

Copyright ©

Es gilt deutsches Urheberrecht.

Die Schrift darf zum eigenen Gebrauch kostenfrei heruntergeladen, konsumiert, gespeichert oder ausgedruckt, aber nicht im Internet bereitgestellt oder an Außenstehende weitergegeben werden ohne die schriftliche Einwilligung des Urheberrechtinhabers. Es ist nicht gestattet, Kopien oder gedruckte Fassungen der freien Onlineversion zu veräußern.

German copyright law applies.

The work or content may be downloaded, consumed, stored or printed for your own use but it may not be distributed via the internet or passed on to external parties without the formal permission of the copyright holders. It is prohibited to take money for copies or printed versions of the free online version.

Sur une collection de Crustacés Décapodes Brachyours des îles Maldives et de Mer Rouge (Expédition "Xarifa" 1957-1958)

Par DANËLE GUINOT

Au cours de l'Expédition "Xarifa" en 1957—1958 dirigée par le Dr. Hans Hass, un certain nombre de Crustacés Décapodes Brachyours ont été recueillis par le Dr. Sebastian A. Gerlach en Mer Rouge, à l'île Sarso, et surtout dans l'Océan Indien, sur divers atolls des îles Maldives.

Nous remercions le Dr. Gerlach de nous avoir confié l'étude de cette collection et de nous avoir fourni des renseignements très précis sur les conditions de récolte.

L'archipel des Maldives s'étend au sud-ouest de la péninsule indienne, depuis la latitude de 7° 10' N jusqu'à celle de 0° 40' S, entre 72° 30' et 73° 40' de longitude E. Les crabes ont été capturés sur l'atoll Fadiffolu et sur l'atoll Rasdu au nord et, au sud, sur l'atoll le plus méridional des Maldives, l'atoll Addu, situé à 240 miles de l'archipel des Chagos (cf. carte, fig. 1).

Le peuplement carcinologique de l'archipel des Maldives est relativement peu connu. Avant 1902, deux auteurs seulement avaient mentionné ces îles dans des travaux carcinologiques, d'ailleurs non spécialement consacrés à l'étude faunistique de cette région. Ainsi, dans son mémoire sur les Décapodes du Musée de Strasbourg, ORTMANN citait (1893) près d'une dizaine de Xanthidae provenant des Maldives (G. SCHNEIDER coll., 1888). D'autre part, dans ses monographies "Materials for a Carcinological Fauna of India" (1895—1900), ALCOCK précisait la présence d'un certain nombre d'espèces aux Laquedives et aux Maldives.

En 1902, paraît une étude, par M. J. RATHBUN, sur les crabes des îles Maldives; une trentaine d'espèces, terrestres et marines, dont six nouvelles, récoltées sur les lagons par l'Expédition AGASSIZ, 1901—1902, y sont signalées.

C'est de la même époque que date l'important travail de L. A. BORRADAILE, dans "The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes", édité par J. S. GARDINER, à la suite de l'exploration, en 1899 et 1900, des récifs coralliens des archipels des Laquedives et des Maldives.

Les conclusions systématiques et les données biogéographiques publiées par BORRADAILE de 1901 à 1903 constituent l'essentiel de nos connaissances sur la faune carcinologique de ces îles. BORRADAILE signale 6 espèces terrestres et saumâtres et plus de 200 espèces marines de crabes, plus ou moins communes et, le plus souvent, rencontrées sur la plupart des atolls prospectés. Ces quelques 200 espèces, recueillies à Minikoi et aux Maldives, se divisent approximativement ainsi: 27 Portunidae, près d'une centaine de Xanthidae, 2 Ateleyclidae, 2 Hapalocarcinidae, une quinzaine de crabes Catométopes, une vingtaine d'Oxystomes, 7 Dromiacea et près de 30 Oxyrhyncha.

La collection rassemblée aux îles Maldives par l'Expédition "Xarifa" comprend une centaine de spécimens appartenant à 29 espèces, dont 24 Xanthidae. Toutes les récoltes ont été faites sur le récif, à des profondeurs allant de 0 à 40 mètres. Nous donnons ci-après la liste des stations avec l'indication précise du biotope et des espèces qui y ont été capturées.

Nous ajoutons à cette liste les deux stations de récolte en Mer Rouge, à l'île Sarso, où sont représentées six espèces.

I. Maldives

Atoll Addu

X 38, Außenriff, *Seriatopora*-Koralle, 38 m, 29—12—1957:

Pseudozius caystrus (ADAMS et WHITE)

Trapezia guttata RÜPPELL

X 41, Innenriff, *Seriatopora*-Koralle, 9 m, 30—12—1957:

Trapezia rufopunctata var. *maculata* (MCLEAY)

Trapezia guttata RÜPPELL

X 80, Insel Hitadu, Außenriff, *Lithothamnion*-Zone, Eulittoral, 21—1—1958:

Pilodius paumotensis RATHBUN

Phymodius nitidus (DANA)

Globopilumnus globosus (DANA)

Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958:

Liomera cinctimana (WHITE)

Zosimus gemmula ceylonica LAURIE

Actaea speciosa (DANA)

Actaea nodulosa WHITE

Actaea lata BORRADAILE

Actaea remota RATHBUN

Cymo quadrilobatus MIERS

Domecia hispida EYDOUX et SOULEYET

Trapezia cymodoce (HERBST)

Trapezia rufopunctata var. *maculata* (MCLEAY)

Hyastenus uncifer CALMAN

Tylocarcinus styx (HERBST)

Atoll Rasdu

X 154, Innenriff der Insel Welingandu, *Acropora*-Koralle, 1 m, 26—2—1958:

Trapezia heterodactyla HELLER

Rasdu-Atoll, Außenstrand der Insel Welingandu, "Beach-rock", untere Zone, 18—3—1958:

Leptodius sanguineus (H. MILNE EDWARDS)

Leptodius gracilis (DANA)

Pseudograpsus albus STIMPSON

Atoll Fadiffolu

X 222, Außenriff der Insel Wadewaru, Sand zwischen Korallen, 3 m, 11—4—1958:

Leptodius sanguineus (H. MILNE EDWARDS)

Trapezia cymodoce (Herbst)

Portunus guinotae STEPHENSON et REES

Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, "Beach-rock", untere Zone, 8—4—1958:

Zozymodes pumilus (JACQUINOT)

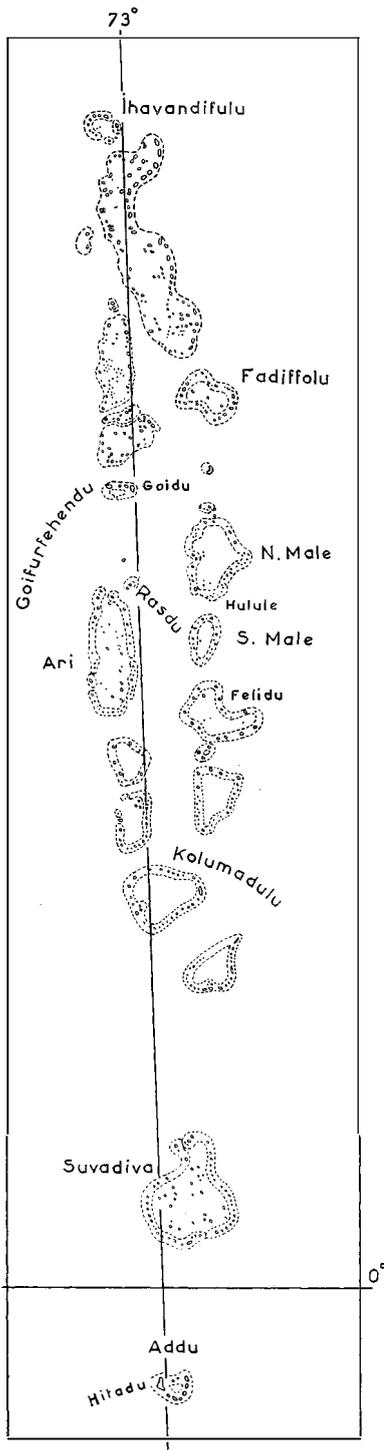
Leptodius sanguineus (H. MILNE EDWARDS)

Leptodius nudipes (DANA)

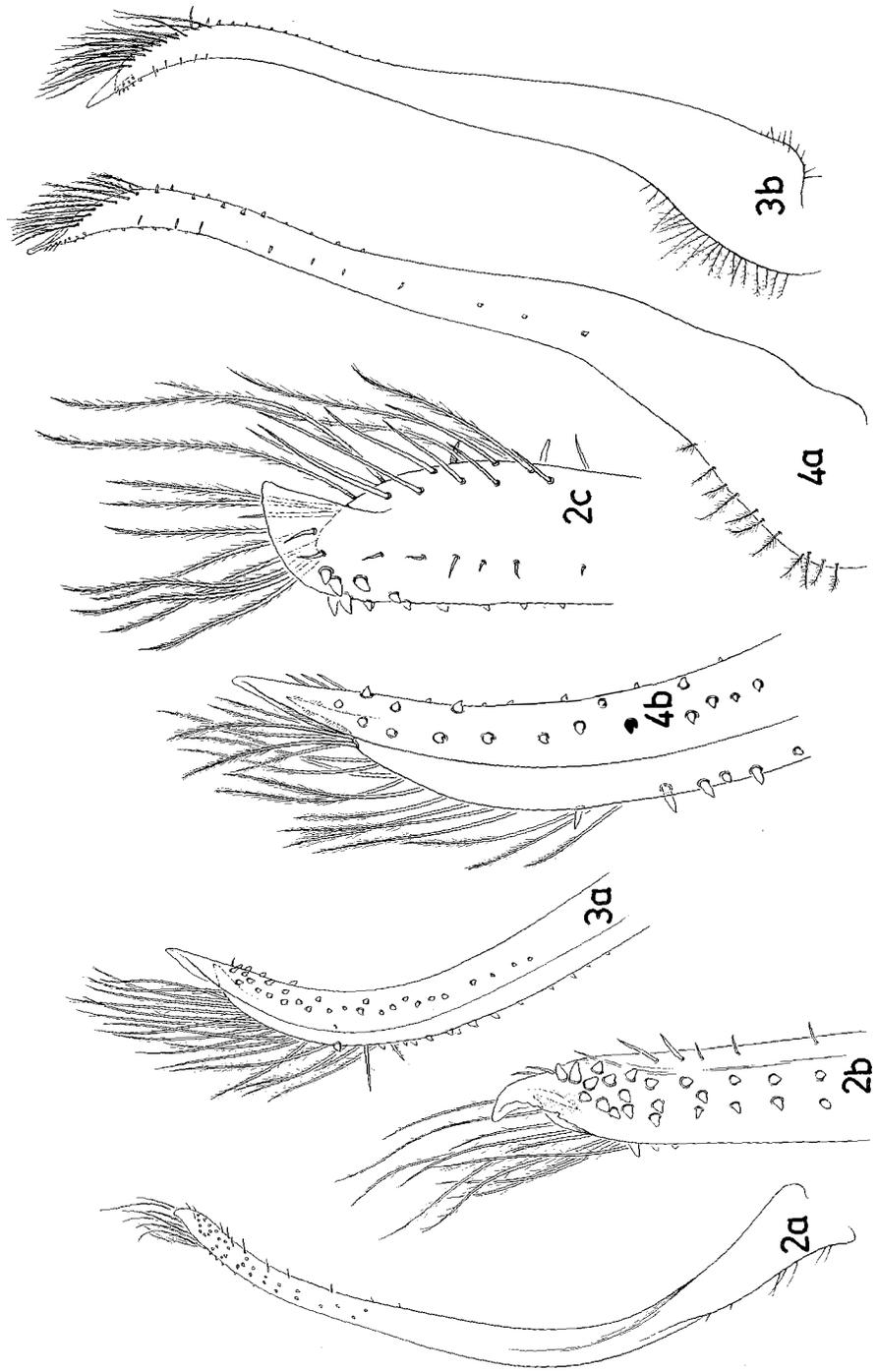
Xanthias lamarcki (H. MILNE EDWARDS)

Legende zu der nebenstehenden Abbildung (Tafel 1)

Fig. 1: Les îles Maldives (d'après J. S. GARDINER, 1901, simplifié).



Tafel 1 (zu D. Guinot)



Tafel 2 (zu D. Guinot)

Actaea tomentosa (H. MILNE EDWARDS)
Pilodius areloatus (H. MILNE EDWARDS)
Chlorodiella cytherea (DANA)
Percnon planissimum (Herbst)

II. Mer Rouge, île Sarso

X 8, *Seriatopora*-Koralle, 2—3 m, 11—11—1957:

Chlorodiella nigra (FORSKÅL)
Tylocarcinus styx (HERBST)

Insel Sarso, *Seriatopora*-Koralle, 2—3 m, 16. 21—11—1957:

Actaea hirsutissima (RÜPPELL)
Chlorodiella nigra (FORSKÅL)
Phymodius granulatus TARGIONI TOZZETTI
Trapezia cymodoce (HERBST)
Trapezia guttata RÜPPELL

Pour chaque espèce, nous avons reproduit textuellement les indications relatives à la localité et aux conditions de récolte, telles qu'elles figurent sur les étiquettes originales; nous avons mentionné également le nombre de spécimens de chaque sexe et avons cité, le plus souvent, seulement la référence systématique ou biogéographique la plus récente. Nous avons figuré le premier pléopode mâle de 9 espèces¹⁾.

L'intérêt de cette petite collection porte sur les points suivants:

Grâce à la capture sur l'atoll Addu d'un nouvel exemplaire de *Zosimus gemmula ceylonica* LAURIE, les caractères distinctifs de cette espèce très rare et de *Z. gemmula* DANA sont à nouveau relevés. De même, l'examen de *Zozymodes pumilus* (JACQUINOT) provenant des Maldives nous a permis de comparer cette espèce au *Leptodius* (*Xanthodius*) *crustatus* BORRADAILE, décrit de Minikoi, d'en confirmer la synonymie et de préciser la distribution géographique, typiquement insulaire, de cette espèce. Pour la première fois, à notre connaissance, *Leptodius gracilis* (DANA), dont l'aire de dispersion s'étend de l'Afrique orientale au Japon, aux Hawaï et aux Tuamotu, est signalé de cette partie de l'Océan Indien.

Nous notons aussi la présence, dans la même station, de deux espèces d'*Actaea*, très voisines, *A. lata* BORRADAILE et *A. remota* RATHBUN, et nous en établissons la carte de répartition. Nous confirmons l'extension dans l'est de l'Océan Indien de *Pilodius paumotensis* RATHBUN et de *Globopilumnus globosus* (DANA).

La capture aux Maldives de *Chlorodiella cytherea* (DANA) fournit un nouvel exemple de la cohabitation de cette espèce avec les trois autres espèces de *Chlorodiella*, *Chl. nigra* (FORSKÅL), *Chl. laevissima* (DANA) et *Chl. barbata* (BORRADAILE). L'examen de *Domecia hispida* EYDOUX et SOULEYET des îles Maldives comparées aux *Domecia hispida* var. de BORRADAILE, de même origine, nous permet de conclure — avec quelques réserves — à la cohabitation

¹⁾ Tous les dessins sont l'oeuvre de M. M. GAILLARD.

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 2)

Fig. 2: *Zosimus gemmula ceylonica* LAURIE, ♂ 5 × 6,8 mm, Maldives, Addu-Atoll: a, pl 1 (x 45); b, c, id., extrémité (x 120).

Fig. 3: *Actaea lata* BORRADAILE, ♂ 8 × 11 mm, Maldives, Addu-Atoll: a, pl 1 (x 30); b, id., extrémité (x 55).

Fig. 4: *Actaea variolosa* BORRADAILE, ♂ 7,8 × 11 mm, Hawaii, Kauai, Pele Exp. coll.: a, pl 1 (x 40); b, id., extrémité (x 110).

de *D. hispida* et de *D. glabra* ALCOCK dans cette région, comme nous l'avions déjà observée auparavant en d'autres localités indo-pacifiques.

XANTHIDAE

Liomera cinctimana (WHITE, 1847)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 38, fig. 27a, b.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 1 ♂.

Zosimus gemmula ceylonica LAURIE, 1906

(Fig. 2 a, b, c)

Zozymus gemmula DANA var. *ceylonica* LAURIE, 1906, p. 395, pl. 1, fig. 7.

BUITENDIJK, 1960, p. 290.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 1 ♂.

Remarques. — Notre spécimen mâle (5 × 6,8 mm) des îles Maldives est conforme à la description et à la figure de LAURIE (loc. cit.), et présente les différences que relève cet auteur entre ses exemplaires de Ceylan et le *Zosimus gemmula* DANA, de Ternate, décrit et figuré par DE MAN (1902, p. 588, pl. 21, fig. 20). Dans un travail paru récemment (1960), A. BUITENDIJK expose les différences entre des *Z. gemmula* typiques, de Timor, et les trois syntypes de *Z. gemmula* var. *ceylonica*. L'absence de sillon profond et pilifère entre le front et l'orbite, la conformation des pattes ambulatoires (mêrus denticulé; crêtes du carpe et du propode continues; fissure médianes sur le carpe) et le développement du tubercule à l'articulation du propode du chélipède, qui distinguent l'espèce de LAURIE, caractérisent notre exemplaire.

BUITENDIJK figure le pléopode 1 mâle de *Z. gemmula* (fig. 6c); le peu de précision de ce dessin ne permet pas de déceler les différences entre celui-ci et celui de *ceylonica* que nous figurons (fig. 2a, b, c).

SAKAI a signalé "*Zozymus gemmula ceylonica*" du Japon (1939, p. 450, pl. 89, fig. 2). En l'absence de l'énoncé des caractères diagnostiques de la sous-espèce, il ne nous paraît pas tout à fait certain qu'il s'agisse bien là de la forme décrite de Ceylan et signalée ici des Maldives. *Zosimus gemmula ceylonica* ne serait donc connue avec certitude que de ces deux localités, tandis que *Z. gemmula* s'étendrait dans l'Archipel Malais.

Zozymodes pumilus (Jacquinot, 1852)

Leptodius (*Xanthodius*) *cristatus* BORRADAILE, 1902, p. 252, fig. 51.

Zozymodes pumilus, FOREST et GUINOT, 1961, p. 52, fig. 36a, b.

Localité de récolte. — Maldives. Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, "Beach-rock", untere Zone, 8—4—1958: 2 ♂, 1 ♀ ovigère.

Remarques. — Dans un récent travail (FOREST et GUINOT, 1961, pp. 52—54), nous avons précisé les caractères différentiels de *Zozymodes xanthoides* (KRAUSS, 1843) et de *Z. pumilus*. D'autre part, nous exprimons le souhait d'examiner du matériel des îles Maldives, dans le but de reconsidérer l'identification à *Zozymodes pumilus* du *Leptodius* (*Xanthodius*) *cristatus* BORRADAILE (1902, p. 252) de Minikoi. Après comparaison de nos spécimens provenant de l'Atoll Fadiffolu, tout à fait conformes au *cristatus* de BORRADAILE (loc. cit., fig. 51), avec les syntypes de *Z. pumilus* de Guam et avec des échantillons des Tuamotu, nous pouvons confirmer cette synonymie, qui repose sur les caractères de la morphologie externe et du pléopode 1 mâle.

La distribution géographique de *Zozymodes pumilus* serait actuellement la suivante; Seychelles, Chagos, Maldives, Minikoi, Cocos-Keeling, Mariannes, Gilbert, Carolines, Tuamotu.

Leptodius sanguineus (H. MILNE EDWARDS, 1834)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 63, fig. 50 a, b.

Localités de récolte. — Maldives. Rasdu-Atoll, Außenstrand der Insel Welingandu, „Beach-rock“, untere Zone, 18—3—1958: 2 ♂, 2 ♀.

Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, „Beach-rock“, untere Zone, 8—4—1958: 1 ♂.

Fadiffolu-Atoll, X 222, Außenriff der Insel Wadewaru, Sand zwischen Korallen, 3 m, 11—4—1958: 2 ♂.

Remarques. — *Leptodius sanguineus* (H. MILNE EDWARDS) a été signalé des Laquedives par ALCOCK (1898, p. 119) et des Maldives par BORRADAILE (1902, p. 252).

Leptodius gracilis (DANA, 1852)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 65, fig. 57, 58 a, b, pl. 2, fig. 4.

Localité de récolte. — Maldives. Rasdu-Atoll, Außenstrand der Insel Welingandu, „Beach-rock“, untere Zone, 18—3—1958: 1 ♂, 2 ♀.

Remarques. — *Leptodius gracilis*, distribué dans l'Indo-Pacifique depuis la Mer Rouge et la côte orientale d'Afrique jusqu'au Japon, aux Hawaï et aux Tuamotu, n'avait été signalé, à notre connaissance, ni des côtes indiennes ni des îles avoisinantes, d'où l'intérêt de cette capture aux Maldives.

Leptodius nudipes (DANA, 1852)

Xantho danae, BALSS, 1938, p. 41.

cf. *Leptodius nudipes*, FOREST et GUINOT, 1961, pp. 59—60.

Localité de récolte. — Maldives. Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, „Beach-rock“, untere Zone, 8—4—1958: 1 ♂.

Remarques. — Le pl 1 mâle, très caractéristique, de cette espèce a été figuré par FOREST et GUINOT (loc. cit., fig. 52 a, b) et par BUITENDIJK (1960, fig. 9 a, sous le nom de *Xantho danae*).

Leptodius nudipes a déjà été signalé des Maldives par BORRADAILE (1902, p. 252).

Xanthias lamarcki (H. MILNE EDWARDS, 1834)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 70, fig. 63, 66 a, b.

Localité de récolte. — Maldives. Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, „Beach-rock“, untere Zone, 8—4—1958: 2 ♀.

Actaea hirsutissima (RÜPPELL, 1830)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 78.

Localité de récolte. — Mer Rouge. Insel Sarso, *Seriatopora*-Koralle, 2—3 m, 16. 21—11—1957: 1 ♂.

Actaea speciosa (DANA, 1852)

ODHNER, 1925, p. 62.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 2 ♂, 1 ♀.

Remarques. — Le pléopode mâle d' *Actaea speciosa* a été figuré par SERÈNE et BUI THI LANG (1959, fig. 2 C).

Actaea speciosa a déjà été signalée des Maldives par ORTMANN (1893, p. 455) et par BORRADAILE (1902, p. 254). C'est une espèce très largement répandue. L'examen de sa répartition (cf. J. FOREST et D. GUINOT, Remarques biogéographiques sur les crabes des archipels de la Société et des Tuamotu. Sous presse) indique qu'elle est présente dans toutes les régions de l'Indo-Pacifique, excepté l'Australie occidentale et la zone Nouvelle-Calédonie—Nouvelles-Hébrides.

Actaea nodulosa WHITE, 1847

ODHNER, 1925, p. 56, pl. 3, fig. 20.
cf. GUINOT, 1958, pp. 89—91, fig. 16.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 2 ♂.

Remarques. — Cette espèce est connue de l'île Maurice, de Madagascar, de Mer Rouge, de l'île Providence, de la Mer de Chine (Macclesfieldbank), des Hawaï. Nous l'avons également retrouvée à l'île Aldabra (Expédition Calypso: résultats non encore publiés) et nous la signalons ici des Maldives.

Actaea tomentosa (H. MILNE EDWARDS, 1834)

SERÈNE et BUI thi LANG, 1959, p. 293, fig. 2 E.

Localité de récolte. — Maldives. Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, "Beach-rock", untere Zone, 8--4—1958: 2 ♂, 7 ♀, 2 ♀, ovigères.

Remarques. — Cette espèce, très commune dans l'Indo-Pacifique, a été signalée des Maldives par ORTMANN (1893, p. 453) et par BORRADAILE (1902, p. 254), et des Laquedives par ALCOCK (1898, p. 140).

Le pléopode 1 mâle a été figuré par MIYAKE (1939, fig. 8), par BARNARD (1950, fig. 43, f) et par SERÈNE et BUI thi LANG (1959, fig. 2 E₁, E₂, E₃).

Actaea lata BORRADAILE, 1902

(Fig. 3 a, b; 6, 9)

BORRADAILE, 1902, p. 254, fig. 53.

ODHNER, 1925, p. 62, pl. 4, fig. 7.

SAKAI, 1939, p. 489, pl. 93, fig. 7.

HOLTHUIS, 1953, p. 10.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 1 ♂.

Remarques. — Nous figurons le pléopode 1 mâle du spécimen de 8 × 11 mm cité ci-dessus (fig. 3 a, b), ainsi que celui d'un spécimen d'*Actaea variolosa* BORRADAILE, de 7,8 × 11 mm, provenant des Hawaï (fig. 4 a, b) L'appendice mâle d'*A. variolosa* a déjà été figuré par SERÈNE et BUI thi LANG (1959) mais d'après deux exemplaires, l'un juvénile (fig. 3 A₁, A₂: ♂ de 5,8 mm de large), l'autre encore de petite taille (fig. 4 B₁, B₂: ♂ de 6,2 × 8,8 mm).

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 3)

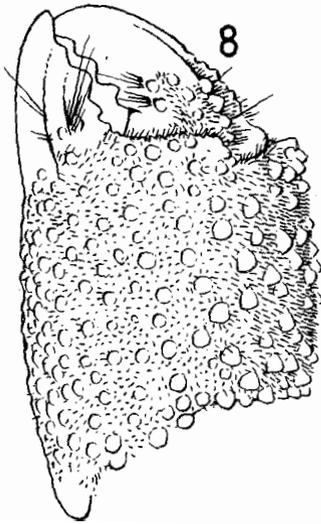
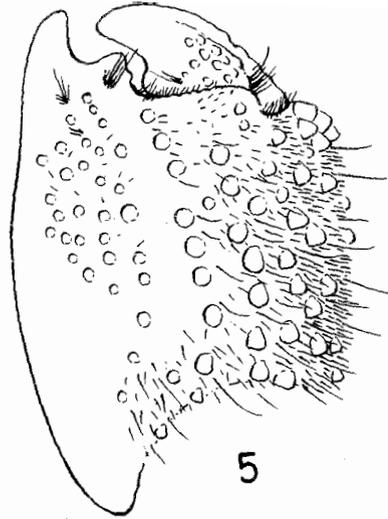
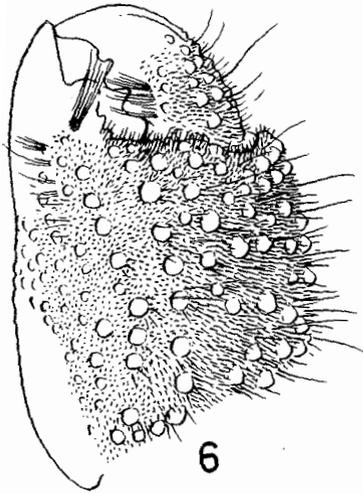
Fig. 5—8: Chélipède (propode et dactyle) de quatre espèces d'*Actaea*.

Fig. 5: *A. variolosa* BORRADAILE, ♂ 7,8 × 11 mm, Hawaï (x 10).

Fig. 6: *A. lata* BORRADAILE, ♂ 8 × 11 mm, Maldives, Addu-Atoll (x 10).

Fig. 7: *A. ruppellioides* ODHNER, ♀ holotype, 12 × 18 mm, Tuamotu, Marutea, NOBILI det. *A. consobrina* (x 7).

Fig. 8: *A. remota* RATHBUN, ♀ 4 × 7 mm, Maldives, Addu-Atoll (x 20).



Tafel 3 (zu D. Guinot)

Voir également les remarques relatives à *A. remota*.

Notons seulement ici que l'*Actaea lata* de NOBILI (1907, p. 392), de Marutea (Tuamotu), que nous avons examinée, est en réalité identifiable à *Actaea ruppellioides* ODHNER, 1925 (p. 47, pl. 3, fig. 9), espèce connue des I. Gilbert et des Tuamotu (pour cette dernière localité: sous le nom d'*Actaea consobrina* in NOBILI, 1907).

Actaea remota RATHBUN, 1907

(Fig. 8, 9)

RATHBUN 1907, p. 43, pl. 1, fig. 9, pl. 7, fig. 1.

ODHNER, 1925, p. 63, pl. 4, fig. 6.

SAKAI, 1939, p. 490, pl. 93, fig. 4.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 1 ♀ ovigère.

Remarques. — Les auteurs qui, jusqu'à présent, ont eu sous les yeux des exemplaires d'*Actaea remota*, se sont accordés à souligner la grande ressemblance de cette espèce avec *A. lata* BORRADAILE, 1902. Comme RATHBUN, ODHNER et SAKAI (loc. cit.), nous avons constaté les affinités entre ces deux espèces: les caractères distinctifs sont, chez *A. remota*, la taille plus petite, la lobulation peu saillante, l'absence de pilosité longue, en plus du tomentum court, sur la carapace, la granulation plus régulière et plus rase, les doigts courts mais moins incurvés, creusés à leur extrémité.

Nous figurons ici, pour comparaison, le chélipède (propode et dactyle) de quatre espèces d'*Actaea* du type à main globuleuse et courte, doigts courts et plus ou moins arqués: *A. variolosa* BORRADAILE, 1902 (fig. 5), *A. lata* (fig. 6), *A. ruppellioides* ODHNER, 1925 (fig. 7) et *A. remota* (fig. 8), cette dernière étant la moins typique de cette conformation.

Actaea lata a été décrite des Maldives, par BORRADAILE, où nous la signalons à nouveau. Il est très intéressant d'y retrouver également *A. remota*. SAKAI (loc. cit., pp. 489—490) a signalé au Japon, dans la même localité, à Tosa Bay, *A. lata* et *A. remota*. *A. lata* est, en outre, connue des I. Bonin (ODHNER), des I. Mariannes et Marshall (HOLTHUIS), tandis que *A. remota* est présente en Mer Rouge (KLUNZINGER, 1913, p. 86: sous le nom d'*A. nana*), aux Hawaï et sur la côte ouest-australienne (I. Easter). La distribution géographique de ces deux espèces est indiquée sur la carte de la fig. 9.

Pilodius areolatus (H. MILNE EDWARDS, 1834)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 90.

Localité de récolte. — Maldives. Fadifolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, "Beach-rock", untere Zone, 8—4—1958: 1 ♀.

Remarques. — Il ne semble pas que cette espèce, pourtant très commune dans l'Indo-Pacifique, ait été auparavant signalée des îles Maldives.

Pilodius paumotensis RATHBUN, 1907

(Fig. 14 a, b)

RATHBUN, 1907, p. 52, pl. 8, fig. 2, 2 a, 2 b; 1911, p. 227.

BALSS, 1938, p. 58.

HOLTHUIS, 1953, p. 25.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, X 80, Insel Hitadu, Außenriff, *Lithothamnion*-Zone, Eulittoral, 21—1—1958: 1 ♂.

Legende zu der nebenstehenden Abbildung (Tafel 4)

Fig. 9: ● Distribution géographique d'*Actaea lata* BORRADAILE 0 et d'*A. remota* RATHBUN. ●

Remarques. — *Pilodius paumotensis* est connu du Pacifique (Tuamotu, Gilbert, Marshall), et de l'Océan Indien dans une seule région: Salomon, Peros. A proximité des Chagos, sur l'atoll Addu au sud des Maldives, la présente capture confirme l'extension de l'espèce jusque dans la zone ouest de l'Océan Indien.

Le *Chlorodopsis granulata* de NOBILI (1907, p. 396), provenant des Tuamotu (Marutea) et que nous avons examiné (un jeune mâle), n'appartient ni à *Pilodius granulatus* STIMPSON, ni à *Chlorodopsis melanochira* A. MILNE EDWARDS comme le suppose BALSS (1938, p. 59), mais correspond à *Pilodius paumotensis* RATHBUN.

La plupart des pléopodes mâles de *Pilodius* (= *Chlorodopsis*) ont été figurés récemment, par GUINOT (1958, fig. 21—25), FOREST et GUINOT (1961, fig. 83—85), et surtout par SERÈNE et van LUOM (1958, pl. 4 et 1959, fig. 2, 2 bis). Le premier appendice mâle de *P. paumotensis* n'était pas encore connu: nous en donnons deux dessins (fig. 14 a, b).

Chlorodiella nigra (FORSKÅL, 1775)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 95, fig. 87—89; 97 a, b.

Localités de récolte. — Mer Rouge. Insel Sarso, *Seriatopora*, 2—3 m, 16. 21—11—1957: 4 ♂, 2 ♀, 1 ♀ ovigère.

Mer Rouge. Insel Sarso, X 8, *Seriatopora*, 2—3 m, 11—11—1957: 3 ♂, 6 ♀.

Chlorodiella cytherea (DANA, 1852)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 95, fig. 90—92, 98 a, b.

Localité de récolte. — Maldives. Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, "Beach-rock", untere Zone, 8—4—1958: 1 ♂.

Remarques. — Le rétablissement de *Chlorodius cytherea* Dana aux côtés, des trois autres *Chlorodiella* indo-pacifiques communément admises, *Chl. nigra* (FORSKÅL), *Chl. laevisima* (DANA) et *Chl. barbata* (BORRADAILE) (cf. FOREST et GUINOT, loc. cit., pp. 95—103) laisse subsister des incertitudes sur l'aire de dispersion de *Chl. cytherea*. En incluant la capture ci-dessus mentionnée, nous la considérons comme présente, avec certitude, en Mer Rouge, à l'île Maurice, à la Réunion et à Madagascar, aux Seychelles, aux Maldives, aux îles Gilbert, Mariannes et Hawaï, à Formose, à Tahiti et aux Tuamotu.

BORRADAILE (1902, p. 259) ayant déjà signalé sur les atolls des Maldives *Chl. laevisima*, *Chl. barbata* et *Chl. nigra*, nous sommes en présence d'un nouvel exemple de la coexistence des quatre espèces sur un même territoire, liée à leur vocation récifale, comme nous l'avions auparavant constatée à Madagascar, aux Mariannes, aux Gilbert et aux Tuamotu.

Phymodius nitidus (DANA, 1852)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 114, pl. 15, fig. 1—4.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, X 80, Insel Hitadu, Außenriff, *Lithothamnion*-Zone, Eulittoral, 21—1—1958: 2 ♀.

Remarques. — *Phymodius nitidus* a déjà été signalé des Maldives par BORRADAILE (1902, p. 259) sous le nom de *Ph. sculptus* (A. MILNE EDWARDS).

Phymodius granulatus (TARGIONI TOZZETTI, 1877)

FOREST et GUINOT, 1961, pp. 113—114, pl. 16, fig. 1—3.

Localité de récolte. — Mer Rouge. Insel Sarso, *Seriatopora*-Koralle, 2—3 m, 16. 21—11—1957: 1 ♀.

Globopilumnus globosus (DANA, 1852).

GUINOT-DUMORTIER, 1959 (1961), p. 99, fig. 1, 2, 5, 6.

FOREST et GUINOT, 1961, p. 121.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, X 80, Insel Hitadu, Außenriff, *Lithothamnion*-Zone, Eulittoral, 21—1—1958: 4 ♂, 2 ♀ 4 ♀ ovigères, 2 juv.

Remarques. — La seule mention de *Globopilumnus globosus* dans l'Océan Indien est celle, sous le nom d'*Actumnus globosus*, de BORRADAILE (1902, p. 248) sur les récifs à Minikoi. Nous pouvons confirmer ici la présence dans cette région de cette espèce, par ailleurs largement répartie dans le Pacifique occidental, des Philippines jusqu'aux Tuamotu et aux Hawaï.

Pseudozius caystrus (ADAMS et WHITE, 1848)

FOREST et GUINOT, 1961, p. 125.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, X 38, Außenriff, *Seriatopora*-Koralle, 38 m, 29—12—1957: 1 ♀.

Remarques. — ALCOCK (1898, p. 181) cite *Pseudozius caystrus* aux Laquedives, et BORRADAILE (1902, p. 241) signale sa présence à Minikoi, ce qui est confirmé par la capture ci-dessus mentionnée.

Cymo quadrilobatus MIERS, 1884

GUINOT, 1958, p. 183, fig. 27 a, b.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 2 ♂, 2 ♀.

Remarques. — Il est probable que *Cymo tuberculatus* ORTMANN (1893, p. 443) est synonyme de l'espèce de MIERS, *C. quadrilobatus*, qui est représentée dans la collection étudiée par quelques spécimens recueillis sur l'atoll Addu.

Cymo quadrilobatus est connu de Mer Rouge (MIERS, 1884) des Seychelles (RATHBUN, 1911), des Chagos (RATHBUN, 1911 et WARD, 1942), des Comores (GUINOT, loc. cit.), du détroit de Palk et des Andaman (ALCOCK, 1898), des îles Cocos-Keeling (TWEEDIE, 1950), des îles Ellice (RATHBUN, 1906), Gilbert et Marshall (HOLTHUIS, 1953), et de l'île Palmyre (EDMONDSON, 1923).

Domecia hispida EYDOUX et SOULEYET, 1842

(Fig. 10 a, b, 11 a)

FOREST et GUINOT 1961, pp. 126—129, fig. 117—119, 124 bis; pl. 18, fig. 1.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 2 ♂, 5 ♀, 3 ♀ ovigères.

Remarques. — Nous avons récemment (cf. FOREST et GUINOT, loc. cit., pp. 126—129) précisé les caractères distinctifs des deux espèces de *Domecia*, *D. hispida* EYDOUX et SOULEYET et *D. glabra* ALCOCK, 1899. Dans notre essai d'identification, à l'une ou l'autre espèce, des *Domecia* de la littérature carcinologique, rendu difficile par l'absence de dessins et de descriptions, nous supposons que les *Domecia hispida* var. signalées par BORRADAILE (1902, p. 263, fig. 41 e), des Maldives et de Minikoi, étaient des *D. glabra*. En effet, malgré le peu de détails donnés par l'auteur, l'absence de spinules sur plus de la moitié proximale du bord supérieur du mérus de p 5 ainsi que la carapace glabre, semblent correspondre à *D. glabra*.

Dans la collection recueillie aux Maldives qui est étudiée ici, les *Domecia* appartiennent par contre à *D. hispida*: les lobes frontaux sont armés de fortes épines, dont quelques-unes seulement sont disposées, en arrière, au voisinage de l'orbite, sans qu'il y ait, comme chez *D. glabra*, une ligne irrégulière mais continue d'épines en arrière du bord frontal et, de ce fait, en arrière des deux lobes médians. Le bord antérieur du cadre buccal et le mérus du maxillipède externe, qui est large et court, portent de fortes épines. Le

bord supérieur du mérus de p 5 est muni de spinules sur toute sa longueur (cf. FOREST et GUINOT, loc. cit, fig. 117—122).

La présence de deux spécimens mâles dans notre matériel des Maldives nous permet de comparer le premier pléopode mâle de *D. glabra*, déjà figuré par nous (loc. cit., fig. 115), à celui de *D. hispida*. L'appendice mâle de ces deux espèces est très proche, mais quelques différences spécifiques peuvent être observées. Dans cette comparaison, il faut tenir compte du fait que *D. glabra* est une espèce de plus petite taille que *D. hispida*. Le pl 1 du mâle jeune de *D. glabra* (σ 4 × 5 mm, BALSS det. *D. hispida*, Tamatave: fig. 12 a) est court, trapu et présente une torsion accentuée; chez le mâle de grande taille (σ 5,8 × 7,3 mm, NOBILI det. *D. hispida*, Hao: fig. 13 a, b), le pl 1, allongé, plus mince, offre une torsion moindre. Chez *D. hispida*, de petite taille (σ 5,5 × 7 mm, Maldives: fig. 10 a, b) ou de plus grande taille (σ 7 × 9 mm, Maldives: fig. 11 a), le pl 1 mâle est plus long, plus filiforme et présente une torsion faible. De plus, l'extrémité apicale est différente: chez *D. glabra* (fig. 12, 13), l'extrémité est régulièrement arrondie; chez *D. hispida* (fig. 10, 11), au contraire, l'extrémité est nettement tronquée.

Au point de vue de la distribution géographique, si les *Domecia hispida* var. de BORRADAILE, qui proviennent des Maldives, sont bien des *D. glabra*, la capture de *D. hispida* dans la même région, sur l'atoll Addu, par l'Expédition "Xarifa", montre la coexistence des deux espèces aux îles Maldives, coexistence déjà observée aux Tuamotu, aux Andaman, aux îles Gilbert (cf. FOREST et GUINOT, loc. cit., carte, fig. 124 bis).

Genres *Trapezia* LATREILLE et *Tetralia* DANA

Nous remercions le Dr. R. Serène qui a bien voulu identifier les spécimens rapportés aux genres *Trapezia* et *Tetralia*. Il attire l'attention spécialement sur *Tr. rufopunctata* var. *maculata* (MCLEAY, 1838), espèce différente de *Tr. maculata* DANA, 1852 = *Tr. danae* WARD, 1939.

Trapezia cymodoce (Herbst, 1801)

Mer Rouge. Insel Sarso, *Seriatopora*-Koralle, 2—3 m, 16. 21—11—1957.
Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958.
Id., Fadifolu-Atoll, X 222, Außenriff der Insel Wadewaru, Sand zwischen Korallen, 3 m, 11—4—1958.

Trapezia rufopunctata var. *maculata* (MCLEAY, 1838).

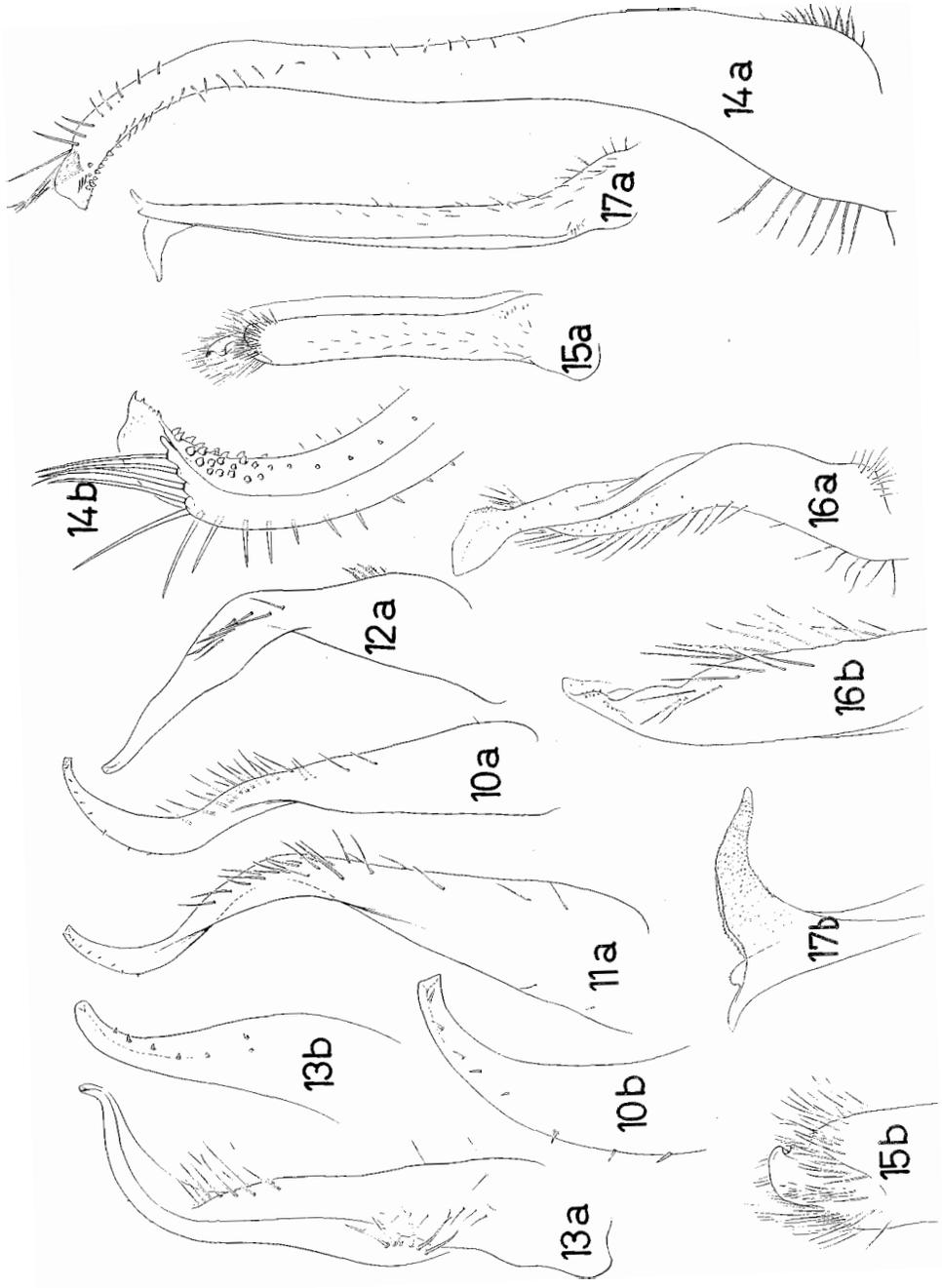
Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958.

Id., Addu-Atoll, X 41, Innenriff, *Seriatopora*-Koralle, 9 m, 30—12—1957.

Trapezia guttata RÜPPELL, 1830

Legenden zu den nebenstehenden Abbildungen (Tafel 5)

- Fig. 10—13: a, Premier pléopode mâle; b, extrémité.
Fig. 10: *Domecia hispida* EYDOUX et SOULEYET, σ 5,5 × 7 mm Maldives: a (x 45); b (x 112).
Fig. 11: id., σ 7 × 9 mm, Maldives: a (x 45).
Fig. 12: *Domecia glabra* ALCOCK, σ 4 × 5 mm, Tamatave, BALSS det. *D. hispida*: a (x 50).
Fig. 13: id., σ 5,8 × 7,3 mm, Hao NOBILI det. *D. hispida*: a (x 45); b (x 112).
Fig. 14: *Pilodius paumotensis* RATHBUN, σ 5 × 8 mm, Maldives, Addu-Atoll: a, pl 1 (x 55); b, id., extrémité (x 80).
Fig. 15: *Pseudograpsus albus* STIMPSON, σ 7 × 7,8 mm, Maldives, Rasdu-Atoll: a, pl 1 (x 23); b, id., extrémité (x 45).
Fig. 16: *Hyastenus unifer* CALMAN, σ 19 × 7 mm, Maldives, Addu-Atoll: a, pl 1 (x 28); b, id., extrémité (x 40).
Fig. 17: *Tylocarcinus styx* (HERBST), σ 16 × 9,5 mm, Maldives, Addu-Atoll: a, pl 1 (x 23); b, id., extrémité (x 53).



Tafel 5 (zu D. Guinot)

Mer Rouge. Insel Sarso, *Seriatopora*-Koralle, 2—3 m, 16. 21—11—1957.
Maldives. Addu-Atoll, X 41, Innenriff, *Seriatopora*-Koralle, 9 m, 30—12—1957.
Id., Addu-Atoll, X 38, Außenriff, *Seriatopora*-Koralle, 38 m, 29—12—1957.
Trapezia heterodactyla HELLER, 1861.
Maldives. Rasdu-Atoll, X 154, Innenriff der Insel Welingandu, *Acropora*-Koralle,
1 m, 26—2—1958.

GRAPSIDAE

Pseudograpsus albus STIMPSON, 1858

(Fig. 15 a, b)

TESCH, 1918, p. 99.

Localité de récolte. — Maldives. Rasdu-Atoll, Außenstrand der Insel Welingandu, "Beach-rock", untere Zone, 18—4—1958: 1 ♂.

Remarques. — L'examen du spécimen récolté aux Maldives nous a amené à établir la synonymie de *Litochaira inermis* BORRADAILE, 1903 avec *Pseudograpsus albus* STIMPSON, 1858. *Litochaira inermis* a été décrite de l'atoll Male (Hulule), aux Maldives, et, depuis, seulement mentionnée, sans nouvelle capture, par TESCH (1918, p. 165) et par BALSS (1933, p. 44: ? *Heteropilumnus inermis*).

La diagnose de *Pseudograpsus albus* STIMPSON, dont nous avons vu des échantillons provenant de Nouvelle-Calédonie (cf. A. MILNE EDWARDS, 1873, p. 314), s'applique à notre exemplaire tout comme à la description et aux figures données par BORRADAILE (1903, p. 430, fig. 111 a, b, c).

Pseudograpsus albus est une espèce dispersée dans l'est-Indo-Pacifique: Indonésie, I. Christmas, Nouvelle-Calédonie, Fidji, Tuamotu, I. Palmyre et Fanning, I. Marshall, Ryu-Kyu. Les îles Maldives constituent la localité la plus occidentale de son aire de distribution.

Nous figurons ici le pl 1 mâle de *Pseudograpsus albus* (fig. 15, a, b). Cet appendice est assez différent de celui de *Ps. crassus* A. MILNE EDWARDS, 1868, dont nous avons examiné un type, des Iles Sandwich, et de celui de *Ps. elongatus* (A. MILNE EDWARDS, 1873) figuré par MONOD (1956, fig. 579—582). Etant donné notre constatation, jusqu'à présent assez constante, du caractère générique offert par le premier pléopode mâle, il nous paraît utile de souhaiter la révision des diverses espèces de *Pseudograpsus* et genres voisins, comme *Ptychognathus* STIMPSON. Ainsi, *Pt. barbatus* (A. MILNE EDWARDS, 1873) présente un pléopode 1 mâle très voisin de celui de *Pseudograpsus albus*.

Percnon planissimum (HERBST, 1804)

EDMONSON, 1959, p. 197, fig. 25 c, 27 a—c.

FOREST et GUINOT, 1961, p. 163.

Localité de récolte. — Maldives. Fadiffolu-Atoll, Außenstrand der Insel Wadewaru, "Beach-rock", untere Zone, 8—4—1958: 1 ♂, 1 ♀.

Remarques. — Le pléopode 1 mâle de *Percnon planissimum* a été figuré par TWEEDIE (1950, fig. 4, d), BARNARD (1950, fig. 26 i) et par EDMONSON (1959, fig. 27b). ALCOCK (1900, p. 440) cite cette espèce, très commune, des Laquedives; BORRADAILE (1903, p. 432) la signale des Maldives.

PORTUNIDAE

Portunus guinotae STEPHENSON et REES, 1961

STEPHENSON et REES, 1961, p. 425, fig. 1 B, D, G, 2 D, E, F.

Localité de récolte. — Maldives. Fadiffolu-Atoll, X 222, Außenriff der Insel Wadewaru, Sand zwischen Korallen, 3 m, 11—4—1958: 1 ♂ 17 mm, holotype.

Remarques. — Cette espèce a été récemment décrite par STEPHENSON et REES (loc. cit.), d'après le spécimen des Maldives ci-dessus mentionné qui est donc l'holotype. Il est déposé au Zoologisches Institut und Museum der Universität, à Kiel. Un autre exemplaire mâle de 15 mm, provenant des Tuamotu (Marutea du Sud, M. SEURAT coll. 1905) et déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, constitue le paratype de l'espèce.

Portunus guinoetae appartient au groupe *Hellenus* (cf. STEPHENSON et CAMPBELL, 1959, p. 116 et seq.) et s'apparente à *P. macrophthalmus* RATHBUN, 1906, et à *P. tenuicaudatus* STEPHENSON, 1961 (cf. STEPHENSON et REES, loc. cit., pp. 426—427).

MAJIDAE

Hyastenus uncifer CALMAN, 1909

(Fig. 16 a, b)

Hyastenus uncifer CALMAN, 1909, p. 712.

Halimus uncifer, RATHBUN, 1911, p. 252.

Hyastenus uncifer, MIYAKE, 1939, p. 201.

WARD, 1942, p. 74.

Localité de récolte. — Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 1 ♂, 1 ♀ ovigère.

Remarques. — La faune des Maldives comporte déjà un certain nombre de *Hyastenus* (cf. BORRADAILE, 1903, pp. 687—688: sous le nom de *Halimus*): il est donc intéressant d'y adjoindre une nouvelle espèce, *Hyastenus uncifer* CALMAN, déjà connue de l'île Christmas, de Diego Garcia, de l'île Maurice, et aussi des îles Palaos (d'après MIYAKE 1939). Nous pouvons également citer la présence de cette espèce à l'île Aldabra où des exemplaires ont été récoltés par la "Calypso" (Mission 1954; résultats non encore publiés).

Nous figurons le premier pléopode mâle de *H. uncifer* (fig. 16 a, b), que l'on peut comparer aux appendices mâles de plusieurs autres espèces de *Hyastenus* figurés par SAKAI (1934, fig. 9 b, c: sous le nom de *Halimus*), par MONOD (1938, fig. 4 C—J), par STEPHENSON (1945, fig. 20 D) et surtout par BUITENDIJK (1939, fig. 1—19).

Tylocarcinus styx (HERBST, 1803)

(Fig. 17 a, b)

BORRADAILE, 1903, p. 688.

SAKAI, 1938, p. 271, pl. 36, fig. 5.

Localités de récolte. — Mer Rouge. Insel Sarso, X 8, *Seriatopora*-Koralle, 2—3 m, 11—11—1957: 1 ♀, 1 juv.

Maldives. Addu-Atoll, Wrack in der Lagune, 15 m, auf *Pocillopora*-Koralle, Januar 1958: 1 ♂, 1 ♀.

Remarques. — Nous figurons le pl 1 mâle de cette espèce (fig. 17 a, b).

Zusammenfassung

Im Roten Meere und im Indischen Ozean, hauptsächlich im Archipel der Malediven, hat Dr. S. A. Gerlach während der „Xarifa-Expedition 1957/58“ (unter der Leitung von Dr. H. Haß), ungefähr 30 Arten von Crustacea Decapoda Brachyura gesammelt. Diese Krabben, aus Korallenbiotopen zwischen 0 und 40 Meter Wassertiefe stammend, sind typische Bewohner tropischer Korallenriffe. Die meisten gehören der Familie Xanthidae an.

Die Bearbeitung dieser kleinen Sammlung gibt Gelegenheit zu einigen Betrachtungen zur Systematik und Biographie. So werden die Artverschiedenheiten zwischen *Zosimus gemmula* DANA und *Z. gemmula ceylonica* LAURIE sowie die Synonymie *Leptodius (Xanthodius) cristatus* BORRADAILE = *Zozymodes pumilus* (JACQUINOT) bestätigt. Das Zusammenleben in derselben Gegend und im selben Biotop würde für mehrere Arten beobachtet und untersucht; so z. B. für die zwei morphologisch verwandte *Actaea*-Arten, für *A. lata* BORRADAILE und *A. remota* RATHBUN, für die vier gemeinsten Arten von *Chlorodiella*: *Chl. nigra* (FORSKÅL), *Chl. barbata* (BORRADAILE), *Chl. cytherea* (DANA) und *Chl. laevis* (DANA), und für *Domecia glabra* ALCOCK und *D. hispida* EYDOUX et SOULEYET. Die geographische Verbreitung im Osten des Indischen Ozeans wurde für *Philodius paumotensis* RATHBUN und *Globopilumnus globosus* (DANA) festgestellt. Die Anwesenheit von *Leptodius gracilis* (DANA) in der Nähe der Indischen Küste wird zum ersten Mal erwähnt.

Die karzinologische Fauna der Malediven, wie sie besonders durch die Arbeiten von L. A. BORRADAILE bekannt ist, umfaßt eine überwiegende Mehrheit solcher Arten die in Korallenbiotopen des ganzen Indopazifik vertreten sind und wahrscheinlich nur eine kleine Menge endemischer Formen.

Bibliographie

- ALCOCK, A., 1898: Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 3. The Brachyura Cyclo-metopa. Part I. The Family Xanthidae. J. Asiat Soc. Bengal, Calcutta, 67, part 2, no. 1, pp. 67—233. — BALSS, H., 1933: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Pilumnus* (Crustacea Decapoda) und verwandter Gattungen. Capita Zoologica, 4, no. 3, pp. 1—47, pl. 1—7, fig. 1—7. — BALSS, H., 1938: Die Dekapoda Brachyura von Dr. Sixten Bocks Pazifik-Expedition 1917—18. Göteborgs Kungl. Vet. — och Vitterh. — Samh. Handl., 5, B, no. 7, pp. 1—85, 18 fig. texte, 2 pl. — BARNARD, K. H., 1950: Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea. Ann. South Afric. Mus., 38, pp. 1—837, fig. 1—154. — BORRADAILE, L. A., 1902—1903: Marine Crustaceans. I. On varieties. II. Portunidae, in: J. S. GARDINER, The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, I, part 2, 1902, pp. 191—208, fig. 35—38. III. The Xanthidae and some other crabs, *ibid.*, part 3, 1902, pp. 237—271, fig. 41—60. IV. Some remarks on the classification of the Crabs, *ibid.*, part 4, 1903, pp. 424—429, fig. 140. V. The Crabs of the Catometope Families, *ibid.*, pp. 429—433, fig. 111—114. VI. The Sand-Crabs (Oxystomata), *ibid.*, pp. 434—439, fig. 115—117, pl. 22. X. The Spider-Crabs (Oxyrhyncha), *ibid.*, 2, part 2, 1903, pp. 681—690, fig. 122—124, pl. 47. — BUITENDIJK, A. M., 1939: Biological Results of the Snellius Expedition. V. The Dromiacea, Oxystomata and Oxyrhyncha of the Snellius Expedition. Temminckia, vol. 4, pp. 223—275, 27 fig. texte, pl. 7—11. — BUITENDIJK, A. M., 1960: Biological Results of the Snellius Expedition. XXI. Brachyura of the Families Atelecyclida and Xanthidae. Part I. Temminckia, vol. 10, pp. 252—338, 9 fig. texte. — CALMAN, W. T., 1909: On Decapod Crustacea from Christmas Island collected by Dr. C. W. Andrews. Proc. Zool. Soc. London, pp. 703—713, pl. 72. — EDMONDSON, C. H., 1923: Crustacea from Palmyra and Fanning Islands. Bernice P. Bishop Mus., Bull. 5, pp. 3—37, 3 fig. — EDMONDSON, C. H., 1959: Hawaiian Grapsidae. Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus., Honolulu, 22, no. 10, pp. 153—202, fig. 1—27. — FOREST, J. et D. GUINOT, 1961: Les Crustacés Décapodes Brachyours de Tahiti et des Tuamotu. In: Expédition française sur les récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie. Volume préliminaire, pp. I, IX—1—195, fig. texte 1—178, 18 pl., 7 cartes. — FOREST, J. et D. GUINOT, 1962: Remarques biogéographiques sur les crabes des archipels de la Société et des Tuamotu. Cahiers du Pacifique, sous presse. — GARDINER, J. S., 1901—1903: The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes. Vol. I. 1. Introduction: Narrative and Route of the Expedition, pp. 1—11, 2 fig. texte. 2. The Maldive and Laccadive Groups with Notes on other Coral Formations in the Indian Ocean. Chap. I—IV, pp. 12—50, fig. texte 3—11, pl. 1, 2; Chap. V—VII, pp. 146—183, fig. texte 25—33, pl. 8—12; Appendices B and C, pp. 376—423, fig. texte 90—109. — GERLAGH, S., 1959: Über das tropische Korallenriff als Lebensraum. Verhdl. Deutsch. Zool. Ges. Münster/Westf., 39, pp. 356—363, fig. 1—4. — GUINOT, D., 1958: Sur une collection de Décapodes Brachyours (Portunidae et Xanthidae) de l'île Mayotte. II. Xanthidae. Bull. Mus. Hist. nat., 30, no. 1, pp. 84—93, fig. texte 11—17; no. 2, pp. 175—183, fig. texte 18—27; no. 3, pp. 276—284, fig. texte 28—30. — GUINOT-DUMORTIER, D., 1961: Les espèces indo-pacifiques du genre *Globopilumnus* BALSS (Crustacea Brachyura Xanthidae). Mém. Inst. Scient. Madagascar, ser. F, vol. 3, 1959, pp. 97—119, fig. 1—14. — HOLTHUIS, L. B.,

1953: Enumeration of the Decapod and Stomatopod Crustacea from Pacific Coral Islands. Atoll Research Bull., no. 24, pp. 1—66, 2 cartes. — KLUNZINGER, C. B., 1913: Die Rundkrabben (Cyclometopa) des Roten Meeres. Nova Acta Acad. Nat. Caes. Leop.-Car. Germ., 99, no. 2, pp. 97—402 (1—306), 4 fig. texte, pl. 5—11 (1—7) — LAURIE, R. D., 1906: Report on the Brachyura collected by Prof. Herdman, at Ceylon, in 1902. Ceylon Pearl Oyster Fish. Rep., London, part 5. Suppl. Rep., no. 40, pp. 349—432, 12 fig. texte, 2 pl. — MAN, J. G. de, 1902: Die von Herrn Prof. Kükenthal im Indischen Archipel gesammelten Dekapoden und Stomatopoden. In: W. KÜKENTHAL, Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo. Abh. Senckenb. Ges. naturf., Frankfurt, 25, part 3, pp. 467—929, pl. 19—27. — MILNE EDWARDS, A., 1873: Recherches sur la faune carcinologique de la Nouvelle-Calédonie. Part 2, Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris, 9, pp. 155—332, pl. 4—18. — MIYAKE, S., 1939: Notes on Crustacea Brachyura collected by Prof. Teiso Esaki's Micronesia Expeditions 1937—1938. II. A check list of Micronesian Brachyura. Rec. Oceanogr. Works in Japan, 10, no. 2, pp. 168—247, 6 pl., 13 fig. texte. — MONOD, TH., 1938: Mission R. Ph. Dollfus en Egypte. VIII. Decapoda Brachyura. Mém. Inst. Egypte, 37, pp. 91—162, 29 fig. texte. — MONOD, TH., 1956: Hippidea et Brachyura ouest-africains. Mem. I. F. A. N., no. 45, pp. 1—674, 884 fig. — NOBILI, G., 1907: Ricerche sui Crostacei della Polinesia. Mem. Acad. Sci. Torino, ser. 2, 57, pp. 351—430, pl. 1—3. — ODHNER, T., 1925: Monographierte Gattungen der Krabbenfamilie Xanthidae. I. Göteborgs K. Vet.—och Vitt. Samh.—Handl., ser. 4, 29, no. 1, pp. 1—92, 5 pl., fig. texte 1—7. — ORTMANN, A., 1893: Die Decapoden-Krebse des Straßburger Museums. VII. Brachyura. II. Cyclometopa. Zool. Jahrb., Iena, Abt. für Syst., 7, pp. 411—495, pl. 17. — RATHBUN, M. J., 1902: Crabs from the Maldive Islands. Bull. Mus. Comp. Zoöl. Harvard College, vol. 39, no. 5, pp. 123—138, 1 pl., fig. 1—13. — RATHBUN, M. J., 1906: The Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. U. S. Fish. Comm. Bull. for 1903, part 3, pp. 827—930, fig. texte 1—79, pl. 1—24. — RATHBUN, M. J., 1907: Report on the Scientific results of the Expedition to the Tropical Pacific ... by U. S. Fish Commission Steamer "Albatross" ... IX, X. The Brachyura. Mem. Mus. Comp. Zoöl., Cambridge, 35, no. 2, pp. 23—74, pl. 1—9. — RATHBUN, M. J., 1911: The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, vol. III, no. 11, Marine Brachyura. Trans. Linn. Soc. London, Zoöl., ser. 2, 14, part 2, pp. 191—261, fig. 1—2, pl. 15—20. — SAKAI, T., 1934: Brachyura from the Coast of Kyusyu, Japan. Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daigaku, sect. B, I, no. 25, pp. 281—330, 26 fig. texte, 2 pl. — SAKAI, T., 1938: Studies on the Crabs of Japan. III. Brachygnatha, Oxyrhyncha. Tokyo, pp. 193—364, 55 fig. texte, pl. 10—41. — SAKAI, 1939, Ibid., IV. Brachygnatha, Brachyrhyncha. Tokyo, pp. 365—741, 129 fig. texte, 70 pl. — SERÈNE R. et NGUYEN VAN LUOM, 1958: *Chlorodopsis* (Brachyures) du Viêt-Nam. Ann. Fac. Sci. Saigon, pp. 87—148, 2 fig., 4 pl. — SERÈNE, R. et NGUYEN VAN LUOM, 1958: Note additionnelle sur les espèces de *Chlorodopsis* (Brachyures). Ibid., pp. 301—340, 6 fig., 3 pl. — SERÈNE, R. et BUI thi LANG, 1959: Observations sur les premiers pléopodes mâles d'espèces d'Actaea (Brachyures) du Viêt-Nam. Ibid., pp. 285—800 — STEPHENSON, K., 1945: The Brachyura of the Iranian Gulf. Danish Scient. Invest. Iran, Copenhagen. Part IV, pp. 57—237, fig. 1—60. — STEPHENSON, W. et B. CAMPBELL, 1959: The Australian Portunids (Crustacea; Portunidae). III. The Genus *Portunus*. Austr. J. Mar. Freshw Res., 10, no. 1, pp. 84—124, fig. texte 1—3, pl. 1—5. — STEPHENSON, W. et M. REES, 1961: Sur deux nouveaux Crustacés Portunidae indo-pacifiques. Bull. Mus. nat. Hist. nat., 2e ser., vol. 33, no. 4, pp. 421—427, 2 fig. — TESCH, J. J., 1918: The Decapoda Brachyura of the Siboga-Expedition. I. Hymenosomidae, Retroplumidae, Ocypodidae, Grapsidae and Gecarcinidae, in: Siboga-Expedition, Monogr. 39c, livr. 82, pp. 1—148, pl. 1—6 (février 1918). II. Goneplacidae and Pinnotheridae, Ibid., Monogr. 39c, livr. 84, pp. 149—295, pl. 7—18 (août 1918). — TWEEDIE, M. W. F., 1950: The Fauna of the Cocos-Keeling Islands, Brachyura and Stomatopoda. Bull. Raffles Mus. Singapore, no. 22, pp. 105—148, fig. 1—4, pl. 16—17. — WARD, M., 1942: Notes on the Crustacea of the Desjardins Museum, Mauritius Institute, with descriptions of new genera and species. Mauritius Inst. Bull., 2, part 2, pp. 49—113, pl. 5—6.