



HAL
open science

FAUNE FRANÇAISE DES COLLEMBOLS (III) Poduromorphes de haute montagne

P. Cassagnau

► **To cite this version:**

P. Cassagnau. FAUNE FRANÇAISE DES COLLEMBOLS (III) Poduromorphes de haute montagne. Vie et Milieu / Life & Environment, 1953, 4 (1), pp.65-74. hal-02551412

HAL Id: hal-02551412

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02551412v1>

Submitted on 22 Apr 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.

FAUNE FRANÇAISE DES COLLEMBOLS (III)

Poduromorphes de haute montagne

par P. CASSAGNAU

La présente note traitera de quelques Poduromorphes de haute montagne, récoltés pour la plupart dans le massif du Néouvielle, entre 1800 et 2500 m d'altitude, au mois de juillet 1952. Il y sera plus particulièrement question d'un nouveau genre d'*Hypogastruridae* (*Denigastrura*) créé pour recevoir les *Hypogastrura* ayant moins de 8 yeux et présentant des caractères très différents de ceux des *Schaefferia*. Deux espèces nouvelles de ce genre seront décrites ici.

PODURA AQUATICA Linné

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Laquettes, à la surface de l'eau, nombreux exemplaires, juillet 1952.

ONYCHIURUS ARMATUS Tullberg

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Mousses, rive sud du lac, sur granite ; mousses, chemin de Cap de Long ; humus de pin sylvestre ; prairie, sous les pierres.

Vallée d'Estibère (Hautes-Pyrénées) : Mousses sur le sol, Lac Tourbeux.

ONYCHIURUS GROENLANDICUS Tullberg (fig. 1)

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Laquettes, déjections de xylophages sous écorce de pin mort, très humide, nombreux exemplaires.

Vallée d'Estibère (Hautes-Pyrénées) : Tourbe de surface, Tourbière du Lac Long.

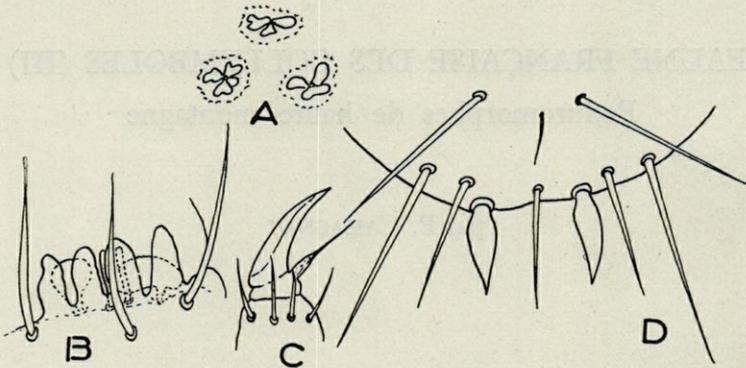


Fig. 1. — *Onychiurus groenlandicus* Tullberg. — A, postantennaire de 3 individus différents. — B, Organe antennaire III. — C, Griffes. — D, Épines anales.

TULLBERGIA BIPARTITA Handschin

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Aiguilles de pin sylvestre humides sur rocher, 4 exemplaires.

TULLBERGIA CALLIPYGOS Boerner

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Humus de pin sylvestre, Laquettes, quelques exemplaires.

TULLBERGIA KRAUSBAUERI Boerner

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Mousses, rive sud du lac ; mousses près d'un torrent, chemin du Cap de Long ; humus de pin sylvestre.

HYPOGASTRURA MONTICOLA Stach

Orédon (Hautes-Pyrénées) ; mousses, chemin de Cap de Long, juillet 1952, 1 exemplaire.

HYPOGASTRURA ARMATA (Nicolet)

Vallée d'Estibère (Hautes-Pyrénées) : Tourbière du Lac de Long, tourbe de surface, juillet 1952, nombreux individus.

Le manque de régularité dans le grain tégumentaire de mes individus peut les faire placer à certains égards dans l'espèce *H. granulata* Stach ; mais certains caractères ne coïncidant pas, il convient de réserver leur étude à un travail de révision ultérieur qui permettrait de trancher définitivement la question.

HYPOGASTRURA LUTEOSPINA Stach *ATYPICA* f. nov.

Orédon (Hautes-Pyrénées) : dans les cèpes, en grand nombre, juillet 1952.

Mes exemplaires correspondent très exactement à la description de STACH, sauf pour un caractère : les épines anales. Celles-ci sont vivement colorées en jaune, mais ne sont nullement épaissies ni plus ou moins tronquées comme l'indique STACH et comme j'ai pu le voir moi-même sur des exemplaires d'Italie ou de Montagne Noire. Elles ont en gros la forme des épines de *H. armata* mais nettement moins développées. Un caractère aussi particulier que la multiplication exagérée de poils sensoriels sur A 4 étant très constant chez mes individus, je laisse donc ces exemplaires sous le nom de *luteospina* et fais simplement de cette colonie une forme nouvelle sous le nom de *atypica*.

SCHAEFFERIA EMUCRONATA EMUCRONATA Absolon

Vallée de l'Oule (Hautes-Pyrénées) : Mousses très humides près d'une source, juillet 1952, 6 individus.

SCHAEFFERIA EMUCRONATA DECEMOCULATA Stach

Montvallier (Ariège) : Mousses devant un trou soufflant, mai 1952, (H. COIFFAIT leg.), 5 individus.

Cette espèce, vivant généralement dans les grottes et considérée pendant longtemps comme troglobie, a déjà été trouvée récemment à l'air libre en Irlande et dans les Alpes suisses. Les mousses ou l'humus en haute montagne semblent être ainsi un habitat aussi normal pour cette espèce que le milieu souterrain.

Remarques sur le genre *Denigastrura* (Stach) :

Si par souci d'homogénéité nous réservons le nom de genre *Hypogastrura* aux seules espèces possédant 8 yeux de chaque côté de la tête des formes telles que *H. tetraphthalma* Denis se trouvent ainsi en être écartées. D'autre part, il serait peut-être imprudent de les ranger alors dans le genre *Schaefferia*, qui, il faut bien le dire, ne correspond pas à grand chose.

La découverte de deux espèces « d'*Hypogastrura* » à 5 + 5 yeux dans le massif du Néouvielle m'a poussé à créer pour ces trois espèces un nouveau genre qui, reconnaissons-le, est tout aussi hétérogène que le genre *Hypogastrura* tel qu'il est défini actuellement. A rapprocher de ces 3 formes *H. parva* Gisin (décrit de Suisse) qui a 6 + 6 yeux.

Déjà STACH (1949) avait proposé pour la forme de DENIS un nouveau nom : *Denigastrura* nom. nov. C'est ce nom que je reprends ici et sous lequel je grouperai les « *Hypogastrura* » ayant moins de 8 yeux de chaque côté de la tête. A cet ensemble de formes appartiennent deux espèces récoltées par moi en haute montagne.

DENIGASTRURA BIDENTATA n. sp. (fig 2)

Vallée d'Estibère (Hautes-Pyrénées) : Mousses, Lac Supérieur ; tourbe de surface, tourbière du Lac Long ; mousses, Lac Tourbeux, 9 exemplaires.

Diagnose. — Longueur : 0,7 à 0,8 mm ; habitus d'*Hypogastrura* ; brun rougeâtre avec mouchetures, les zones oculaires brun très foncé ; grain tégumentaire très fin et homogène sur tout le corps ; poils longs, fins et lisses, non capités, d'autres plus courts et plus nombreux ; pièces buccales normales. Antennes courtes, subégales à la diagonale céphalique. Organe antenaire III de type hypogastrurien banal ; A 4 terminé par une papille volumineuse simple et sphérique entourée de 5 poils sensoriels longs et légèrement courbes ; on trouve en outre un petit poil olfactif caché derrière un repli du tégument. (F).

5 + 5 yeux sur une plage oculaire portant 3—4 soies ; organe postantennaire du type *H. armata*, à 4 lobes bien développés, l'ensemble de l'organe étant presque égal à 2 fois le diamètre d'une cornéule (D).

Griffe longue, peu courbée, sans dent interne ; appendice empodial petit, égal au 1/4 de la crête interne de la griffe, sans lamelle nette ; 1 ergot assez bien développé (E).

Furca courte, trapue ; mucron + dens à peine un peu plus long que la griffe ; mucron petit égal au 1/3 de la dens, en gouttière très

ramassée, la lamelle latérale formant une forte dent antéapicale (B) ; dens portant 3 poils sur la face dorsale, le proximal plus long et plus fort que les autres. Rétinacle à 3 dents à chaque bras.

Épines anales étroites, élancées et un peu courbes, sur des papilles égales au $\frac{1}{4}$ d'elles-mêmes, (A, C). Papilles + épines anales = 35 ; crête interne de la griffe de P III = 27.

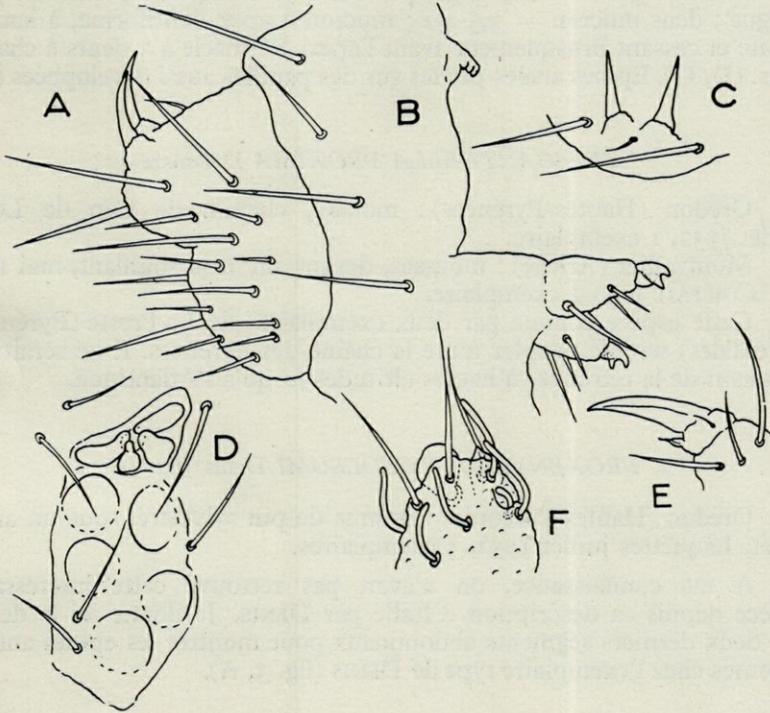


Fig. 2. — *Denigastrura bidentata* n. sp. — A, dernier segment abdominal. — B, Furca, vue latérale. — C, Épines anales, vues de face. — D, Yeux et postantennaire. — E, Griffe de P III. — F, apex de A 4. (A et C, d'une part, B, D, E, F d'autre part sont à la même échelle).

DENIGASTRURA PALLIDA n. sp. (fig. 3)

Vallée de l'Oule (Hautes-Pyrénées) : Mousses près d'une source, 8 individus.

Diagnose. — Longueur : 1,2 mm ; habitus d'*Hypogastrura* ; blanc-sale avec des traînées bleuâtres peu étendues et les zones oculaires bleu foncé ; tégument assez granuleux mais uniforme ; soies courtes en général et lisses. 5 soies au tube ventral.

Pièces buccales et antennes normales, A 4 portant 4-6 poils sensoriels longs et fortement courbés (E), et une massue apicale allongée. 5 + 5 yeux, organe postantennaire à 4 lobes [rarement 3 (C)], légèrement plus large que le diamètre d'une cornéule (F) ; griffe sans dent interne, allongée (B) ; appendice empodial très petit, difficile à voir, réduit à une courte soie sur le tubercule ; ergot très long, non capité, égal à 1,5 fois la crête interne de la griffe. Dens large, portant 4 soies dont la proximale plus longue ; dens/mucron = 3,5-4/1 ; mucron à apex dentiforme, à lamelle droite et cessant brusquement avant l'apex. Rétinacle à 3 dents à chaque bras. (D, G). Épines anales petites sur des papilles aussi développées (H).

TRIACANTHELLA PROXIMA Delamare

Orédon (Hautes-Pyrénées) : mousse, chemin de Cap de Long, juillet 1952, 1 exemplaire.

Montvallier (Ariège) : mousses, devant un trou soufflant, mai 1952 (H. COIFFAIT leg.) 1 exemplaire.

Cette espèce connue par deux exemplaires de La Preste (Pyrénées-Orientales) semble peupler toute la chaîne des Pyrénées. Il ne serait pas étonnant de la retrouver à hautes altitudes jusqu'à l'Atlantique.

PROXENYLLODES FOLSOMI Denis (fig. 3)

Orédon (Hautes-Pyrénées) : humus de pin sylvestre, sous un arbre mort, Laquettes juillet 1952, 3 exemplaires.

A ma connaissance, on n'avait pas retrouvé cette intéressante espèce depuis sa description d'Italie par DENIS. Je donne ici le dessin des deux derniers segments abdominaux pour montrer les épines anales, absentes chez l'exemplaire type de DENIS (fig. 3, A).

WILLEMIA ANOPHTHALMA Boerner

Orédon (Hautes-Pyrénées) : mousses, Laquettes, sous-bois de pin sylvestre, juillet 1952, 3 exemplaires.

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Aiguilles humides, sur rocher, même endroit, 4 exemplaires.

WILLEMIA ASPINATA Stach

Orédon (Hautes-Pyrénées) : mousses, rive sud du lac, 3 exemplaires.

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Mousses, sous-bois de pin sylvestre, Laquettes, 2 exemplaires.

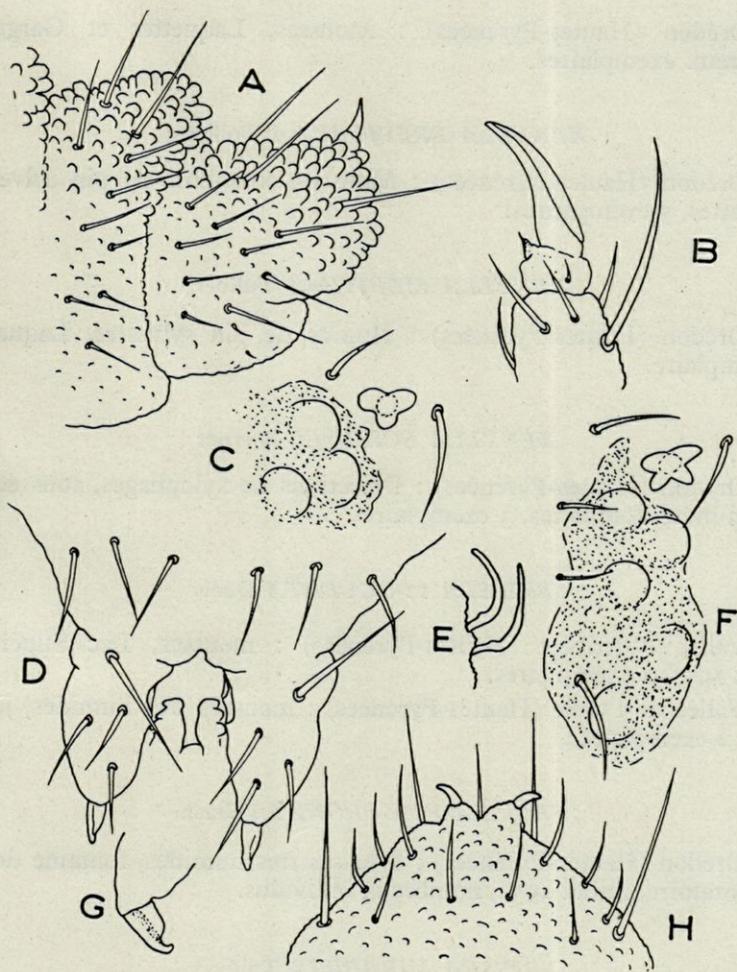


Fig. 3. — *Proxenyllodes Folsomi* Denis. — A, Derniers segments abdominaux. — *Denigastrura pallida* n. sp. — B, Griffe de P. III. — C et F, Yeux et postantennaire. — E, Poils sensoriel d'A 4. — D, Furca, vue dorsale. — G, Mucron, vue latérale. — H, Dernier segment abdominal et épines anales. (Toutes les figures sauf H sont à la même échelle).

XENYLLA BIROI Stach

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Mousses, Laquettes et Gargante, nombreux exemplaires.

XENYLLA BREVICAUDA Tullberg

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Mousses, sous-bois de pin sylvestre, Laquettes, 5 exemplaires.

XENYLLA MARITIMA Tullberg

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Humus de pin sylvestre, Laquettes, 1 exemplaire.

XENYLLA SCHILLEI Boerner

Orédon (Hautes-Pyrénées) : Déjections de xylophages, sous écorce de pin mort, Laquettes, 3 exemplaires.

FRIESEA 12-OCULATA Denis

Vallée d'Estibère (Hautes-Pyrénées) : mousses, Lac Supérieur, juillet 1952, 2 exemplaires.

Vallée de l'Oule (Hautes-Pyrénées) : mousses très humides, juillet 1952, 2 exemplaires.

FRIESEA EMUCRONATA Stach

Orédon (Hautes-Pyrénées) : mousses très humides, fontaine devant le laboratoire, juillet 1952, nombreux individus.

FRIESEA MIRABILIS Tullberg

Orédon (Hautes-Pyrénées) : humus de pin sylvestre, juillet 1952, 8 individus.

BRACHYSTOMELLA PARVULA Schæffer

Orédon (Hautes-Pyrénées) : mousses rive sud du lac ; mousses chemin de Cap de Long ; mousses devant le laboratoire.

Aumar (Hautes-Pyrénées) : Sphaignes, tourbière Despax.

Vallée d'Estibère (Haute-Pyrénées) : Mousses, Lac Supérieur.

ODONTELLA NANA n. sp. (fig. 4)

Vallée d'Estibère (Hautes-Pyrénées) : Lac Tourbeux, mousses à ras du sol, 1 exemplaire.

Diagnose. — Longueur : 0,5 mm ; habitus du genre, trapu, à antennes courtes (A) ; coloration bleu vif sur le vivant ; tégument à grain très fort, différencié en plages irrégulières, soulevées, méandriniformes (F). Chetotaxie faite de soies courtes en général lisses et non capitées même dans la région postérieure du corps.

Maxilles normales d'*Odontella* ; antennes comparables à celles de *O. Stachi* Denis, A 4 avec 8-9 poils olfactifs très nets, longs et courbes ; 5 + 5 yeux sur une plage oculaire très tourmentée portant une soie en son centre (B) ; organe postantennaire à 4 lobes bien développés, les

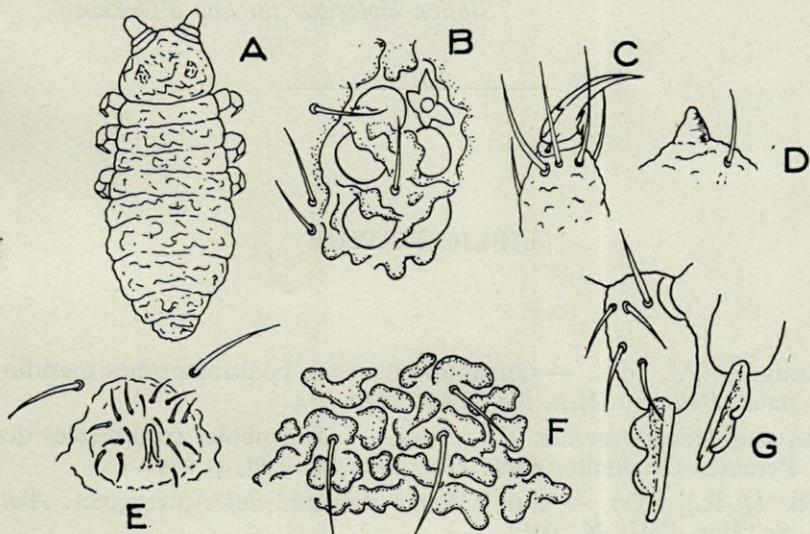


Fig. 4. — *Odontella nana* n. sp. — A, Habitus. — B, Yeux et postantennaire. — C, Griffes de P III. — D, Épine anale. — E, Orifice génital ♂. — F, Tégument (Portion de Abd. 5). — G, Deux aspects de la furca. — (Toutes les figures sauf A sont à la même échelle).

antérieurs nettement plus grands que les postérieurs, l'organe lui-même est subégal ou légèrement plus large qu'une cornéule. Griffes longue et courbe, munie d'une dent interne très nette dans la moitié basale, et de deux dents latérales presque au même niveau. Empodium très petit et difficile à voir, en forme de soie. Pas d'ergot reconnaissable (C).

Furca courte, dents globuleuses portant 5 soies subégales dorsales (G) ; mucron à peu près aussi long que la dens, avec une lamelle latérale divisée en deux lobes régulièrement arrondis et épaissis apicalement. Rétinacle à trois dents à chaque bras, sans soie au corpus.

Aire génitale mâle portant une quinzaine de poils disposés en arc de cercle (E). Épines anales (mon exemplaire n'en porte qu'une, latérale, mais en position nettement paire) courtes et coniques, largement attachées basalement au reste du corps, mais beaucoup plus lisses que le tégument banal (D).

Affinités. — Voisine de *O. Stachi* Denis par son appendice empodial présent et par ses nombreux poils olfactifs sur A4, elle en diffère cependant par son tégument spécial, son postantennaire plus développé, ses épines trapues, ses dents latérales à la griffe et les lobes mucronaux bien arrondis.

Station biologique du Lac d'Orédon

BIBLIOGRAPHIE

- CASSAGNAU (P.), 1952. — Quelques nouveaux poduromorphes méridionaux. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toul.* 1952, 3-4.
- DELAMARE DEBOUTTEVILLE (Cl.), 1951. — Collemboles cavernicoles des Pyrénées-Orientales. *Arch. Zool. Exp. Gen.*, 87, 4, 1951.
- DENIS (J.-R.), 1927. — Sur la faune italienne des Aptérygotes. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, X, 1927.
1928. — Sur deux Collemboles de la Somalie Italienne. *Boll. Soc. Ent. Ital.*, LX, 1-2.
1931. — Collemboles de Costa-Rica (II). *Boll. Ist. Sup. agr. Portici*, XXV.
1947. — Sur la faune française des Aptérygotes (XXV^e). *Suppl. Bull. Sc. Bourgogne*, I.
1948. — Contribution à l'étude de trois Collemboles. *Suppl. Bull. Sc. Bourgogne*, 4.
- HANDSCHIN (E), 1929. — Die tierwelt Deutschlands : Apterygota (Jena)
- STACH (J.), 1949. — The apterygotan fauna of Poland, Families : Neogasturidæ and Brachystomellidæ. *Act. Mon. Mus. Hist. Nat. Gracovie*.