

SUR UNE COLLECTION DE CRUSTACES PORCELLANES (ANOMURA : PORCELLANIDAE) DE MADAGASCAR ET DES COMORES *

par

Janet HAIG **

Bien que les crustacés de la famille des Porcellanidae soient bien représentés dans la partie sud-ouest de l'Océan Indien, il n'y a, à notre connaissance, que six travaux concernant des porcellanes de Madagascar. Le premier, de Lenz et Richters (1881), a mentionné *Porcellana bellis* (= *Petrolisthes lamarckii*) recueilli par C. Reuter, les deux suivants, de Lenz (1905 et 1910), ont signalé l'un *Porcellanella triloba* (= cette espèce ou *P. picta*) récolté au cours de l'expédition d'A. Voeltzkow de 1889 à 1895, l'autre *Petrolisthes dentatus* (= *P. lamarckii*) et *P. penicillatus* récoltés également par A. Voeltzkow lors de son expédition de 1903 à 1905. Par la suite, Gravier (1920) a cité à nouveau *Petrolisthes dentatus* (= *P. lamarckii*) recueilli par le Lt. Decary, tout en émettant d'ailleurs un doute quant à l'exactitude de sa détermination. Enfin Haig (1964) a signalé *Petrolisthes rufescens* et *P. ornatus* recueillis au cours de l'expédition danoise de la GALATHEA en 1950-52 et Jacquotte (1964) a discuté *Petrolisthes maculatus* (= *P. ohshimai*) lors d'une étude sur le commensalisme chez certains animaux récifaux à Tuléar.

Les six espèces citées dans ces divers travaux - *Petrolisthes rufescens*, *P. lamarckii*, *P. ornatus*, *P. penicillatus*, *P. ohshimai*, et *Porcellanella* sp. - étaient jusqu'à maintenant les seuls porcellanes connus des eaux malgaches.

Pendant son séjour à Madagascar de 1958 à 1962, A. Crosnier, océanographe biologiste de l'O.R.S.T.O.M., a recueilli la plupart des porcellanes sur lesquels la présente étude est basée. Quelques autres spécimens ont été récoltés par Mme Chavane, MM. Millot, Fourmanoir, et Humes. Les récoltes ont le plus souvent été faites à la main dans la zone intertidale, certaines ont toutefois été obtenues par dragage ou chalutage (à des profondeurs n'excédant pas 80 m).

Les spécimens ainsi rassemblés sont au nombre de 200 environ et appartiennent aux 14 espèces suivantes :

Petrolisthes militaris (Heller)
Petrolisthes sp.
Petrolisthes rufescens (Heller)
Petrolisthes lamarckii (Leach)
Petrolisthes ornatus Paulson
Petrolisthes penicillatus (Heller)
Petrolisthes ohshimai (Miyake)
Pachycheles garciaensis (Ward)
Pachycheles natalensis (Krauss)
Pisidia delagoae (Barnard)
Porcellana quadrilobata Miers

* Allan Hancock Foundation Contribution no. 271.

** Allan Hancock Foundation, University of Southern California, Los Angeles.

Polyonyx pygmaeus (de Man)
Polyonyx triunguiculatus Zehntner
Porcellanella sp.

A cette liste s'ajoute *Porcellana melissa* Miyake dont nous avons examiné un exemplaire récolté à Madagascar et qui nous a été communiqué par feu le Dr. K. H. Barnard du South African Museum de Capetown.

En définitive, à la suite de notre étude, 15 espèces de Porcellanidae sont maintenant connues à Madagascar et aux Comores, neuf d'entre elles y étant signalées pour la première fois.

Nous sommes heureux de pouvoir remercier ici M. Alain Crosnier qui nous a confié cette intéressante collection, M. Gaston Bertin qui a accepté de relire notre manuscrit, et M. Timothy Wyatt qui a exécuté le dessin accompagnant notre texte.

Cette étude a été patronée par une subvention (GB-3225) de la National Science Foundation (U.S.A.).

PETROLISTHES MILITARIS (HELLER)

Porcellana militaris HELLER, 1862, p. 523.

Petrolisthes annulipes MIERS, 1884, pp. 270, 558, pl. 29, fig. B

Petrolisthes militaris, MIYAKE, 1943, p. 56, figs. 1-2.

MATERIEL. - Nosy-Bé; faubert, corail, 10-15 m, janv. 1962, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 6,3 mm, 1 juv., 3,2 mm.
- Baie d'Ambaro, côte N.O., 30 m, drague, vase, mars 1959, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 10 mm.
- Sainte Luce, côte S.E., 50 m, chalutage, sable coquillier, oct. 1958, Crosnier col. : 2 ♂, 4,1 et 5,4 mm, 1 ♀, 4,0 mm.
- Sainte Luce, profondeur inconnue, mai 1960, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 6,5 mm.
- Fort-Dauphin, 80 m, drague, sable coquillier, 18 oct. 1958, Crosnier col. : 2 ♂ 4,7 et 5,6 mm.
- Ile Europa, Fourmanoir col. : 1 ♂ sans carapace, détermination probablement correcte.

Le mâle de 5,4 mm, recueilli à Sainte Luce en octobre 1958, est parasité par un rhizocéphale.

Connu des îles Seychelles au Japon et à la côte est d'Australie. Nouveau pour Madagascar; signalé aux Seychelles et Amirantes (Miers, sous le nom de *Petrolisthes annulipes*), et aux Cargados (Laurie).

PETROLISTHES SP.

MATERIEL. - Passe Saziley, île Mayotte (Comores), 10 m, corail, sept. 1959, Crosnier col. : 1 ♂, 3,2 mm.

Ce spécimen, de petite taille et auquel il manque quelques pattes, appartient vraisemblablement à une espèce nouvelle dont nous avons examiné des échantillons provenant du Pacifique occidental et que nous nous proposons de décrire dans un travail à venir. Comme *Petrolisthes militaris* (Heller) et *P. scabriculus* (Dana), elle possède de chaque côté une épine sus-orbitaire, deux épines épibranchiales, et quelques épines mésobranchiales latérales. La seconde épine épibranchiale est à peine développée dans l'exemplaire examiné ici.

PETROLISTHES RUFESCENS (HELLER)

Porcellana rufescens HELLER, 1861 a, p. 24; 1861 b, p. 255, pl. 2, fig. 4.

Porcellana (*Petrolisthes*) *rufescens*, HILGENDORF, 1878, p. 825, pl. 2, fig. 7.

- MATERIEL. - Bandéli, île Mayotte (Comores), zone intertidale, **Crosnier** col. : 1 ♀, 5,2 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, sous rochers, 20 mai 1958, Mme **Chavane** col. : 1 ♂, 5,4 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, sous roche, 21 mai 1958, **Crosnier** col. : 5 ♂, 4,3 à 6,6 mm, 3 ♀, 4,2 à 6,3 mm, 3 ♀ ov., 5,4 à 6,7 mm.
 - Majunga, côté N.O., zone intertidale, **Crosnier** col. : 3 ♂, 6,0 à 6,7 mm.

Connu de la côte orientale d'Afrique aux îles Nicobar. Signalé de Madagascar, à Diégo-Suarez (**Haig** 1964).

PETROLISTHES LAMARCKII (LEACH)

- Pisidia lamarckii* LEACH, 1820, p. 54.
Porcellana dentata H. MILNE EDWARDS, 1837, p. 251.
Porcellana speciosa DANA, 1852, p. 417; 1855, pl. 26, fig. 8.
Porcellana bellis HELLER, 1865, p. 76, pl. 6, fig. 4.
Petrolisthes lamarckii, MIYAKE, 1943, p. 98, fig. 29.

- MATERIEL. - Bandéli, île Mayotte (Comores), zone intertidale, **Crosnier** col. : 1 ♀ ov., 7,2 mm.
 - Ile Mayotte, zone intertidale, sept. 1959, **Crosnier** col. : 1 ♀, 4,4 mm.
 - Iles Glorieuses, zone intertidale, 16 sept. 1958, **Millot et Crosnier** col. : 1 ♀, 7,6 mm, 2 ♀ ov., 7,2 et 11,2 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, sous roches, 21 mai 1958, **Crosnier** col. : 1 ♂, 4,7 mm, 1 ♀, 4,8 mm, 4 ♀ ov., 6,1 à 8,1 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, sous sand-stone, **Crosnier** col. : 4 ♂, 3,1 à 6,8 mm, 1 ♀ ov., 5,1 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, **Crosnier** col. : 3 ♂, 4,1 à 5,4 mm, 4 ♀ ov., 6,0 à 6,7 mm.
 - Majunga, côte N.O.; zone intertidale, sous cailloux, **Crosnier** col. : 6 ♂, 5,8 à 7,8 mm, 1 ♀, 6,6 mm, 2 ♀ ov., 4,7 et 7,5 mm.
 - Sarodrano, environs de Tuléar, zone intertidale, oct. 1958, **Crosnier** col. : 3 ♂, 4,7 à 6,8 mm, 7 ♀ ov., 3,4 à 6,5 mm.

La femelle de 6,5 mm, récoltée à Sarodrano, de même que la femelle sans œufs des îles Glorieuses, est parasitée par un bopyrien.

Connu de la côte orientale d'Afrique aux îles Fanning et Palmyre et aux Tuamotu. Signalé de Madagascar à Nosy-Bé (**Lenz et Richters**, sous le nom de *Porcellana bellis*), en baie d'Antongil (**Lenz** 1910, sous le nom de *Petrolisthes dentatus*), à Diégo-Suarez (**Gravier**, sous le nom de *Petr. dentatus*; attribué à cette espèce avec quelque doute).

PETROLISTHES ORNATUS (PAULSON)

- Petrolisthes ornatus* PAULSON, 1875, p. 86, pl. 11, fig. 3.
Porcellana (Petrolisthes) mossambica HILGENDORF, 1878, p. 825, pl. 2, figs. 6, 6a.
Porcellana tuberculosa, SOUTHWELL, 1909, p. 114, fig. 4. Non *Petrolisthes tuberculosa* (H. MILNE EDWARDS).

- MATERIEL. - Bandéli, île Mayotte (Comores), zone intertidale, **Crosnier** col. : 3 ♂, 6,0 à 7,2 mm.
 - Ile Mayotte, zone intertidale, sept. 1959, **Crosnier** col. : 7 ♀, 5,5 à 6,3 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, sous rochers, 20 mai 1958, Mme **Chavane** col. : 2 ♀ ov., 4,6 et 6,9 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, sous pierres, 21 mai 1958, **Crosnier** col. : 2 ♂, 3,3 et 4,6 mm, 1 ♀, 6,3 mm, 2 ♀ ov., 4,7 et 5,5 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, déc. 1958, **Crosnier** col. : 1 ♂, 7,4 mm.
 - Nosy-Bé, zone intertidale, févr. 1962, **Crosnier** col. : 2 ♀ ov., 5,3 et 7,4 mm.
 - Nosy-Bé, **Crosnier** col. : 1 ♀ ov., 7,7 mm.
 - Sarodrano, environs de Tuléar, zone intertidale, oct. 1958, **Crosnier** col. : 1 ♀ ov., 6,6 mm.

Connu de la côte orientale d'Afrique à Ceylan. Signalé de Madagascar, à Diégo-Suarez (Haig 1964).

PETROLISTHES PENICILLATUS (HELLER)

Porcellana penicillata HELLER, 1862, p. 523.

Porcellana villosa RICHTERS, 1880, p. 160, pl. 17, figs. 11-12.

Petrolisthes penicillatus, MIYAKE, 1942, p. 347, figs. 11-12; 1943, p. 83, fig. 18.

MATERIEL. - Ile Anjouan (Comores), zone intertidale, nov. 1961, Crosnier col. : 1 ♂, 6,5 mm, 2 ♀ ov., 4,5 et 6,3 mm.
- Iles Glorieuses, zone intertidale, 16 sept. 1958, Millot col. : 4 ♂, 2,7 à 6,6 mm, 2 ♀, 5,8 et 8,5 mm, 4 ♀ ov., 4,6 à 6,5 mm.
- Nosy-Iranja, côte N.O., zone intertidale, avr. 1959, Crosnier col. : 1 ♂, 4,0 mm, 3 ♀ ov., 5,7 à 6,6 mm.
- Sarodrano, environs de Tuléar, zone intertidale, oct. 1958, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 5,7 mm.

Connu des îles Amirantes et de Madagascar aux îles Palaos et Fidji. Signalé à Madagascar, en baie d'Antongil (Lenz 1910).

PETROLISTHES OHSHIMAI (MIYAKE)

Porcellana maculata H. MILNE EDWARDS, 1837, p. 253.

Neopetrolisthes ohshimai MIYAKE, 1937, p. 35, fig. ; 1942, p. 350, figs. 13-14, pl. 1, fig. 5.

Petrolisthes ohshimai HAIG (sous presse).

MATERIEL. - Nosy-Bé, zone intertidale, sept. 1958, Mme Chavane col. : 1 ♂, 12,8 mm.
- Nosy-Bé, commensal de *Stoichactis* sp., 18 oct. 1960, Humes col. : 1 ♀ ov., 15,9 mm.
- Nosy-Bé, zone intertidale, 3 mai 1961, Crosnier col. : 1 ♀, 14 mm.
- Tuléar, 15 oct. 1959, Crosnier col. : 1 ♂, 12,8 mm, 1 ♀ ov., 15,8 mm.

Dans un travail actuellement sous presse, nous avons indiqué que l'espèce de Miyake n'est autre que celle de H. Milne Edwards. Comme nous l'avons noté, le nom *maculatus* ne peut malheureusement pas être utilisé pour cette espèce. En effet, d'après l'Article 23 (b) du Code International de Nomenclature Zoologique : «Un nom qui est resté inemployé comme synonyme plus ancien dans la littérature zoologique de base pendant plus de cinquante ans doit être considéré comme un nom oublié (nomen oblitum)». Or le nom *maculatus* H. Milne Edwards n'a pas été employé de 1905 à 1964, il n'est donc plus valide.

L'association de cette espèce avec l'actinie géante *Stoichactis* a été récemment discutée par Jacquotte (1964). Cet auteur a aussi fait mention de la pigmentation caractéristique, qui est encore visible sur la plupart de nos exemplaires.

Connu de la côte orientale d'Afrique aux îles Palaos et Fidji. Signalé de Madagascar, à Tuléar (Jacquotte, sous le nom de *Petrolisthes maculatus*).

PACHYCHELES GARCIAENSIS (WARD)

Pisisma garciaensis WARD, 1942, p. 64.

MATERIEL. - Nosy-Iranja, côte N.O., zone intertidale, avr. 1959, Crosnier col. : 1 ♂, 3,6 mm.
- Ile Europa, Fourmanoir col. : 1 ♂, 3,4 mm.

Nous avons comparé quelques exemplaires provenant du Pacifique occidental avec un spécimen de cette espèce déterminé par Ward et provenant de la localité-type. Jusqu'ici signalé seulement de Diego Garcia, dans l'archipel des Chagos.

PACHYCHELES NATALENSIS (KRAUSS)

Porcellana natalensis, KRAUSS, 1843, p. 58, pl. 4, figs. 1, 1 a-c.

Pisosoma natalensis, PAULSON, 1875, p. 88, pl. 11, fig. 5.

Pachycheles natalensis, BARNARD, 1950, p. 472, fig. 87.

MATERIEL. - Sarodrano, environs de Tuléar, zone intertidale, oct. 1958, Crosnier col. : 2 ♀ ov., 3,7 et 3,9 mm.

Connu de la côte orientale d'Afrique à l'Inde méridionale. Nouveau pour Madagascar ; signalé d'Afrique du Sud (Barnard 1950), en baie de Delagoa (Barnard 1955), et à Dar es Salaam (Ortmann, sous le nom de *Pachycheles sculptus*).

PISIDIA DELAGOAE (BARNARD) (Fig. 1)

Porcellana delagoae BARNARD, 1955, p. 40, fig. 20.

MATERIEL. - Iles Glorieuses, zone intertidale, 16 sept. 1958, Millot col. : 1 ♀ ov., 2,6 mm.

- Tafondro, Nosy-Bé, zone intertidale, déc. 1958, Crosnier col. : 3 ♀ ov., 2,1 à 2,9 mm.

- Nosy-Bé, 1958, Millot col. : 1 ♀ ov., 2,8 mm.

- Nosy-Bé, zone intertidale, janv. 1961, Crosnier col. : 1 ♂, 2,9 mm.

- Sainte Luce, côte S.E., profondeur inconnue, mai 1960, Crosnier col. : 1 ♂, 2,2 mm.

- Fort-Dauphin, 50 m, chalutage, sable vasard, 19 oct. 1958, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 3,0 mm.

Tous ces exemplaires correspondent bien à la description et l'illustration de *Porcellana delagoae* Barnard. Le type unique, une femelle, a perdu son chélicépède gauche. Le matériel malgache comprend un spécimen mâle ayant ses deux chélicépèdes, ce qui nous permet de ranger l'espèce de Barnard dans le genre *Pisidia*.

Nous considérons que *Pisidia* est un genre valide, proche de *Porcellana*. Il renferme quelques espèces possédant l'ensemble de caractères énumérés ci-après. Le front est proéminent, fortement tridenté ou trilobé. Les doigts de l'une ou des deux mains sont tordus, la distorsion étant plus prononcée dans le cas du petit chélicépède. Il y a un fort dimorphisme sexuel. Chez les mâles adultes, les chélicépèdes diffèrent l'un de l'autre par leur taille, leur forme, et leur ornementation ; la distorsion des doigts du petit chélicépède (qui est tantôt le droit, tantôt le gauche) est ordinairement très marquée. Chez les femelles et les jeunes l'hétérochélie est peu visible et la distorsion des doigts est beaucoup moins prononcée que chez les mâles ; par contre la spinulation de la carapace et des chélicépèdes y est fréquemment plus forte. Chez la plupart des espèces, il y a quelques spinules sur les bords latéraux de la carapace. Le dactyle des pattes ambulatoires se termine en un ongle fixe unique ; son bord inférieur présente quelques spinules mobiles, dont la plus distale est souvent élargie.

Dans le *P. delagoae* mâle de Nosy-Bé, les deux chélicépèdes sont présents. L'illustration de ces chélicépèdes (fig. 1) montre l'hétérochélie prononcée qui caractérise les mâles adultes chez les espèces appartenant au genre *Pisidia*. Il n'y a pas de poils sur la face interne des doigts du grand chélicépède. L'exemplaire mâle de Sainte Luce, de taille très petite, a perdu son grand chélicépède ; la distorsion des doigts du petit chélicépède est moins marquée que chez le mâle de Nosy-Bé.

Parmi les spécimens femelles de la collection, un seulement, récolté par Millot à Nosy-Bé, a encore ses deux chélicépèdes ; ceux-ci sont subégaux. En ce qui concerne les chélicépèdes, il y a une certaine variabilité dans le degré de spinulation parmi les exemplaires femelles. Il faut ajouter que, chez quelques femelles, nous avons observé des spinules minuscules sur le bord apical des lobes frontaux, caractère non cité par Barnard.

Jusqu'ici connu seulement de la baie de Delagoa, au Mozambique.

PORCELLANA MELISSA MIYAKE

Porcellana melissa MIYAKE, 1942, p. 364, figs. 25-27, pl. 1, fig. 4; 1943, p. 131, fig. 52.

MATERIEL. - Nosy-Bé, University of the Witwatersrand col. : 1 ♂, 7,3 mm.

Il y a quelques années, nous avons examiné l'exemplaire ci-dessus, qui nous avait été communiqué pour détermination par K. H. Barnard du South African Museum.

Cette espèce n'avait jusqu'à présent été signalée que des îles Palaos dans le Pacifique occidental. En plus du spécimen malgache, nous en avons vu un en provenance de Zanzibar.

PORCELLANA QUADRILOBATA MIERS

Porcellana quadrilobata MIERS, 1884, p. 276, pl. 30, fig. D.

Porcellana gaekwari SOUTHWELL, 1909, p. 112, figs. 1-3.

MATERIEL. - Nosy-Bé, faubert, corail, janv. 1962, Crosnier col. : 1 ♂, 4,9 mm.

- Baie Tsimipaika, côte N.O., 35 m, chalutage, sable vaseux, Crosnier col. : 3 ♂, 4,7 à 5,1 mm, 4 ♀, 3,7 à 5,7 mm, 6 ♀ ov., 4,8 à 7,1 mm.

- Baie d'Ambaro, côte N.O., 26 m, chalutage, sable, juin 1959, Crosnier col. : 2 ♂, 3,6 et 4,8 mm, 1 ♀ ov., 3,6 mm.

- Iles Mitsio, côte N.O., 64 m, chalutage, sable vasard, sur éponge, 28 juil. 1958, Crosnier col. : 8 ♂, 5,0 à 6,3 mm, 1 ♀, 5,0 mm, 19 ♀ ov., 4,3 à 7,4 mm.

- Iles Mitsio, 60 m, sable, févr. 1960, Crosnier col. : 1 ♀, 9,4 mm, 1 ♀ ov., 7,5 mm.

- Nosy-Kisimany, côte N.O., 25 m, chalutage, vase, sur éponge, févr. 1958, Crosnier col. : 2 ♂, 3,3 et 5,8 mm, 2 ♀ ov., 3,9 et 4,1 mm.

- Banc de Pracel, côte O., 25 m, vase brune, juin 1959, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 6,5 mm.

- Banc de Pracel, 35 m, sable vasard, juin 1959, Crosnier col. : 1 ♂, 4,2 mm.

- Banc de Pracel, 40 m, sable vasard, juin 1959, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 6,3 mm.

- Banc de Pracel, 40 m, vase sableuse, juin 1959, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 5,3 mm.

Connu de la côte orientale d'Afrique au Queensland en Australie. Nouveau pour Madagascar; signalé du Mozambique, à Inhambane (Barnard 1950) et en baie de Delagoa (Barnard 1958).

POLYONYX PYGMAEUS (DE MAN)

Porcellana pygmaea DE MAN, 1902, p. 698, pl. 23, figs. 38, 38 a-e.

MATERIEL. - Baie Tsimipaika, côte N.O., 35 m, chalutage, sable vaseux, Crosnier col. : 1 ♀ ov., 3,7 mm.

- Iles Mitsio, côte N.O., 64 m, chalutage, sur éponge, 28 juil. 1958, Crosnier col. : 1 ♀, 3,5 mm.

Connu du Golfe Persique au Golfe du Siam et à l'Indonésie. Nouveau pour Madagascar; signalé aux îles Cargados (Laurie).

POLYONYX TRIUNGUICULATUS ZEHNTNER

Polyonyx triunguiculatus ZEHNTNER, 1894, p. 185.

Polyonyx acutifrons DE MAN, 1896, p. 384; 1898, pl. 32, figs. 49, 49 a-d.

MATERIEL. - Lagon de Mayotte (Comores), petits blocs, sable grossier, sept. 1959, Crosnier col. : 2 ♂, 2,7 et 3,2 mm, 1 ♀, 1,9 mm, 2 ♀ ov., 3,1 et 3,2 mm.

- Lagon de Mayotte, 50 m, sable grossier, sept. 1959, Crosnier col. : 1 ♂, 3,7 mm, 1 ♀, 3,3 mm.

- Iles Mitsio, côte N.O., 26 m, chalutage, sable, juin 1959, Crosnier col. : 2 ♂, 3,2 et 4,2 mm.

- Iles Mitsio, 30 m, sable, févr. 1960, **Crosnier** col. : 1 ♂, 4,0 mm, 3 ♀ ov., 4,1 à 4,6 mm.
- Banc de Pracel, côte O., 35 m, sable vaseux, juin 1959, **Crosnier** col. : 1 ♂, 3,6 mm.
- Sainte Luce, côte S.E., 50 m, chalutage, sable coquillier, éponges, hydriques, **Crosnier** col. : 1 ♀ ov., 4,2 mm.

Connu de la côte orientale d'Afrique à l'Indonésie. Nouveau pour Madagascar; signalé de Zanzibar (**Nobili**), des Seychelles et des Amirantes (**Miers, Laurie**, sous le nom de *Polyonyx biunguiculatus*), de l'île Providence (**Laurie**, sous le nom de *P. biunguiculatus*), et de l'île Maurice (**Haig** 1964).

PORCELLANELLA SP.

MATERIEL. - Nosy-Bé, zone intertidale, **Fourmanoir** col. : 1 ♀ ov., 9,5 mm.

D'après certains auteurs, *Porcellanella triloba* White et *P. picta* Stimpson sont synonymes. **Johnson** (1964) a considéré les deux espèces comme distinctes, fondant son opinion sur quelques différences qu'il a crû être constantes.

Nous hésitons, en ce moment, à identifier le spécimen malgache avec une espèce ou l'autre pour deux raisons. Parmi des exemplaires de *Porcellanella* que nous avons étudiés, nous en avons trouvé plusieurs qui présentent à la fois des caractères de l'une et l'autre espèce, ce qui rend douteuses certaines conclusions de **Johnson** (1964, p. 100). En outre, dans l'exemplaire de Nosy-Bé, les chélicères et toutes les pattes ambulatoires manquent, de sorte qu'on ne peut observer certains caractères importants. Se basant sur ceux qui restent, ce spécimen se conforme davantage à *Porcellanella picta*.

D'après **Johnson**, des exemplaires cités de certaines localités doivent être réexaminés pour déterminer leur identité exacte. C'est le cas de ceux signalés sous le nom de *Porcellanella triloba* au cap Sta. Lucia en Afrique du Sud (**Barnard** 1950) et en baie de Delagoa au Mozambique (**Barnard** 1958).

Des exemplaires du genre *Porcellanella* sont cités, comme *triloba* ou comme *picta*, de la côte orientale d'Afrique au Japon et à la côte est d'Australie; des examens ultérieurs seront nécessaires pour déterminer la répartition des deux espèces, si des études complémentaires prouvent qu'elles sont vraiment distinctes. Signalé de Madagascar, à Majunga (**Lenz** 1905, sous le nom de *P. triloba*).

En plus des 15 espèces de porcellanes qui sont maintenant signalées de Madagascar ou des Comores, il y en a quelques autres, certaines intertidales, certaines de profondeur assez faible, qui doivent vraisemblablement se trouver dans les eaux malgaches puisqu'elles ont été déjà signalées dans les régions voisines. Ces espèces sont énumérées ci-dessous, avec les localités du sud-ouest de l'Océan Indien d'où elles ont été citées. La région considérée comprend la côte orientale de l'Afrique au sud de la Mer Rouge et les groupes d'îles au nord et à l'est de Madagascar (Seychelles, Amirantes, Cargados, et Mascareignes).

- Petrolisthes coccineus* (Owen). Seychelles (**Laurie**).
- Petrolisthes carinipes* (Heller). Ile Maurice (non cité dans la littérature).
- Petrolisthes decacanthus* Ortmann. Seychelles (**Laurie**).
- Petrolisthes moluccensis* (de Man). Seychelles, île Maurice (non cités dans la littérature).
- Petrolisthes asiaticus* (Leach). Amirantes (**Miers**, sous le nom de *P. lamarckii* var. *asiaticus*). Ile Maurice (**Leach, Bouvier**). Ile Fouquets (**Richters**).
- Petrolisthes virgatus* Paulson. Zanzibar (**Lenz** 1905, sous le nom de *P. trivirgatus*). Dar es Salaam (**Ortmann**, sous le nom de *P. trivirgatus*). Baie de Delagoa (**Barnard** 1955).
- Petrolisthes tomentosus* (Dana). Ile Maurice (**Bouvier**).
- Petrolisthes alobatus* Laurie. Cargados (**Laurie**).
- Pachycheles pisoides* (Heller). Seychelles (**Laurie**, sous le nom de *P. lifuensis*).

Pisidia dehaanii (Krauss). Côte orientale d'Afrique, d'Isipingo (au sud de Durban) à la baie de Delagoa (Barnard 1950).

Pisidia cf. *spinulifrons* (Miers). Baie de Delagoa (Barnard 1958, sous le nom de *Porcellana serratifrons*).

Polyonyx suluensis (Dana). Seychelles; Saya de Malha; Cargados (Laurie, sous le nom de *P. denticulatus*).

Polyonyx biunguiculatus (Dana). Seychelles (Miers).

Polyonyx cf. *biunguiculatus* (Dana). Baie de Delagoa (Barnard 1947, 1950).

La clé qui suit est destinée à aider ceux qui désireraient déterminer des porcellanes de la région malgache. Elle comprend les espèces de la liste ci-dessus, ainsi que celles signalées de Madagascar et des Comores : i.e. tous les porcellanes qui sont signalés du sud-ouest de l'Océan Indien entre les limites géographiques déjà indiquées. Cette clé ne permettra évidemment que d'effectuer un premier tri des récoltes, et les déterminations obtenues devront être contrôlées en consultant des descriptions détaillées et si possible des illustrations. Il faut ajouter que certaines espèces, non comprises dans la clé parce que non encore citées de Madagascar ou des régions voisines, peuvent malgré tout s'y trouver.

CLE DE DETERMINATION DES PORCELLANÉS DU SUD-OUEST DE L'OCEAN INDIEN

Les espèces signalées de Madagascar et des Comores sont marquées d'un astérisque (*).

1. Article basilaire des antennes n'atteignant pas le bord antérieur de la carapace; articles mobiles du pédoncule avec accès libre à l'orbite 2
- Article basilaire des antennes largement en contact avec le bord antérieur de la carapace; articles mobiles du pédoncule exclus de l'orbite 19
2. Flancs de la carapace entiers 3
- Partie postérieure des flancs de la carapace détachée, et séparée de la partie antérieure par un espace membraneux 17
3. Carapace nettement allongée, fortement convexe, sans poils 4
- Carapace à peine plus longue que large, peu convexe, fréquemment couverte de poils 5
4. Carapace presque lisse; carpe des chélopèdes avec deux dents sur son bord antérieur. *Petrolisthes ohshimai**
- Carapace avec de nombreuses lignes courtes, transversales, en relief; pas de dents sur le bord antérieur du carpe *Petrolisthes alabatus*
5. Carapace pourvue, au moins antérieurement, de lignes transversales ciliées 6
- Carapace sans lignes transversales distinctes 11
6. Deux épines épibranchiales 7
- Une seule épine épibranchiale 9
7. Pas d'épines sur le bord latéral de la carapace en arrière du sillon cervical *Petrolisthes decacanthus*
- Bord latéral de la carapace avec quelques petites épines en arrière du sillon cervical 8
8. Front étroit, sinuusement triangulaire; carpe des chélopèdes sans crête longitudinale bien marquée *Petrolisthes militaris**
- Front plus large, trilobé; carpe des chélopèdes avec une crête longitudinale médiane bien marquée *Petrolisthes* sp.*
9. Pas d'épine sus-orbitaire; mérus des pattes ambulatoires inerme sur son bord antérieur *Petrolisthes moluccensis*
- Une épine sus-orbitaire; mérus des pattes ambulatoires armé de quelques épines sur son bord antérieur 10
10. Largeur maximum de la carapace située au niveau de la partie postérieure de la région branchiale; mérus des troisièmes pattes ambulatoires muni d'une épine à son angle postéro-distal *Petrolisthes coccineus*

- Carapace à peu près aussi large au niveau de la région branchiale médiane qu'au niveau de la région branchiale postérieure ; mérus des troisièmes pattes ambulatoires sans épine à son angle postérodorsal *Petrolisthes carinipes*
- 11. Bord externe des mains avec une bordure de poils 12
 - Pas de bordure de poils sur le bord externe des mains 15
- 12. Bord antérieur du carpe des chélicères armé d'une grande dent à son extrémité proximale ; face supérieure des pattes ambulatoires grossièrement tuberculée . . *Petrolisthes ornatus* *
- Bord antérieur du carpe des chélicères avec trois grandes dents au moins ; face supérieure des pattes ambulatoires non tuberculée 13
- 13. Carapace avec des bandes longitudinales, alternativement foncées et claires *Petrolisthes virgatus*
 - Pas de bandes longitudinales sur la carapace 14
- 14. Face supérieure de la carapace très irrégulière, couverte de poils qui forment des touffes sur les régions élevées *Petrolisthes penicillatus* *
- Face supérieure de la carapace presque lisse, fortement poilue mais sans touffes *Petrolisthes tomentosus*
- 15. Bord postérieur du carpe des chélicères inerme ; pas d'épine épibranchiale *Petrolisthes rufescens* *
 - Bord postérieur du carpe des chélicères avec quelques dents 16
- 16. Mérus des pattes ambulatoires inerme sur son bord antérieur ; épine épibranchiale présente ou absente *Petrolisthes lamarkii* *
 - Mérus des pattes ambulatoires avec une épine sur son bord antérieur ; épine épibranchiale toujours présente *Petrolisthes asiaticus*
- 17. Carapace et chélicères poilus *Pachycheles pisoides*
 - Carapace et chélicères glabres 18
- 18. Front étroit, triangulaire *Pachycheles natalensis* *
 - Front large, transverse, avec une petite entaille médiane . . . *Pachycheles garciaensis* *
- 19. Dactyle des pattes ambulatoires ayant de deux à quatre ongles fixes 20
 - Dactyle des pattes ambulatoires avec un seul ongle terminal, et portant souvent des spinules mobiles sur son bord inférieur 26
- 20. Carapace ordinairement plus large que longue ; front infléchi vers le bas, peu saillant en vue dorsale 21
 - Carapace nettement plus longue que large ; front horizontal, avec trois lobes fortement saillants 25
- 21. Bords latéraux de la carapace et bord antérieur du carpe des chélicères armés d'épines 22
 - Bords latéraux de la carapace et bord antérieur du carpe des chélicères inermes . . . 23
- 22. Face supérieure des mains épineuse *Polyonyx pygmaeus* *
 - Mains inermes sauf le long de leurs bords externes *Polyonyx sulvensis*
- 23. Bord externe des mains poilu ; ongle ventral du dactyle des pattes ambulatoires beaucoup plus gros que l'ongle dorsal *Polyonyx cf. biunguiculatus*
 - Bord externe des mains sans poils ; ongles du dactyle des pattes ambulatoires subégaux 24
- 24. Face inférieure des mains avec une crête longitudinale ; mérus des chélicères avec un grand lobe sur son bord antérieur *Polyonyx triunguiculatus* *
 - Pas de crête sur la face inférieure des mains ; lobe du mérus vestigial ou absent *Polyonyx biunguiculatus*
- 25. Bords des lobes frontaux et bords latéraux de la carapace inermes *Porcellanella* sp. *
 - Bords des lobes frontaux et bords latéraux de la carapace armés de spinules *Porcellana quadrilobata* *
- 26. Face supérieure de la carapace très irrégulière ; lobes frontaux fortement infléchis vers le bas, invisibles en vue dorsale *Porcellana melissa* *

- Face supérieure de la carapace presque lisse; lobes frontaux visibles en vue dorsale 27
- 27. Carpe et main des chélicèdes inermes *Pisidia dehaanii*
- Carpe et main des chélicèdes munis d'épines 28
- 28. Lobes frontaux sensiblement de même largeur; angle orbital externe à peine prolongé *Pisidia delagoae* *
- Lobe frontal médian beaucoup plus large que les lobes latéraux; angle orbital externe prolongé en une dent distincte *Pisidia* cf. *spinulifrons*

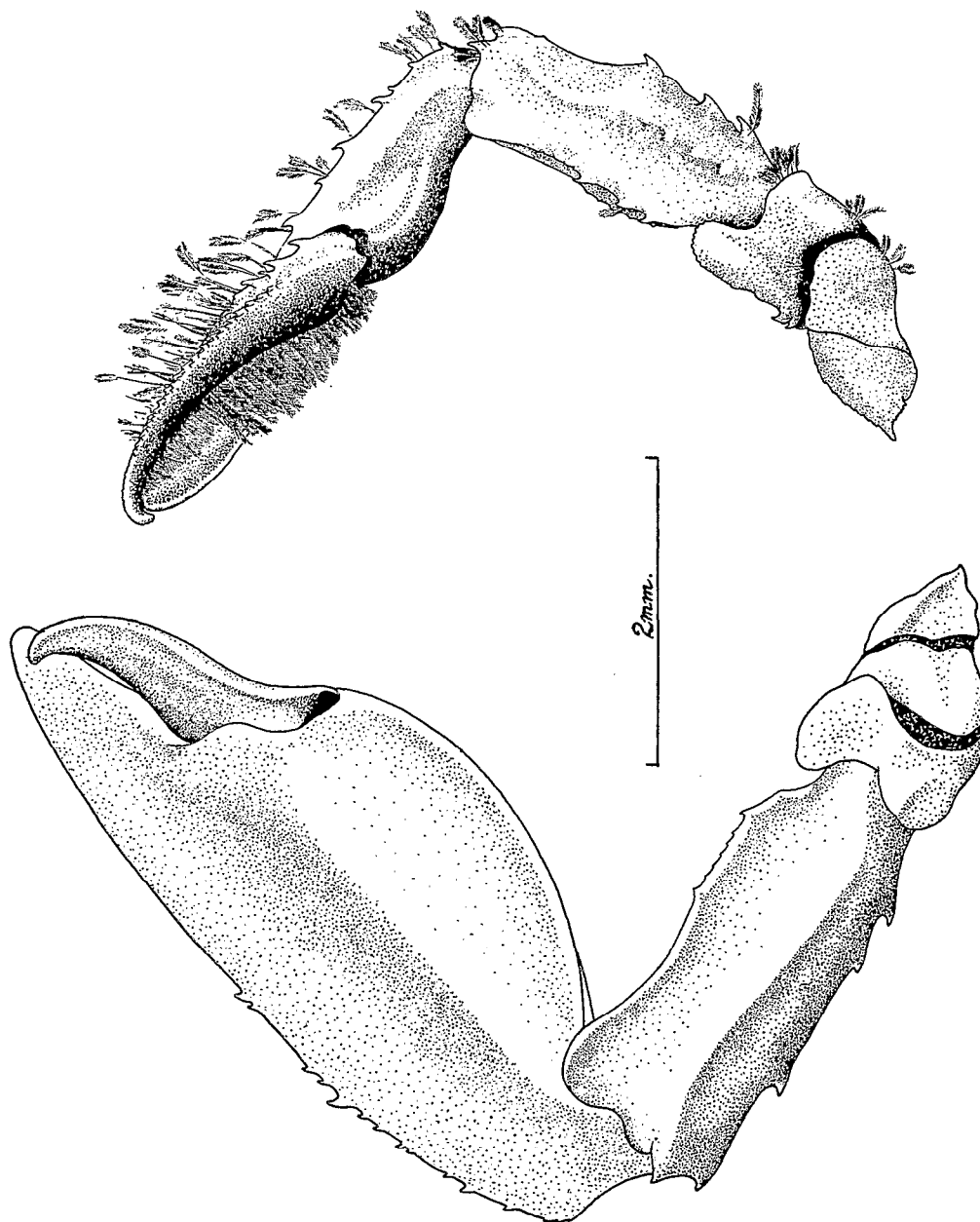


Fig. 1 - Chélicèdes d'un *Pisidia delagoae* mâle provenant de Nosy-Bé.

BIBLIOGRAPHIE

- BARNARD, K.H.- 1947. Descriptions of new species of South African decapod Crustacea, with notes on synonymy and new records. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (11) 13, pp. 361-392.
- BARNARD, K.H.- 1950. Descriptive catalogue of South African decapod Crustacea (crabs and shrimps). *Ann. S. Afr. Mus.*, 38, pp. 1-837.
- BARNARD, K.H.- 1955. Additions to the fauna-list of South African Crustacea and Pycnogonida. *Ann. S. Afr. Mus.*, 43, pp. 1-107.
- BARNARD, K.H.- 1958. Further additions to the crustacean fauna-list of Portuguese East Africa. *Mem. Mus. Dr. Alvaro de Castro*, 4, pp. 3-23.
- BOUVIER, E.L.- 1915. Décapodes marcheurs (*Reptantia*) et stomatopodes recueillis à l'île Maurice par M. Paul Carié. *Bull. Sci. Fr. Belg.*, (7) 48, pp. 178-318.
- DANA, J.D.- 1852. Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 . . . 13, pp. (viii) 1-685.
- DANA, J.D.- 1855. *Ibid.*, 14, Atlas, pp. 1-27, pls. 1-96.
- GRAVIER, C.- 1920. Sur une collection de crustacés recueillis à Madagascar par M. le Lieutenant Decary. *Bull. Mus. Hist. Nat., Paris*, 26, pp. 376-383.
- HAIG, J.- 1964. Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific expedition 1914-1916. 81. Porcellanid crabs from the Indo-West Pacific, part I. *Vidensk. Medd. Dansk Naturh. Foren. Kbh.*, 126, pp. 355-386.
- HAIG, J.- (sous presse). The Porcellanidae (Crustacea, Anomura) of Western Australia with descriptions of four new Australian species. *J. Roy. Soc. W. Aust.*
- HELLER, C.- 1861 a. Synopsis der im rothen Meere vorkommenden Crustaceen. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 11, pp. 3-32.
- HELLER, C.- 1861 b. Beiträge zur Crustaceen-Fauna des rothen Meeres. Zweiter Theil. *S.B. Akad. Wiss. Wien*, 44 (1), pp. 241-295, pls. 1-3.
- HELLER, C.- 1862. Neue Crustaceen, gesammelt während der Weltumseglung der k. k. Fregatte Novara. Zweiter vorläufiger Bericht. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, 12, pp. 519-528.
- HELLER, C.- 1865. Crustaceen. Reise der oesterreichischen Fregatte «Novarra» um die Erde, in den Jahren 1857, 1858, 1859 . . . Zool. Theil, 2 (3) (1), pp. 1-280, pls. 1-25.
- HILGENDORF, F.- 1878. Die von Hrn. W. Peters in Mocambique Gesammelten Crustaceen. *Mber. Akad. Wiss. Berlin*, 1878, pp. 782-851, pls. 1-4.
- JACQUOTTE, R.- 1964. Notes de faunistique et de biologie marines de Madagascar I. Sur l'association de quelques crustacés avec des cnidaires récifaux dans la région de Tuléar (sud-ouest de Madagascar). *Bull. Rec. Trav. Sta. Mar. Endoume*, 32 (48), pp. 175-178.
- JOHNSON, D.S.- 1964. On the species *Porcellanella picta* Stimpson (Decapoda, Porcellanidae). *Crustaceana*, 7, pp. 98-102.
- KRAUSS, F.- 1843. Die südafrikanischen Crustaceen. Eine Zusammenstellung aller bekannten Malacostraca, Bemerkungen über deren Lebensweise und geographische Verbreitung, nebst Beschreibung und Abbildung mehrerer neuen Arten. pp. 1-68, pls. 1-4.
- LAURIE, R.D.- 1926. Anomura collected by Mr. J. Stanley Gardiner in the western Indian Ocean in H.M.S. «Sealark». *Trans. Linn. Soc. Lond. (Zool.)*, 19, pp. 121-167, pls. 8-9.
- LEACH, W.E.- 1820. Galatédées. *Dict. Sci. Nat.*, 18, pp. 49-56.

- LENZ, H.- 1905. Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889-95 von Dr. A. Voeltzkow. Ostafrikanische Dekapoden und Stomatopoden. *Abh. Senckenb. Naturf. Ges.*, 27, pp. 341-392, pls. 47-48.
- LENZ, H.- 1910. Crustaceen von Madagaskar, Ostafrika und Ceylon. *In*: A. Voeltzkow, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-05 ... Wissenschaftliche Ergebnisse, 2, Systematische Arbeiten (5), pp. 539-576.
- LENZ, H. et RICHTERS, F.- 1881. Beitrag zur Krustaceenfauna von Madagaskar. *Abh. Senckenb. Naturf. Ges.*, 12, pp. 421-428.
- MAN, J.G. de.- 1896. Bericht über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Arjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. Dritter Theil. *Zool. Jb., Syst.*, 9, pp. 339-386.
- MAN, J.G. de.- 1898. *Ibid.*, Sechster (Schluss-) Theil. *Zool. Jb., Syst.*, 10, pp. 677-708, pls. 28-38.
- MAN, J.G. de.- 1902. Die von Herrn Professor Kükenthal im indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. *Abh. Senckenb. Naturf. Ges.*, 25, pp. 467-929, pls. 19-27.
- MIERS, E.J.- 1884. Crustacea. *In*: Report on the zoological collections made in the Indo-Pacific Ocean during the voyage of H.M.S. «Alert» 1881-2, pp. 178-322, 513-575, pls. 18-34, 46-52.
- MILNE EDWARDS, H.- 1837. Histoire naturelle des crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux, 2, pp. 1-531.
- MIYAKE, S.- 1937. A new crab-shaped anomuran living commensally with a gigantic sea-anemone (*Neopetrolisthes ohshimai* gen. et sp. nov.). *Zool. Mag., Tokyo*, 49, pp. 34-36.
- MIYAKE, S.- 1942. Studies on the decapod crustaceans of Micronesia. III. Porcellanidae. *Palao Trop. Biol. Stud.*, 2, pp. 329-379, pl. 1.
- MIYAKE, S.- 1943. Studies on the crab-shaped Anomura of Nippon and adjacent waters. *J. Dep. Agric. Kyushu Univ.*, 7, pp. 49-158.
- NOBILI, G.- 1905. Crostacei di Zanzibar. *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino*, 20 (506), pp. 1-12.
- ORTMANN, A.- 1894. Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel ... ausgeführt in den Jahren 1891-1893 von Dr. Richard Semon ... Fünfter Band: Systematik und Tiergeographie. I. Lieferung. Crustaceen. *Denkschr. Med.-Naturw. Ges. Jena*, 8, pp. 3-80, pls. 1-3.
- PAULSON, O.M.- 1875. Izsledovanija rakoobraznykh Krasnago Morja s zametkami odnositel'no rakoobraznykh drugikh morei. Chast I. Podophthalmata i Edriophthalmata (Cumacea). pp. (XV) 1-144, pls. 1-21.
- RICHTERS, F.- 1880. Decapoda. *In*: K. Möbius, Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen ... pp. 139-178, pls. 15-18.
- SOUTHWELL, T.- 1909. Report on the Anomura collected by Mr. James Hornell at Okhamandal in Kattiawar in 1905-6. *In*: J. Hornell, Report to the government of Baroda on the marine zoology of Okhamandal in Kattiawar, 1, pp. 105-123, 1 pl.
- WARD, M.- 1942. Notes on the Crustacea of the Desjardins Museum, Mauritius Institute with descriptions of new genera and species. *Bull. Mauritius Inst.*, 2 (2), pp. 49-108, pls. 5-6.
- ZEHNTNER, L.- 1894. Voyage de MM. M. Bedot et C. Pictet dans l'Archipel Malais. *Rev. Suisse Zool.*, 2, pp. 135-214, pls. 7-9.