



HAL
open science

**ORIBATES (ACARIENS) DES
PYRÉNÉES-ORIENTALES (i^{ere} SÉRIE) PROVERT
EX DELAMAREI n. sp**

Joseph Travé

► **To cite this version:**

Joseph Travé. ORIBATES (ACARIENS) DES PYRÉNÉES-ORIENTALES (i^{ere} SÉRIE) PROVERT
EX DELAMAREI n. sp. Vie et Milieu , 1962, pp.785-802. hal-02928838

HAL Id: hal-02928838

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02928838v1>

Submitted on 2 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.

ORIBATES (ACARIENS)
DES PYRÉNÉES-ORIENTALES (I^{ère} SÉRIE)
PROVERTEX DELAMAREI n. sp.

par Joseph TRAVÉ

Le genre *Provertex* a été créé par MIHELICIC avec *P. kühneli* comme espèce type (1959, p. 366, fig. 3). Cette description porte sur l'unique exemplaire récolté par l'auteur en Autriche. R. SCHUSTER (1961, p. 78) a trouvé deux autres exemplaires de cette espèce, en Autriche également. Dans les deux cas il s'agissait de prélèvements de la couverture du sol. Ces rencontres récentes et pauvres, dans une région très prospectée, pourraient faire croire que le genre *Provertex* est isolé et rare. Or, dans les Pyrénées-Orientales, j'en ai récolté au moins deux espèces, dont l'une est bien représentée dans le massif des Albères, mais seulement dans les milieux saxicoles. Ces milieux sont généralement négligés par la plupart des Oribatologues. Il est probable que les *Provertex*, moins rares qu'on pourrait le croire, sont un des éléments caractéristiques des peuplements saxicoles.

Dans cette note, je décris l'espèce la plus abondante à la Massane, puis, je précise les caractères du genre *Provertex*.

PROVERTEX DELAMAREI (1) n. sp.

Cette espèce est assez commune à la Massane lorsque les conditions de vie qui lui sont favorables sont réalisées. La description suivante porte sur les exemplaires recueillis le 2 décembre 1961

(1) En respectueux hommage à M. le Professeur DELAMARE-DEBOUTTEVILLE.

dans la réserve de la Massane, près du refuge, dans un endroit découvert, à 700 m d'altitude environ. Le prélèvement consistait en des Lichens foliacés (*Parmelia isidiotyla* Nyl, *P. conspersa* (Ehrb.) Ach. et *P. Scortea* Ach. (2) récoltés sur un amas de rochers (Pegmatites) orientés à l'ouest et inclinés à 45°. Ces Lichens se trouvaient dans une zone de suintements et étaient gorgés d'eau. *Provertex delamarei* était représenté à toutes les stases. Les individus immatures étaient plus nombreux que les adultes.

ADULTE

Taille, cérotégument, téguments

Les sexes sont séparés. Il n'y a pas de caractères sexuels secondaires.

Les mâles mesurent de 455 à 510 μ et les femelles de 500 à 530 μ . Les tailles les plus fréquentes sont respectivement 500 et 520 μ .

La forme générale est celle du genre *Scutovertex*.

En lumière réfléchie, l'animal est marron foncé mat. Au notogaster la microsculpture, formée de tubercules assez denses, apparaît nettement. Le cérotégument qui recouvre entièrement l'animal est en effet plus foncé et plus épais sur les tubercules. Ce cérotégument diffère assez nettement de celui de *Scutovertex*, tout au moins au notogaster. Dans cette région, chez *Scutovertex*, le cérotégument est formé de granules plus ou moins denses et répartis irrégulièrement. Ces granules cérotégumentaires sont unis par une très mince couche de cérotégument qui se désagrège lorsqu'on enlève la pellicule cérotégumentaire, de telle sorte que les granules paraissent indépendants les uns des autres. Sur le reste du corps, la pellicule cérotégumentaire est plus épaisse et on enlève des lambeaux de pellicules avec des granules. Chez *Provertex* le cérotégument qui recouvre le notogaster est épais et on en enlève facilement de gros lambeaux après avoir chauffé l'animal dans l'acide lactique. Dans la région ventrale et les pattes, les granules sont moins gros. Dans la région latérale du podosoma, le cérotégument devient très finement granuleux. Sur les pattes et les pédotectums, il adhère fortement à la cuticule et devient difficile à enlever. Un tel cérotégument n'est pas sans rappeler ceux que l'on retrouve chez *Ameronothrus* ou *Hygroribates* (GRANDJEAN, 1947, p. 167). Il en diffère surtout par le fait que chez *Ameronothrus* ou *Hygroribates* ce cérotégument est lisse.

(2) Détermination G. CLAUZADE.

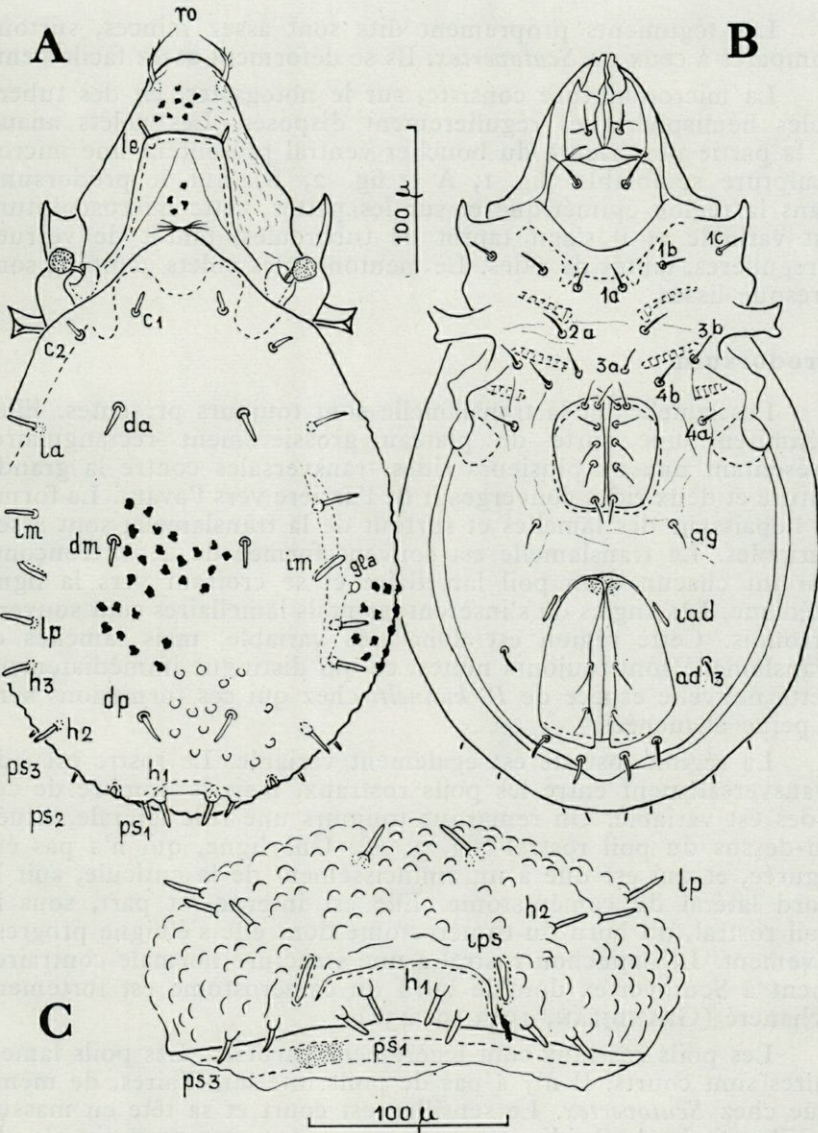


Fig. 1. — *Provertex delamarei* n. sp. : A, vue dorsale sans les pattes. On a supposé le cérotégument présent dans la partie centrale du notogaster, à droite et au-dessous de *gla* et un petit peu au prodorsum, pour donner une idée de la densité des tubercules. Sur le reste du corps, sauf dans la partie droite du prodorsum et la partie postérieure du notogaster, la microsculpture n'a pas été représentée; B, vue ventrale sans les pattes. La microsculpture n'est pas représentée; C, notogaster séparé et vu par l'arrière.

Les téguments proprement dits sont assez minces, surtout comparés à ceux de *Scutovertex*. Ils se déforment assez facilement.

La microsculpture consiste, sur le notogaster, en des tubercules hémisphériques régulièrement disposés. Les volets anaux et la partie postérieure du bouclier ventral présentent une microsculpture semblable (fig. 1, A et fig. 2, B). Sur le prodorsum, dans la région épimérique et sur les pattes, cette microsculpture est variable et il s'agit tantôt de tubercules, tantôt de verrues irrégulières, tantôt de rides. Le menton et les volets génitaux sont presque lisses.

Prodorsum

Les lamelles et la translamelle sont toujours présentes. Elles délimitent une sorte de plateau grossièrement rectangulaire, présentant une ou plusieurs rides transversales contre la grande suture et deux rides convergeant de l'arrière vers l'avant. La forme et l'épaisseur des lamelles et surtout de la translamelle sont assez variables. La translamelle est souvent formée de deux tronçons, partant chacun d'un poil lamellaire et se croisant vers la ligne médiane. Les angles où s'insèrent les poils lamellaires sont souvent arrondis. Cette région est donc très variable, mais lamelles et translamelle sont toujours nettes, ce qui distingue immédiatement cette nouvelle espèce de *P. kühneli* chez qui ces formations sont à peine ébauchées.

La région rostrale est également variable. Le rostre est ridé transversalement entre les poils rostraux, mais le nombre de ces rides est variable. On remarque toujours une ride latérale, située au-dessus du poil rostral (fig. 2, A). Une ligne, qui n'a pas été figurée, et qui est due à un amincissement de la cuticule, suit le bord latéral du camérostome. Elle est interne, et part, sous le poil rostral, du bord du camérostome dont elle s'éloigne progressivement. Le capuchon rostral a une structure normale contrairement à *Scutovertex* dont le bord du camérostome est fortement échancré (GRANDJEAN, 1953, p. 438).

Les poils rostraux sont légèrement barbelés. Les poils lamellaires sont courts. Il n'y a pas de poils interlamellaires, de même que chez *Scutovertex*. Le sensillus est court et sa tête en masse écailleuse. La bothridie, assez grosse, a une structure simple. Je n'ai pas vu de poil exobothridique mais il m'est impossible de dire avec certitude s'il est toujours absent. Il m'a semblé voir une trace d'alvéole ou de racine sur un des exemplaires que j'ai disséqués. Le cérotégument s'enlève difficilement dans la région située sous la bothridie et protégée en partie par le pédotectum I. On

n'y arrive généralement qu'en abimant plus ou moins la cuticule et en brisant le pédotectum. Je pense toutefois que le poil exobothridique a disparu tout comme le poil interlamellaire.

Notogaster

Il est soudé au prodorsum dans sa partie médiane. La ligne de suture est peu visible lorsque le cérotégument est enlevé, mais celui-ci la met en évidence. On ne peut séparer le notogaster du reste de l'animal sans provoquer une déchirure dans la région médiane.

Il est intéressant de signaler la présence d'un dorsophragma impair (dessiné en pointillé sur la figure 1, A). Il y a généralement, chez les Oribates adultes, deux dorsophragma de part et d'autre de la ligne médiane. C'est en particulier le cas de *Scutovertex*. Un dorsophragma impair n'est connu que chez un petit nombre d'Oribates. *Pelops* et *Peloptulus* en ont un mince et allongé (GRANDJEAN, 1936, p. 88), qui est très différent de celui de *Provertex* aussi long que large. *Melanozetes mollicomus* (C.-L. KOCH) en a un comme *Provertex* (GRANDJEAN *in litt.*). Chez *Joelia fiorii* (Coggi) les dorsophragma sont très petits et contigus (GRANDJEAN, 1956, p. 452, fig. A), ce qui pourrait être un stade intermédiaire entre des dorsophragma impairs et un dorsophragma pair. Chez certains exemplaires de *P. delamarei*, le dorsophragma était légèrement bilobé, chez d'autres, non, et on ne voit pas de traces permettant de dire qu'il s'agit de deux processus contigus.

Le notogaster est faiblement bombé à l'avant, mais le bombement s'accroît vers l'arrière. Dans la région postérieure les flancs sont verticaux et cachent la bordure (fig. 1, C). La peau de liaison dorsoventrale, assez large, présente trois bandes différenciées; deux bandes, de couleur claire, non chitinisées, séparées par une bande médiane colorée, chitinisée et plus large (fig. 1, C).

La microsculpture du notogaster consiste, nous l'avons vu, en tubercules hémisphériques répartis sur toute sa surface sauf dans la région de bordure. Dans la région postérieure, un épaissement, de forme variable, mais toujours présent, délimite une zone lisse où sont implantés les poils *hI* et *psI* (fig. 1, C).

Le notogaster porte quatorze paires de poils qui reçoivent facilement la notation d'unidéficiences. J'ai supposé que le poil absent était *c3*. Ce nombre de poils ne concorde pas avec celui trouvé par MIHELIC qui ne donne, dans sa diagnose de *Provertex*, que onze paires de poils gastronotiques. J'ai pu vérifier sur un des exemplaires récoltés par R. SCHUSTER (1) que la chaetotaxie

(1) Je remercie M. R. SCHUSTER d'avoir eu l'amabilité de m'envoyer cet exemplaire en communication.

de *Kühnelti* est identique à celle de *delamarei*. L'erreur de MIHELICIC est due au fait qu'il a observé l'animal dans une préparation définitive, et en vue dorsale, de telle sorte que les poils *ps*₁, *ps*₂ et *ps*₃ ont été cachés par le contour apparent du notogaster. Il suffit d'ailleurs de comparer la figure 3, *a* de MIHELICIC et la figure 1, A du présent travail pour constater que les poils gastro-notiques sont disposés de la même façon dans la région antérieure du notogaster. Or, s'il n'y avait que onze paires de poils au notogaster de *kühnelti*, la région antérieure aurait ses poils disposés comme dans le genre *Scutovertex*, c'est-à-dire très différemment (SCHUSTER, 1958, fig. 4, A). On remarquera aussi que la lyrifissure *im* a une position beaucoup plus avancée chez *Scutovertex* que chez *Provertex*. Les deux genres se différencient donc nettement par leur chaetotaxie gastro-notique.

Ils diffèrent aussi par d'autres caractères du notogaster. Il n'y a, chez *Provertex*, ni lenticule, ni tache claire, alors que l'une ou l'autre est toujours visible chez *Scutovertex*.

De même, on sait que chez *Scutovertex* il existe généralement trois paires de pores disposés comme les aires poreuses *A*₁, *A*₂ et *A*₃, dont ils sont sûrement les homologues. Je n'ai vu aucune trace de ces pores chez *Provertex*.

Les lyrifissures sont fortement épaissies et bien visibles ; *ia* est dans la peau de liaison dorso-ventrale.

La glande latéro-abdominale *gla* est allongée.

Région ventrale

La formule épimérique est (3-1-2-2). Les poils *3c* et *4c* sont absents. La même formule se retrouve chez *Scutovertex*. Bien qu'elle ne soit pas très courante, on la rencontre chez d'autres Oribates éloignés de ces deux genres, comme par exemple *Pirnodus detectidens* Grandjean ou *Truncopes optatus* Grandjean.

L'apodème I a la forme habituelle. Les apodèmes II, III et séjugal sont troués et pairs. Le plus grand est l'apodème séjugal. Il n'y a pas d'apodème IV ni d'épaississement sternal.

Les volets génitaux portent chacun six poils. Les papilles génitales sont normales. L'ovipositeur est gros et large. La chaetotaxie des lobes est normale, chacun d'eux ayant quatre poils. Ces poils sont plutôt courts, à peu près tous de la même taille. Les poils *k* sont absents. L'organe génital mâle est petit. Il porte douze poils et la structure de ses deux pièces chitineuses paraît normale.

Il y a une paire de poils aggénitaux.

Les volets anaux portent deux paires de poils. L'organe préanal est du type à godet et à processus laminiforme (GRANDJEAN, 1959, p. 457). Le processus laminiforme est court, mais l'ensemble n'a rien de particulier.

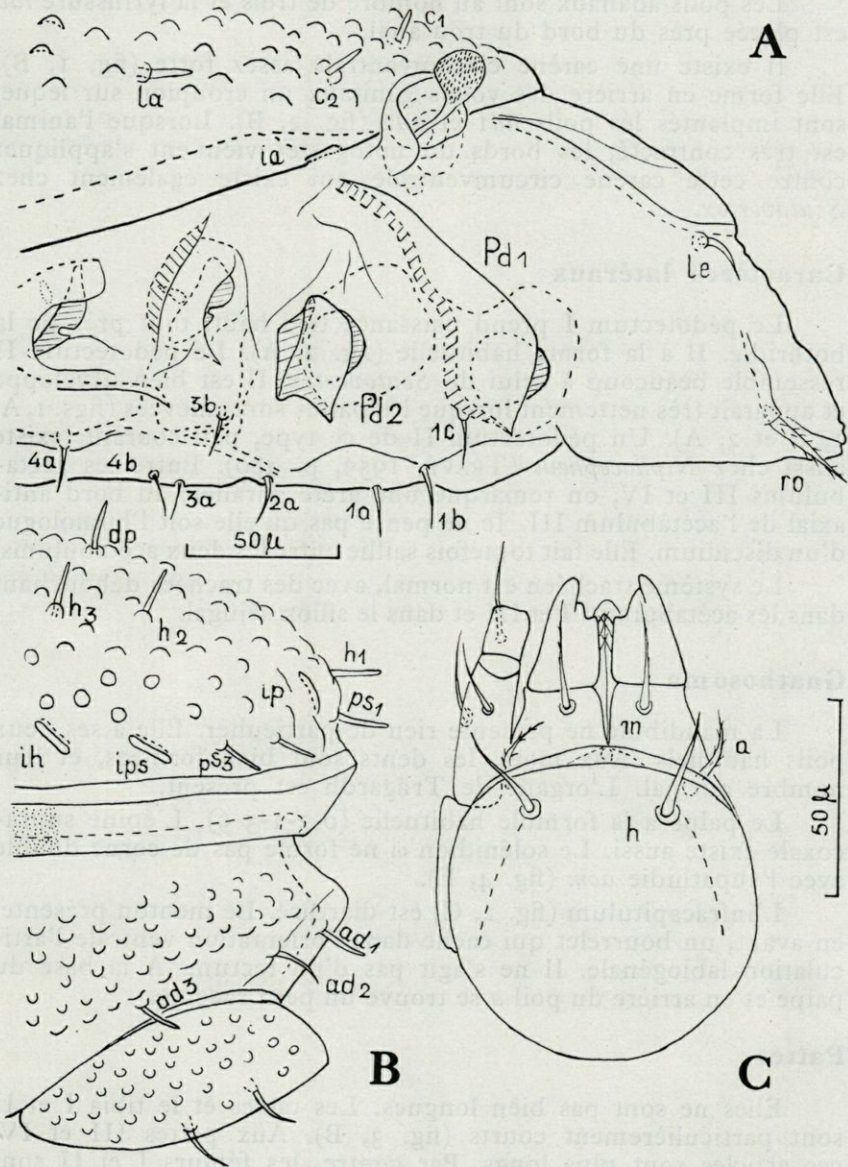


Fig. 2. — *Provertex delamarei* n. sp. : A, vue latérale de la région antérieure du corps, sans les pattes ni le gnathosoma; B, région postérieure du corps en vue latérale; C, infracapitulum en vue ventrale.

Les poils adanaux sont au nombre de trois et la lyrifissure *iad* est placée près du bord du trou anal.

Il existe une carène circumventrale assez forte (fig. 1, B). Elle forme en arrière des volets génitaux un croupion sur lequel sont implantés les poils *ad1* et *ad2* (fig. 2, B). Lorsque l'animal est très contracté, les bords du notogaster viennent s'appliquer contre cette carène circumventrale qui existe également chez *Scutovertex*.

Caractères latéraux

Le pédotectum I prend naissance très haut, tout près de la bothridie. Il a la forme habituelle (fig. 2, A). Le pédotectum II ressemble beaucoup à celui de *Scutovertex*. Il est bien développé et apparaît très nettement lorsque les pattes sont enlevées (figs. 1, A, 1, B et 2, A). Un pédotectum II de ce type, peu courant, existe aussi chez *Niphocephus* (TRAVÉ, 1959, p. 480). Entre les acétabulums III et IV, on remarque une arête parallèle au bord anti-axial de l'acétabulum III. Je ne pense pas qu'elle soit l'homologue d'un discidium. Elle fait toutefois saillie entre les deux acétabulums.

Le système trachéen est normal, avec des trachées débouchant dans les acétabulums I et III et dans le sillon séjugal.

Gnathosoma

La mandibule ne présente rien de particulier. Elle a ses deux poils habituels. Aux mors, les dents sont bien formées, et leur nombre normal. L'organe de Trägårdh est présent.

Le palpe a la formule habituelle (0-2-1-3-9). L'épine supra-coxale existe aussi. Le solénidion ω ne forme pas de corne double avec l'eupathidie *acm* (fig. 4, E).

L'infra-capitulum (fig. 2, C) est diarthre. Le menton présente, en avant, un bourrelet qui cache dans l'orientation ventrale l'articulation labiogénale. Il ne s'agit pas d'un tectum. A la base du palpe et en arrière du poil *a* se trouve un petit saccule.

Pattes

Elles ne sont pas bien longues. Les tarses et le tibia I et II sont particulièrement courts (fig. 3, B). Aux pattes III et IV, ces articles sont plus longs. Par contre, les fémurs I et II sont longs alors que les fémurs III et IV sont courts. Les articles ont des formes assez banales. Le tibia I a une belle apophyse qui porte le solénidion $\varphi 1$. Les tibias ont de petites carènes ventrales courtes (fig. 3, C). Les fémurs I et II ont également des carènes

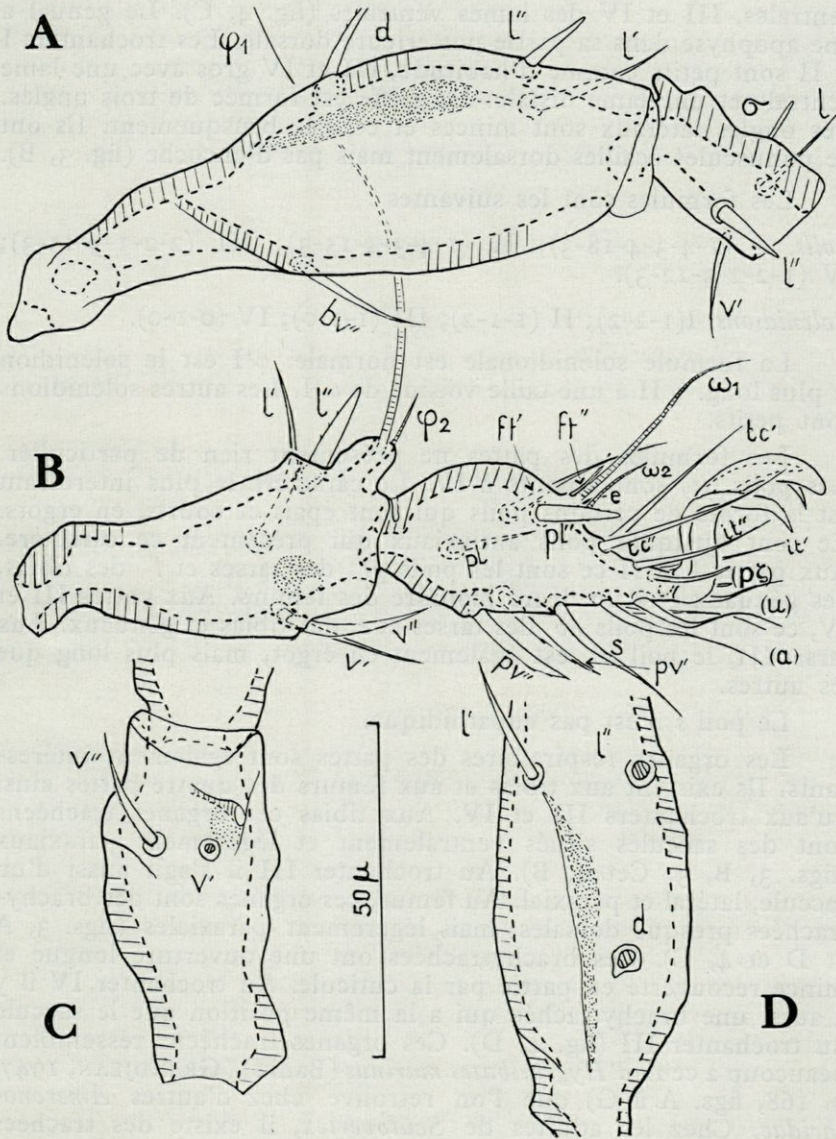


Fig. 3. — *Provertex delamarei* n. sp. : A, fémur et génuel droits I en vue latérale; B, tibia et tarse droits I en vue latérale; C, tibia droit I en vue ventrale; D, fémur droit I en vue dorsale. Toutes les figures sont à la même échelle.

ventrales, III et IV des lames ventrales (fig. 4, C). Le génual a une apophyse dans sa partie postérieure dorsale. Les trochanters I et II sont petits comme d'habitude, III et IV gros avec une lame ventrale et une lame distale. La griffe est formée de trois ongles. Les ongles latéraux sont minces et coudés brusquement. Ils ont de minuscules écailles dorsalement mais pas d'encoche (fig. 3, B).

Les formules sont les suivantes :

Poils. I (1-4-3-4-18-3); II (1-4-3-4-15-3); III (2-2-1-3-15-3); IV (1-2-2-3-12-3).

Solénidions. I(1-2-2); II (1-1-2); III (1-1-0); IV (0-1-0).

La formule solénidionale est normale. φ^1 I est le solénidion le plus long. φ II a une taille voisine de ω^1 I. Les autres solénidions sont petits.

Les formules des pattes ne présentent rien de particulier. Les poils (*it*) sont absents à IV. Le caractère le plus intéressant est la forme de certains poils qui sont épais et courts, en ergots. Ce sont quelques poils antiaxiaux qui présentent ce caractère. Aux pattes I et II ce sont les poils pl'' des tarses et l'' des tibias, des gèneaux et à un degré moindre des fémurs. Aux pattes III et IV, ce sont les poils pv' des tarses et l' des tibias et gèneaux. Aux tarses III, le poil ft'' est également en ergot, mais plus long que les autres.

Le poil *s* n'est pas eupathidique.

Les organes respiratoires des pattes sont également intéressants. Ils existent aux tibias et aux fémurs des quatre pattes ainsi qu'aux trochanters III et IV. Aux tibias ces organes trachéens sont des saccules situés ventralement et légèrement paraxiaux (figs. 3, B, 3, C et 4, B). Au trochanter III il s'agit aussi d'un saccule, latéral et paraxial. Au fémur, ces organes sont des brachytrachées presque dorsales, mais légèrement paraxiales (figs. 3, A et D et 4, C). Ces brachytrachées ont une ouverture longue et mince recouverte en partie par la cuticule. Au trochanter IV il y a aussi une brachytrachée qui a la même position que le saccule du trochanter III (fig. 4, D). Ces organes trachéens ressemblent beaucoup à ceux d'*Hygroribates marinus* (Banks) (GRANDJEAN, 1947, p. 168, figs. A à G) que l'on retrouve chez d'autres *Ameronothridae*. Chez les adultes de *Scutovertex*, il existe des trachées pédieuses qui sont uniques, dans l'état de nos connaissances, chez les Oribates (GRANDJEAN, 1940, p. 164, fig. 3).

STASES IMMATURES

Morphologie

La larve et les trois nymphes de *Provertex* (fig. 4, A) sont plissées et ressemblent à celles de *Scutovertex*. Les quatre stases ont le même aspect et ne diffèrent que par les caractères chaetotaxiques et quelques détails morphologiques que je vais préciser.

Les téguments sont recouverts d'une couche de cérotégument qui adhère fortement et constitue une pellicule mince et finement granuleuse. Ce type de cérotégument recouvre tout le corps.

Le prodorsum est ridé et bosselé assez irrégulièrement en arrière des bothridies. En avant, deux rides principales partent de la bothridie, convergent d'abord, puis sont parallèles jusqu'aux poils rostraux. Ces deux rides sont coupées, un peu au-dessus des poils rostraux, par une ride transversale qui est d'abord parallèle au bord du camérostome, puis remonte sous la bothridie. Cette structure, variable dans le détail, se retrouve chez tous les individus. Chez *Scutovertex*, la structure est différente, tout au moins chez l'espèce de la Massane (1). Il y a bien deux rides, partant des bothridies, mais elles sont plus écartées que chez *Provertex* et il en existe une troisième, médiane. Le bord du capuchon rostral est différent suivant les stases. A la tritonymphe, il est arrondi. A la deutonymphe, on remarque que la région située juste en avant des poils rostraux s'avance un petit peu. A la protonymphe, deux échancrures latérales déterminent un véritable lobe en avant des poils rostraux. A la larve ce lobe est grand et il porte les poils rostraux; les deux échancrures latérales sont fortes.

Les poils rostraux sont assez longs et fins, les poils lamellaires et interlamellaires (ces derniers ne sont donc absents que chez l'adulte) sont petits et assez épais. Le poil exobothridique est également présent et petit. Il est situé près de la bothridie et juste au-dessous de celle-ci de telle sorte qu'il n'a pas été figuré. Le sensillus ressemble beaucoup à celui de l'adulte; il est court et sa massue globuleuse. Chez *Scutovertex*, le sensillus est beaucoup plus allongé.

L'hystérosoma ne présente rien de particulier. Chez les nymphes, il y a dorsalement douze poils, et trois dans la région ventrale (ce sont les poils *ps*). Les nymphes sont donc unidéficientes. Les

(1) Cette espèce est très voisine de *S. sculptus* Michael. Il s'agit peut-être de cette espèce, mais je n'en suis pas sûr, car j'ai trouvé en France une autre forme qui pourrait être aussi bien le *sculptus*. Le genre *Scutovertex* devrait être revu en détail.

poils ne sont pas longs, mais moins courts que chez *Scutovertex*. Ils sont barbelés et ceux de la région postérieure sont un peu plus épais et plus barbelés que les autres. Sur la figure 4, A, seuls les poils *dp* ont été épaissis, mais les poils *h1*, *h2*, *h3* et *lp* leur ressemblent.

Ventralement les boucliers épimériques sont peu chitinisés.

Au podosoma il n'y a pas de traces de pédotectums.

Les pattes ne sont guère plus colorées que le reste du corps, leur chitination n'est pas très poussée. Il en est différemment chez *Scutovertex*. Les brachytrachées fémorales des adultes sont remplacées par des aires poreuses paraxiales et latéroventrales dans la partie distale de l'article. Elles sont au fond d'une dépression et ressemblent beaucoup à celles des nymphes de *Scutovertex* (GRANDJEAN, 1940, p. 165, figs. 3, E et 3, F). Il n'y a pas d'aires poreuses aux tibias, aux trochanters et aux tarse. GRANDJEAN (1947 p. 168) signale chez *Hygroribates marinus* (Banks) la présence d'une aire poreuse proximo-ventrale aux tarse des stases immatures. Ce n'est pas le cas chez *Provertex*, bien que les organes respiratoires pédieux des adultes de ces deux genres se ressemblent beaucoup.

Les poils, qui chez les adultes sont en ergots, ne présentent pas cette particularité chez les nymphes, du moins avec netteté. En dehors des poils distaux des pattes (*u*), (*a*), (*p*) et (*it*), les autres poils sont courts à peine courbés, mais ils ne sont pas épais comme des ergots. Ils ne sont pas différenciés, comme c'est le cas pour un certain nombre de poils chez les nymphes de *Scutovertex* et surtout des poils *l'* et *l''* du tibia I qui sont élargis en feuilles chez la larve et les trois nymphes alors qu'ils n'ont rien de particulier chez l'adulte (GRANDJEAN, 1956, p. 288). Ce caractère permet à lui seul de distinguer très facilement les stases immatures de *Scutovertex* et de *Provertex*.

Développement et formules

Pour toutes les formules j'ai utilisé les notations de GRANDJEAN (1949, p. 201).

La formule du notogaster est (12-15-14), c'est-à-dire une formule d'unidéficienc nymphale et de bidéficienc adulte.

La formule génitale (1-3-5-6) est une des plus communes.

La formule anale (0-0333-022) est également banale. Il y a atrichosie paproctale aux trois niveaux.

La formule épimérique est, de la larve à l'adulte : (2-1-2) (3-1-2-1) (3-1-2-2) (3-1-2-2) (3-1-2-2). La chaetotaxie ne change plus à partir de la deutonymphe. A la larve l'organe de claparède est normal.

Le poil inférieur du fémur du palpe existe dès la larve.

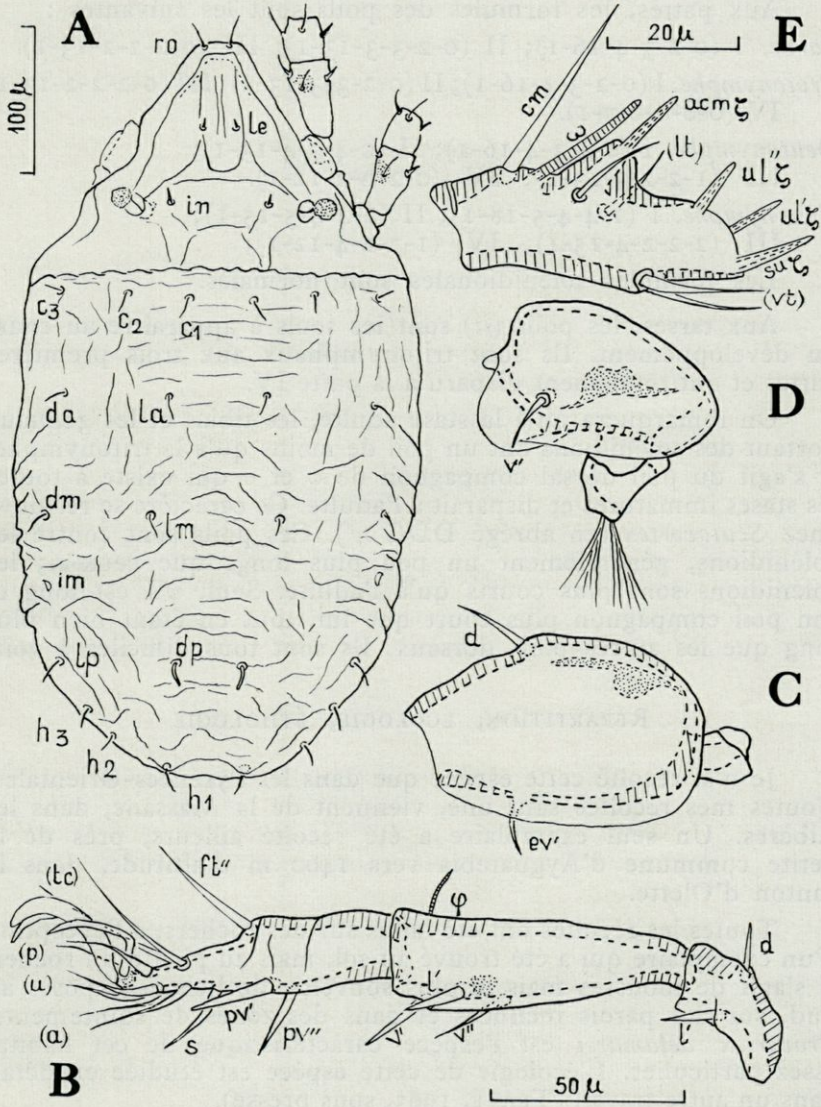


Fig. 4. — *Provertex delamarei* n. sp. : A, tritonymphe en vue dorsale; B, g nual, tibia et tarse droits IV de l'adulte en vue latérale; C, fémur du même, à la même échelle et dans la même orientation; D, trochanter du même, à la même échelle et dans la même orientation; E, tarse droit du palpe de l'adulte.

Aux pattes, les formules des poils sont les suivantes :

Larve. I (0-2-3-4-16-1); II (0-2-3-3-13-1); III (0-2-2-2-13-1).

Protonymphe. I (0-2-3-4-16-1); II (0-2-3-3-13-1); III (0-2-2-2-13-1)
IV (0-0-0-0-7-1).

Deutonymphe. I (0-4-3-4-16-1); II (0-4-3-4-13-1);
III (1-2-2-3-13-1); IV (0-2-2-2-12-1).

Tritonymphe. I (1-4-4-5-18-1); II (1-4-4-5-15-1);
III (2-2-2-4-15-1); IV (1-2-2-4-12-1);

Les formules solénidionales sont normales.

Aux tarse, les poils (*it*) sont les seuls à apparaître au cours du développement. Ils sont tritonymphaux aux trois premières pattes et ont totalement disparu à la patte IV.

On remarquera qu'à la stase adulte, les tibias et les genoux portant des solénidions ont un poil de moins qu'à la tritonymphe. Il s'agit du poil dorsal compagnon de φ et σ qui existe à toutes les stases immatures et disparaît à l'adulte. Ce caractère se retrouve chez *Scutovertex* (en abrégé DDC n³). Ces poils sont contre les solénidions, généralement un peu plus longs que ceux-ci; les solénidions sont plus courts qu'à l'adulte. Seul, φ^1 est long et son poil compagnon plus court que lui, tout en étant bien plus long que les autres poils dorsaux. Ils sont tous difficiles à voir.

RÉPARTITION, ÉCOLOGIE, ÉTHOLOGIE

Je n'ai récolté cette espèce que dans les Pyrénées-Orientales. Toutes mes récoltes sauf une, viennent de la Massane, dans les Albères. Un seul exemplaire a été récolté ailleurs, près de la petite commune d'Ayguatebia vers 1400 m d'altitude, dans le canton d'Olette.

Toutes les récoltes ont été faites sur des rochers, à l'exception d'un exemplaire qui a été trouvé au sol, mais au pied d'un rocher. Il s'agit de mousses mais le plus souvent de lichens exposés au Sud, sur des parois inclinées et dans des zones de suintements. *Provertex delamarei* est l'espèce caractéristique de cet habitat assez particulier. L'écologie de cette espèce est étudiée en détail dans un autre travail (TRAVÉ, 1963, sous presse).

L'activité maximale des animaux semble coïncider avec les périodes de suintements. C'est alors que se récoltent le plus grand nombre d'immatures. Il n'en est pas moins vrai que les longues périodes de sécheresse qu'ils doivent subir sont supportées et leur conviennent peut-être.

Les boulettes digestives des nymphes étaient formées surtout

d'une masse verdâtre et marron à éléments divers et appartenant sûrement au thalle des lichens. Quelques débris de gros filaments mycéliens étaient mêlés à cette masse.

Les femelles gravides portent en moyenne deux œufs mesurant 220 μ .

Je n'ai pas vu la prélarve.

JUSTIFICATION DE L'ESPÈCE

P. delamarei se distingue aisément de *P. kühneli* par la présence de lamelles bien formées et toujours présentes. Chez *P. kühneli*, il n'y a pas de lamelles mais seulement une translamelle, assez peu nette d'ailleurs. Il y a peut-être d'autres caractères, aux pattes par exemple, mais il faudrait revoir *P. kühneli* en détail pour en être sûr. Ce caractère des lamelles ne me paraît pas négligeable chez *Provertex* parce que je connais une troisième espèce qui sera décrite ultérieurement et qui a des lamelles bien plus larges que *P. delamarei*, terminées par des cuspidés ressemblant un peu à ceux de *Scutovertex*. Elle diffère par d'autres caractères des pattes.

POSITION SYSTÉMATIQUE DU GENRE PROVERTEX

La diagnose de MIHELICIC est suffisante pour définir le genre, si on corrige le nombre de poils du notogaster. Il me semble pourtant bon, de donner de *Provertex* une diagnose comparable à celles que donne GRANDJEAN dans l'essai (1954, p. 421) : nymphes plissées unidéficientes à aires poreuses pédieuses concaves aux fémurs. Le bord latéral du camérostome n'est pas échancré chez l'adulte. Pas de poil *in* à l'adulte. Ng (14). Pas d'aires poreuses, ni de pores gastronomiques. Pas de lenticule ni de tache claire. Dorsophragma impair. Ng NBP. G (1-3-5-6) At3. AcmL. DDC n3. Les adultes ont des brachytrachées ou des saccules aux tibias, aux fémurs et aux trochanters. Certains poils des pattes sont des ergots. Les pédotectums I et II sont présents. Le pédotectum II est du type *Scutovertex*.

Pour *Scutovertex*, GRANDJEAN (1953, p. 438) donne la diagnose suivante : nymphes plissées unidéficientes. Le bord latéral du camérostome est fortement échancré, mais l'échancrure n'a pas l'aspect habituel des incisions génales. Ng (10 ou 11). Aires poreuses réduites à des pores et en nombre inférieur à 8. Lenticule faiblement bombée ou tout à fait plate (tache claire). Pas de ptéromorphes. Ng NBP. G (1-3-5-6) At3. AcmL. DDC n3. Les pattes ont de grandes trachées à stigmates fémoraux et trochan-

téraux (seul exemple connu). Ajoutons à cette diagnose quelques caractères supplémentaires : les nymphes ont des aires poreuses pédieuses concaves aux fémurs. Pas de poil *in* à l'adulte. Dorso-phragmas pairs. Pas d'ergots aux pattes. Les pédotectums I et II sont présents. Le pédotectum II, massif, a la forme générale d'un prisme triangulaire.

Les différences entre les deux genres sont nombreuses et importantes. La diagnose de *Scutovertex* est également celle des *Scutovertexidae*, famille limitée jusqu'à présent à ce seul genre. Si on pense donc que les deux genres doivent être réunis, il faut élargir la diagnose des *Scutovertexidae* et la rendre moins précise, sinon, il faut créer une autre famille pour *Provertex*. Ce genre semble plus éloigné encore des autres familles voisines (*Ameronothridae*, *Tectocephelidae*, *Cymbaeremaeidae*, etc...). J'aurais donc probablement créé une famille nouvelle pour *Provertex* si je ne connaissais pas un genre nouveau qui a des caractères communs, à la fois avec *Scutovertex* (chaetotaxie du notogaster, échancrure du bord latéral du camérostome, par exemple) et *Provertex* (absence de pores gastronomiques, brachytrachées aux fémurs et saccules aux tibias). Dans ces conditions, je pense qu'il vaut mieux étudier et connaître ce genre avant de prendre une décision et considérer, en attendant, *Provertex* comme un genre voisin de *Scutovertex*, sans aller plus loin.

TRAVAUX CITÉS

- GRANDJEAN, F., 1936. — Les Oribates de Jean Frédéric Hermann et de son père. *Ann. Soc. entom. de France*, **105** : 27-110, 14 figs.
- GRANDJEAN, F., 1940. — Observations sur les Oribates (14^e série). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 2^e série, **12** (4) : 161-169, 3 figs.
- GRANDJEAN, F., 1947. — Observations sur les Oribates (17^e série). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 2^e série, **19** (2) : 165-172, 1 fig.
- GRANDJEAN, F., 1949. — Formules anales, gastronomiques, génitales et aggénitales du développement numérique des poils chez les Oribates. *Bull. Soc. Zool. France*, **74** (4-5) : 201-225.
- GRANDJEAN, F., 1953. — Essai de classification des Oribates (Acariens). *Bull. Soc. Zool. France*, **78** (5-6) : 421-446.
- GRANDJEAN, F., 1956. — Observations sur les Oribates (35^e série). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 2^e série, **28** (3) : 282-289, 2 figs.
- GRANDJEAN, F., 1956. — Observations sur les Oribates (36^e série). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 2^e série, **28** (5) : 450-457, 1 fig.
- GRANDJEAN, F., 1959. — Sur le genre *Mochlozetes* Grandj. 1930 (Oribate). *Acarologia*, **1** (4) : 452-474, 5 figs.
- MIHELICIC, F., 1959. — Zur Kenntnis der Milben (*Acarina*) aus Südkärnten und Osttirol. *Zool. Anz.*, **162** (11-12) : 362-371, 4 figs.

- SCHUSTER, R., 1958. — Beitrag zur Kenntnis der Milbenfauna (*Oribatei*) in pannonischen Trockenböden. *Sitz. Ost. Akad. Wissen. Mathem. naturw. Kl., Abt. 1*, **167** (3-4) : 221-235, 4 figs.
- SCHUSTER, R., 1961. — Allgemeine faunistische Nachrichten aus Steiermark (VIII), *Arthropoda. Mitt. Naturwissen. Verein. Steiermark*, **91** : 77-79.
- TRAVÉ, J., 1959. — Sur le genre *Niphocephus* Balogh 1943. Les *Niphocephidae*, famille nouvelle (Acariens, Oribates). *Acarologia*, **1** (4) : 475-498, 10 figs.
- TRAVÉ, J., 1963. — Écologie et biologie des Oribates (Acariens) saxicoles et arboricoles. Supl. à *Vie et Milieu*, 1-269, sous presse.

