Espèces de *Trichoniscus (Crustacea, Isopoda)* de l'île de Majorque

par

I. Tabacaru

Trois espèces de *Trichoniscus* ont été récoltées au cours d'une expédition à Majorque : 1. *Trichoniscus pygmaeus* Sars, 1899, espèce humicole ; 2. *Trichoniscus pusillus provisorius* Racovitza, 1908, représentée par une population troglobie, complètement dépigmentée et aveugle ; 3. *Trichoniscus dragani* n. sp., espèce troglobie, complètement dépigmentée et aveugle, très proche de *Tr. pusillus* mais caractérisée par la différenciation sexuelle du péréiopode VII.

Suite à l'invitation de la Fondation Européenne Dragan, une équipe de chercheurs roumains de l'Institut de Spéologie « Emile Racovitza » a effectué du 17 avril au 12 mai 1971 des recherches sur la faune cavernicole et endogée de l'île de Majorque. A cette expédition ont participé Mme le Prof. M. Dumitrescu, M. le Prof. T. Orghidan, Mme M. Georgescu et l'auteur de cette note. Du matériel récolté au cours de notre expédition, ce sont les Diplopodes, les Symphiles et les Isopodes terrestres dont l'étude m'est revenue.

Il est bien connu que le grand savant Emile Racoviza a commencé ses recherches biospéologiques en même temps que ses recherches isopodologiques lors d'une mémorable expédition dans l'île de Majorque en juillet 1904. Racovitza a décrit de la grotte « Cuevas del Drach » le remarquable Isopode aquatique *Typhlocirolana moraguesi* et l'Isopode terrestre *Anaphiloscia simoni*. Dans les grottes que nous avons explorées j'ai trouvé, en ce qui concerne les Isopodes terrestres, en dehors de l'espèce décrite par Racovitza (1907), *Anaphiloscia simoni*, des populations cavernicoles de *Trichoniscus*.

Avant de présenter le matériel de *Trichoniscus* recueilli dans l'île de Majorque, je tiens à exprimer ma vive reconnaissance envers la Fondation Européenne Dragan qui a rendu possible cette expédition en Majorque. Mes remerciements vont aussi à tous ceux qui ont facilité nos recherches. Tout spécialement, je remercie M. le docteur Miguel Durand Ordiñana, Directeur de l'Institut Océanographique de Palma de Majorque, qui nous a fait visiter la grotte « Cova de Ca'n Sion », dans laquelle j'ai trouvé une nouvelle espèce de *Trichoniscus*.

Au cours de notre expédition en Majorque j'ai trouvé trois espèces de *Trichoniscus* : *T. pygmaeus* Sars, *T. pusillus provisorius* Racovitza et *T. dragani* n. sp., espèce que je dédie à M. le Dr. Constantin Dragan, créateur et président de la Fondation Européenne Dragan.

Trav. Inst. Spéol. «Emile Racovitza», t. XIII, p. 213—221, Bucarest, 1974

Trichoniscus pygmaeus Sars, 1899

Station : Coll de Sóller, autour de la fontaine dédiée à la reine Isabelle II, dans la mousse et les feuilles mortes très humides, 5. V. 1971 : 7 ♂♂, 3 ♀♀, 5 juvéniles.

Les exemplaires récoltés correspondent parfaitement aux descriptions données par les auteurs pour l'espèce *Tr. pygmaeus* Sars (= *Tr. horticolus* Herold).

L'espèce *Trichoniscus pygmaeus* Sars est largement répandue dans une grande partie de l'Europe et elle est aussi connue du Maroc, de Terre Neuve et des Etats-Unis (Vandel, 1960; Gruner, 1966). Elle a été déjà mentionnée des îles Baléares, notamment de Minorque à Mahon, route de Fornells (Vandel, 1959).

Trichoniscus pusillus provisorius Racovitza, 1908

Station : Grotte située sur le bord gauche de la route vers la grotte « Cuevas de Arta », à 800 m environ avant celle-ci; 1. V. 1971 : 9 ♂♂, 24 ♀♀, 4 juvéniles.

Les exemplaires de *Trichoniscus* provenant de cette grotte correspondent, par l'ensemble de leurs caractères, à l'espèce *Tr. pusillus* mais il faut remarquer qu'il s'agit ici d'une population troglobie caractérisée par l'absence totale de la pigmentation et de l'appareil oculaire. On a déjà d'ailleurs signalé des populations troglobies, dépigmentées et aveugles, de *Tr. pusillus*. Brian a décrit une telle population sous le nom de *Tr.* (*Spiloniscus*) *provisorius* var. *sujensis* Brian 1926 d'une grotte située près de Gênes et une autre sous le nom de *Trichoniscus pusillus bascherii* Brian 1953 d'une grotte de Monte Argintario. Vandel (1969) a remarqué que *Trichoniscus pusillus provisorius* Racovitza, 1908 se trouve en Sicile de préférence dans les grottes. On y rencontre des populations oculées et pigmentées, d'autres normalement oculées mais à pigment tégumentaire presque disparu et, enfin, encore d'autres dépigmentées et anophtalmes comme celles examinées par Brian (1959) provenant des grottes des environs de Palerme. On a également signalé des grottes du Liban (Vandel, 1955), des exemplaires de *Tr. pusillus provisorius* dépigmentés mais à œil normal et d'autres d'une grotte de Turquie d'Europe, complètement dépigmentés et aveugles.

Par la forme de l'exopodite du premier pléopode mâle (fig. 1) les exemplaires examinés ici correspondent à la sous-espèce *Trichoniscus pusillus provisorius* Racovitza, 1908. Il faut mentionner seulement que chez tous les exemplaires examinés, le bord externe du lobe terminal est faiblement concave, aspect qui semble se rencontrer assez rarement chez cette sous-espèce (Flasarova, 1962).

Trichoniscus pusillus provisorius Racovitza, 1908, est une sous-espèce expansive, largement répandue en Europe, le Nord de l'Afrique, mais elle est aussi récoltée en Turquie, au Liban, aux Açores et à Terre-Neuve (Legrand, Strouhal et Vandel, 1950; Vandel, 1960;

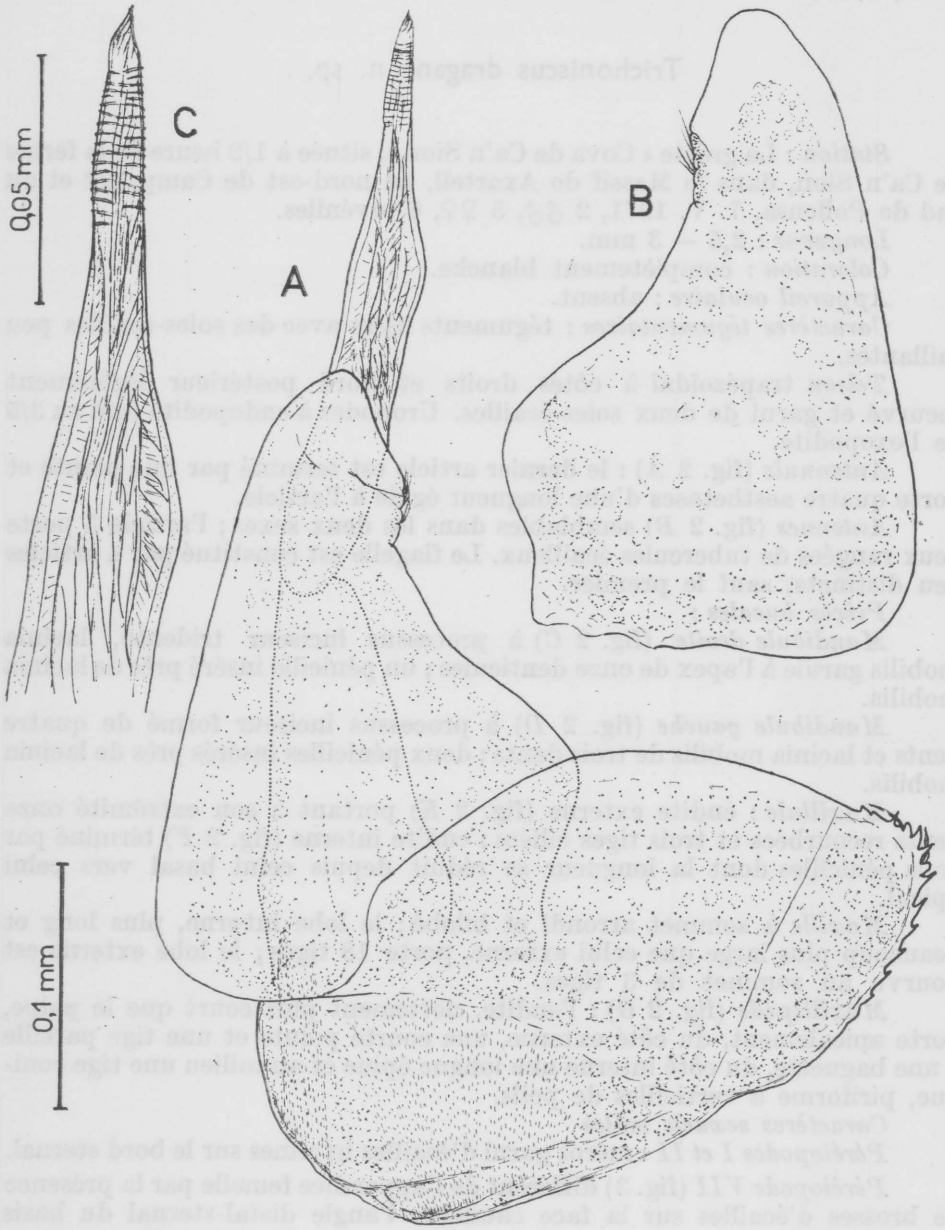

Fig. 1. — *Trichoniscus pusillus provisorius* Racovitza, mâle. *A* — premier pléopode; *B* — exopodite du premier pléopode; *C* — extrémité de l'endopodite du premier pléopode.

Schmölzer, 1965; Gruner, 1966). Elle a été signalée des îles Baléares, notamment de Minorque à San Cristobal, Cueva San Augusti (Vandel, 1959).

Trichoniscus dragani n. sp.

Station : La grotte « Cova de Ca'n Sion », située à 1/2 heure de la ferme de Ca'n Sion, dans le Massif de Axartell, au nord-est de Campanet et au sud de Pollensa, 7. V. 1971, 2 ♂♂, 5 ♀♀, 6 juvéniles.

Longueur : 2,5 — 3 mm.

Coloration : complètement blanche.

Appareil oculaire : absent.

Caractères tégumentaires : téguments lisses avec des soies-écailles peu saillantes.

Telson trapézoïdal à côtés droits et bord postérieur légèrement incurvé et garni de deux soies-écailles. Uropodes à endopodite égal au 3/5 de l'exopodite.

Antennule (fig. 2 *A*) : le dernier article est terminé par une pointe et porte quatre aesthetascs d'une longueur égale à l'article.

Antennes (fig. 2 *B*) semblables dans les deux sexes ; l'article 5 porte deux rangées de tubercules écailleux. Le flagelle est constitué par 4 articles peu distincts, sauf le premier.

Pièces bucales :

Mandibule droite (fig. 2 *C*) à processus inciseur tridenté, lacinia mobilis garnie à l'apex de onze denticules ; un pénicille inséré près de lacinia mobilis.

Mandibule gauche (fig. 2 *D*) à processus inciseur formé de quatre dents et lacinia mobilis de trois dents ; deux pénicilles insérés près de lacinia mobilis.

Maxillule : endite externe (fig. 2 *E*) portant à son extrémité onze dents recourbées et trois tiges ciliées ; endite interne (fig. 2 *F*) terminé par trois pénicilles dont la longueur se réduit depuis celui basal vers celui apical.

Maxille à sommet arrondi et bilobé ; le lobe interne, plus long et beaucoup plus large que celui externe, porte 18 tiges ; le lobe externe est pourvu au sommet de 3 tiges.

Maxillipède (fig. 2 *G*) : l'endite, nettement plus court que le palpe, porte apicalement, du côté externe, une courte pointe et une tige pareille à une baguette, du côté interne une longue épine et au milieu une tige conique, piriforme à verticilles de poils.

Caractères sexuels mâles

Péréiopodes I et II : méros garni d'écailles hyalines sur le bord sternal.

Péréiopode VII (fig. 3) différent de l'appendice femelle par la présence de brosses d'écailles sur la face caudale : l'angle distal-sternal du basis recouvert d'écailles courtes, pointues, et surmonté d'une lamelle quadrangulaire pourvue de longues écailles recourbées ; ischion orné vers l'extrémité distale d'une brosse d'écailles recourbées ; méros muni d'écailles vers le bord sternal ; carpos bombé dans sa moitié distale en un lobe carpien couvert d'écailles.

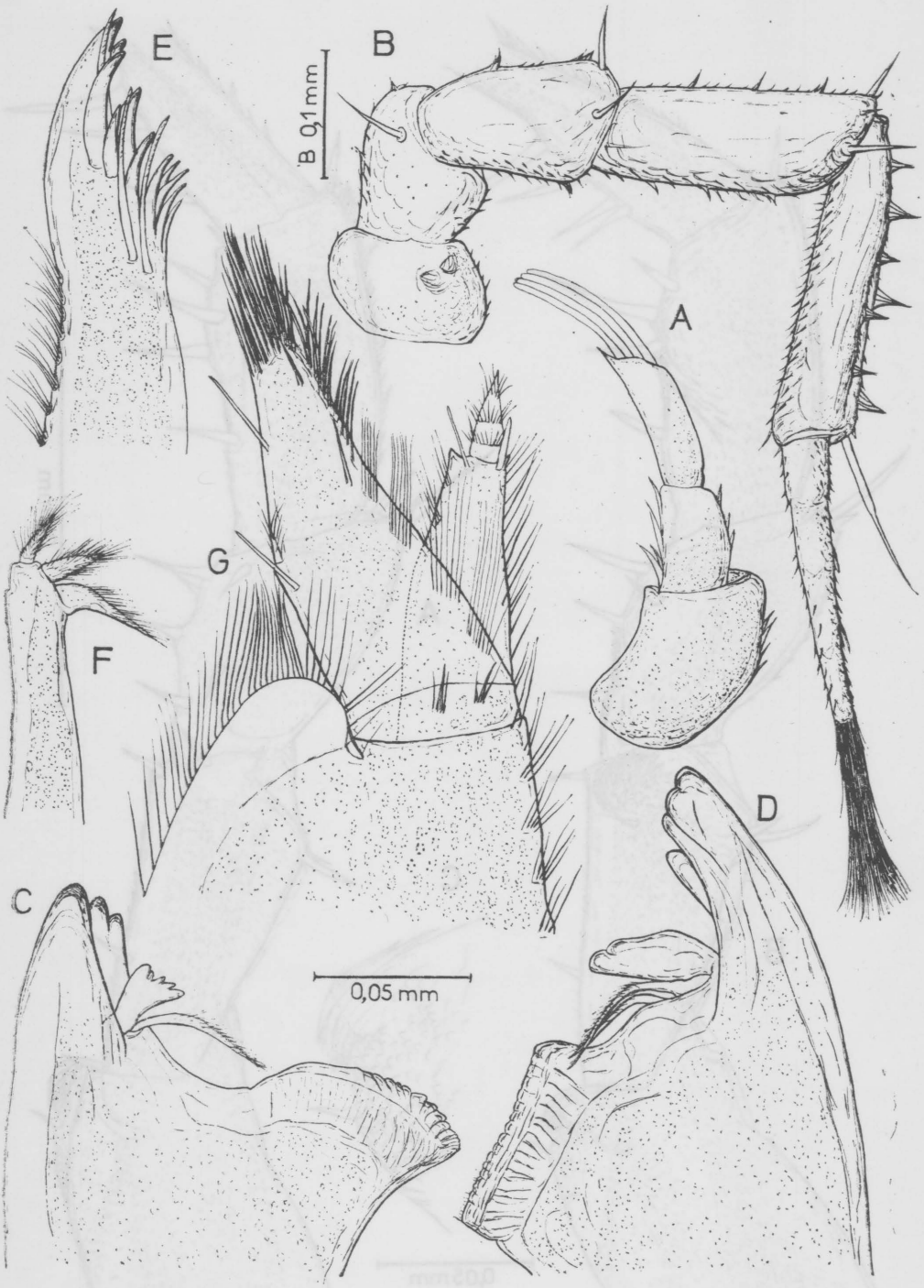

Fig. 2. — *Trichoniscus dragani* n. sp. *A* — antennule; *B* — antenne; *C* — mandibule droite; *D* — mandibule gauche; *E* — endite externe de la maxillule; *F* — endite interne de la maxillule; *G* — maxillipède.

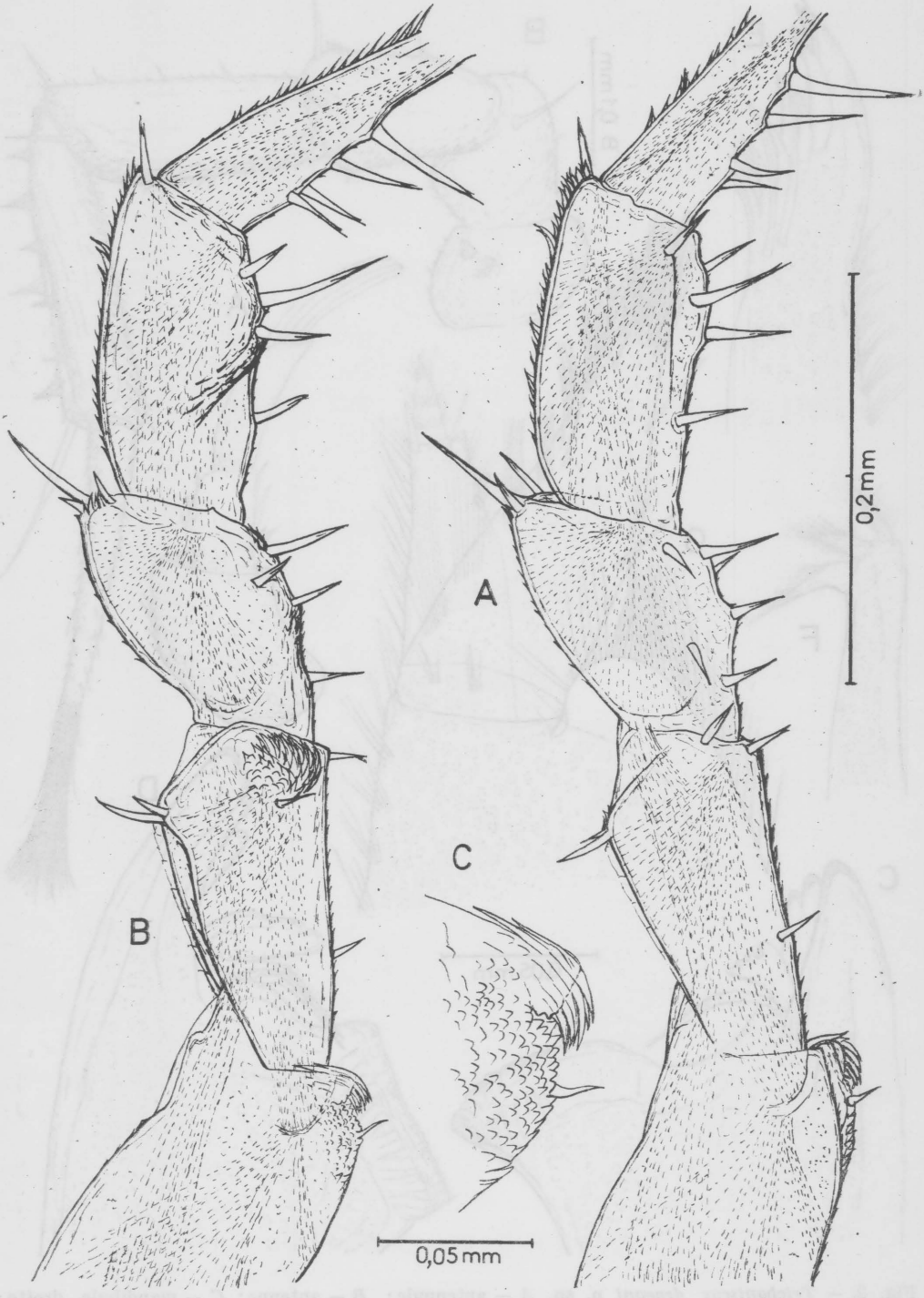

Fig. 3. — *Trichoniscus dragani* n. sp., mâle, péréiopode VII. *A* — face rostrale ; *B* — face caudale ; *C* — angle distal du basis.

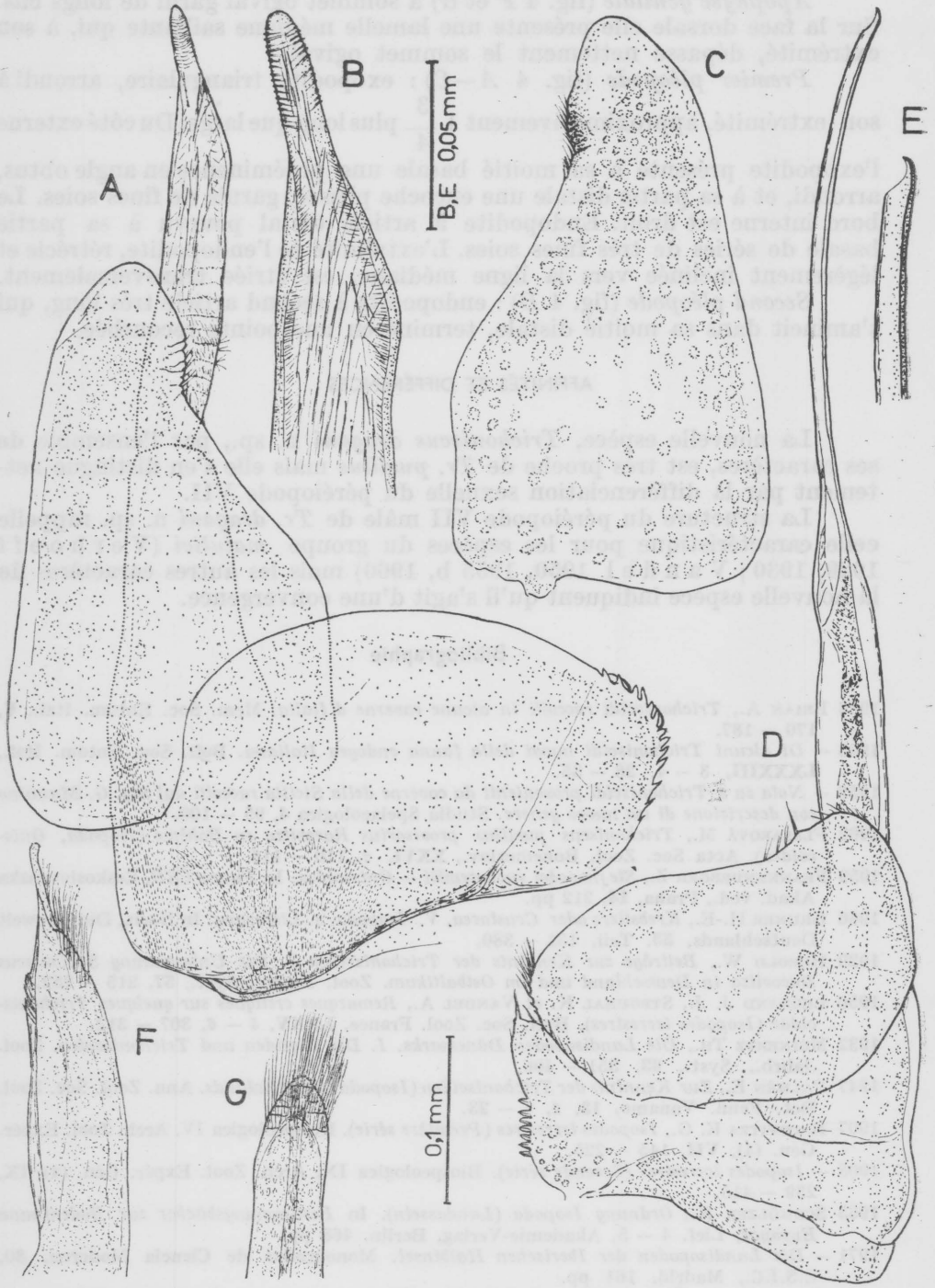

Fig. 4. — *Trichoniscus dragani* n. sp., mâle. *A* — premier pléopode; *B* — extrémité de l'endopodite du premier pléopode; *C* — exopodite du premier pléopode; *D* — second pléopode; *E* — extrémité de l'endopodite du second pléopode; *F* et *G* — apophyse génitale, vue de profil et vue ventrale.

Apophyse génitale (fig. 4 *F* et *G*) à sommet ogival garni de longs cils. Sur la face dorsale elle présente une lamelle médiane saillante qui, à son extrémité, dépasse nettement le sommet ogival.

Premier pléopode (fig. 4 *A*—*C*) : exopodite triangulaire, arrondi à son extrémité, approximativement $1\frac{3}{4}$ plus long que large. Du côté externe l'exopodite présente à sa moitié basale une proéminence en angle obtus, arrondi, et à sa partie distale une encoche plissée, garnie de fines soies. Le bord interne est droit. Endopodite à article distal pourvu à sa partie basale de séries de très fines soies. L'extrémité de l'endopodite, rétrécie et légèrement inclinée vers la ligne médiane, est striée transversalement.

Second pléopode (fig. 4 *D*) : endopodite à second article très long, qui s'amincit dans sa moitié distale, terminé en une pointe recourbée.

AFFINITÉS ET DIFFÉRENCES

La nouvelle espèce, *Trichoniscus dragani* n. sp., par l'ensemble de ses caractères, est très proche de *Tr. pusillus* mais elle s'en distingue nettement par la différenciation sexuelle du péréiopode VII.

La structure du péréiopode VII mâle de *Tr. dragani* n. sp. rappelle celle caractéristique pour les espèces du groupe *matulici* (Verhoeff 1929, 1930 ; Vandel 1950, 1955 b, 1960) mais les autres caractères de la nouvelle espèce indiquent qu'il s'agit d'une convergence.

Bibliographie

1926 Brian A., *Trichoniscidi raccolti in alcune caverne d'Italia*. Mem. Soc. Entom. Ital., **V**, 170 — 187.

1953 — *Di alcuni Trichoniscidi nuovi della fauna endogea Italiana*. Boll. Soc. Entom. Ital., **LXXXIII**, 3 — 4, 26 — 35.

1959 — *Nota su 3 Trichoniscidi provenienti da caverne della Sicilia raccolti dal Sig. G. Mannino con descrizione di un nuovo genere*. Studia Spelaeologica **4**, 95 — 100.

1962 Flasarová M., *Trichoniscus pusillus provisorius Racovitza en Bohême* (*Isopoda, Oniscoidea*). Acta Soc. Zool. Bohemoslov., **XXVI**, *2*, 110 — 116.

1959 Frankenberger Z., *Stejnonožci suchozemšti — Oniscoidea*. In *Fauna ČSR*, Ceskoslovenska Akad. ved., Praha, **14**, 212 pp.

1966 Gruner H.-E., *Krebstiere oder Crustacea, V. Isopoda, 2. Lieferung*. In Dahl, Die Tierwelt Deutschlands, **53**. Teil, 151 — 380.

1929 Herold W., *Beiträge zur Kenntnis der Trichonisciden I. Die Untergattung Spiloniscus Racovitza in Deutschland und im Ostbaltikum*. Zool. Jahrb., Syst., **57**, 215 — 252.

1950 Legrand J. J., Strouhal K. et Vandel A., *Remarques critiques sur quelques Trichoniscidae* (*Isopodes terrestres*). Bull. Soc. Zool. France, **LXXV**, *5 — 6*, 307 — 312.

1932 Meinertz Th., *Die Landisopoden Dänemarks. I. Die Ligiiden und Trichonisciden*. Zool. Jahrb., Syst., **63**, 351 — 406.

1947 Palmén E., *Zur Kenntnis der Trichonisciden* (*Isopoda terr.*) *Finlands*. Ann. Zool. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo, **13**, *1*, 1 — 23.

1907 Racovitza E. G., *Isopodes terrestres* (*Première série*). Biospeologica IV, Arch. Zool. Expér. Gén. (4), **VII**, 145 — 225.

1908 — *Isopodes terrestres* (*Seconde série*). Biospeologica IX, Arch. Zool. Expér. Gén. (4), **IX**, 239 — 415.

1965 Schmölzer K., *Ordnung Isopoda* (*Landasseln*). In *Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas*, Lief. 4 — 5, Akademie-Verlag, Berlin, 468 pp.

1971 — *Die Landisopoden der Iberischen Halbinsel*. Monografias de Ciencia Moderna, 80, C.S.I.C., Madrid, 161 pp.

1940 Strouhal H., *Über Landisopoden der Slowakei I. Ost-Slowakei*. Zool. Anz., **129**, *3 — 4*, 80 — 95.

1947 STROUHAL H., *Die österreichischen Zwergasseln der Untergattung Trichoniscus s. str. Verh. Das mikroskopische Dauerpräparat im Dienste der Isopodensystematik.* Mikroskopie, **II**, 336 — 344.

1950 VANDEL A., *L'évolution d'une coaptation unisexuelle et son interprétation ontogénique (La pince du septième péréiopode des Trichoniscidae; Crustacés, Isopodes).* Bul. biol. France et Belgique, **LXXXIV**, *1*, 1 — 34.

1951 — *Etude des caractères sexuels secondaires de Trichoniscus Brandt (Crustacés Isopodes Oniscoïdes) suivie d'un essai de groupement des espèces appartenant à ce genre.* Arch. Zool. Expér. Gén., **LXXXVII**, Notes et Revue, 116 — 133.

1955 a — *Mission Henri Coiffait au Liban (1951). 8. Isopodes terrestres.* Biospeologica LXXV, Arch. Zool. Expér. Gén., **91**, *4*, 455 — 531.

1955 b — *Un nouvel exemple de répartition transadriatique (Trichoniscus Matulici Verhoeff, Isopode terrestre).* Rev. franç. ent., **XXII**, *1*, 59 — 65.

1960 — *Isopodes terrestres (Première Partie).* In *Faune de France*, Paul Lechevalier, Paris, 416 pp.

1961 — *Faune cavernicole et endogée de l'île de Minorque, Mission H. Coiffait et P. Strinati (1958). 4. Les Isopodes terrestres de l'île de Minorque.* Biospeologica LXXX, Arch. Zool. Expér. Gén., **99**, *3*, 249 — 265.

1969 — *Les Isopodes terrestres de la Sicile. Ricerche sulla Fauna e sulla Zoogeografia della Sicilia XLII.* Atti Accad. Gioenia Sci. nat. Catania. Seria Settima, **I**, 1 — 59.

1917 VERHOEFF K. W., *Zur Kenntnis der Gattungen Trichoniscus und Mesoniscus. (Über Isopoden, 19. Aufsatz).* Zool. Anz., **49**, 40 — 57.

1929 — *Arthropoden aus südostalpinen Höhlen. Gesammelt von Karl Strasser in Triest.* Mitt. Höhlen-Karstforschung, **1**, 14 — 35.

1930 — *Zur Kenntnis osteuropäischer Isopoden. 41. Isopoden-Aufsatz.* Zool. Jahrb. Syst., **59**, 1 — 64.

1937 — WÄCHTLER W., *Ordnung Isopoda, Asseln.* In BROHMER-EHRMANN-ULMER, *Die Tierwelt Mitteleuropas*, **2**, *2b*, 225 — 317.

Institut de Spéologie « Emile Racovitza »
Bucarest
Reçu le 10 avril 1974