



HAL
open science

**ORIBATES (ACARIENS) DES PYRÉNÉES
ORIENTALES (4 e série) ZETORCHESTIDAE (2e
série) : STRENZKEA DEPILATA n. g., n. sp.**

Joseph Travé

► **To cite this version:**

Joseph Travé. ORIBATES (ACARIENS) DES PYRÉNÉES ORIENTALES (4 e série) ZETORCHESTIDAE (2e série) : STRENZKEA DEPILATA n. g., n. sp.. Vie et Milieu , 1966, pp.809-828. hal-02947248

HAL Id: hal-02947248

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02947248v1>

Submitted on 23 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 (4^e série)
ZETORCHESTIDAE (2^e série) :
STRENZKEA DEPILATA n. g., n. sp.

par Joseph TRAVÉ

SOMMAIRE

L'auteur décrit dans ce travail un nouveau genre d'Oribates appartenant à la famille des *Zetorchestidae*. Défini pour l'unique espèce *Strenzkea depilata* gen. n., sp. n., cette forme est remarquable par l'évolution régressive de la chaetotaxie des pattes.

J'ai déjà cité à plusieurs reprises (1963a, p. 175 et 1963b, p. 453), sans le nommer, cet Oribate, particulièrement intéressant par certains caractères comme la réduction du nombre des poils de ses pattes. J'ai attendu pour faire cette description d'avoir toutes les stases pour en étudier le développement, ce qui peut être long pour un acarien comme celui-ci n'ayant qu'une seule génération par an.

STRENZKEA DEPILATA n. g., n. sp. (1)

Les exemplaires étudiés proviennent de la forêt de la Massane, non loin de Banyuls-sur-Mer. Les adultes, peu nombreux, ont été

(1) Ce genre est dédié à la mémoire du regretté Acarologue Karl STRENZKE.

récoltés à trois reprises, le 7/5/1957 (8 adultes), le 8/5/1958 (3 ex. dont une tritonymphe) et le 31/3/1965 (5 adultes et 3 tritonymphes). Les deux premières récoltes consistaient en de maigres lichens foliacés (Parmeliacées) prélevés sur des rochers au Col de la Place d'Armes (700 m) et près du refuge appartenant au Laboratoire Arago (640 m). La troisième était constituée par des Hépatiques et des Parmeliacées arrachées sur un tronc de Hêtre près du refuge.

Les stases immatures sont beaucoup plus nombreuses dans mes récoltes et pendant longtemps je les ai attribuées au genre *Microzetorchestes* car leurs griffes présentent les mêmes caractères. Ce n'est qu'après avoir étudié la chaetotaxie des adultes et des quelques tritonymphes qui les accompagnaient que j'ai pu rapporter à cette même espèce ces nombreuses récoltes d'immatures seuls. Les plus récentes de ces récoltes proviennent surtout des troncs d'arbres (Lichens, Mousses ou Hépatiques) qui sont tout près du refuge. Quelques récoltes proviennent aussi de Lichens et Mousses sur rocher. Les larves et les protonymphes étudiées ont été récoltées sur un tronc de chêne le 25/8/1964, les deutonymphes et les tritonymphes le 31/12/1963 dans le même milieu.

Une série syntypique est déposée dans les collections du Laboratoire Arago sous le n° LA BV C3 0005.

ADULTES

TAILLES, COULEUR, FORME, TÉGUMENTS.

Les tailles varient de 310 à 340 μ pour les mâles et de 350 à 365 μ pour les femelles. Les sexes sont séparés et il n'y a pas de dimorphisme sexuel. Sur 11 exemplaires éclaircis, je n'ai trouvé que 3 femelles pour 8 mâles.

La couleur est claire, jaune pâle.

La forme est assez variable comme c'est le cas chez d'autres *Zetorchestidae*. En particulier, le notogaster est le plus souvent arrondi mais lorsque l'animal est très comprimé il devient ovale. La variabilité de la forme est due au fait que la cuticule est faiblement scléritisée, mince et par là même déformable. Bien souvent les contours ne sont pas réguliers.

Le cérotégument qui recouvre tout l'animal est très mince, formé de minuscules particules jointives qui peuvent rappeler un

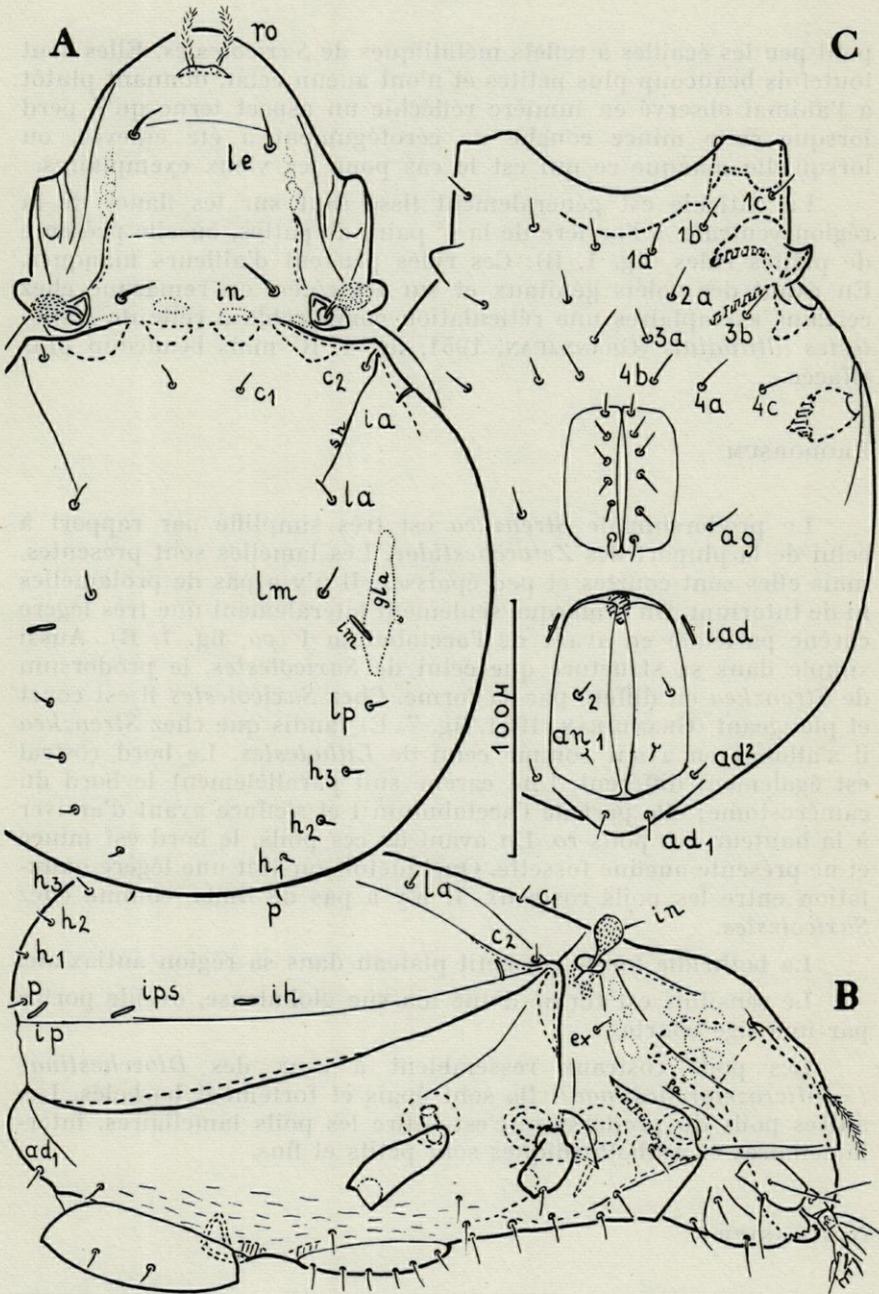


FIG. 1. — *Strenzkea depilata* n.g., n.sp.: A, adulte en vue dorsale sans les pattes; B, adulte en vue latérale, sans les pattes; C, adulte en vue ventrale sans les pattes et le gnathosoma.

petit peu les écailles à reflets métalliques de *Saxicolestes*. Elles sont toutefois beaucoup plus petites et n'ont aucun éclat, donnant plutôt à l'animal observé en lumière réfléchie un aspect terne qu'il perd lorsque cette mince couche de cérotégument a été enlevée, ou lorsqu'elle manque ce qui est le cas pour les vieux exemplaires.

La cuticule est généralement lisse sauf sur les flancs de la région ventrale, à l'arrière de la 4^e paire de pattes, où elle présente de petites rides (fig. 1, B). Ces rides peuvent d'ailleurs manquer. En avant des volets génitaux et sur les côtés, on remarque chez certains exemplaires une réticulation comparable à celle de *Litholestes altitudinis* (GRANDJEAN, 1951, fig. 4, B) mais beaucoup plus effacée.

PRODORSUM

Le prodorsum de *Strenzkea* est très simplifié par rapport à celui de la plupart des *Zetorchestidae*. Les lamelles sont présentes, mais elles sont courtes et peu épaisses. Il n'y a pas de prolamelles ni de tutorium. On remarque seulement latéralement une très légère carène pariétale en avant de l'acetabulum I (*pa*, fig. 1, B). Aussi simple dans sa structure que celui de *Saxicolestes*, le prodorsum de *Strenzkea* en diffère par sa forme. Chez *Saxicolestes* il est court et plongeant (GRANDJEAN, 1951, fig. 7, E) tandis que chez *Strenzkea* il s'allonge en avant comme celui de *Litholestes*. Le bord rostral est également différent. Une carène suit parallèlement le bord du camérostome; elle part de l'acetabulum I et s'efface avant d'arriver à la hauteur des poils *ro*. En avant de ces poils, le bord est mince et ne présente aucune fossette. Quelquefois on voit une légère ondulation entre les poils rostraux. Il n'y a pas de limbe comme chez *Saxicolestes*.

La bothridie forme un petit plateau dans sa région antiaxiale.

Le sensillus est formé d'une massue globuleuse, ovoïde portée par une tige courte.

Les poils rostraux ressemblent à ceux des *Diorchestinae* (= *Microzetorchestinae*). Ils sont épais et fortement barbelés. Les autres poils du prodorsum, c'est-à-dire les poils lamellaires, interlamellaires et exobothridiques sont petits et fins.

NOTOGASTER

Le propodosoma et le notogaster sont intimement soudés entre les bothridies. La ligne de suture est généralement effacée et,

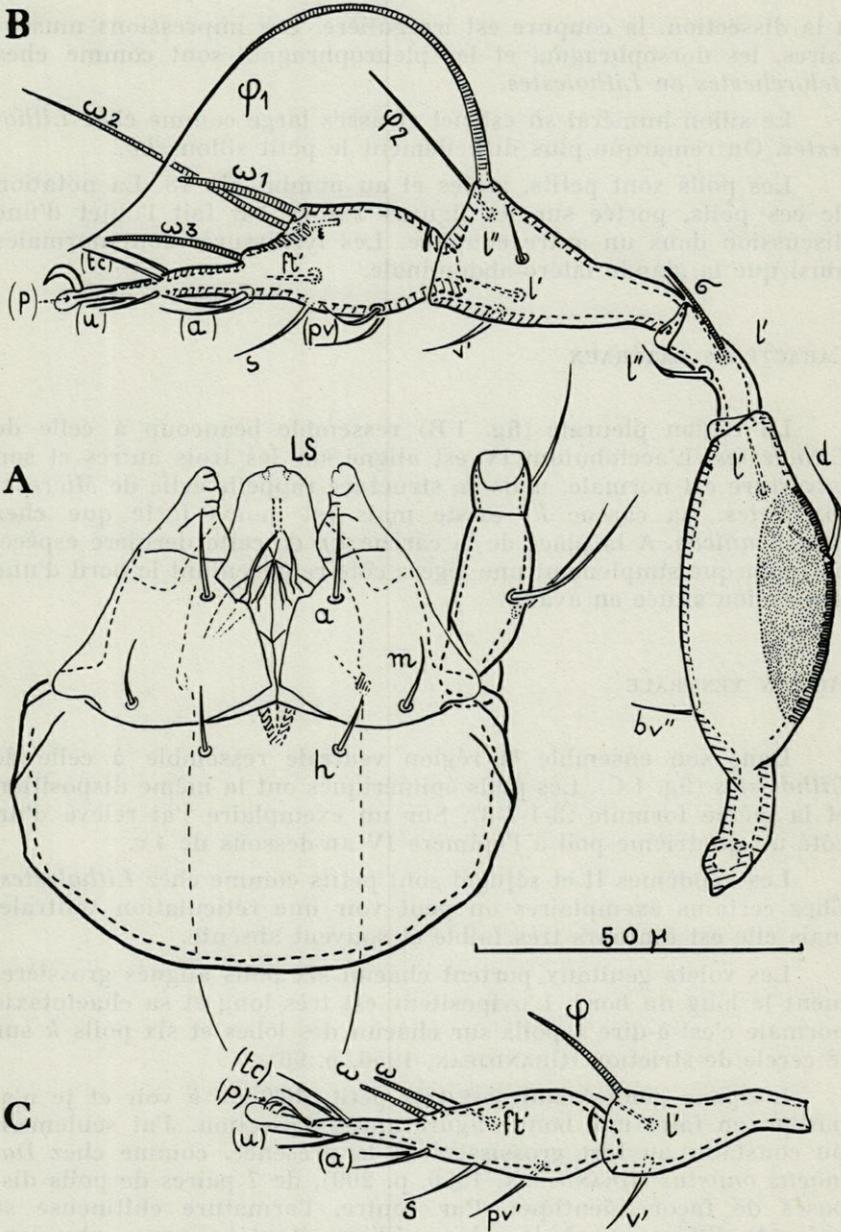


FIG. 2. — *Strenzkea depilata* n.g., n.sp. : A, infracapitulum en vue ventrale; B, patte I gauche de l'adulte en vue latérale; C, tibia et tarse de la patte II gauche en vue latérale.

à la dissection, la coupure est irrégulière. Les impressions musculaires, les dorsophragma et les pleurophragma sont comme chez *Belorchestes* ou *Litholestes*.

Le sillon huméral *sh* est net et assez large comme chez *Litholestes*. On remarque plus difficilement le petit sillon *shb*.

Les poils sont petits, grêles et au nombre de 18. La notation de ces poils, portée sur les figures 1 A et 1 B fait l'objet d'une discussion dans un autre chapitre. Les lyrifissures sont normales ainsi que la glande latéro-abdominale.

CARACTÈRES LATÉRAUX

La région pleurale (fig. 1 B) ressemble beaucoup à celle de *Litholestes*. L'acetabulum IV est aligné sur les trois autres et son ouverture est normale, mais sa structure rappelle celle de *Microztorchestes*. La carène *kj* existe mais est moins forte que chez *B. gebennicus*. A la place de la carène *kp* de cette dernière espèce, on remarque simplement une légère côte représentant le bord d'une dépression située en avant.

RÉGION VENTRALE

Dans son ensemble la région ventrale ressemble à celle de *Litholestes* (fig. 1 C). Les poils épimériques ont la même disposition et la même formule (3-1-2-3). Sur un exemplaire j'ai relevé d'un côté un quatrième poil à l'épimère IV au-dessous de *4 c*.

Les apodèmes II et séjugal sont petits comme chez *Litholestes*. Chez certains exemplaires on peut voir une réticulation ventrale, mais elle est toujours très faible et souvent absente.

Les volets génitaux portent chacun six poils alignés grossièrement le long du bord. L'ovipositeur est très long et sa chaetotaxie normale c'est-à-dire 4 poils sur chacun des lobes et six poils *k* sur le cercle de striction (GRANDJEAN, 1956, p. 96).

L'organe génital mâle est très petit, difficile à voir et je n'ai pas pu en faire une bonne figure après dissection. J'ai seulement pu constater au fort grossissement la présence, comme chez *Damaeus onustus* (GRANDJEAN, 1956, p. 209), de 7 paires de poils disposés de façon identique. Par contre, l'armature chitineuse se présente différemment, la pièce médiane étant beaucoup plus longue. Ce caractère se retrouve d'ailleurs chez tous les autres *Zetorchestidae*.

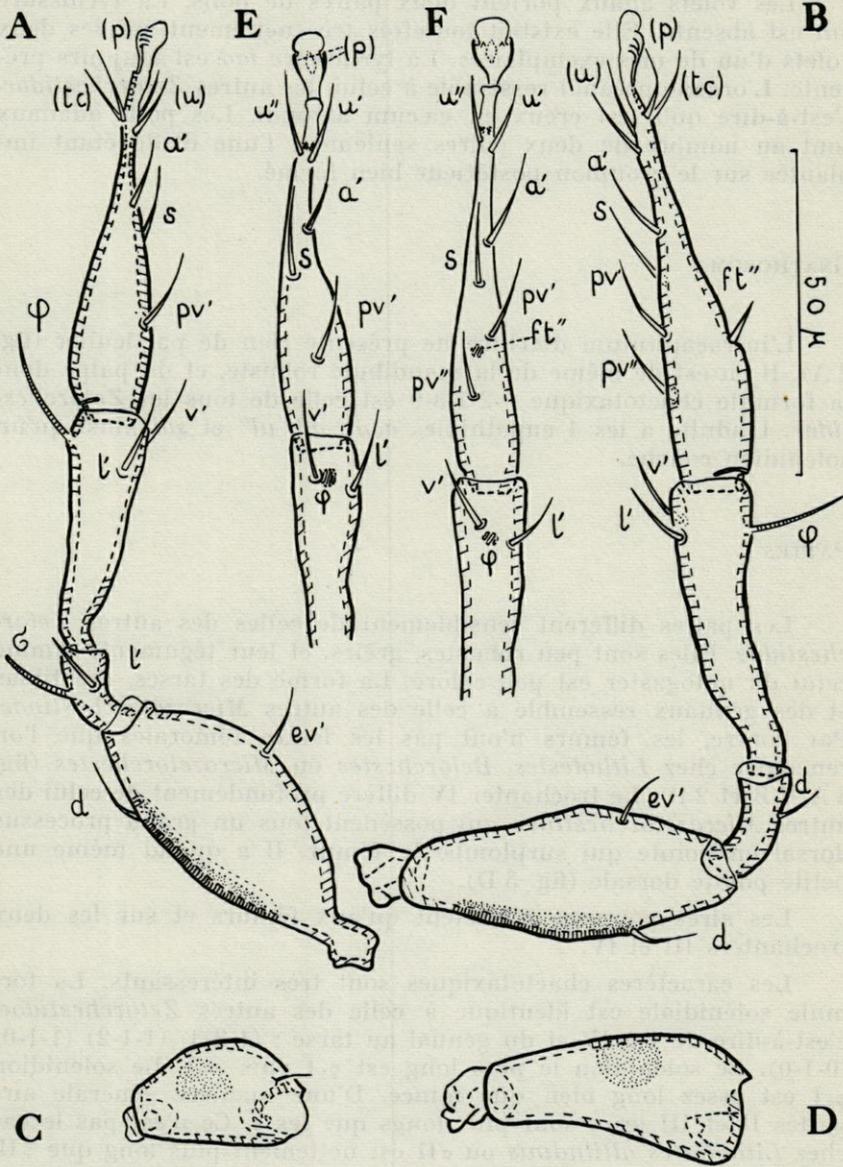


FIG. 3. — *Strenzkea depilata* n.g., n. sp. : A, patte III gauche en vue latérale; B, patte IV droite en vue latérale; C, trochanter de la patte III gauche en vue latérale; D, trochanter de la patte IV gauche en vue latérale; E, extrémité de la patte III droite en vue ventrale; F, extrémité de la patte IV droite en vue ventrale.

Les volets anaux portent deux paires de poils. La lyrifissure *ian* est absente. Elle existait toutefois très nettement sur les deux volets d'un de mes exemplaires. La lyrifissure *iad* est toujours présente. L'organe préanal ressemble à celui des autres *Zetorchestidae*, c'est-à-dire qu'il est creux en cæcum arrondi. Les poils adanaux sont au nombre de deux paires seulement l'une d'elle étant implantée sur le croupion postérieur bien formé.

GNATHOSOMA

L'Infracapitulum diarthre ne présente rien de particulier (fig. 2 A). Il en est de même de la mandibule robuste, et du palpe dont la formule chaetotaxique 0-2-1-3-9 est celle de tous les *Zetorchestidae*. L'adulte a les 4 eupathidies *acm*, *ul'*, *ul''* et *sul* ainsi qu'un solénidion couché.

PATTES

Les pattes diffèrent sensiblement de celles des autres *Zetorchestidae*. Elles sont peu robustes, grêles, et leur tégument, comme celui du notogaster est peu coloré. La forme des tarses, des tibias et des génaux ressemble à celle des autres *Microzetorchestinae*. Par contre, les fémurs n'ont pas les lames fémorales que l'on rencontre chez *Litholestes*, *Belorchestes* ou *Microzetorchestes* (fig. 3 A, 3 B et 2 B). Le trochanter IV diffère profondément de celui des autres *Microzetorchestinae* qui possèdent tous un grand processus dorsal en pointe qui surplombe le fémur. Il a quand même une petite pointe dorsale (fig. 3 D).

Les aires poreuses n'existent qu'aux fémurs et sur les deux trochanters III et IV.

Les caractères chaetotaxiques sont très intéressants. La formule solénidiale est identique à celle des autres *Zetorchestidae*, c'est-à-dire de I à IV et du génuat au tarse : (1-2-3) (1-1-2) (1-1-0) (0-1-0). Le solénidion le plus long est φ_1 I puis ω_2 I. Le solénidion φ_2 I est assez long bien que mince. D'une manière générale aux pattes II et III les φ sont plus longs que les σ . Ce n'est pas le cas chez *Litholestes altitudinis* où σ II est nettement plus long que φ II. Chez *Strenzkea* la longueur des solénidions φ est d'ailleurs variable aux pattes II, III et IV. Certains exemplaires avaient des solénidions deux fois plus courts que ceux figurés.

En ce qui concerne les poils, *Strenzkea* n'a aucun calcar. Le

poil *ft''* IV est seulement spiniforme comme chez *Litholestes* ou *Saxicolestes*. Le caractère le plus important est la réduction très sensible du nombre des poils comme l'indique les formules :

I (0-3-2-3-13-1), II (0-3-2-2-11-0), III (1-2-1-2-9-0), IV (0-2-1-2-11-0)

Cette formule est à classer parmi les plus pauvres chez les Oribates, en particulier celle du tarse III qui ne compte que 9 poils. Cette dénudation pose d'ailleurs des problèmes de notation difficiles à résoudre, problèmes qui sont abordés dans un chapitre à part. Signalons l'absence totale de poils de la paire (*it*) comme chez *Microzetorchestes*, *Litholestes* et *Saxicolestes*. Le famulus est couché et contenu dans une fossette comparable à celle de *Microzetorchestes*.

STASES IMMATURES

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES GÉNÉRAUX

Comme les stases immatures de tous les *Zetorchestidae*, celles de *Strenzkea* ont un hystérosoma à gros plis. Les nymphes sont couvertes et les exuvies, portées très en arrière, recouvrent quelquefois l'ouverture anale. Elles ressemblent en particulier à celles de *Microzetorchestes*. La couleur est claire, les téguments minces recouverts d'un cérotégument identique à celui de l'adulte, fin, adhérent parfaitement à la cuticule.

Les zones recouvertes par les exuvies n'ont pas de cérotégument et la cuticule y est molle, incolore, diaphane et lisse comme chez les autres *Zetorchestidae*.

Les tailles, prises après un léger gonflage dans l'acide lactique dilué froid, sont respectivement de 185 à 195 μ pour les larves, de 215 à 230 μ pour les protonymphes, de 255 à 270 μ pour les deutonymphes et de 320 à 370 μ pour les tritonymphes. Dans ces mesures, sont compris les scalps qui débordent légèrement dans la région postérieure du corps.

Au propodosoma, les poils *in*, *le* et *ex* sont petits et fins. Le poil *ro* porté par un tubercule a le même aspect que chez l'adulte. Celui de la larve est toutefois un peu plus fin et moins barbelé. Le sensillus a une massue globuleuse comparable à celle de l'adulte, les variations d'une stase à l'autre n'étant pas très importantes. Comme on peut le voir sur la figure 4 B, l'ornementation du propodosoma consiste seulement en quelques rides légères. *Microzetorchestes* a de véritables lamelles aux stases immatures.

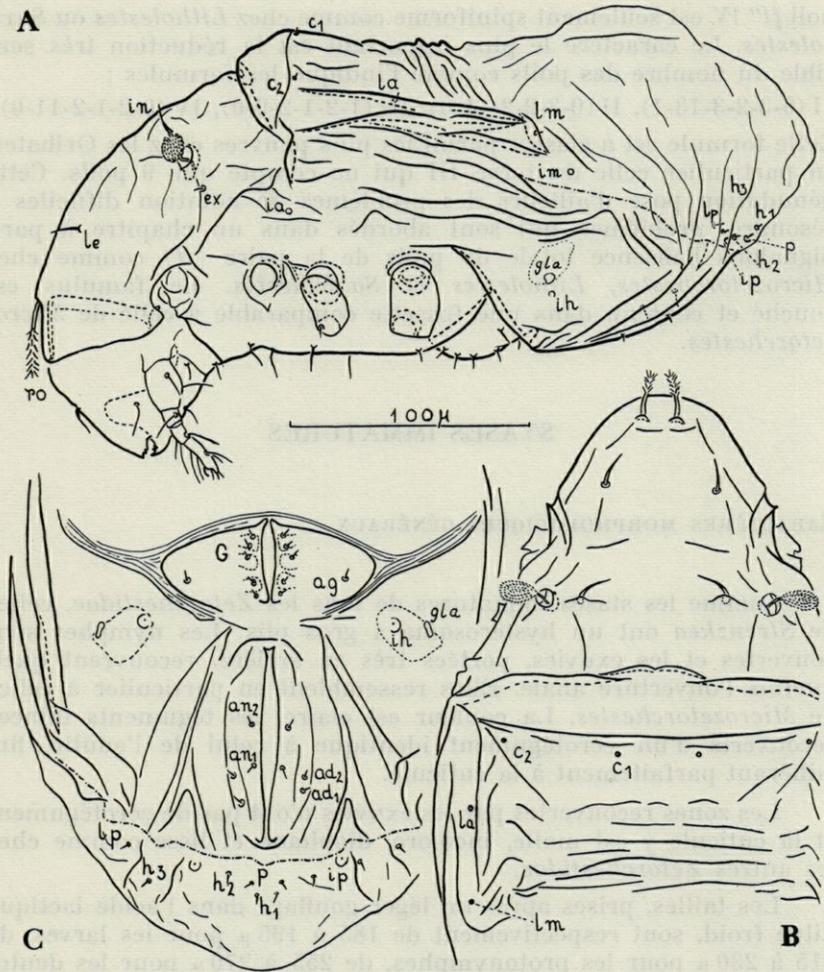


FIG. 4. — *Strenzkea depilata* n.g., n.sp. : A, tritonymphe en vue latérale sans les pattes et les scalps; B, région antérieure de la tritonymphe en vue dorsale; C, région ano-génitale de la tritonymphe en vue ventrale sans les scalps. En points et tirets la ligne de déhiscence.

A l'hystérosoma, les poils sont minuscules, difficiles à voir. J'en ai compté 10 paires chez la larve et 9 chez les nymphes. La même difficulté se rencontre pour l'observation des lyrifissures. Par contre la glande latéro-abdominale, bien que petite, en forme de sac, quelquefois presque sphérique a une paroi bien visible.

La région du corps ne présente rien de particulier, si ce n'est

la présence, au-dessus de l'acetabulum II d'une ouverture de glande dont une partie du conduit, courte mais formée de chitine épaisse est bien visible à partir de la protonympe. L'ouverture de cette glande existe chez la larve mais son conduit est peu chitinisé, plus difficile à voir. La larve et les nymphes n'ont qu'une seule trachée, la trachée séjugale. Chez la larve, cette trachée se dirige d'abord vers l'arrière, jusqu'à mi-chemin de l'ouverture génitale, puis revient en avant pour se terminer en cæcum près de l'organe de Claparède (fig. 5 A). Chez les nymphes, elle part d'abord vers l'avant, fait une boucle au niveau, ou un peu en avant, de l'acetabulum II, puis revient en arrière pour se terminer en cæcum également au-dessus de l'acetabulum IV. Il n'y a pas de trachée III. Les parois de l'apodème séjugal sont écartées, surtout à l'endroit d'où part la trachée séjugale, formant une espèce de poche.

Dans la région ventrale, l'organe de Claparède de la larve est banal.

Dès la protonympe, la présence de l'orifice génital délimite un vague losange dont les bords sont constitués par un profond sillon qui se poursuit latéralement jusqu'en arrière des pattes IV. Il existe aussi, de part et d'autre du segment anal, un profond sillon.

Au gnathosoma, les mandibules, le palpe et l'infracapitulum ne présentent rien de particulier par rapport à l'adulte.

Les pattes sont relativement plus courtes que chez l'adulte et leurs articles, surtout les fémurs, plus trapus. Le trochanter III est peu différent, mais le trochanter IV est nettement moins allongé, plus massif. Les tritonymphes ont des pattes plus scléritisées que les trois stases précédentes. On y voit parfaitement les aires poreuses fémorale alors qu'on ne peut les distinguer aux autres stases immatures. Ces aires poreuses sont situées dans la région antérieure des fémurs, en position anti-latéro-ventrale, plutôt ventrale d'ailleurs aux fémurs I et II, plutôt latérale aux fémurs III et IV. Chez les adultes (fig. 2 B, 3 A et 3 B) elles sont anti-latéro-dorsales à I et II, pratiquement dorsales à III et IV. Je n'ai pas vu d'aires poreuses aux trochanters III et IV.

A la larve, l'apotèle II est identique à celui de l'apotèle III. Le caractère est intéressant car chez *Microzetorchestes* (GRANDJEAN, 1951, p. 16) à la stase larvaire, l'apotèle est constitué comme celui de la patte I, c'est-à-dire que « la griffe est externe, crochue et normale quoique minuscule ».

Dans l'évolution régressive qui frappe la griffe de certains *Zetorchestidae*, *Strenzkea* est allé plus loin que *Microzetorchestes*. De plus, cette régression a dû affecter d'abord la patte IV, puis la patte III et la patte II. Elle est terminée à cette patte chez *Strenzkea*

mais pas chez *Microzetorchestes*. De plus, cette évolution est descendante, il y a accord ontogénétique; le caractère primitif, la présence de la griffe, existe chez la larve de *Microzetorchestes* et disparaît au cours du développement.

DÉVELOPPEMENT, CHAETOTAXIE

L'étude chaetotaxique est rendue difficile à la fois par la petitesse des poils, leur faible coloration et les plis de la cuticule et par le caractère exceptionnel que présente souvent, par exemple aux pattes, la régression de poils fondamentaux, toujours présents chez la grande majorité des Oribates.

Région gastrontique

La formule gastrontique est 10-9-9. Elle rentre dans le groupe N 7 (GRANDJEAN, 1949, p. 214), celui comprenant des Oribates à déficience nymphale supérieure à 4, mais est nouvelle.

Les 10 paires de poils larvaires sont : c_1 , c_2 , la , lm , lp , da , dm , dp , h^1 et h^2 . J'ai pu voir avec certitude les poils centrodorsaux, mais sur quelques exemplaires seulement. Je ne suis pas sûr qu'ils soient absents sur d'autres, car les observations sont difficiles même au fort grossissement à l'immersion.

Tous les poils, sauf bien sûr les centrodorsaux, mais aussi le poil h^2 sont situés tout près de la ligne de déhiscence, sur ce qui sera ensuite le scalp. Le poil h^2 (fig. 5 A) est situé sur la peau ventrale.

Les nymphes ont 9 paires de poils. Elles ont perdu les poils centrodorsaux mais gagné 2 poils supplémentaires dans la région postérieure du corps.

L'un de ces poils est un p , l'autre peut être soit le poil h^3 retardé d'une stase, soit un deuxième poil p . On peut envisager les 2 hypothèses. Ce problème a été abordé à deux reprises par GRANDJEAN (1951, p. 32 et 1956, p. 208) pour les *Zetorchestidae*.

En ce qui concerne *Strenzkea depilata*, si l'on tient compte de la règle de déhiscence, la première de ces deux hypothèses est la plus vraisemblable. En effet, un poil p_2 devrait être situé à l'intérieur de la ligne de déhiscence, ce qui n'est pas le cas comme on peut le constater sur les figures 4 C et 5 B.

La série des poils h est donc complète chez les nymphes et l'adulte et il n'y a qu'un seul poil p .

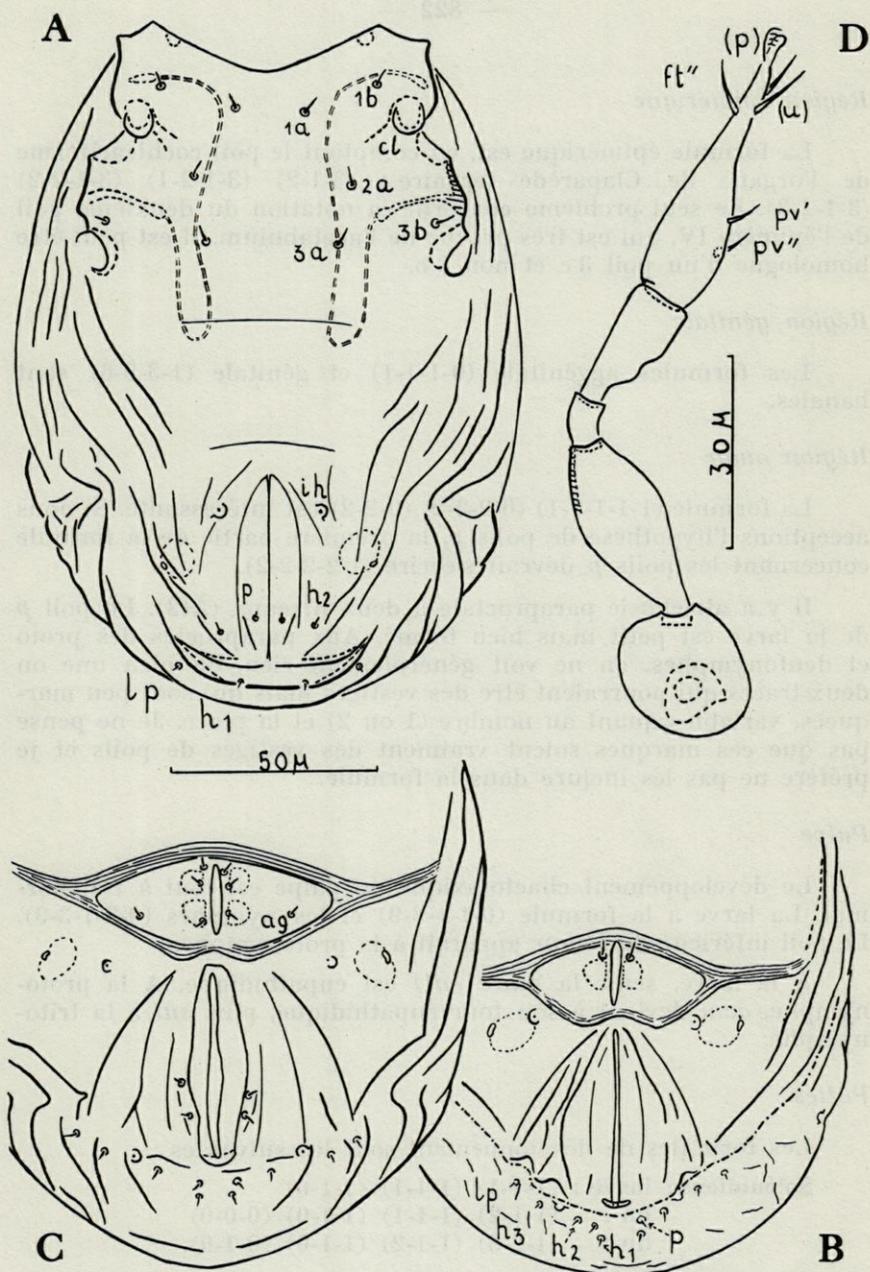


FIG. 5. — *Strenzkea depilata* n. g., n. sp.: A, larve en vue ventrale sans les pattes et le gnathosoma; B, région ano-génitale de la protonympe (en points et tirets la ligne de déhiscence); C, région ano-génitale de la deutonympe; D, patte IV gauche de la protonympe en vue latérale.

Région épimérique

La formule épimérique est, en comptant le poil cochleariforme de l'organe de Claparède larvaire : (3-1-2) (3-1-2-1) (3-1-2-2) (3-1-2-3). Le seul problème concerne la notation du deuxième poil de l'épimère IV, qui est très proche de l'acetabulum. Il est peut-être homologue d'un poil 3 c et non 3 b.

Région génitale

Les formules aggénitale (0-1-1-1) et génitale (1-3-5-6) sont banales.

Région anale

La formule (1-1-1-1-1) (0-2-2-2) (0-2-2) est intéressante. Si nous acceptons l'hypothèse de poils *p*, la première partie de la formule concernant les poils *p* devrait s'écrire (1-2-2-2-2).

Il y a atrichosie paraprociale à deux niveaux (At2). Le poil *p* de la larve est petit mais bien formé. Aux paraproctes des proto et deutonymphes, on ne voit généralement rien, ou bien une ou deux traces qui pourraient être des vestiges mais qui sont peu marquées, variables quant au nombre (1 ou 2) et la place. Je ne pense pas que ces marques soient vraiment des vestiges de poils et je préfère ne pas les inclure dans la formule.

Palpe

Le développement chaetotaxique du palpe est tout à fait normal. La larve a la formule (0-1-1-3-9) et les nymphes (0-2-1-3-9). Le poil inférieur du fémur apparaît à la protonymphe.

A la larve, seule la paire (*ul*) est eupathidique. A la protonymphe, *acm* devient à son tour eupathidique, puis *sul* à la tritonymphe.

Pattes

Les formules de développement sont les suivantes :

Solénidions : larve : (1-1-1) (1-1-1) (1-1-0)
pn : (1-1-2) (1-1-1) (1-1-0) (0-0-0)
dn : (1-2-3) (1-1-2) (1-1-0) (0-1-0).

A la tritonymphe et à l'adulte, il n'y a pas de changement. Le solénidion ω_3 , si caractéristique des *Zetorchestidae*, apparaît normalement à la deutonymphe (GRANDJEAN, 1954, p. 537).

Poils

Larve : I (0-2-2-3-13-1), II (0-2-2-2-11-0), III (0-2-1-1-9-0).

Protonympe : I (0-2-2-3-13-1), II (0-2-2-2-11-0), III (0-2-1-1-9-0),
IV (0-0-0-0-7-0).

Deutonympe : I (0-2-2-3-13-1), II (0-2-2-2-11-0), III (1-2-1-1-9-0),
IV (0-2-1-1-11-0).

Tritonympe : I (0-3-2-3-13-1), II (0-3-2-2-11-0), III (1-2-1-2-9-0),
IV (0-2-1-2-11-0).

A l'adulte, le nombre de poils est le même qu'à la tritonympe.

Au cours du développement ontogénétique, aux 3 premières paires de pattes, le nombre de poils qui apparaissent est extrêmement bas : Le poil du trochanter III à la deutonympe, les poils *l'* aux fémurs I et II et au tibia III, à la tritonympe. Les adultes ont le même nombre de poils que la larve aux trois premiers tarses. La formule de la patte IV de la protonympe est normale et tous les autres poils de la patte IV apparaissent à la deutonympe sauf le poil *l'* du tibia qui apparaît à la tritonympe comme sur le tibia III.

Aux pattes I et II il n'y a aucun problème de notation (figs 2 B et 2 C). Le poil *pv''* manque au tarse II, *l''* au tibia II.

Aux pattes III et IV la notation est difficile.

Les tibias, tout d'abord, ont deux poils presque ventraux. S'agit-il d'une paire (*v*) ou de deux poils *v* et *l*, l'un étant *l'* et l'autre *v'* ou *v''*. En effet, l'un des poils est nettement antiaxial mais l'autre est axial et quelquefois semble être paraxial (figs 3 A, 3 B, 3 E, 3 F). En fait, sur certains exemplaires ce poil a des emplacements franchement antiaxiaux. De plus, la comparaison avec les autres *Microzetorchestinae* chez lesquels la paire (*v*) existe nous montre que celle-ci est fortement disjointe et que l'implantation des poils est voisine du plan de pseudosymétrie. Quand il existe un poil *v''* il est toujours très en arrière (GRANDJEAN, 1951, figs 2 C, 5 B). Il en va de même pour *Saxicolestes*. De plus *l'* est toujours situé très bas, et je pense que la notation *v'* et *l'* pour ces deux poils est correcte.

Aux tarses, le problème est plus délicat. La chaetotaxie de la patte IV de la protonympe n'est pas d'un très grand secours (fig. 5 D), mais elle nous montre un nombre normal de poils et l'existence de la paire (*pv*). On remarque la position très avancée sur le tarse du poil *ft''*. Il est impensable que ce poil soit un *tc* et non *ft''*, car ce serait contraire à ce que nous connaissons chez l'immense majorité des Oribates.

A l'adulte, nous devons admettre la présence des (*pv*) apparus à la protonympe et il ne reste que deux poils ventraux à numé-

roter. La figure 3 F nous montre que le plus en arrière des deux est probablement *s*, car sa position est dans le plan de pseudosymétrie. Le poil restant serait *a'*, *a''* ayant disparu. Si ces deux poils étaient une paire (*a*) elle serait affectée d'une disjonction anti-axiale assez forte qui n'existe généralement pas chez les autres *Zetorchestidae* ou les poils (*a*) sont voisins, ou même ont une disjonction légèrement inverse. La notation *a' s (pv)* pour ces quatre poils ventraux semble donc la plus satisfaisante.

Au tarse III, la régression atteint deux autres poils, dont l'un est *ft''*, ce qui semble unique dans l'état de nos connaissances chez les Oribates. Quel est le deuxième ? Il semble logique par homologie avec la patte IV et par la comparaison des emplacements des poils (figs 3 E et 3 F) de penser que c'est le poil *pv''* qui a disparu, les trois poils restant étant *a'*, *s* et *pv'*.

Le poil *s* est un poil très fort, alors que chez un certain nombre d'Oribates, des poils (*pv*) peuvent disparaître.

ÉCOLOGIE, BIOLOGIE

Je n'ai récolté cette espèce que dans la forêt de la Massane et ses environs immédiats. Elle passe au moins une grande partie de sa vie dans les mousses, les lichens, les hépatiques qui couvrent les rochers et les troncs d'arbres. Les récoltes sont trop peu nombreuses pour connaître ses exigences écologiques. C'est une espèce cyclique, dont le développement larvaire et nymphal a lieu dans le biotope indiqué. Les larves et les protonymphes ont été récoltées à la fin du mois d'août, les deutonymphes et les tritonymphes en décembre et janvier. Des tritonymphes mêlées aux adultes ont été récoltées fin mars et jusqu'au mois de mai.

Les stases immatures sont généralement bien représentées et certains prélèvements sont très riches en individus. Par contre, les adultes sont peu communs, ce qui laisse penser que ceux-ci passent une partie de leur existence dans un autre milieu. L'été, je n'ai récolté ni jeunes ni adultes jusqu'à présent. D'après mes observations il semblerait que le développement soit assez lent puisqu'il s'étalerait de fin août jusqu'au début mai. Ces quelques indications devraient être confirmées par des relevés plus nombreux et plus rapprochés que ceux que j'ai faits jusqu'à présent et la recherche des adultes pendant l'été.

D'après la composition des boulettes digestives, les larves et les nymphes ont une nourriture variée composée surtout d'hypes

de champignons et de spores diverses. Chez les adultes, on trouve de nombreux grains de pollen broyés ainsi que des hyphes et des spores de champignons. Des tritonymphes récoltées avec les adultes avaient également mangé des grains de pollen, mais il n'y a pas de spécialisation alimentaire comme chez les *Saxicolestes* par exemple.

Aucune des trois femelles n'était ovigère.

AFFINITÉS, COMPARAISONS, REMARQUES

1) Les *Zetorchestidae* ont été divisés par GRANDJEAN (1951, p. 32) en trois sous-familles, les *Zetorchestinae*, les *Saxicolestinae* et les *Diorchestinae* (*Microzetorchestinae*) (1), bien caractérisées par leur faciès et leurs caractères morphologiques. Les deux premières sous-familles ne contiennent qu'un seul genre, *Zetorchestes* et *Saxicolestes*; la 3^e, les genres *Microzetorchestes*, *Belorchestes*, *Litholestes*. *Strenzkea* doit être placé dans la sous-famille des *Microzetorchestinae*.

Les pattes II, III et IV sont adactyles, c'est-à-dire qu'elles ont un ongle vestigial qui n'émerge pas du pulvillus. Ce caractère ne se retrouve que chez *Microzetorchestes*.

Les différences entre ces deux genres sont nombreuses. Le sensillus de *Microzetorchestes* est en palette, celui de *Strenzkea* en massue.

Au prodorsum de *Microzetorchestes*, les lamelles sont des carènes longues portant les poils lamellaires et prolongées en avant de ceux-ci par des prolamelles qui atteignent le bord rostral. Entre les lamelles et les prolamelles existent d'autres carènes complémentaires, les carènes médianes. Le tutorium existe. C'est une longue carène étroite.

Au prodorsum de *Strenzkea*, il n'y a ni tutorium, ni carènes médianes, ni prolamelles, et les lamelles sont petites, courtes et peu marquées.

Au notogaster, il y a 18 poils chez *Strenzkea*, 20 chez *Microzetorchestes* mais cette différence n'est probablement pas générique car les genres *Zetorchestes* et *Saxicolestes* ont des espèces à formules gastronomiques différentes.

(1) Le genre *Diorchestes* Grandjean est synonyme de *Microzetorchestes* Balogh. Ce dernier nom étant antérieur au premier, les *Diorchestinae* doivent prendre le nom de *Microzetorchestinae*.

Aux pattes, les formules de poils sont très différentes; sauf aux génaux et au fémur IV, *Strenzkea* a moins de poils à tous les articles que *Microzetorchestes*. Les formules des tarses par exemple sont respectivement de (13-11-9-11) contre (16-13-13-12).

L'acétabulum IV est aligné sur les trois autres chez *Strenzkea*, mais pas chez *Microzetorchestes*. *Strenzkea* n'est probablement pas sauteur (voir plus loin), contrairement à *Microzetorchestes*. Le trochanter IV est différent et il n'y a pas de calcars.

Aux stases immatures, la plupart de ces différences se retrouvent, en particulier la forme du sensillus, la structure du propodosoma et la chaetotaxie des pattes.

Strenzkea se distingue des deux autres genres de *Microzetorchestinae* par le caractère des apotèles qui le rapproche de *Microzetorchestes*. De plus, le prodorsum de *Belorchestes* est aussi complexe que celui de *Microzetorchestes* et le tutorium y est plus développé. Chez *Litholestes*, les carènes médianes n'existent pas, mais les lamelles, bien qu'assez minces, sont prolongées en avant des poils lamellaires. Le tutorium est bien développé.

La création d'un nouveau genre qui prend place parmi les *Microzetorchestinae* pour l'espèce qui vient d'être décrite est donc pleinement justifiée.

SALTATION

Strenzkea n'est probablement pas un Oribate sauteur. Je ne l'ai pas observé vivant, mais, si on passe en revue les caractères qui indiquent une adaptation saltatrice (GRANDJEAN, 1951, p. 43), on voit que 4 parmi les plus importants font défaut. Ces caractères sont :

- 1°) Le 4° acetabulum notablement plus grand que les autres.
- 2°) Il n'est pas aligné sur les trois autres. Il est plus haut.
- 3°) La 4° patte sur les exemplaires morts dans l'alcool est presque toujours dirigée vers l'avant.
- 4°) La 4° patte a des poils hypertrophiés (ergots ou calcars dont les homologues sur les autres pattes sont des poils ordinaires).
- 5°) Les griffes sont très petites à toutes les pattes ou même vestigiales à certaines pattes.
- 6°) La 4° patte est extérieurement plus grosse que les autres, son trochanter en particulier.

Les caractères 1, 2, 4 et 6 font défaut. Par contre, les caractères 3 et 5 existent chez *S. depilata*. La 4° paire de pattes est souvent dirigée en avant sur mes exemplaires fixés dans l'alcool. En

vérité, je n'ai pensé à observer ce caractère que lorsque le plus grand nombre de ces exemplaires était dans l'acide lactique. Mais il était visible avant le chauffage et bien entendu la dissection. Les caractères les plus importants, c'est-à-dire les deux premiers n'existant pas chez notre espèce, il y a de fortes chances pour qu'elle ne saute pas. GRANDJEAN était arrivé à la même conclusion pour *Litholestes altitudinis* qui présentait seulement les caractères 4 et 5. J'ai pu voir cette espèce dans les Pyrénées, vivante, et j'ai constaté qu'elle ne sautait pas. On peut donc penser, jusqu'à preuve du contraire que *S. depilata* n'est pas un Oribate sauteur.

CONCLUSIONS

Strenzkea depilata est un *Zetorchestidae* voisin de *Microzetorchestes* mais différant profondément de celui-ci à la fois par des caractères morphologiques et chaetotaxiques.

Parmi les *Zetorchestidae* connus, c'est celui où l'évolution régressive qui frappe les chaetotaxies pédiées est allée le plus loin. La région gastronomotique est également frappée par ce phénomène, mais moins que chez *Saxicolestes*.

La plupart des genres sont encore mal connus au point de vue du développement qui nous permettrait de mieux comprendre les relations qui existent entre eux.

J'étudierai dans un prochain travail le développement de *Saxicolestes pollinivorus* dont j'ai maintenant toutes les stases.

RÉSUMÉ

Description d'un nouveau genre de *Zetorchestidae* vivant dans les mousses et les lichens des troncs d'arbre et des rochers. Etude du développement post-embryonnaire de cette forme et comparaison avec les autres genres de la famille et plus particulièrement ceux de la sous-famille des *Microzetorchestinae* près desquels vient prendre place le nouveau genre *Strenzkea*, remarquable par l'évolution régressive qui frappe la chaetotaxie de ses pattes.

SUMMARY

Description of a new genus of *Zetorchestidae* living in mosses and lichens from tree bodies and rocks. Study of the post-embryonic development of this form and comparison with the other genera of the family, particularly those belonging to the subfamily *Microzetorchestinae*, near which comes the new genus *Strenzkea*, noteworthy by the regressive evolution which impresses its legs chaetotaxy.

ZUSAMMENFASSUNG

Beschreibung einer neuen Art von *Zetorchestidae*, die in den Moosen und Flechten von Baumstämmen und Felsen leben. Untersuchung der postembryonalen Entwicklung dieser Form und Vergleich mit den anderen Gattungen der Familie, insbesondere der Unterfamilie *Microzetorchestinae*, in deren Nähe die neue Gattung *Strenzkea* zu stellen ist; sie zeichnet sich besonders durch die rückläufige Entwicklung aus, die sich in der Chaetotaxie der Beine manifestiert.

TRAVAUX CITÉS

- GRANDJEAN, F., 1949. Formules anales, gastronomiques, génitales et aggénitales du développement numérique des poils chez les Oribates. *Bull. Soc. zool. Fr.*, 74 (4/5) : 201-225.
- GRANDJEAN, F., 1951. Etude sur les *Zetorchestidae* (Acariens, Oribates). *Mem. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, série A, Zoologie, 4 (1) : 1-50, 8 figs.
- GRANDJEAN, F., 1956. Caractères chitineux de l'ovipositeur, en structure normale, chez les Oribates (Acariens). *Arch. Zool. exp. gén.*, 93 (2) : 96-104, 4 figs.
- GRANDJEAN, F., 1956. Observations sur les Oribates (34^e série). *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, 2^e série, 28 (2) : 205-212, 2 figs.
- GRANDJEAN, F., 1957. *Belorchestes gebennicus* sn. sp., nouvel Oribate sauteur. *Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, 2^e série, 29 (2) : 148-155, 2 figs.
- TRAVÉ, J., 1963a. Ecologie et Biologie des Oribates (Acariens) saxicoles et arboricoles. Supplément n° 14 à *Vie Milieu* : 1-269, 58 figs.
- TRAVÉ, J., 1963b. Oribates (Acariens) des Pyrénées-Orientales (2^e série), *Zetorchestidae* (1^{re} partie) : *Saxicolestes pollinivorus* n. sp. *Vie Milieu*, 14 (2) : 449-455, 1 fig.