

LES MICROPSAMMIDAE,
N. FAM. D'ACARIENS ENDEOSTIGMATA DES SABLES FINS

PAR Yves COINEAU * & Pieter THÉRON **

ENDEOSTIGMATES
SABULICOLES
FORMES
BIOLOGIQUES

RÉSUMÉ : Une nouvelle famille d'Acariens *Endeostigmata* (= *Alycina*) les *Micropsammidae* n. fam., est créée pour recevoir *Micropsammus littoralis* n. gen., n. sp., acarien allongé minuscule du milieu interstitiel aérien des sables fins des dunes du littoral méditerranéen au sud de Montpellier (France).

SUMMARY : A New Endeostigmatid (= *Alycina*) mite family is created for *Micropsammus littoralis* n. gen., n. sp., an elongated minute sized mite from the aerial interstitial behaviour of the mediterranean coastal dunes south Montpellier (France).

À la suite de la découverte de *Gordialycus tuzetae* (COINEAU *et al.*, 1967), Acarien *Nematalycidae*, dans les sables fins des dunes littorales de la Grande Motte au sud de Montpellier (France), l'un de nous fut conduit à adapter une technique d'extraction au traitement en série afin d'apporter des précisions sur l'écologie des *Nematalycidae*. Les prélèvements effectués alors dans la station type de *G. tuzetae* mirent en évidence un peuplement d'arthropodes minuscules, pour la plupart inconnus et dont la morphologie est profondément marquée au sceau du milieu interstitiel (COINEAU, MASSOUD, 1978). Les Collemboles et les Acariens entr'autres sont de très petite taille et offrent un corps allongé équipé d'appendices relativement courts.

Les sables dans lesquels vivent ces animaux sont particulièrement fins (180 μ m pour la classe dominante). Ces caractères physiques du milieu (porosité liée à la granulométrie) semblent déterminants comme le laisse supposer la découverte de peuple-

ments homologues dans les dunes du désert du Namib central (COINEAU, SEELY, 1982).

Parmi les Acariens une forme nouvelle dont l'ensemble des caractères en fait un *Alycina* (= *Endeostigmata* Grandjean) ne pouvait pas être rangée dans l'une des familles actuellement définies.

Nous proposons de créer une nouvelle famille, celle des *Micropsammidae*, n. fam. dont le genre type est *Micropsammus* n. gen.

L'espèce type est celle du littoral méditerranéen de la Grande Motte *M. littoralis*, n. sp. La description de cette nouvelle famille tient toutefois compte de deux autres espèces d'Afrique Australe en cours d'étude.

Micropsammus littoralis, n. gen., n. sp.

— *Locus typicus*, sable très fin des dunes du littoral méditerranéen immédiatement à l'ouest de

* Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Museum National d'Histoire Naturelle, 61, rue de Buffon, 75005 Paris (France).

** Res. Unit. for Acarology, Institut for Zoological Research, Potchefstroom University, Potchefstroom (South Africa).

la Grande Motte (sud de Montpellier — France) sous *Ammophila arenaria*.

Série Syntypique déposée au Muséum National d'Histoire naturelle, Paris, France.

— *Comparaison avec un genre proche, présentant une certaine convergence Stigmalichus* (THÉRON *et al.*, 1970).

■ *Micropsammus* et *Stigmalichus* vivent dans le même milieu. Ils sont l'un et l'autre d'excellents exemples de ces formes biologiques des sables fins et ceci à un point tel qu'il nous est arrivé à plu-

sieurs reprises de les confondre sous le stéréomicroscope.

Nous les avons figurés à la même échelle (fig. 1) en omettant, à ce niveau de la comparaison, les éléments de la chétotaxie.

■ On constate une ressemblance frappante :

- petite taille, mêmes dimensions,
- corps relativement allongé,
- présence d'un sillon postpedieux,
- large intervalle entre PII et PIII,
- opithosoma allongé,
- pattes relativement courtes.

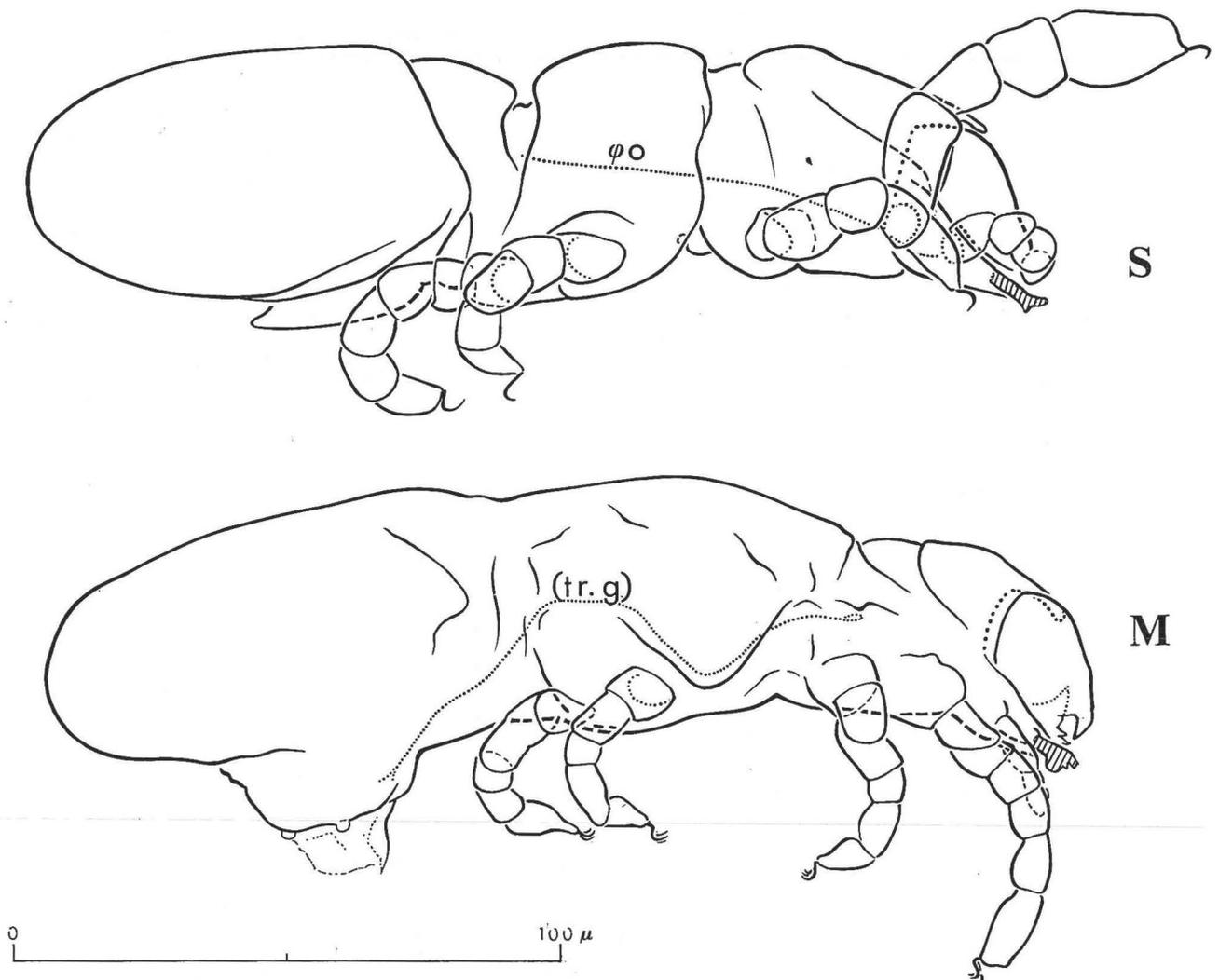


FIG. 1. — Comparaison des habitus vus de profil de *Stigmalichus* sp. Théron & al., 1970, S, et *Micropsammus littoralis* n. gen., n. sp. M. $\varphi 0$, pharynx-œsophage ; tr. g., trachée génitale (paire).

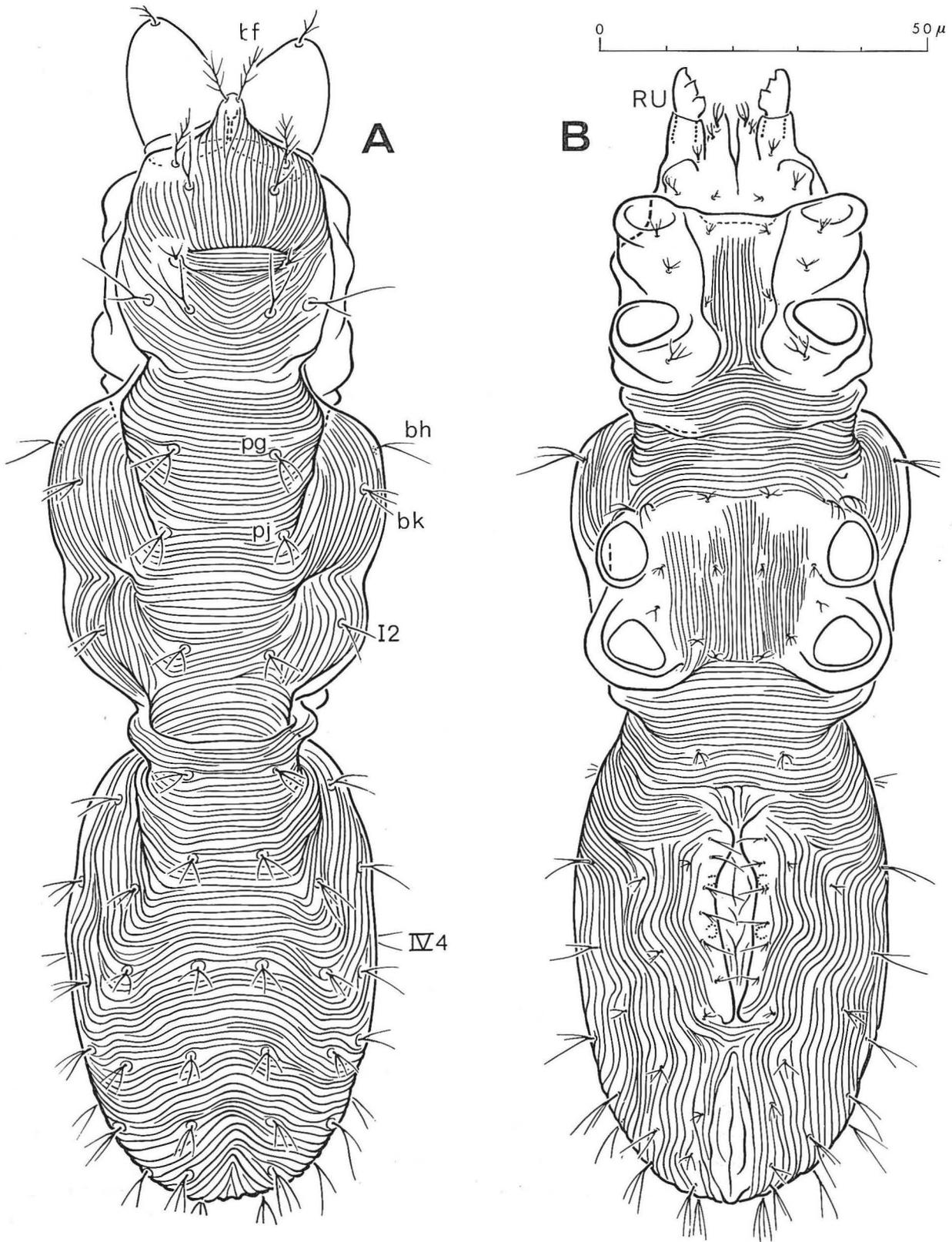


FIG. 2. — *Micropsammus littoralis* n. gen., n. sp., femelle. A) vue dorsale ; B) vue ventrale.

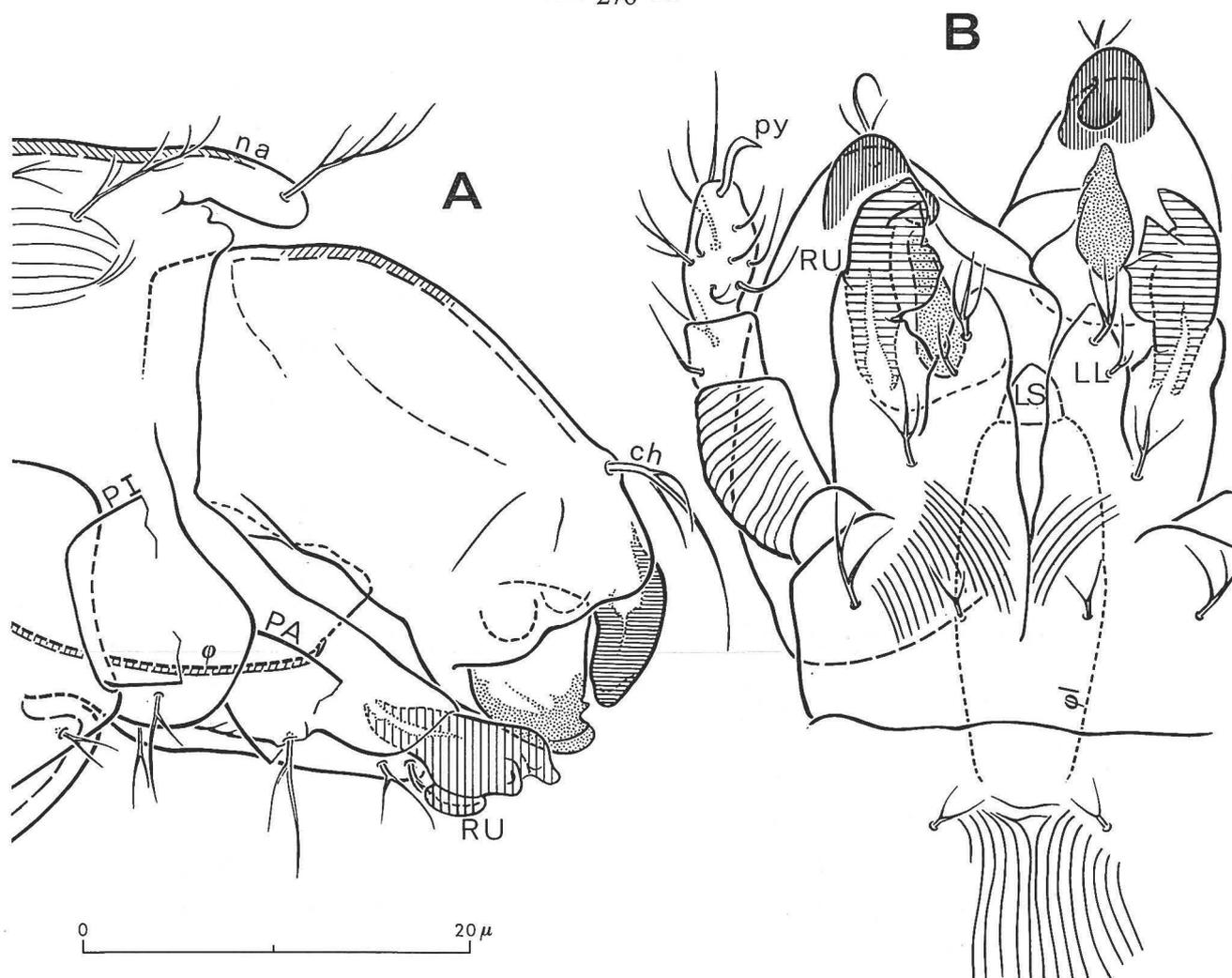


FIG. 3. — *Micropsammus littoralis* n. gen., n. sp., femelle ; Gnathosoma. A) vue latérale du côté droit ; B) vue latérale.

■ Ils ont par ailleurs des caractères que l'on rencontre dans d'autres familles d'*Endeostigmata* :

- naso sans œil infère (na, fig. 3 A),
- chelicères massives à deux mors (fig. 3),
- rutellum (RU, fig. 3),
- ouverture génitale longitudinale à volets non jointifs (fig. 2 B),
- les caractères généraux de la chétotaxie du corps des *Alycina* (fig. 2 A) :
 - * 6 paires de poils aspidosomaux,
 - * 4 paires de poils prodorsaux,
 - * les alignements transverses de l'opisthosoma devenant de plus en plus riches vers l'arrière,
 - * des poils arbusculeux.

■ *Micropsammus* diffère de *Stigmlichus* au niveau de certains caractères remarquables des *Alicorhagiidae* (fig. 1) :

- griffes à 3 angles et non 1 seul,
- Tarses I non renflés,
- pas de pharynx-œsophage.

■ *Micropsammus* présente :

- un caractère propre au *Terpnacaridae* : le poil en yatagan du palpe (fig. 3 B, py) détail qui révèle peut-être une parenté,
- un caractère peut fréquent : une paire de trachées génitales chez l'adulte (fig. 1 M, tr.g).

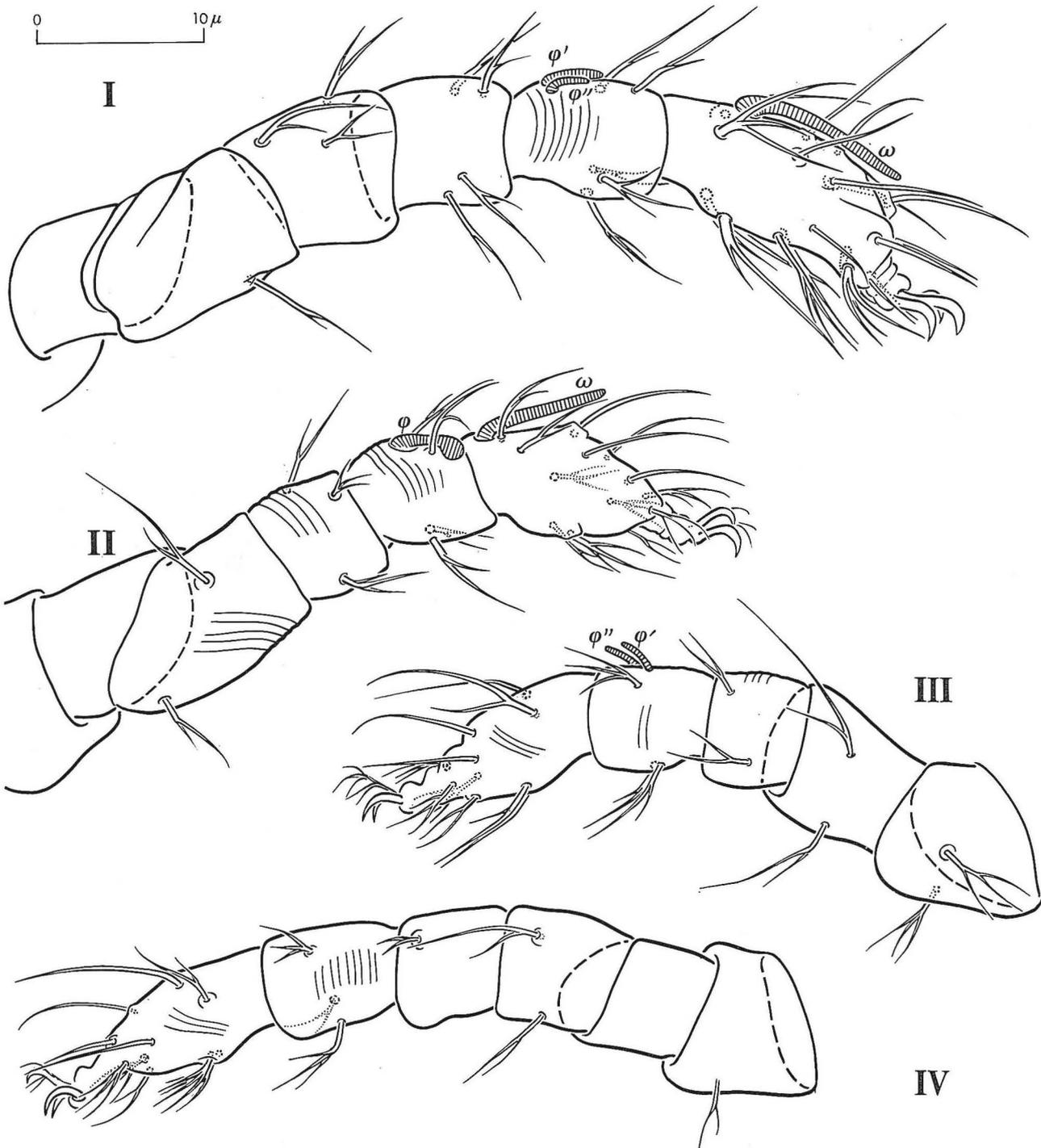


FIG. 4. — *Micropsammus littoralis* n. gen., n. sp., femelle. Pattes du côté droit vues dans l'orientation qu'elles offrent lorsqu'on observe l'animal en vue latérale de droite : I et II faces secondes, III et IV faces primes.

■ *Micropsammus* offre enfin d'autres caractères qui existent chez d'autre *Endeostigmata* :

- bouche à trois lèvres (fig. 3 B),
- 1 seul poil Ch. (fig. 3 A),
- 2 paires de petites verrues génitales (fig. 2 B),
- fémurs I et IV subdivisés (fig. 4 A, D),
- téguments plissés.

Les caractères que nous venons d'énumérer sont ceux du genre et de la famille.

Les caractères de l'espèce se définiront mieux par la suite avec les diagnoses différentielles des deux autres espèces.

Elles porteront entr'autre sur les dimensions, la forme générale, la finesse relative des costules tégumentaires, quelques détails chétotaxiques, la morphologie même des poils...

Pour l'instant nous considérons que les figures suffisent pour la description de cette espèce.

BIBLIOGRAPHIE

- COINEAU (Y.), FIZE (A.) & DELAMARE-DEBOUTTEVILLE (C.), 1967. — Découverte en France d'un Acarien *Nematalycidae* Stenzke, à l'occasion des travaux d'aménagement du Languedoc-Roussillon. — C. R. Acad. Sc. Paris, **265** : 685-688.
- COINEAU (Y.) & MASSOUD (Z.), 1978. — Découverte d'un nouveau peuplement psammique : Microarthropodes du milieu interstitiel aérien des sables fins. — C. R. Acad. Sc. Paris, **285**, Série D ; 1073-1074.
- COINEAU (Y.) & SEELY (M.), 1983. — Mise en évidence d'un peuplement de microarthropodes dans les sables fins des dunes du Namib Central. — *In* : « New Trends in Soil Biology ». — C. R. VIII International soil Zoology Colloquium.
- GRANDJEAN (F.), 1939. — Quelques genres d'acariens appartenant au groupe des *Endeostigmata*. — Ann. Sci. nat., **11** : 8-122.
- KRANTZ (G. W.), 1978. — A manual of Acarology (second Edition) Oregon State University Book Stores, Inc. Corvallis.
- THÉRON (P. D.), MEYER (M. K. P.) & RYKE (P. A.). — The family *Alicorhagiidae* Grandjean (Acari : Trombidiformes) with description of a new genus and species from south african soils. — *Acarologia*, **12** (4) : 668-676,

Paru en octobre 1983.