

RÉVISION DES ESPÈCES DE *RHOMBOGNATHUS*  
(HALACARIENS MARINS), DÉCRITES PAR ÉDOUARD L. TROUËSSART <sup>1</sup>

PAR

Irwin M. NEWELL <sup>2</sup> et Marc ANDRÉ

Bien qu'une douzaine d'espèces seulement aient, jusqu'ici, été classées dans ce genre, une étude plus complète démontrera que le groupe est en réalité très important et particulièrement complexe car il renferme un certain nombre d'espèces difficiles à différencier entre elles. Il est donc nécessaire, afin d'éviter toute confusion taxonomique, de procéder avec une extrême prudence dans la désignation et la description de nouvelles espèces. Il devient alors indispensable de préciser exactement, par de nouvelles diagnoses, la valeur des caractères que nous devons attribuer aux anciennes espèces par l'examen des variations morphologiques qui peuvent se rencontrer dans le genre.

*Rhombognathus* fut créé par TROUËSSART en 1888 qui prit pour génotype *Pachygnathus notops* Gosse 1855 <sup>3</sup>. La description de cette espèce ayant été tout récemment révisée il est maintenant possible, en raison de l'identité précise du génotype, de parvenir à une classification certaine des formes appartenant à ce genre.

Au cours des années 1888 à 1900, TROUËSSART a créé quatre autres espèces pouvant encore être rattachées à *Rhombognathus*. Nous donnons, ci-dessous, les dates de publication et la liste des localités types pour chacune d'elles.

Année et Mois	Espèce	Localité type
1888 (nov.)	<i>Rh. longirostris</i>	Wimereux, France
1889 (août)	<i>Rh. magnirostris</i>	« Méditerranée »
1889 (sept.)	<i>Rh. magnirostris</i> var. <i>plumifer</i>	Terra del Fuego, Chili
1900 (sept.)	<i>Rh. magnirostris</i> var. <i>lionyx</i>	St-Vaast-la-Hougue, France.

1. Cette étude a bénéficié de l'aide de la « National Science Foundation » des Etats Unis d'Amérique. Les dessins ont été exécutés par Mari Riess de l'Université de Californie, à Riverside, U. S. A.

2. Université de Californie, Riverside, U. S. A.

3. Le statut de *Rhombognathus notops* (Gosse) a été révisé en détail par NEWELL (1956) et il en a reconstitué la description à l'aide d'échantillons capturés à Weymouth (Angleterre), localité neotypique. Un exemplaire néotype a été déposé au British Museum of Natural History.

Durant cette même période un certain nombre d'autres espèces avaient été classées dans ce genre *Rhombognathus* ou bien, ultérieurement, rattachées à lui mais il a été démontré, depuis, que toutes appartenaient à des genres différents (*Isobac-trus* Newell 1947, *Metarhombognathus* Newell 1947, *Rhombognathides* Viets 1927). Cependant toutes les formes indiquées dans la liste ci-dessus, créées par TROUSSERT et décrites de 1888 à 1900, étaient de véritables *Rhombognathus*.

Les diagnoses originales de ces espèces étaient toutefois insuffisantes et renfermaient des contradictions soulevant des problèmes insolubles pour les observateurs n'ayant à leur disposition que la description de l'auteur et non les spécimens types. La plupart des auteurs ont, ensuite, étudié ce groupe en se basant uniquement sur les textes imprécis de TROUSSERT ou bien sur l'examen d'échantillons dont la véritable assimilation avec les spécimens types restait plus ou moins douteuse.

En conséquence, nous avons entrepris une nouvelle étude complète du matériel type de la collection TROUSSERT dans le but d'établir, aussi clairement que possible, la véritable identité des espèces citées dans la liste ci-dessus. Ces recherches nous permettent maintenant d'affirmer que les soi-disant variétés du *R. magnirostris* créées par TROUSSERT ont très peu de caractères communs les unes avec les autres et peuvent toutes être regardées comme autant d'espèces distinctes.

Dans le cours de ce travail nous reprenons l'étude des espèces dans l'ordre chronologique.

*Rhombognathus longirostris* Trouessart 1888.

Est la deuxième espèce signalée dans le genre et sa description originale indique seulement les caractères suivants : « Une seconde espèce à rostre plus allongé, à ongles pectinés, à cuirasse lisse, jaunâtre et pourvue de trois yeux, longue de 0 mm, 55... ». Ses représentants ont été recueillis à Wimereux, sur les côtes françaises de la Manche, par A. GIARD.

Ultérieurement, TROUSSERT (1901, p. 252) reconnaît que cette forme « ... est une espèce nominale fondée sur une déformation due à la préparation ». Autant que l'échantillon puisse être en mauvais état, le nom de *R. longirostris* reste valable, à moins qu'il ne soit synonyme de *R. notops*, mais si l'espèce est distincte de *R. notops* elle doit être à nouveau décrite et sa classification vis-à-vis des autres formes du genre doit être déterminée.

Que le *R. longirostris* de TROUSSERT soit ou non, en réalité *R. notops*, ne peut être élucidé par la description originale. Le fait qu'il ait décrit les griffes comme pectinées démontre que, pour cet auteur (1889 b, p. 231), il ne pouvait être question de *R. notops* dont il dit « ... Griffes recourbées en faucille avec dent latérale mais sans peigne... » (« sans peigne » n'est pas exact, car *R. notops* possède un petit peigne). Cependant TROUSSERT interprète les griffes de *R. magnirostris* au moins de trois façons différentes et nous pouvons en conclure, avec raison, que sa description de *longirostris* peut, sur ce point, présenter également quelque erreur. Il semble que TROUSSERT a pu identifier correctement au moins quelques échantillons de *R. notops* dans deux préparations de sa collection étiquetées par lui sous ce nom.

L'une renferme des spécimens provenant de la « Rade de Brest », l'autre de Corse. Pour la seconde, la localité n'a jamais été publiée par TROUËSSART et était restée inconnue jusqu'en 1956 (NEWELL).

Des recherches effectuées dans les collections du Muséum de Paris n'ont pas permis de découvrir la préparation d'après laquelle *R. longirostris* a été décrit et il

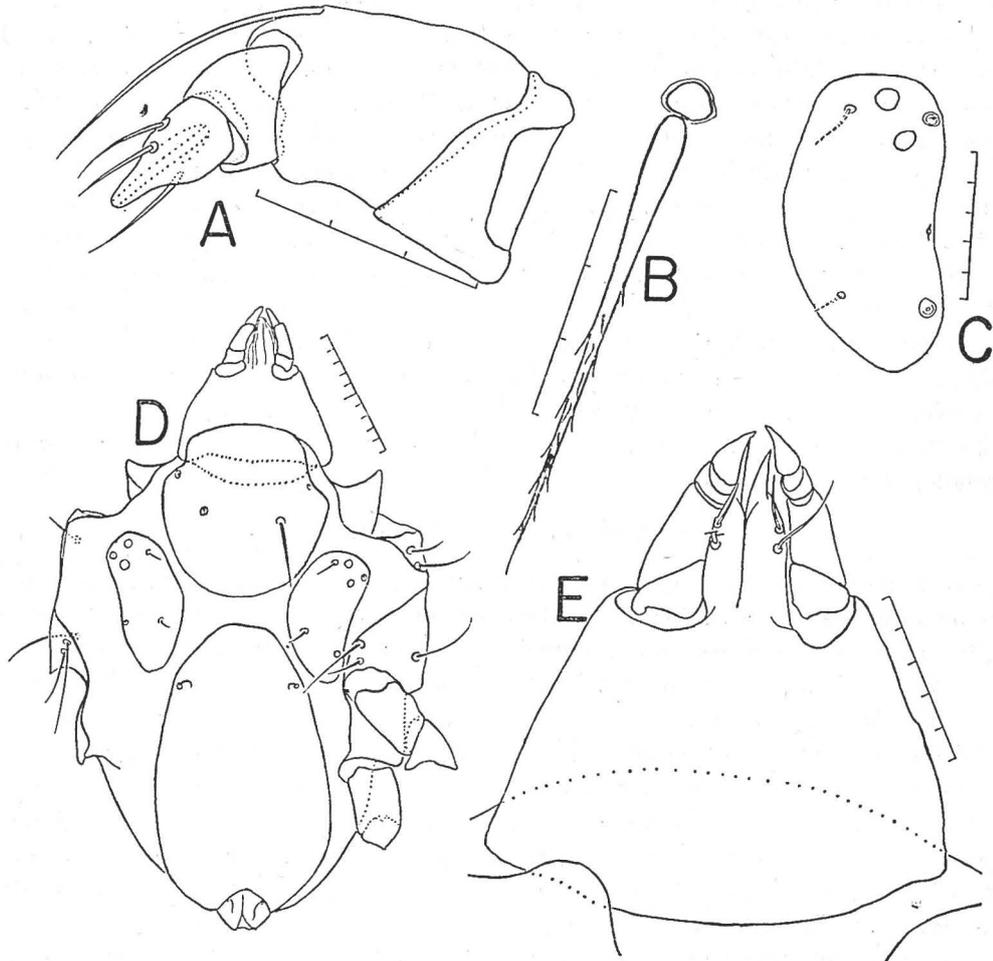


FIG. 1. — *Rhombognathus magnirostris* Trt., femelle. — A, palpe droit (holotype) ; B, soie de la plaque anterodorsale (holotype) ; C, plaque oculaire gauche, vue ventrale (holotype) ; D, face dorsale (Marseille) ; E, gnathosoma, face ventrale (Marseille). Dans ce dessin, comme dans tous les autres, chaque division de l'échelle représente 10  $\mu$ .

est probable qu'elle n'existe plus. A moins que celle-ci ne soit retrouvée plus tard, *R. longirostris* doit être regardé comme une espèce douteuse, probablement basée sur un spécimen de *R. notops* mal déterminé et c'est ainsi que nous la considérons. *Rhombognathus longirostris* Trouessart 1888 est, par conséquent, synonyme de *R. notops* (Gosse) 1855.

*Rhombognathus magnirostris* Trouessart 1889 (août).

La très brève diagnose originale, publiée sans figures, en donne la définition suivante : « Griffes falciformes non pectinées, à pédicule (article additionnel) très développé, à pièce médiane sans dent. Rostre grand et large. Épistome coupé carré-

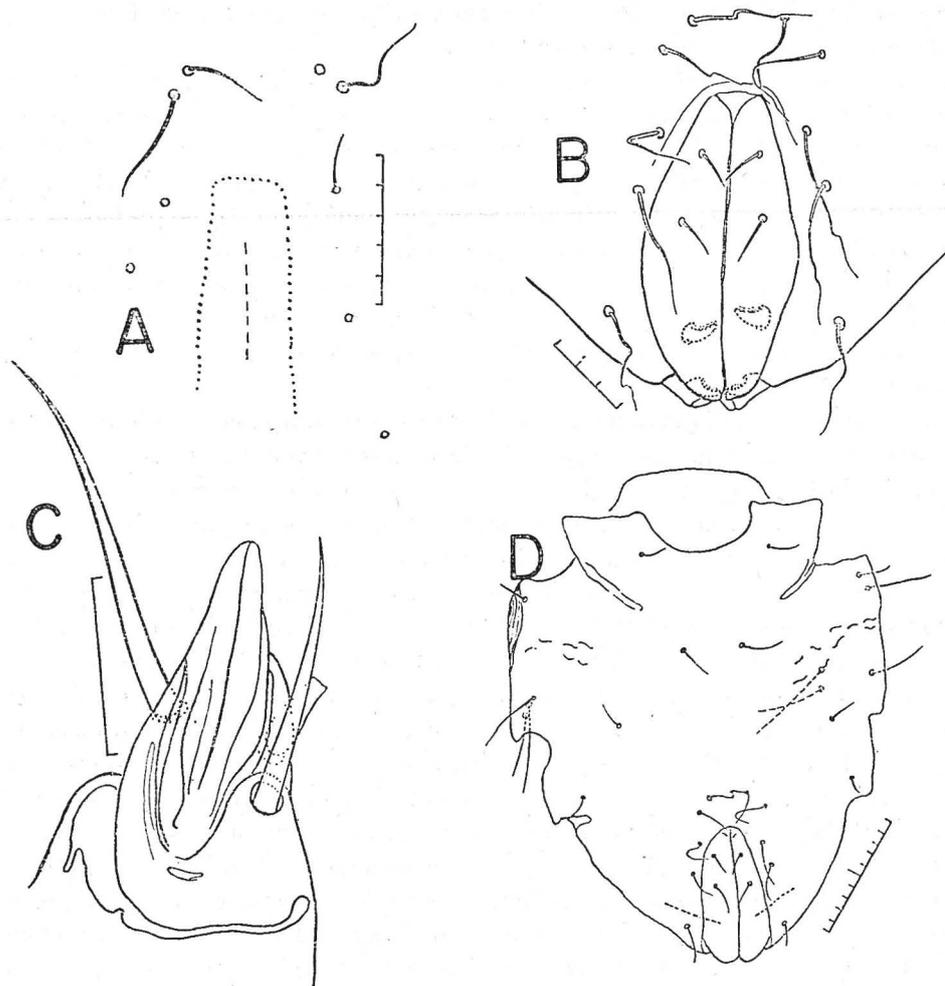


FIG. 2. — *Rhombognathus magnirostris* Trt., femelle. — A, orifice génital, montrant l'écartement des soies à l'extrémité antérieure (holotype) ; B, aréa génitoanale (Marseille) ; C, tibio-tarse du palpe (holotype) ; D, face ventrale (Marseille).

ment au niveau de la base des palpes. Anus terminal. Pattes à soies longues et grêles. — Long. 0 mm. 45, Larg. 0 mm. 25. — Méditerranée. »

Dans la même année, TROUËSSART (1889 b, septembre, p. 231) complète sa description par les caractères suivants « Deux poils plumeux bien développés sur le

troisième article des *quatre paires* de pattes. Peigne de la dent accessoire des griffes large et fort. » Ici, TROUËSSART a en vue le cinquième article plutôt que le troisième. Sa désignation du peigne de la dent accessoire comme « large et fort » est contraire à sa description originale et n'est pas absolument d'accord avec ses observations ultérieures sur cette espèce (voir ci-dessous). Il termine sa note par : « longueur totale : 0.45 mm. Habitat. — Côtes de la Méditerranée, sur la Mousse de Corse (*Gigartina helminthocorton*), et les Corallines et Algues rouges récoltées dans les mêmes localités et confondues sous ce nom ».

Discutant à nouveau des caractères de cette espèce, TROUËSSART (1901, p. 252) indique : « Les principaux caractères qui la distinguent de *R. notops* sont les suivants : a) dent accessoire des griffes portant un peigne court de 5 à 6 dents ; b) épistome coupé carrément ou légèrement convexe en avant, laissant le rostre à découvert ». Cette rédaction est quelque peu en désaccord avec chacune de ses premières interprétations divergentes des griffes de cette espèce comme (1889 a) non pectinées et (1889 b) avec un peigne large et fort. Ainsi que nous le démontrerons plus loin, la description originale ne concorde pas avec l'échantillon holotype, tandis que ses observations ultérieures (1889 b) s'accordent étroitement avec les caractères de son spécimen type.

Puisque les descriptions données par TROUËSSART sont si contradictoires il était nécessaire de revoir le matériel type afin de mettre au point la définition de cette espèce. Parmi les préparations variées de la collection TROUËSSART, conservée au Muséum de Paris, se trouvent six lames portant le nom de « magnirostris » de l'une ou l'autre forme. Malheureusement les indications portées sur les étiquettes sont assez limitées et il est impossible de reconnaître, avec une certitude absolue, la préparation ayant servi à TROUËSSART pour établir sa description originale. Cependant plusieurs possibilités peuvent être définitivement éliminées. Une lame étiquetée *Rhombognathus notops* var. *magnirostris* Trt. porte sept spécimens de *R. notops* (Gosse) 1855 récoltés en Corse. Malgré les noms d'espèce et de variété inscrits sur l'étiquette de cette préparation, ces échantillons peuvent être éliminés comme matériel type en raison de cette provenance qui n'a jamais été publiée par TROUËSSART. C'est d'après cette préparation que fut basée la classification de *R. notops* (Gosse) 1855 par NEWELL (1956, p. 474). Une seconde préparation avait été originellement étiquetée *Rhombognathus magnirostris* Trt., mais le terme *magnirostris* fut barré et l'étiquette porte maintenant « *Rhombognathus notops* (carapace) ». La localité est « Baie de Tenduf, Rade de Brest ». Cette préparation contient environ 30 spécimens de *Rhombognathus notops* (Gosse) *vel* en plus d'un échantillon de *Rhombognathides seahami* (Hodge) 1860<sup>1</sup>, et un exemplaire d'*Isobactrus setosus* (Lohmann) 1889. Puisque l'habitat donné dans la description originale de *Rhombognathus magnirostris* était « Méditerranée », ce matériel ne peut donc pas, non plus, être pris en considération comme type de *R. magnirostris*. Une troisième lame, étiquetée « *Rhombognathus magnirostris* », porte un spécimen de *Rhombognathus*

1. Ce qui constitue une localité nouvelle pour cette espèce.

*peltatus* Viets 1939 et, en plus, trois autres échantillons d'une espèce indéterminée de *Rhombognathus*. Le mot « type » a été ajouté par TROUËSSART sur l'étiquette ; la localité, Marseille, est plus spécifique que celle qui est donnée dans la description

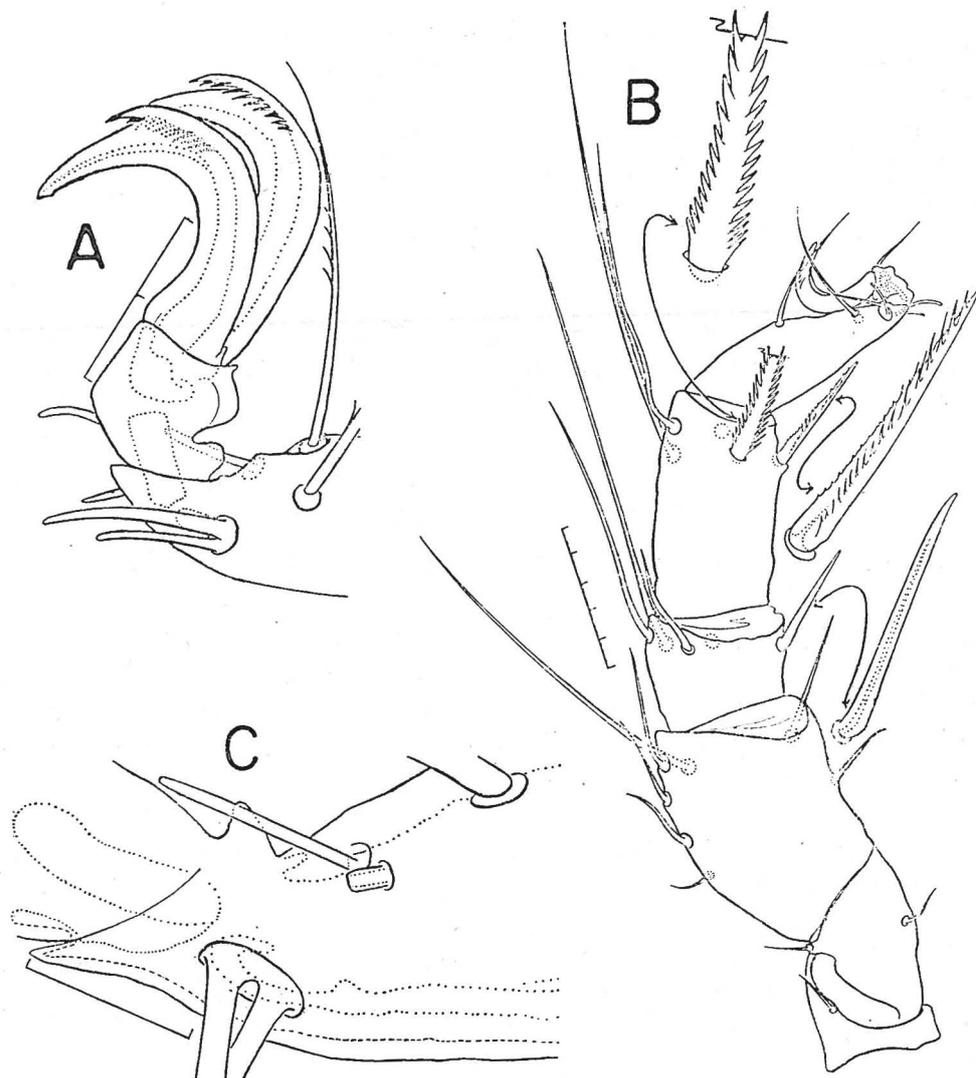


FIG. 3. — *Rhombognathus magnirostris* Trt., femelle. — A, sommet du tarse I droit, vue antérieure (holotype) ; B, patte I gauche, vue postérieure (Marseille) ; C, sommet du tarse I, face postérieure, montrant les soies spécialisées (Marseille).

originale de *Rh. magnirostris*. Une quatrième préparation porte la désignation « *Rhombognathus magnirostris*, var. *lionyx* n. var. », l'échantillon en a été recueilli à « Saint-Vaast-la-Hougue, Manche ». Il s'agit d'une femelle malheureusement écrasée qui doit être considérée comme holotype de *Rhombognathus lionyx*, espèce distincte

et non simple variété de *R. magnirostris*. La cinquième préparation est étiquetée « *Rhombognathus magnirostris*, n. sp. » et comprend, en outre, un échantillon de *Copidognathus fabricii* (= *Halacarus fabricii*). La localité et l'habitat sont désignés simplement par « Méditerranée, sur *Gigartina helminthocorton* ». Cet individu a été récolté par TROUËSSART qui n'indique pas, sur la préparation, si ce spécimen représente le type de l'espèce. La sixième lame porte la désignation « *Rhombognathus magnirostris* Trt. (1<sup>er</sup> type) ». La « localité » et le milieu sont les mêmes que pour la préparation précédente et identiques à ceux qui sont donnés dans la description originale (TROUËSSART 1889 a). C'est d'ailleurs ce même habitat qui est indiqué par TROUËSSART dans sa seconde note (1889 b) sur cette espèce. La désignation « 1<sup>er</sup> type » semblerait indiquer que celui-ci serait véritablement l'holotype de *Rh. magnirostris*. La préparation renferme un seul spécimen dont une patte se trouve séparée du corps par une distance de 1,17 mm.

Seules, les deux dernières de ces six préparations doivent être considérées comme représentant le matériel type de cette espèce ; en outre, nous considérerons que le sixième mérite certainement d'être considéré comme la préparation holotype.

#### Nouvelle description de *Rhombognathus magnirostris*.

La préparation étiquetée « 1<sup>er</sup> type » est assez sérieusement écrasée mais un examen minutieux permet cependant d'observer les caractères suivants.

FEMELLE : Idiosoma (fig. 1 D) long de 432  $\mu$  ; longueur totale depuis l'extrémité distale du rostre, 549  $\mu$ . Plaque antérodorsale séparée de la postérodorsale par une bande de cuticule membraneuse. Soies de la plaque antérodorsale, plumeuse (fig. 1 B, examinée à l'immersion), exceptionnellement grande et forte pour le genre, ainsi que nous l'indiquons dans le tableau ci-après.

Dimensions comparées des soies de la plaque antérodorsale (AD)  
avec longueurs totales de *R. notops* (Gosse) 1855 et *R. magnirostris*.

Espèce	Préparation ou localité	Long. totale comprenant le gnathosoma	Long. de la soie de AD	Coefficient long. totale et long. soie
<i>R. magnirostris</i>	« 1 <sup>er</sup> type » (écrasé)	549 $\mu$	63 $\mu$	8.7
	Marseille	495 $\mu$	57 $\mu$	8.7
	Médit. (non type)	495 $\mu$	68 $\mu$	7.3
<i>R. notops</i>	Corse (Trt.)	324 $\mu$	23 $\mu$	14.1
	Corse (Trt.)	315 $\mu$	25 $\mu$	12.6
	Tarbat, Ecosse	387 $\mu$	35 $\mu$	11.1
	Brighton ; Angleterre	351 $\mu$	33 $\mu$	11.6

Les trois spécimens de *Rh. magnirostris* ont les soies dorsales de la plaque antéro-dorsale atteignant 50 % de plus en longueur que les soies correspondantes chez *Rh. notops*, toutes les fois que la différence entre la taille générale du corps est prise en considération. La taille relativement grande de ces soies est un des traits les plus caractéristiques de l'espèce. Plaque oculaire (fig. 1 C) avec deux cornées proéminentes ; latéralement à chacune d'elles se trouve un grand pore et, médialement, une soie ; un second pore grossier est situé près de l'extrémité postérieure de la plaque, mais la seconde soie que l'on rencontre habituellement chez les espèces de ce genre n'a pu être observée — cela tient peut-être au mauvais état de conservation du type. Les autres caractères de la face dorsale ont presque disparu.

Base du gnathosoma (fig. 1 E) apparemment très large, même en tenant compte de l'aplatissement de l'échantillon. Rostre avec deux paires de soies près du milieu ; la paire antérieure dirigée en avant, la postérieure dirigée latéralement. Palpes exceptionnellement bien conservés (fig. 1 A), quatre articles, le second avec une simple soie dorsale longue, le terminal avec trois soies normales et, en plus, une quatrième qui est soit interne, soit très étroitement appliquée sur le côté de l'article terminal. Vu par la face ventrale l'article terminal du palpe paraît être un tibiotarse fusionné avec la partie tarsale encastrée dans la face ventrale du tibia et avec trois grandes soies naissant de la partie tibiale (fig. 2 C). Pour le reste, la structure de l'article terminal est difficile à analyser.

L'échantillon est malheureusement trop écrasé pour se prêter à un dessin satisfaisant de la face ventrale (fig. 2 D), mais un examen minutieux montre que le nombre et la disposition des soies sont essentiellement semblables à ce que nous trouvons chez *Rhombognathus notops*. Il y a deux soies immédiatement en arrière de la coxa II (*aes-II-lat*, plus une soie supplémentaire<sup>1</sup>, et trois autres immédiatement antérieures à la coxa III (*pes-III-lat*, plus deux soies accessoires). Chez l'holotype, la plus antérieure des soies accessoires de III a été arrachée de chaque côté et l'on ne distingue plus que les alvéoles. Un caractère très typique, qui permet de distinguer cette espèce du *Rhombognathus notops* et sans doute aussi de toutes les autres formes du genre jusqu'ici décrites, est l'espace qui sépare les deux paires antérieures de soies périgénitales. La seconde paire de ces soies est beaucoup plus rapprochée de celles de la première paire que de celles de la troisième (fig. 2 A, 2 B) ; tandis que dans toutes les autres espèces connues avec cinq paires de soies périgénitales, les trois premières paires sont plus régulièrement espacées. Les soies adanales sont courtes et effilées.

La chaetotaxie des pattes est telle que nous l'exposons dans le tableau ci-dessous ; les chiffres droits désignent l'holotype, ceux qui sont en italique sont tirés d'un second exemplaire conservé sur une lame indiquant la même localité que celle de l'holotype puisque, chez ce dernier, ces articles manquaient de chaque côté.

1. Les désignations employées pour les soies des plaques épimérales sont celles qui ont été proposées et utilisées par NEWELL en 1953 (pp. 121-122).

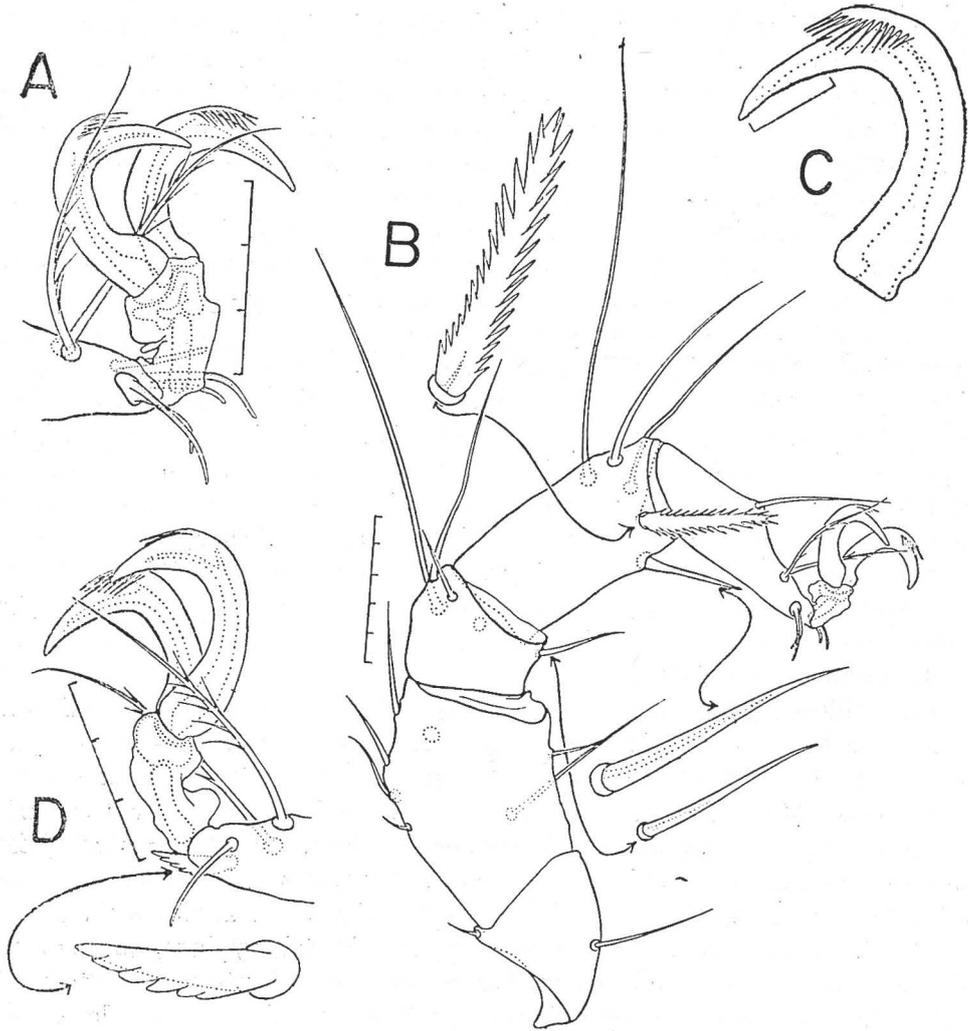


FIG. 4. — *Rhombognathus magnirostris* Trt., femelle, Marseille. — A, sommet du tarse II ; B, patte II ; C, griffe du tarse IV ; D, sommet du tarse III.

CHAETOTAXIE DES PATTES <sup>a</sup>.

	I				II				III				IV			
	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.
tr	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-	-	-
bf	I	I	-	-	I	I	-	-	I	I	-	-	I	I	-	-
tf	5	2	-	-	5	2	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-
pa	2	I	I	I	3	I	-	I	I	I	I	-	2	I	-	-
ti	2	2	-	I	2	2	-	I	2	2	I	-	2	2	I	-
ta	3	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	3	-	-	-

a) Dans ce tableau nous ne comprenons pas le bacillum, le prébacillum ni les soies param-bulacrales.

SOIES BIPECTINÉES.

	I	II	III	IV
Patella.....	0	0	0	0
Tibia.....	2	I	I	2

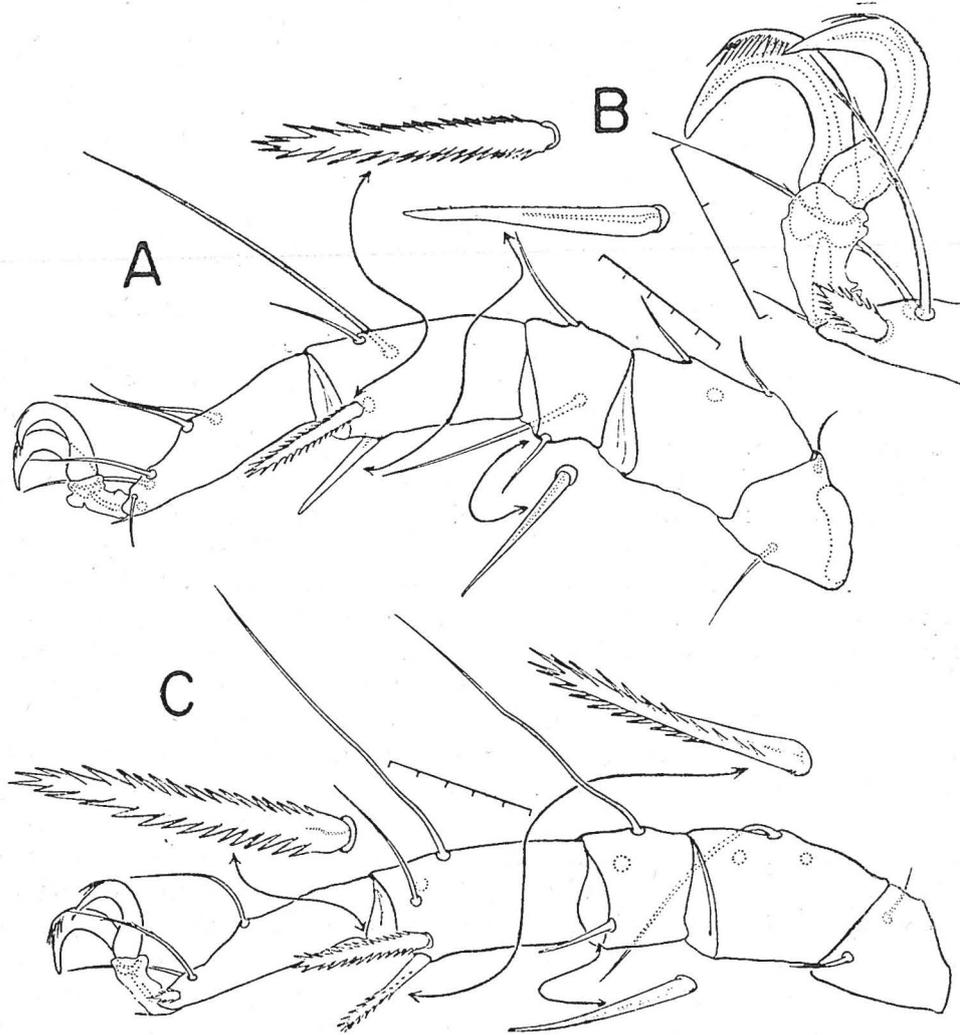


FIG. 5. — *Rhombognathus magnirostris* Trt., femelle, Marseille. — A, patte III ; B, sommet du tarse IV ; C, patte IV.

Diffère de *R. notops* par la présence de trois soies seulement sur les télofémurs III et IV (*R. notops* possède trois soies dorsales et une ventrale sur les télofémurs III et IV). Les soies bipectinées sont disposées comme chez *R. notops*, mais elles sont plus grosses proportionnellement à la taille généralement plus grande de *R. magni-*

*rostris* (fig. 3 B, 4 B, 5 A, 5 C). Les soies parambulacrales des tarsi I et II sont divariquées sur chaque côté de l'article (fig. 3 A, 4 A). Soie parambulacrale antérieure des tarsi III et IV épaisse, spiniforme, bipectinée ; soie parambulacrale postérieure de chacun des tarsi III grêle, bacilliforme, celle du tarse IV se termine en pointe effilée. Bacillum du tarse I très court, prébacillum long et grêle sur I et II (fig. 3 A). Griffes tarsales avec un processus accessoire bien développé et un peigne portant un certain nombre de fines denticulations. Chez l'holotype, seules les griffes des tarsi I (droit et gauche) sont présentes mais aucune n'est en état d'être observée. Cependant il semble que leur peigne soit muni d'au moins 9 à 10 dents et que le processus accessoire ne soit pas du type endoplané ; le peigne semble plutôt orienté le long de la hampe de la griffe et plus ou moins parallèle à la hampe, comme c'est le cas dans celui des espèces d'*Halacarus* ou *Copidognathus*.

LOCALITÉ TYPE : « Méditerranée », sur *Gigartina helminthocorton*.

REMARQUES : La description ci-dessus, avec les lacunes que nous signalons, a été établie d'après l'observation de l'holotype femelle. Malgré le mauvais état du spécimen nous voyons cependant que *R. magnirostris* constitue une forme unique si nous la comparons avec les autres espèces jusqu'ici décrites dans ce genre. C'est la plus grande espèce connue de *Rhombognathus* et elle se distingue aisément par le grand développement des soies de la plaque antérodorsale aussi bien que par le très faible écartement des deux premières paires de soies périgénitales. En plus de l'holotype, nous avons étudié deux autres spécimens de la collection TROUSSERT ; l'un d'eux provient, ainsi que nous l'avons indiqué ci-dessus, de la même localité et du même milieu que l'holotype, l'autre a été recueilli à Marseille, tous deux sont des femelles et leurs caractères concordent avec ceux que nous venons de donner pour l'holotype. La longueur totale (y compris le gnathosoma) de ces deux derniers échantillons est de 495  $\mu$  ; le corps seul mesure 400  $\mu$ . La plaque postérodorsale porte une seule paire de soies. Ils se présentent dans un état de conservation bien meilleur que l'holotype.

Les observations complémentaires suivantes ont été effectuées sur l'échantillon de Marseille. Base du gnathosoma (fig. 1 E) très large, trapézoïdale, donnant à celui-ci un aspect conique caractéristique. Cette structure n'est pas entièrement provoquée par la compression de l'individu car les autres échantillons d'espèces différentes, subissant une compression identique présentent un gnathosoma qui est plus piriforme que conique (par exemple, *Rhombognathus plumifer* Trt., (fig. 7 B), dessiné d'après le mâle qui accompagnait l'holotype femelle). La face ventrale est recouverte d'une plaque indivise et ne présente pas de striations cuticulaires latérales. L'ouverture génitale s'étend, ou presque, jusqu'à l'extrémité postérieure du corps ; les troisième et quatrième paires de soies périgénitales sont remarquablement plus rapprochées les unes des autres que celles des seconde et cinquième paires, et les sclérites génitaux portent deux paires de longues soies (fig. 2 B, 2 D). Chez les deux spécimens aucune des griffes tarsales ne se trouvent en position favorable à l'observation de la structure des processus accessoires (fig. 4 C). Ces derniers ne semblent pas être du type caractéristique, palmé, tels qu'on les trouve chez *R. notops*, et

non plus typiquement endoplané. Le peigne du tarse IV, chez l'individu de Marseille, présente environ douze dents de dimensions variées.

Plusieurs formes ont été désignées, par différents auteurs, comme variétés de *R. magnirostris* mais au moins trois de celles-ci sont des espèces distinctes et il semble probable que toutes doivent être ainsi considérées. Les différences entre les espèces de *Rhombognathus* sont souvent difficiles à apprécier, mais cependant réelles. Ainsi, *Rhombognathus magnirostris magnirostris* Trouessart 1889 devient *R. magnirostris* Trouessart 1889, *R. magnirostris plumifer* Trouessart 1889 devient *R. plumifer* Trouessart 1889, nouvelle combinaison. *R. magnirostris praegracilis* Viets 1939 devient *R. praegracilis* nouvelle combinaison, tandis que *R. magnirostris lionyx* Trouessart devient *R. lionyx* Trouessart 1899 nouvelle combinaison. *R. magnirostris lionyx* Trouessart 1899 (NEWELL, 1947), n'est ni *R. magnirostris* ni *R. lionyx* mais une nouvelle espèce que nous désignerons alors sous le terme de *Rhombognathus pseudolionyx* Newell et André

*Rhombognathus plumifer* Trouessart 1889, nouvelle combinaison.

Cette forme a tout d'abord été décrite comme représentant une variété de *Rhombognathus magnirostris*, mais l'examen des spécimens types démontre qu'elle est tout à fait distincte et doit être considérée comme une espèce différente. La préparation type renferme deux échantillons, un mâle et une femelle, se présentant l'un et l'autre sur leur face dorsale et assez bien conservés. ANDRÉ (1938, pp. 271-273) redécrit l'espèce d'après le matériel de TROUESSART mais ce texte (basé sur la femelle) présente quelques observations qui ne sont pas absolument d'accord avec la description que nous donnons ci-après. Nous avons soigneusement révisé ces divergences. En outre, puisque aucun spécimen type ne fut indiqué pour cette espèce, nous désignerons donc la femelle comme individu type.

FEMELLE : La longueur du corps de cet échantillon, quelque peu aplati, atteint 374  $\mu$  sans le gnathosoma ; largeur 234  $\mu$ . Plaque antérodorsale avec une paire de pores et une paire de soies, ainsi que dans toutes les espèces du genre. Plaques oculaires munies de deux cornées bien développées, deux paires de soies, partie médiane de la plaque nettement ponctuée et déprimée, mais ponctuations peu développées (fig. 6 A). Aréa membraneuse dorsale ornée de fines stries parallèles. Toutes les plaques ventrales (fig. 6 B) entièrement fusionnées pour constituer un solide bouclier ; une petite saillie cuticulaire membraneuse située de chaque côté en arrière de l'ouverture génitale. *Aes-I* et *aes-II-v* à leur place respective normale, *aes-II-lat* presque complètement latérale ; II avec deux soies latérales supplémentaires, donnant un total de trois soies derrière l'insertion de II (Les soies supplémentaires ont été trouvées seulement sur un côté de l'holotype femelle ; mais l'exemplaire mâle possède trois soies derrière II sur chacun des côtés droit et gauche). *Pes-III-v* et *pes-IV* dans leur position habituelle ; *pes-III-v* nettement appliquée au bord latéral et accompagnée de trois paires de soies supplémentaires, donnant un total de quatre soies antérieures à l'insertion de III. Les plus minutieuses recherches, sous l'immer-

sion, révèlent seulement une seule paire de soies périgénitales, situées environ au niveau du bord postérieur de l'ouverture génitale, mais il est possible qu'il y en ait un plus grand nombre. Ouverture génitale très petite pour le genre, longue seulement de  $60 \mu$  ; sclérites génitaux difficilement perceptibles, mais portant deux paires de soies simples. On observe cinq paires de soies endogénitales. Soies adanales sur la face dorsale de la papille anale.

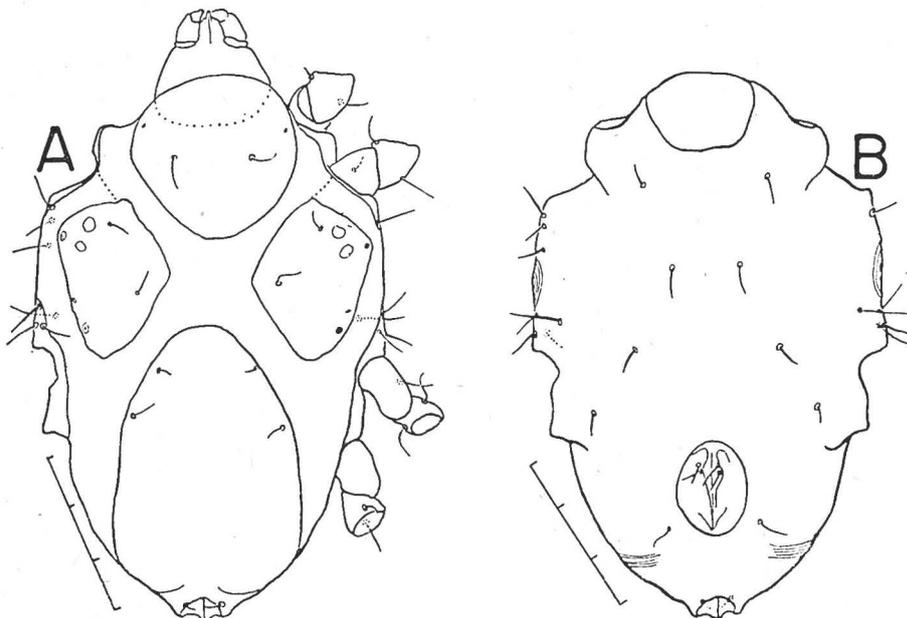


FIG. 6. — *Rhombognathus plumifer* Trt., holotype, femelle. — A, face dorsale ; B, face ventrale.

Les soies endogénitales sont indiquées fig. 7 C, dans laquelle elles sont représentées dorsalement telles qu'elles s'observent par transparence à travers la plaque postérodorsale. Les cinq paires sont disposées en deux groupes. Deux paires ont une position ventrale et dirigées antérieurement ou vers la ligne médiane ; les trois autres sont un peu dorsales, postérieures aux premières et pour la plupart dirigées postérieurement. Celles de la paire la plus dorsale portent, chacune, environ onze denticulations, aiguës et longues, sur leur périphérie. Chaque soie de la paire postérieure porte, sur son pourtour, environ sept denticules courts et émoussés et celles de la paire intermédiaire sont armées de dix ou onze denticules. Les soies de la dernière paire se présentent de profil et leurs denticulations sont difficiles à compter. Immédiatement ventrale à ce groupe de soies, s'en trouve une quatrième paire dont la forme générale est assez semblable à la paire la plus dorsale. Leur position approximative est indiquée dans la fig. 7 C par le simple contour mais nous n'avons pas figuré les détails. Chacune des soies de la paire la plus antérieure est délicatement barbulée par 20 à 30 processus filiformes dont quelques-uns seulement sont repré-

sentés dans la figure. Immédiatement en avant de ces dernières se trouve une paire de formations discoïdes situées entre les insertions des deux paires de soies subgénérales. Leur nature est inconnue mais, peut-être, représentent-elles des alvéoles régressées.

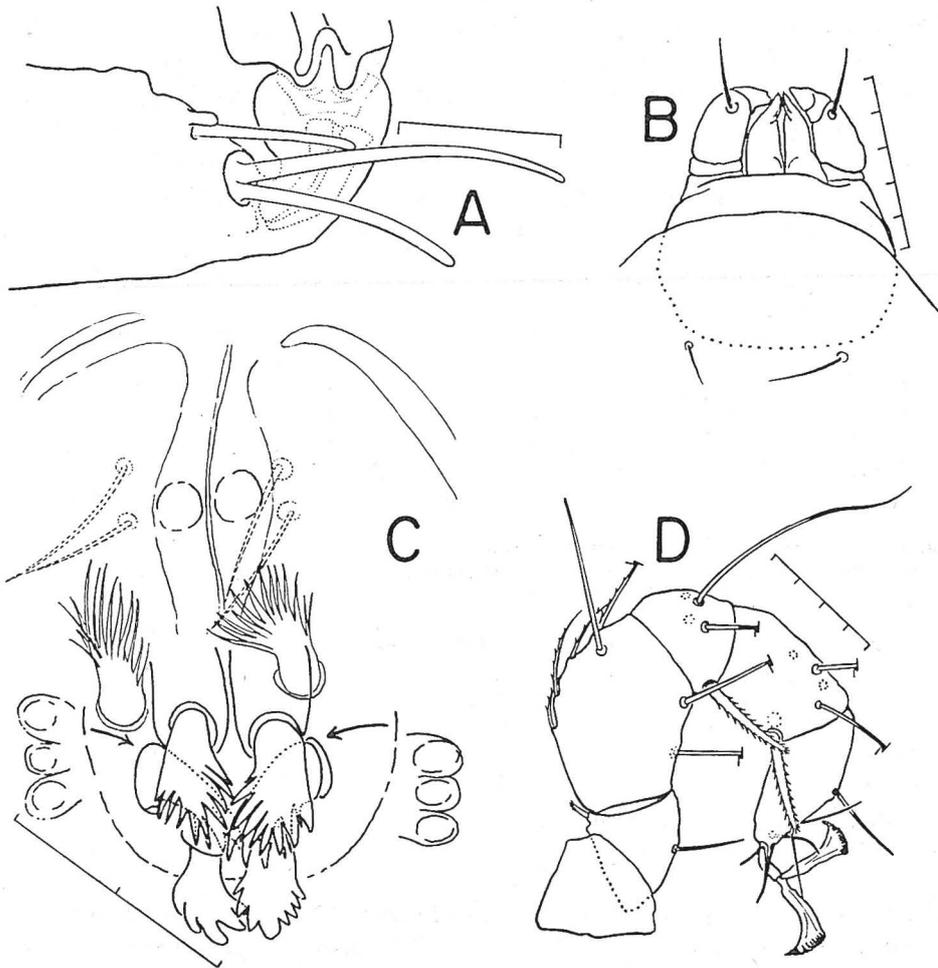


FIG. 7. — *Rhombognathus plumifer* Trt. — A, sommet du tarse I, mâle ; B, gnathosoma, vue dorsale, mâle ; C, soies endogénitales, holotype femelle ; D, patte I droite, postérieure, holotype femelle.

Gnathosoma piriforme (fig. 7 B, mâle) ; rostre de forme typique pour le genre, portant deux paires de soies ; palpes quadriarticulés. Chaetotaxie des pattes indiquée dans le tableau ci-après.

Chaetotaxie des pattes différente, sous bien des rapports, de celle que l'on observe chez *R. notops*. Un des caractères saillants de l'espèce, et qui lui a donné son nom, est la présence d'une soie nettement pectinée sur la face ventrale de la

patella I (fig. 7 D). Son homologue sur II est lisse (fig. 8 A), et sur III elle est barbulée (fig. 9 A); tandis que sur IV elle est modérément développée mais péripéctinée plutôt que bipectinée. Bacillum de I très court, prébacillum du type habituel (fig. 7 A, mâle). Soies parambulacrales de I divariquées ; celles de II semblables ; bacillum long, d'un diamètre uniforme sur toute sa longueur (fig. 8 B). Soie parambulacrale antérieure du tarse III palmée, avec environ dix denticulations sur le bord ; soie parambulacrale postérieure grêle, bacilliforme (fig. 8 C). Soies parambulacrales de IV de même forme que sur III. Toutes les griffes tarsales avec un grand processus accessoire du type endoplané, muni d'environ douze petites denticulations (fig. 9 C). Ces processus ne sont pas de la forme marquée endoplanée rencontrée chez certaines espèces de ce genre, mais sont un peu trop larges pour être considérés comme palmés. La forme apparente de la griffe varie considérablement selon l'orientation (fig. 9 E).

	I				II				III				IV			
	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.
tr	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
bf	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-
tf	5	2	-	-	5	2	-	-	3	1	-	-	3	1,2 <sup>a</sup>	-	-
pa	4	1	-	-	4	1	-	-	1	1	1	-	2	1	1	1
ti	4	2	-	-	4,5 <sup>b</sup>	2	-	-	2	3	-	-	2	3	-	-
ta	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-

a, duplication évidente de la soie ventrale.

b, duplication évidente de l'une des soies dorsales.

SOIES PECTINÉES.

	I	II	III	IV
Fémur.....	0	0	0	0
Patella.....	1	0	0	0 <sup>a</sup>
Tibia.....	2	1	1	2 <sup>b</sup>

a, barbulée, mais non nettement pectinée.

b, latérale beaucoup plus grosse.

MÂLE : L'unique spécimen mâle concorde avec la femelle dans la plupart des caractères, sauf que sa taille est plus petite (longueur 306  $\mu$ , largeur 216  $\mu$ ), l'aréa génitale, et les soies parambulacrales de IV. Les soies parambulacrales antérieure et postérieure de IV sont beaucoup plus grandes que leurs homologues respectives sur III et chacune porte un certain nombre de longues et fines barbules sur leur bord (fig. 9 D). Cette structure présente un contraste marqué avec la plupart des espèces du genre chez lesquelles la soie parambulacrale postérieure du tarse IV du mâle est ordinairement couverte de barbules tandis que l'antérieure est de même forme que son homologue sur le tarse III. Ouverture génitale (fig. 9 B) avec 19 soies se présentant sous la forme d'un V renversé (10 soies sur le côté gauche et 9 sur le droit) renfermant une simple paire de soies basilaires. Deux paires de soies subgénétales grêles et longues, naissant des sclérites génitaux peuvent être nettement observées.

Soies périgénitales et basilaires toutes touffues, c'est-à-dire portant chacune sept à dix branches délicates dont toutes ne sont pas indiquées sur le dessin. La plaque ventrale est envahie d'une cuticule membraneuse striée entre les ouvertures génitale et anale au même niveau et environ au même degré que chez la femelle (fig. 6B) ;

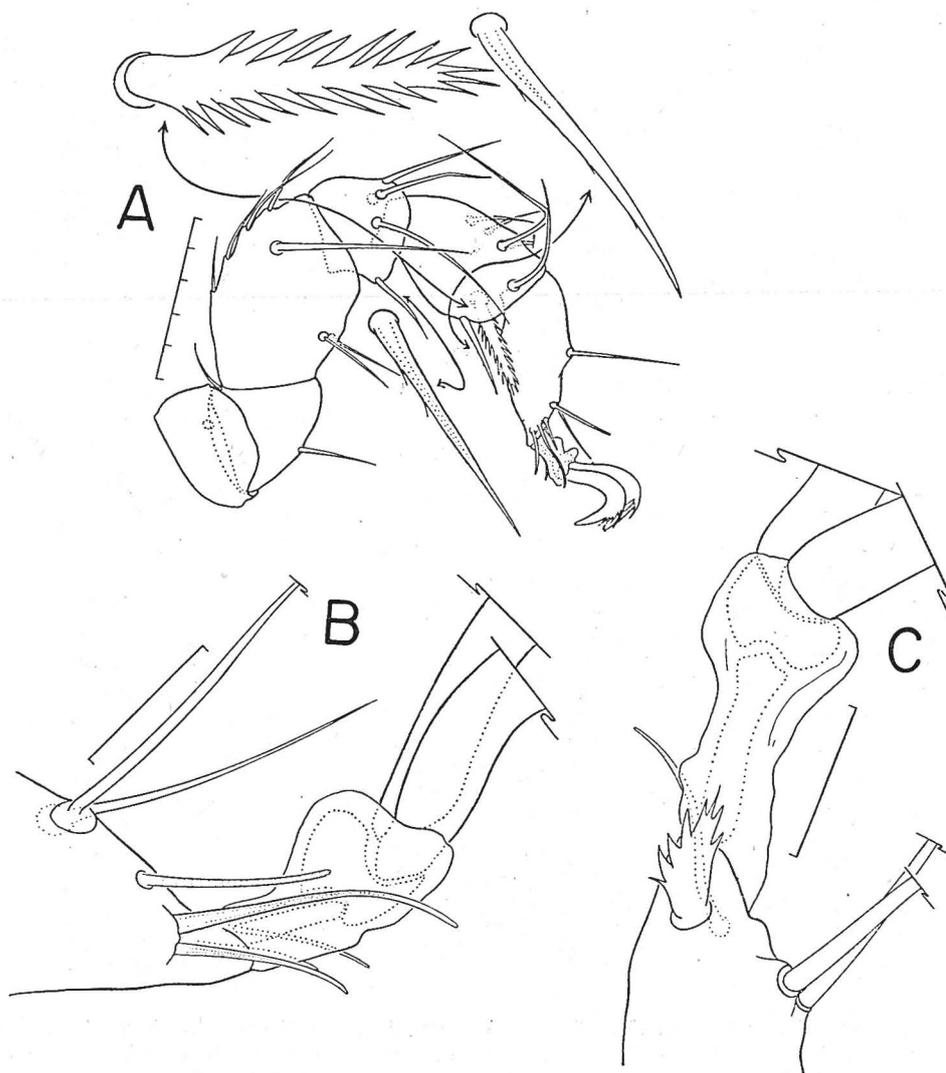


FIG. 8. — *Rhombognathus plumifer* Trt. — holotype femelle. — A, patte II, vue postérieure ; B, sommet du tarse droit II, vue postérieure ; C, sommet du tarse droit III, vue antérieure.

elle ne traverse pas l'étendue de la face ventrale et, en fait, ne couvre pas tout à fait l'arée dessinée dans la fig. 9 B.

DISTRIBUTION : Terre de Feu, Saddle Island (localité type). L'espèce n'a pas été signalée ailleurs.

REMARQUES : Pour plusieurs raisons cette forme peut être considérée comme la plus extraordinaire de ce genre. En effet, toutes les espèces de *Rhombognathus*, à l'exception de *R. plumifer* se rattachent à l'un des deux groupes. Les espèces d'un groupe ont une soie latérale sur le basifémur II (trois en tout pour l'article), moins

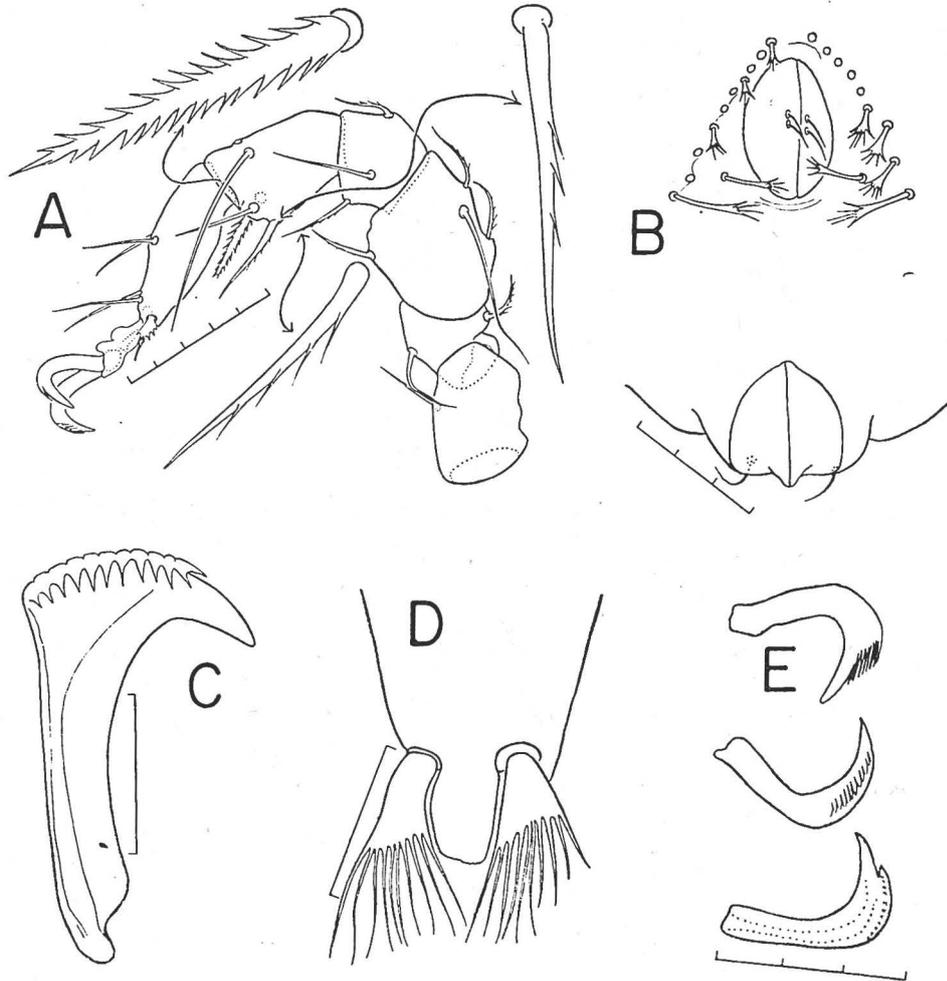


FIG. 9. — *Rhombognathus plumifer* Trt. — A, patte III, vue postérieure, holotype femelle ; B, aréa génitoanale chez le mâle ; C, griffe du tarse IV, vue ventrale, holotype femelle ; D, sommet du tarse IV, sans les griffes, vue ventrale, chez le mâle ; E, griffes tarsales sous différents aspects, holotype femelle.

de cinq paires de soies périgénitales chez la femelle, plus d'une paire de soies basillaires dans l'aréa génitale du mâle et deux paires de soies sur la plaque postéro-dorsale dans l'un et l'autre sexe. Les espèces de l'autre groupe *n'ont pas* de soie latérale sur le basifémur II, possèdent *cinq* paires de soies périgénitales chez la femelle, *une seule* paire de soies basillaires chez le mâle, et *une* paire de soies sur la plaque

postérodorsale. D'autre part *R. plumifer* a deux paires de soies sur la plaque dorsale postérieure et la femelle, apparemment, a moins de cinq paires de soies autour de l'orifice génital ; mais, par contre, il n'y a pas de soie latérale sur le basifémur II chez l'un et l'autre sexe, et le mâle n'a qu'une seule paire de soies basilaires. Ainsi, les caractéristiques de l'un et l'autre groupe se trouvent réunies dans une seule espèce. Si ce n'était cette combinaison de caractères nous trouverions tout à fait justifié de scinder *Rhombognathus* en deux genres distincts.

*Rhombognathus lionyx* Trouessart 1900, nouvelle combinaison.

Cette espèce a d'abord été décrite comme *R. magnirostris* var. *lionyx* et tous les auteurs l'ont, jusqu'ici, considérée comme une variété.

La brève description originale indique « semblable à *Rh. magnirostris plumifer* Trt., mais plus petit, et les griffes... dépourvues de peigne accessoire en forme de râteau, recourbées simplement en forme de faucilles et non pectinées. Trois poils pinnatifides à la première paire de pattes (deux au cinquième article et une au quatrième), comme dans *plumifer*. Poils plumeux des pattes postérieures peu développés. — Long. tot. (environ) 0 mm. 35 ». La localité type est Saint-Vaast-la-Hougue, sur les côtes françaises de la Manche.

Parmi les collections du Muséum de Paris se trouve une lame étiquetée, de la main de TROUSSERT, *Rhombognathus magnirostris*, variété *lionyx* n. var. Cette préparation renferme une seule femelle, malheureusement écrasée, récoltée par Mallard à « Saint-Vaast-la-Hougue ». Bien que l'étiquette ne porte pas la mention type, la désignation « n. var. » et le fait que la localité est précisément la même que celle qui est donnée dans la description originale indiqueraient qu'il s'agit là véritablement du type.

Le corps de l'holotype femelle est long de 270  $\mu$  et atteint 324  $\mu$  au sommet du gnathosoma. L'échantillon est si fâcheusement écrasé que les contours des plaques dorsales sont, pour la plupart, effacés ainsi que les limites des aréas membraneuses de la face ventrale. De plus, les soies du corps sont difficilement perceptibles et identifiables. Une étude très soignée de la face dorsale, sous l'objectif à immersion, révèle au moins trois paires de soies périgénitales bien qu'il ne soit pas possible, par l'observation directe, de dire si elles ne sont pas plus nombreuses. Cependant cette espèce ne doit probablement pas avoir cinq paires de soies périgénitales parce que le fémur II, du côté droit, porte trois soies et toutes les espèces voisines connues jusqu'ici (à la seule exception de *R. plumifer* citée précédemment) ont moins de cinq paires de soies périgénitales. L'échantillon montre un certain nombre de caractères chaetotaxiques particuliers ainsi qu'on le verra par l'étude du tableau ci-après :

	I				II				III				IV			
	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.	d.	v.	a.	p.
tr	-	-	I	-	-	-	?	-	-	I	-	I	-	-	-	-
bf	I	I	-	-	I	I	-	I	?	I	-	-	I	I	-	-
tf	3 <sup>?</sup>	2	-	-	3	2	-	-	2,3	I	-	-	2	I	-	-
pa	3	I	I	I	4	I	-	I	I	I	-	I	I,2	I	-	I
ti	3	2	-	I	3	2	-	I	2	2	-	I	2,I	2	-	I
ta	3	-	-	-	3	-	-	-	4	-	-	-	3,4	-	-	-

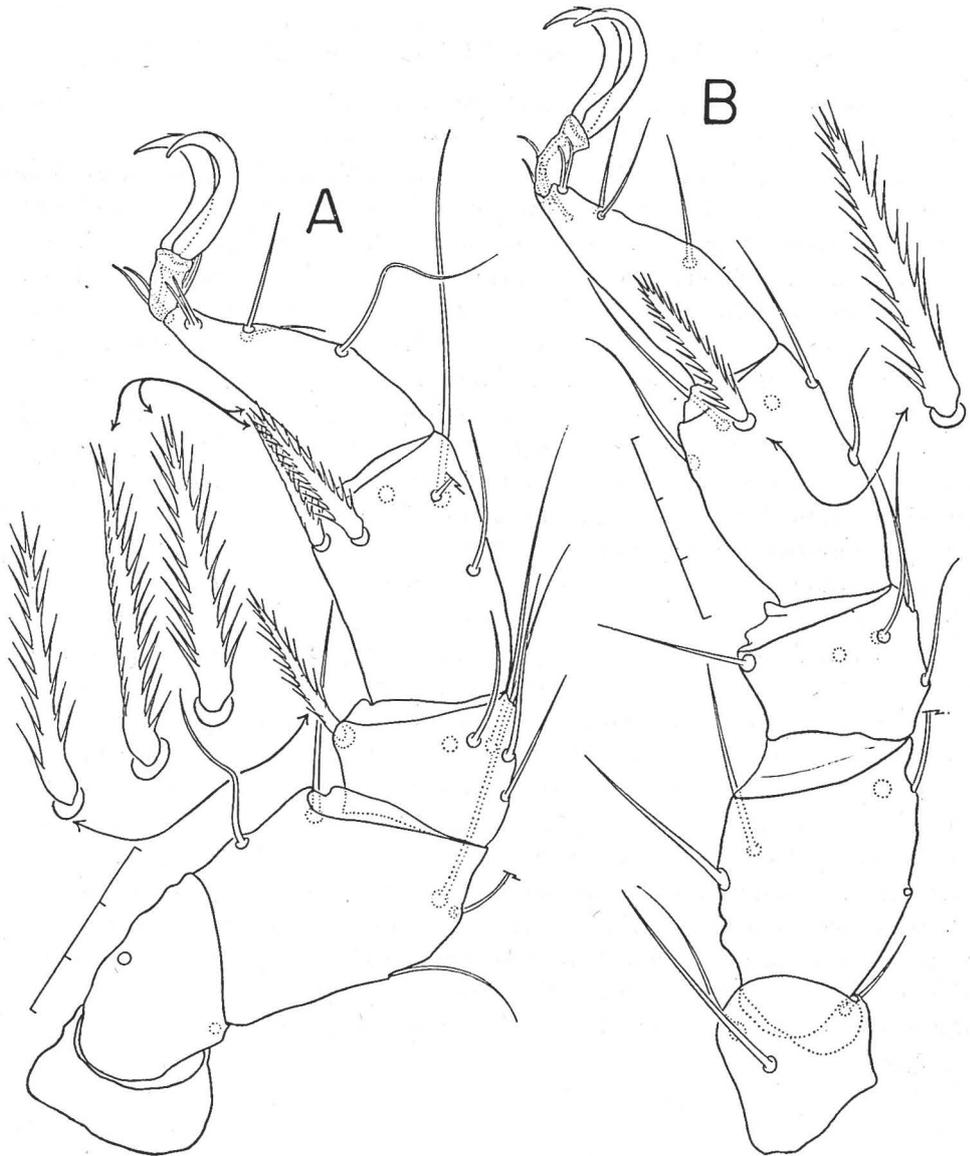


FIG. 10. — *Rhombognathus lionyx* Trt., holotype femelle. — A, patte I droite, vue antérieure ; B, patte II droite, vue antérieure.

Ce sont (1) la présence de cinq soies seulement (apparemment) sur I-3 et II-3 ; (2) la présence de trois soies sur II-2 ; (3) la présence de deux soies sur III-1. Ce dernier cas est unique dans le genre mais, s'il représente une anomalie, il est cependant bilatéral chez le spécimen type où les deux soies étaient présentes aussi bien sur le côté droit que sur le gauche. Au moins quatre différences unilatérales dans le nombre des soies sur les articles ont été trouvées chez le spécimen type ; celles-ci étant indiquées par les chiffres soulignés dans le tableau. Avec un seul échantillon il est impossible d'établir positivement que l'un ou l'autre des arrangements chaetotaxiques alternatifs dans chaque cas soit exceptionnel, mais en se basant sur les observations faites sur d'autres espèces il semble que les chiffres soulignés représentent les cas exceptionnels. La répartition des soies bipectinées est telle que nous l'exposons dans le tableau suivant. Chacune des sept griffes tarsales présentes sur le spécimen montre, lorsqu'on les examine à l'immersion, un très petit processus accessoire consistant en une petite pointe, presque disparue, au lieu d'être complètement lisse ainsi que TROUSSERT l'indique.

	I	II	III	IV
Fémur.....	0	0	0	0
Patella.....	1	0	0	1
Tibia.....	2	1	1	1

DISTRIBUTION : En raison des identifications erronées faites par des auteurs postérieurs, la seule distribution qui peut être admise avec confiance est la localité type. Même les relevés faits par TROUSSERT de cette espèce en d'autres lieux que la localité type doivent être mis en doute et vérifiés, si possible.

REMARQUES : Les concepts de VIETS sur *Rhombognathus magnirostris* et *R. notops* doivent être révisés en considérant ce que nous connaissons actuellement de ces deux espèces. En 1927 (a, pp. 100-101) il compare soigneusement deux formes auxquelles il a appliqué les noms ci-dessus. La plupart des caractères donnés par VIETS dans son tableau de détermination des espèces ne sont pas critiques, mais quatre points sont d'importance spéciale. Ce sont les suivants :

*R. notops* Viets 1927, nec (Gosse) 1855 : longueur du corps 270  $\mu$ . Soies bipectinées des patellas I à IV, 1-0-0-1. Soies bipectinées des tibias I à IV, 2-1-1-1. Griffes falciformes, lisses, sans peigne, côté convexe de la griffe avec une petite dent accessoire (plus petite que dans la figure 52 (pl. 2) de Lohmann 1889 et moins proéminente).

*R. magnirostris lionyx* Viets 1927, nec Trouessart 1900 : longueur du corps 365  $\mu$ . Soies bipectinées des patellas I à IV, 1-0-0-1. Soies bipectinées des tibias I à IV, 2-1-1-2. Griffes falciformes, lisses, sans peigne, sans dent accessoire.

Il semble que sa minutieuse comparaison de la taille relative du processus accessoire de « *R. m. notops* » avec celle exposée par LOHMANN, indique que c'était la forme la plus simple de processus, consistant en une simple et très petite pointe. De plus, considérant avec quel détail VIETS décrit les griffes de ces deux formes il semble évident qu'une réelle différence entre les deux a été soulignée, et que les griffes du « *R. m. lionyx* » de VIETS étaient réellement complètement lisses.

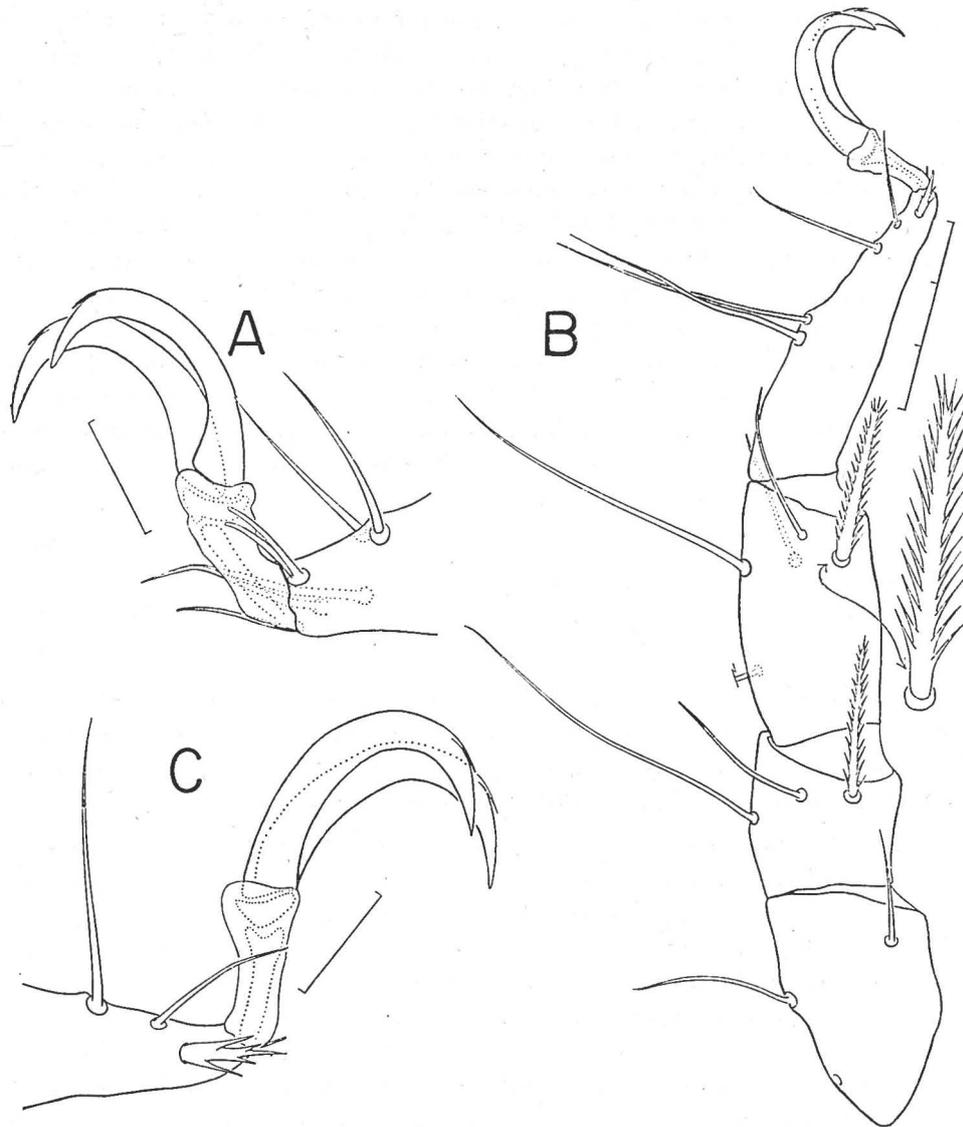


FIG. 11. — *Rhombognathus lionyx* Trt., holotype femelle. — A, sommet du tarse II, vue antérieure ; B, patte IV ; C, sommet du tarse IV, gauche, vue antérieure.

La forme que VIETS décrit comme « *R. notops* » ne peut pas être cette espèce en raison des divergences suivantes : (1), la présence chez la femelle de l'espèce de VIETS de trois paires de soies périgénitales seulement, comparées aux cinq paires que l'on trouve chez *R. notops* ; (2), une division complète du ventre de la femelle par une cuticule striée entre les orifices génital et anal ; (3), la présence de soies bipectinées sur le tibia I et IV ; (4), la présence d'une soie bipectinée seulement, sur le tibia IV et (5), la taille relativement petite. Par l'ensemble de ces caractères l'espèce de

VIETS diffère de *R. notops*. Le problème est de savoir quelle est l'identité de cette espèce que VIETS nomme par erreur *R. notops*? Une nouvelle étude du type de *R. lionyx* nous a démontré que, contrairement à l'opinion générale, les griffes de cette espèce ne sont pas complètement lisses, mais ont un processus accessoire extrêmement délicat, sur le bord convexe. Dans l'échantillon holotype, il est seulement visible sous l'immersion. Remarquons aussi que la longueur du corps de l'holotype atteint 270  $\mu$ , c'est-à-dire est curieusement identique avec la longueur donnée par VIETS pour son espèce. Considérant ces divers points d'identité, il semble ne faire aucun doute que l'espèce que VIETS nomme *R. notops* n'est autre que *R. lionyx* Trouessart 1889.

Le second problème est de savoir quelle est l'identité de l'espèce que VIETS nomme *R. magnirostris lionyx*? Il ne semble pas douteux que ce soit une espèce distincte si l'on considère la taille beaucoup plus grande et la différence dans la chaetotaxie des pattes. Certaines autres divergences qui semblent se présenter, d'après les figures que VIETS (1927 *b*, pp. 10-11) donne des deux formes, demanderaient à être vérifiées. Par exemple, il montre seulement une paire de soies sur la plaque postérodorsale de son « *R. notops* », tandis que dans son « *R. magnirostris lionyx* » il en place deux paires. Le spécimen type de *R. lionyx* est si écrasé que les soies de la face dorsale ne peuvent plus être observées ; il est donc impossible de les dénombrer. Si l'on peut, éventuellement, démontrer que *R. lionyx* possède seulement une paire de soies sur la plaque postérodorsale, ce serait un caractère très distinctif pour une forme ayant le faciès général de *R. lionyx*, car presque toutes les espèces présentant ce type général ont deux paires de soies sur la plaque postérodorsale (à l'exception de *R. plumifer* Trouessart 1889). *R. magnirostris lionyx* de VIETS 1927 doit changer de nom spécifique puisqu'il n'est pas *R. lionyx* Trouessart 1900.

#### OUVRAGES CITÉS

- ANDRÉ (M.), 1938. — Description de six Halacariens de la Terre de Feu (Part 1). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, Sér. 2, 10 (3) : 271-278.
- 1946. — Halacariens marins. Faune de France, 46 : 1-152.
- LOHMANN (H.), 1889. — Die Unterfamilie der Halacaridae, Murr., und die Meeresmilben der Ostsee. *Zoolog. Jahrb.* 4 : 269-408, 3 pl.
- NEWELL (I. M.), 1947. — A systematic and ecological study of the Halacaridae of eastern North America. *Bull. Bingham Oceanogr. Colln.* 10 (3) : 1-232.
- 1953. — The natural classification of the Rhombognathinae (Acari, Halacaridae). *Systematic Zoology* 2 (3) : 119-135.
- 1956. — *Pachygnathus notops* Gosse 1855 — 100 years later. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 12, 9 : 465-475.
- TROUSSERT (E. L.), 1888. — Note sur les Acariens marins recueillis par M. Giard au laboratoire maritime de Wimereux. *C. R. Acad. Sciences* 107 : 753-755.
- Acarologia*, t. I, fasc. 1, 1959.

- 1889 *a.* — Acariens marins (*Halacaridae*) des côtes de France : diagnoses d'espèces et genres nouveaux. *Le Naturaliste*, Sér. 2, No. 58 : 181.
  - 1889 *b.* — Revue synoptique de la famille des *Halacaridae*. *Bull. Scient. France Belgique* 20 : 225-251.
  - 1900. — Description d'espèces nouvelles d'*Halacaridae* par le Dr. Trouessart et description d'un genre nouveau par MM. Brucker et Trouessart. *Bull. Soc. Études Scient. Angers* 29 : 209-227.
  - 1901 *a.* — Note sur les Acariens marins (*Halacaridae*) récoltés par M. Henri Gadeau De Kerville dans la région d'Omonville-la-Rogue (Manche) et dans la fosse de la Hague. *Bull. Soc. Amis Sci. Nat. Rouen*, Sér. 4, 36<sup>e</sup> an., 1<sup>er</sup> sem. 1900 (1901), 247-266 ; 279, 2 pl. par G. Neumann.
  - VIETS, (Karl), 1927 *a.* — Die Halacaridae der Nordsee. *Zeitschr. für Wissenschaft. Zoologie* 130 (1/2) : 83-173.
  - 1927 *b.* — Halacaridae., In : Grimpe, G. et Wagler, E., Die Tierwelt der Nord-und Ostsee. 10 (11. c) : 1-72.
  - 1939. — Meeresmilben aus der Adria (*Halacaridae* und *Hydrachnellae*, Acari)., *Arch. für Naturg.*, neue Folge 8 (3/4) : 518-550.
-