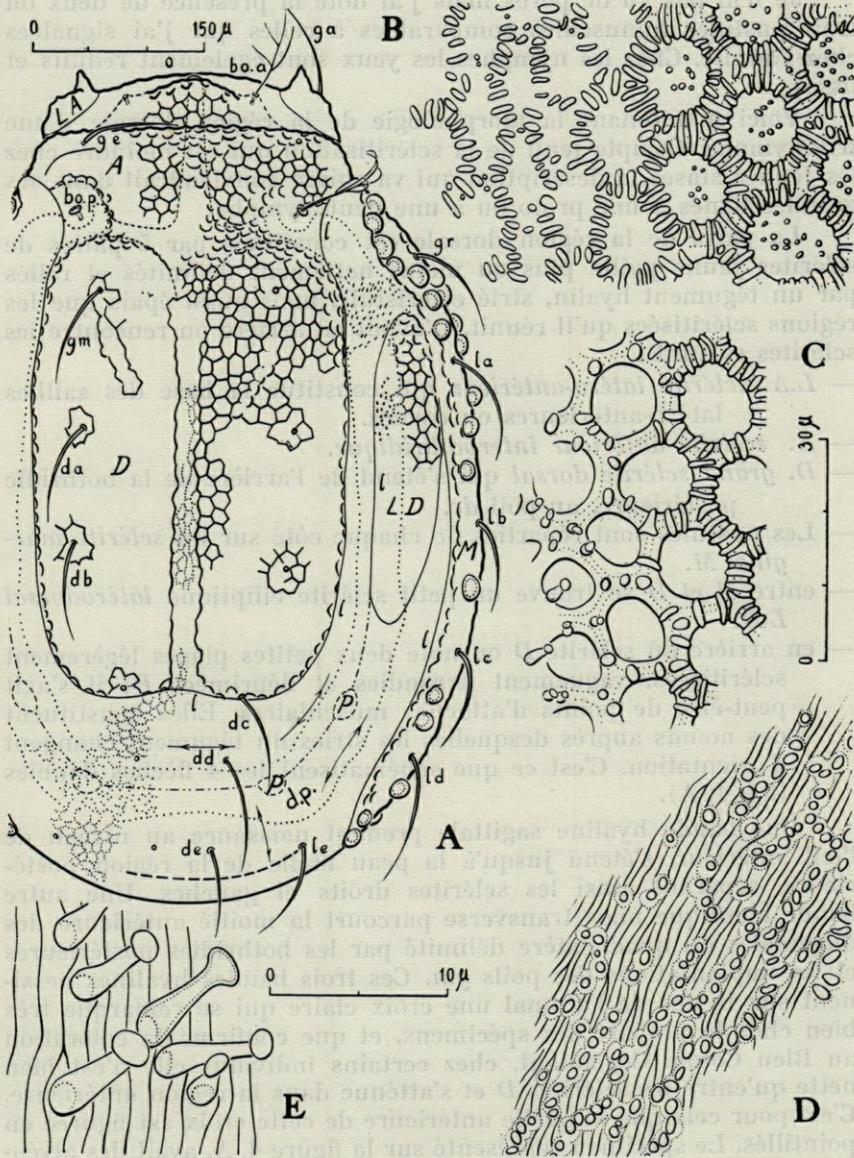


FIG. 5. — *Eunicolina travei* n.sp. Tritonymphe des Pyrénées-Orientales. A région dorsale; B, détail du passage de la microsculpture de la plage sagittale à celle de la sclérite D du côté droit; C, détail du côté paraxial antérieur d'un sclérite LD; D, détail du tégument strié entre les sclérites P; E, spinules capités du tégument strié situés entre les régions antérieures des sclérites D et LD.

Je n'ai pas vu de pores mais j'ai noté la présence de deux ou trois pustules minuscules comparables à celles que j'ai signalées chez l'adulte. Chez les nymphes les yeux sont également réduits et lisses.

Voici maintenant la morphologie de la région dorsale d'une tritonymphe. Compte tenu de la scléritisation qui est moindre chez les jeunes stases la description qui va suivre conviendrait dans ses grandes lignes à une proto ou à une deutonymphe.

La paroi de la région dorsale est constituée par 5 paires de sclérites jaune paille plus ou moins nettement délimités et reliés par un tégument hyalin, strié et cristulé, mais aussi épais que les régions scléritisées qu'il réunit. D'avant en arrière on rencontre les sclérites suivant :

- *L.A. sclérite latéro-antérieur* qui constitue la base des saillies latéro-antérieures ou cornes.
- *A. sclérite antérieur interbothridique.*
- *D. grand sclérite dorsal* qui s'étend de l'arrière de la bothridie postérieure, au poil *dc.*
- Les pustules sont réparties de chaque côté sur un *sclérite marginal M.*
- entre *M* et *D* se trouve un petit sclérite elliptique *latérodorsal L.D.*
- en arrière du sclérite *D* on note deux petites plages légèrement scléritisées, vaguement arrondies et déprimées *P*; il s'agit peut-être de points d'attaches musculaires. Elles constituent des nœuds auprès desquelles les stries du tégument changent d'orientation. C'est ce que schématisent les 4 flèches doubles (fig. 4, A).

Une bande hyaline sagittale prenant naissance au niveau de l'œil antérieur, s'étend jusqu'à la peau molle de la région postérieure, séparant ainsi les sclérites droits et gauches. Une autre bande identique mais transverse parcourt la moitié antérieure des diagonales du quadrilatère délimité par les bothridies postérieures et les implantations des poils *gm.* Ces trois bandes hyalines dessinent sur le dos de l'animal une croix claire qui se remarque très bien chez la plupart des spécimens, et que confirme la coloration au Bleu Coton. Cependant, chez certains individus elle n'est bien nette qu'entre les sclérites *D* et s'atténue dans la région antérieure. C'est pour cela que la partie antérieure de cette croix est figurée en pointillés. Le spécimen représenté sur la figure 4, A, avait des alvéoles assez bien formés dans la région sagittale antérieure. La microsculpture de la bande hyaline est différente de celle des sclérites. Ce sont de petites cristules disposées en mailles allongées sur un tégument lisse et plan. Latéralement le passage à l'ornementation alvéolée des sclérites s'effectue progressivement (fig. 4, B). Le fond

des alvéoles y est semé de cristules punctiformes qui sont absentes de la surface des polygones de la bande sagittale. En changeant la mise au point on retrouve l'équivalent du « réseau négatif » que GRANDJEAN a signalé à propos de *Labidostoma glymma* (1942, 1, p. 121). Il est figuré en pointillés. Entre les sclérites s'étend un tégument strié et cristulé dont je montre un détail (fig. 4, D), et qui se limite aux régions latérodorsales et postérieures. Sur la figure 4, A, il se situe entre les lignes minces et continues *l* qui sont : celle qui délimite le sclérite *M*, celle qui borde le sclérite *L.D.*, et celle qui englobe les sclérites *D.* et qui remonte jusque dans la région antiaxiale des bothridies postérieures.

Au milieu de ce tégument strié qui dessine un grand U autour des sclérites dorsaux, se trouve une dépression périphérique *d.p.* dont le fond, qui se confond vers l'avant avec le bord paraxial du sclérite *L.D.*, est indiqué schématiquement par le pointillé (un trait, deux points...). Cette dépression périphérique *d.p.* est probablement l'homologue chez les nymphes du *sillon périphérique s.p.* des adultes (fig. 1, A). Dans l'intervalle qui sépare la région postérieure des sclérites *D* et *M*, si l'on se déplace du fond du sillon vers l'un ou l'autre des deux sclérites on passe progressivement d'une zone où les cristules punctiformes sont isolées, à une région où elles se groupent pour constituer des polygones. Les auréoles lisses qui les entourent deviennent coalescentes et édifient les brins des mailles du réseau. C'est ce passage que montre la figure 5, D. La région où se répartissent les cristules éparses est délimitée par le pointillé qui remonte jusqu'au niveau du bord postérieur des bothridies *bo.p.* On remarque que cette zone empiète sur le sclérite *L.D.* Ici encore il faut décrire une microsculpture particulière qui se comprend immédiatement lorsqu'on a remarqué que les plages scléritisées étaient caractérisées par la présence d'alvéoles, donc de creux, et non de simples mailles polygonales comme il en existe dans le tégument strié ou au niveau de la bande hyaline sagittale. Dans la région antiaxiale du sclérite *L.D.* les cristules se font de plus en plus rares et espacées sans que les alvéoles ne s'estompent. Un changement de la mise au point révèle également le *réseau négatif*. Au fur et à mesure qu'elles se raréfient les cristules se raccourcissent, deviennent rondes puis s'élèvent. Beaucoup d'entre elles sont capitées et offrent en vue latérale l'aspect d'une quille. On passe alors latéralement au tégument strié dont je figure un détail pris sur la pente qui sépare la région antérieure des sclérites dorsaux et latéraux-dorsaux. Ces spinules capitées en forme de quille semblent creuses et se répartissent surtout dans la région où la formation chitineuse postbothridique apparaîtra chez l'adulte.

Le puits tégumentaire ventral existe également chez les trois nymphes où il est proportionnellement moins développé que chez l'adulte.

CHÉTOTAXIE

Dorsalement, dès la protonympe, on reconnaît tous les poils des adultes. Ventralement la néotrichie se manifeste comme chez *Labidostoma* dès la deutonympe. L'évolution de la chétotaxie de la région génitale rappelle beaucoup celle de *Labidostoma cornuta* (GRANDJEAN, 1942, 4, fig. 1, D, E, F, p. 415).

Formule génitale :

[1 — 5 — 14 — (23-33)]

formule anale :

[3 — 3 — 3 — 3]

formule aggénito-adanale :

[(1 + 2) — 12 — 23 — (28-37)].

DIAGNOSE DIFFÉRENTIELLE

Eunicolina travei diffère des trois autres espèces connues :

— Son œil sessile, réduit et l'extrémité fourchue du mors fixe de sa mandibule l'oppose nettement à *Eunicolina tuberculata* Berlèse, 1911.

— La continuité de ses « rangées » de tubercules et la présence de saillies latéro-antérieures nettement développées suffisent à l'éloigner catégoriquement de *Eunicolina nova* Sellnick, 1931.

— Elle se rapproche beaucoup par contre de *E. porifera* Greenberg, 1952.

Cependant :

— Au lieu de 30 tubercules environ de chaque côté, j'en ai compté de 45 à 56, soit en moyenne 51, chez *Eunicolina travei*. Ce nombre élevé de tubercules est un caractère commun aux adultes et aux immatures.

— Les yeux d'*Eunicolina travei* sont petits et lisses. Leur taille est sensiblement égale à celle des tubercules, alors que, d'après le détail figuré par GREENBERG, chez *E. porifera* leur cornée est costulée et ils sont beaucoup plus développés que les tubercules voisins.

— Toujours contrairement à cette espèce la mandibule d'*E. travei* possède une grosse dent proximale inférieure au mors fixe. Le bord interne de son mors mobile, serrulé en vue latérale, montre en vue dorsale un bel ensemble de dents en chevrons.

TRAVAUX CITÉS

- BERLÈSE ., 1911. — Acarorum species novae quindecim. *Redia*, **VII** : 429-435.
- GRANDJEAN, F., 1939. — Quelques Acariens appartenant au groupe des Endeostigmata. *Annales Sc. Nat. Zoologie*, 11^e série, **II**, 122 p., 25 figs.
- GRANDJEAN, F., 1941. — Observation sur les Acariens (6^e série). *Bull. Muséum Nat. Hist.*, 2^e série, **XIII** (6) : 532-539, 2 figs.
- GRANDJEAN, F., 1942. — Observations sur les *Labidostommidae* (1^{re} série). *Bull. Muséum Nat. Hist.*, 2^e série, **XIV** (2) : 118-125, 2 figs.
- GRANDJEAN, F., 1942. — Id. (2^e série). *Ibid.*, (3) : 185-192, 3 figs.
- GRANDJEAN, F., 1942. — Id. (3^e série). *Ibid.*, (5) : 319-326, 2 figs.
- GRANDJEAN, F., 1942. — Id. (4^e série). *Ibid.*, (6) : 415-418, 1 fig.
- GRANDJEAN, F., 1952. — Au sujet de l'ectosquelette du podosoma chez les Oribates supérieurs et de sa terminologie. *Bull. Soc. Zool. France*, **LXXVII** (1) : 13-36, 2 figs.
- GRANDJEAN, F., 1954. — Sur les nombres d'articles aux appendices des Acariens Actinochitineux. *Archives des Sciences*, 7 (5) : 335-361.
- GREENBERG, B., 1952. — New Labidostommidae with keys to the New World species (Acarina). *Journ. New York Entomol. Soc.*, **LX** (Decem.) : 195-109, pls. XIX-XXI.
- SELLNICK, M., 1931. — Zoologische Forschungsreise nach den Jonischen Inseln und Peloponnes. *Sitzungsberichte Akad. Wiss. Wien.*, **140** (9-10) : 693-776, 60 figs.

TRAVAILX CITÉS

- Berlese, A. 1911. — *Acartium* species novae quatuordecim. *Medic. VII*: 122-123.
- Grandjean, F. 1939. — Quelques *Acartiens* appartenant au groupe des *Endostigmata* d'Europe. *Ann. Zool. Bot. Zool. Suisse*, N. 123 p. 25 figs.
- Grandjean, F. 1941. — Observation sur les *Acartiens* ("series"). *Bull. Muséum Nat. Hist. Nat. Paris*, XIII (6): 523-528, 2 figs.
- Grandjean, F. 1943. — Observations sur les *Labiostomum* ("series"). *Bull. Muséum Nat. Hist. Nat. Paris*, XIV (2): 115-122, 2 figs.
- Grandjean, F. 1945. — 1a (2 series). *Ann. Zool. Bot. Zool. Suisse*, N. 125 p. 2 figs.
- Grandjean, F. 1945. — 1b (3 series). *Ann. Zool. Bot. Zool. Suisse*, N. 125 p. 2 figs.
- Grandjean, F. 1945. — 1c (4 series). *Ann. Zool. Bot. Zool. Suisse*, N. 125 p. 1 fig.
- Grandjean, F. 1945. — Au sujet de l'existence de podosomes chez les *Oribatia* européens et de sa terminologie. *Bull. Soc. Zool. France*, LXXVII (1): 18-26, 2 figs.
- Grandjean, F. 1954. — Sur les nombres d'articles aux appendices des *Acartium* *Antiochianum* et *Acartium* des *Saraceni*. *Zool. Anz.*, 1954: 333-334.
- Grandjean, F. 1955. — New *Labiostomum* with keys to the New World species (*Acartium*). *Ann. New York Entomol. Soc.*, LX (2): 195-199, pls. XIX-XXI.
- Selinger, M. 1931. — Zoologische Forschungsreise nach den Louisiana-Inseln und Hispanien. *Zentralblatt für Bakteriologie*, 100 (1-10): 693-726, 50 figs.