

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XVI, n° 33.

Bruxelles, avril 1940.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XVI, n° 33.

Brussel, April 1940.

LES CHITONS

DU GENRE *CRYPTOPLAX* BLAINVILLE, 1818.

par E. LELOUP (Bruxelles).

Grâce à l'extrême obligeance de F. de Beaufort (Zoölogisch Museum, Amsterdam) nous avons pu examiner les exemplaires de *Cryptoplax* récoltés pendant l'expédition du « Siboga » et étudiés par H. F. Nierstrasz (1905) (1). A la suite de cet examen, nous avons pu identifier les spécimens conservés au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, d'autres appartenant au British Museum of Natural History de Londres, à l'Indian Museum de Calcutta et au Zoölogisch Museum de Hambourg ainsi que ceux recueillis par C. Dawydoff (Paris) sur les côtes de l'Indochine française.

Les espèces du genre *CRYPTOPLAX*.

Les spécimens du genre *Cryptoplax* sont souvent malaisés à reconnaître à leur aspect superficiel : les valves très réduites sont généralement érodées et leur sculpture est brouillée ; chez les spécimens très développés, cette dernière est épaissie et déformée ; elle ne se montre réellement en bon état que chez les spécimens jeunes — il y a donc grand avantage, en recueillant du matériel, de ne pas négliger les petits spécimens, mais au contraire à s'en pouvoir le plus possible.

(1) NIERSTRASZ, H. 1905, *Die Chitonen*, « Siboga » Exp., monog. XLVIII, Leiden.

De plus, la disposition des valves avec les distances entre elles qui varient sensiblement avec l'âge, ajoute à la difficulté d'identification.

Même les lames d'insertion se modifient avec l'âge et la direction de celle de la valve VIII varie avec le développement de cette valve (T. Iredale et B. Hull, 1925) (2).

H. Pilsbry (1893) (3), à propos de *C. striatus* var. *gunni*, signale que le nombre des branchies, de chaque côté, varie avec l'âge; il trouve 30-31 branchies de chaque côté parmi des spécimens de même taille, et le plus grand en possède 27 d'un côté et 34 de l'autre sans qu'il y ait trace de branchies disparues.

Comme autre preuve de la variabilité des caractères, nous mentionnerons que les figures de la valve VIII du *C. japonicus* données par J. Thiele (1909) (4) diffèrent de celles de Is. Taki (1938) (5) de la même espèce.

H. Pilsbry (1894) (6), à propos de *C. striatus*, expose que le grand nombre d'individus bien conservés montre l'incertitude et la variabilité des touffes: chez quelques individus, elles sont toutes développées; chez d'autres, elles sont le plus souvent absentes et l'examen le plus minutieux ne montre pas traces de pores ni d'épines.

— Comme pour les autres genres, les caractères du périnotum sont de première importance pour la différenciation des espèces et il est à souhaiter que les auteurs complètent leur iconographie de bons dessins des éléments du périnotum.

Cryptoplax striatus (Lamarck, 1819).

(Fig. 1; pl. I, fig. 1.)

BIBLIOGRAPHIE. — T. Iredale et B. Hull (1925) séparent les formes du *C. striatus* et créent des espèces nouvelles. Un matériel suffisant nous fait défaut pour juger du bien-fondé de leurs

(2) IREDALE, T. et HULL, B., 1925, *A monograph of the Australian Loricates*, The Australian Zoologist, vol. 4, 1925-1927, p. 101.

(3) PILSBRY, H., 1893, *Polyplacophora*, Manual of Conchology, XV, p. 54.

(4) THIELE, J., 1909, *Revision des Systems der Chitonien*, Zoologica, vol. 22, pl. VI, fig. 93, 94.

(5) TAKI, Is., 1938, *Studies on Chitons of Mutsu Bay with General Discussion on Chitons of Japan*, Sc. Rep. Tôhoku Imperial University, Biol., vol. XII, pl. 25, fig. 4, 5.

(6) PILSBRY, H., 1894, *List of Port Jackson Chitons...*, Pr. Acad. N. S. Philadelphia, p. 85.

observations; aussi, la liste suivante comprendra les travaux des auteurs qui ont étudié cette espèce et ses formes :

ASHBY, E. : 1921, Tr. Pr. R. Soc. South Australia, vol. 45, p. 45; 1922, vol. 46, p. 577; 1923, vol. 47, pp. 237, 238, 239, pl. 19, fig. 2, 4, 5; 1924, vol. 48, p. 319; 1928, vol. 52, p. 175 : 1922, Journ. R. Soc. Western Australia, vol. 8, p. 34; 1929, vol. 15, pp. 49-50 : 1926, Pap. Pr. R. Soc. Tasmania, p. 99 : 1926, Austr. Ass. Adv. Sc. Adelaïde, vol. 17, pp. 366, 393 — ASHBY, E. et HULL, B., 1923, The Austr. Zool., vol. 3, p. 84 — BEDNALL, W. T., 1896-97, Pr. Malac. Soc. London, 2, pp. 140, 157 — BERGENHAYN, J. R. M., 1930, Got. Kungl. Vet. Vitter. Handl., 1, n° 12, p. 23 : 1930, Kungl. Svens. Vetenskapsak. Handl., 9, n° 3, p. 38 — GATLIFF, J. H. et GABRIEL, C. J., 1931, Pr. R. Soc. Victoria, vol. 43, p. 224 — HEDLEY, C., 1917, J. R. Soc. N. S. Wales, 51, p. M. 37 — IREDALE, T. et HULL, B., 1925, The Austr. Zool., vol. 4, pp. 100-101, 104-107, 108, pl. XII, fig. 6-9, 11, 12, 15, 16, 18, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 36 : 1931, vol. 7, p. 75, pl. 3, fig. 14-18 — LAMY, E., 1923, Bull. Muséum Nat. H. N., Paris, p. 261 — MAY, W. L., 1921, Check List Moll. Tasmania, p. 33 : 1923, Ill. Ind. Tasman. Shells, XVI, pp. 6-7 — MAY, W. L. et TORR, W. G., 1912, Pap. Pr. R. Soc. Tasmania, p. 38 — MELVILL, J. C. et STANDEN, R., 1899, J. Linn. S. London, 7, p. 181 — OLIVER, W. R. B., 1921, Tr. Pr. New-Zeal. Inst., 53, p. 361 — PILSBRY, H., 1893, Manual of Conch., XV, pp. 53, 54, pl. 9, fig. 11-15, pl. 11, fig. 37-39, pl. 8, fig. 14 : 1894, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, p. 85 : 1900-1901, Pr. Malac. Soc. London, 4, pp. 152, 153, 155, 157, pl. 15, fig. 20-23 — PRITCHARD, G. B. et GATLIFF, J. H., 1902, Pr. R. Soc. Victoria, vol. 15, pp. 207, 208, 209 — SMITH, E., 1903, Pr. Malac. Soc. London, 5, p. 393. — STURANY, R., 1904, Denkschr. Akad. Wiss., 74, pp. 267, 282 — SYKES, E. R., 1896, Pr. Malac. Soc. London, II, p. 93 : 1907, J. Linn. Soc. London, 31, p. 33 — TAKI, Is. et Iw., 1930, Venus, 2, pp. 103, 105, 106, 107 — TATE, R. et MAY, W. L., 1901, Pr. Linn. Soc. New. South Wales, 26, p. 414 — THIBLE, J., 1893, Gebiss der Schnecken, p. 400, pl. 32, fig. 37-39 : 1909, Zoologica, 22, pp. 9, 53, 54, pl. VI, fig. 80-82 : 1911, Fauna S. W. Australiens, 3, p. 405 — TORR, W. G., 1911, Tr. R. Soc. S. Australia, 35, p. 100; 1912, 36, pp. 146, 163.

ORIGINE ET MATÉRIEL. = Conservés au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique — Australie, 1, 28 × 8 mm. ceinture contractée — Océanie, 1, 44 × 14 mm. ceinture étalée — St. Vincent

Gulf, S. Austr., 1, 28 × 6 mm. tordu ; 1, 27.5 × 5 mm. un peu enroulé — Port Lincoln, S. Aust., 2, 44 × 7 mm. très comprimé et assez enroulé ; 2, 32 × 7 mm. comprimé et courbé — 1, 52 × 15 mm.

— forme *mystica* — Sydney, 3, 48 × 10 mm. ceinture étendue — Philippines, 1, 37 × 13 mm. ceinture contractée à l'arrière — 1, 62 × 12 mm.

— forme *royana* — Nouvelle Calédonie, 1, 28 × 8.5 mm.

— var. *gunni* — Australie, Sud, valves séparées ; 1, 81 × 7 mm. comprimé — Portland, 2, 67 × 8,5 mm.

= Conservés au British Museum Natural History, Londres.

— forme *mystica* — Arctic Ocean, 1, 35 × 12 mm. — ?, 2, 28 × 10, 29 × 10 mm. enroulés.

REMARQUES. — En parcourant la littérature assez étendue concernant cette espèce, on remarque qu'elle abonde en Australie, en Tasmanie et aux îles proches.

— Seulement les observations des auteurs ne sont pas toujours concordantes et une grande confusion se dégage de leurs considérations relatives aux nouvelles espèces et sous-espèces qu'ils ont créées du *Cryptoplax* de ces régions. Il nous paraît que cette espèce, comme les autres du genre d'ailleurs, est très variable et que ses caractères se modifient dans une large mesure tout en conservant les traits essentiels, c'est-à-dire : la distance inter-valvaire nulle ou plus courte que les valves ; les valves allongées sculptées d'un jugum long et étroit surtout dans les postérieures et de quelques côtes latérales, 4-6, plus ou moins épaisses et coupées de sillons transversaux, profonds, formant granules ; le mucro presque postérieur avec la région post-mucronale généralement peu rentrante. La forme des valves entières, lames suturales et d'insertion comprises, subissent également des modifications, de même que les éléments du périnotum, tout en conservant l'aspect général de la forme typique.

— Il est à souhaiter que des chercheurs disposant d'un matériel abondant provenant d'un grand nombre de stations, étudient ces modifications dans leurs détails, qu'ils examinent la création de formes fixes et si ces différentes formes coexistent, qu'ils établissent les relations entre la nature du milieu et les facteurs influençant la variabilité.

— Beaucoup de descriptions ont été données des espèces, sous-espèces et formes mais peu de figures les accompagnent ; celles

des éléments de la ceinture, cependant nécessaires à une classification probante, font généralement défaut.

— Dans les généralités sur le genre *Cryptoplax*, nous avons exposé quelques remarques des auteurs sur la variation de l'espèce *striatus*. De plus, W. R. B. Oliver (1921) signale un spécimen à trois valves.

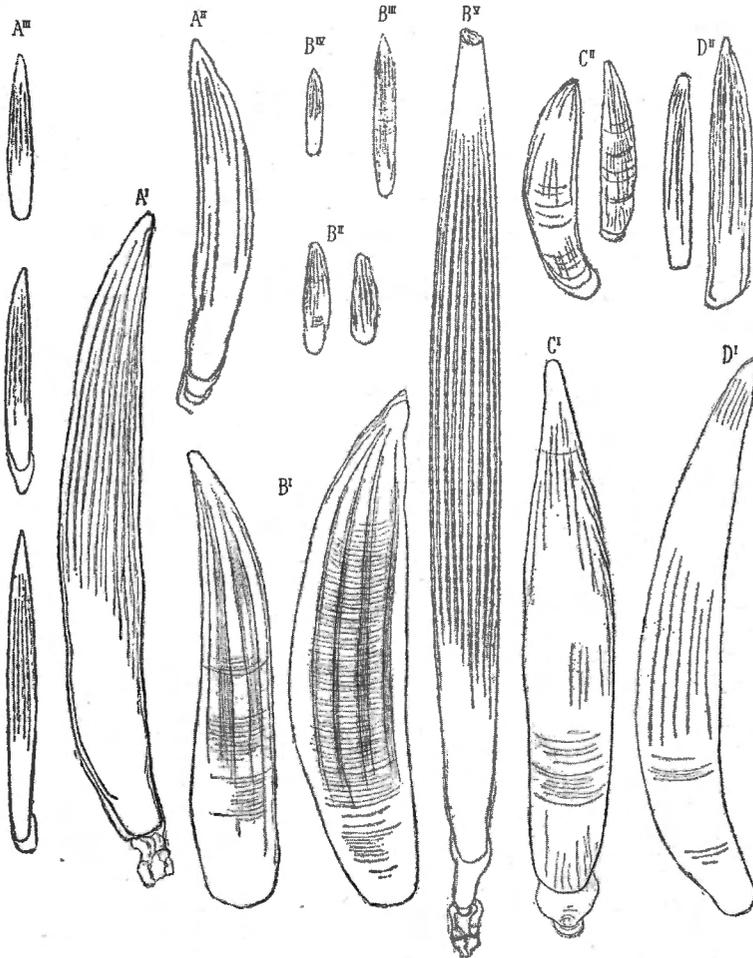


Fig. 1. — *Cryptoplax striatus* (Lamarck, 1819).
Éléments de la ceinture, $\times 150$.

Face supérieure, grande épine ¹, petite épine ² — Face inférieure, près du bord ³, au milieu ⁴ — Epine marginale ⁵.
A: *striatus* s. str. — B: forme *royana* — C: forme *mystica*, Arctic Ocean — D: *striatus* s. str., Golfe Saint-Vincent.

— De deux spécimens étiquetés « var. *gunnii* » de la même localité, l'un avait les valves relativement beaucoup moins allongées que l'autre ; de même chez deux *C. striatus* de même origine, l'un avait les côtes latérales des valves plus profondément sillonnées que l'autre. D'autres spécimens ont la sculpture en côtes solides et presque unies, les valves plus étroites et la lame d'insertion VIII moins projetée en avant ; ils seraient des *C. striatus* s. str. ; ils proviennent du Golfe Saint-Vincent et de Port Lincoln (Australie Sud, près d'Adélaïde) (fig. 1 D).

— Parmi les *C. striatus* proprement dits, certains ont la sculpture en granules rectangulaires obliques bien marqués, les valves assez larges, la lame d'insertion VIII fort projetée en avant : ils se rapportent aux figures de T. Iredale et B. Hull (1925) représentant le *C. mystica*, d'où la détermination *C. striatus* forme *mystica* que nous leur donnons ; ces spécimens proviennent de Sydney. Un autre de même aspect a été recueilli aux Philippines et un troisième dans l' « Arctic Ocean » qu'à cause de son origine très septentrionale, nous avons cru pouvoir rattacher à *C. japonicus* peu différent du *C. striatus* par ses valves peu différenciées et à sculpture en côtes plus ou moins granuleuses et par son périnotum aux épines allongées, plus ou moins effilées et couvertes de côtes longitudinales ; toutefois, les *C. japonicus* de même taille ont V-VI-VII-VIII distantes. Le spécimen de l'Océan arctique a les valves rapprochées et plus grandes ; les épines supérieures de sa ceinture (fig. 1 C) sont bien plus épaisses et plus courbées que celles du *C. japonicus* ; le nombre de ses branchies 25-30 de chaque côté correspond à celui (30) du *C. striatus* alors que le *C. japonicus* n'en possède que 18. La ceinture ne porte pas de touffes, mais ce caractère est peu fixe.

— Un spécimen de Nouvelle-Calédonie présente les caractères attribués par T. Iredale et B. Hull (1925) à leur *C. royana* de Lord Howe Island. Il est de taille peu développée (28 × 8,5 mm.) et ses valves sont toutes imbriquées, la ceinture étant contractée ; ces valves sont de dimensions peu différentes, IV et V un peu plus petites que les autres ; leur sculpture consiste en un jugum large et uni, accompagné de 4-5 côtes longitudinales légèrement obliques et peu granuleuses. Desséché, sa coloration est brunâtre coupée de zones transversales claires ; la ceinture porte des épines blanches. Les grandes épines supérieures (fig. 1 B') sont solides, bombées et sculptées de quelques épaisses côtes bombées, pourvues de stries d'accroissement nombreuses et fort appa-

rentes, terminées par un sommet en bec courbé, ce qui correspond aux caractères indiqués par T. Iredale et B. Hull (1925) « Girdle spicules, long and pointed, striate ». Le bord endommagé a donné quelques solides et longues épines (fig. 1 B^v), les épines inférieures sont fines, effilées (fig. 1 B^m, ^v).

A cause de ses grosses épines assez différentes de celles du *C. striatus* (fig. 1 A, 1 D), *C. royana* pourrait être plus qu'une forme du *striatus* — une bonne espèce distincte. Le manque de matériel ne nous permet pas de confirmer cette hypothèse.

— Les *aesthètes* (Pl. I, fig. 1) sont assez grands et allongés; dans la région jugale, les micraesthètes se montrent peu nombreux et semblent longuement pédonculés; dans les régions pleuro-latérales, ils semblent plus abondants, ils se groupent souvent à 2-3-4 de façon peu régulière formant de la sorte la granulation irrégulière et variable de la sculpture. Nos spécimens de Sydney et du Golfe Saint-Vincent présentent sensiblement le même caractère.

Cryptoplax japonicus Pilsbry, 1901.

(Fig. 2; pl. I, fig. 2.)

BIBLIOGRAPHIE ET DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — *Cryptoplax japonicus* Pilsbry, 1901, TAKI, Is., 1938, Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., Sci. 4, Biology, vol. XII, pp. 362-366; pl. XIV, fig. 15; pl. XXIV, fig. 8, 9; pl. XXV, fig. 15, 19-21.

ORIGINE ET MATÉRIEL. = Conservés au Zoölogisch Museum d'Amsterdam, coll. Shepman — Hirado Hizen, Japon — 2 *japonicus*, 2 *rhodoplax*.

= Conservés au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, — *japonicus*; Hirado Hizen, Japon; 3, 36 mm. de longueur, ceinture comprimée et un peu enroulé,

— *rhodoplax*; Hirado Hizen, Japon; 3, 32 mm. de longueur, ceinture comprimée et enroulé aux extrémités; 2,24 × 8,5 mm.; Iyo, Japon; 4, 22 × 7,5 mm. assez enroulé.

DESCRIPTION. — Tous les caractères de cette espèce ont été très bien décrits par les auteurs qui en donnent également d'excellentes figures.

— L'examen microscopique du tegmentum permet de voir que les *aesthètes* très allongés (Pl. I, fig. 2) ont le macraesthète

grand et terminal. Le nombre des micraesthètes est difficile à déceler à cause des impuretés qui occupent les sillons, il paraît peu élevé. Les aesthètes sont peu serrés et disposés en séries longitudinales dans la région jugale et en séries obliquement transversales dans les régions pleuro-latérales où les aesthètes se rapprochent quelquefois par deux.

— Le périnotum couvert d'abondantes épines longues et effilées (fig. 2) se rapproche de celui du *S. striatus* dont les éléments sont plus solides encore. Les grandes et petites épines

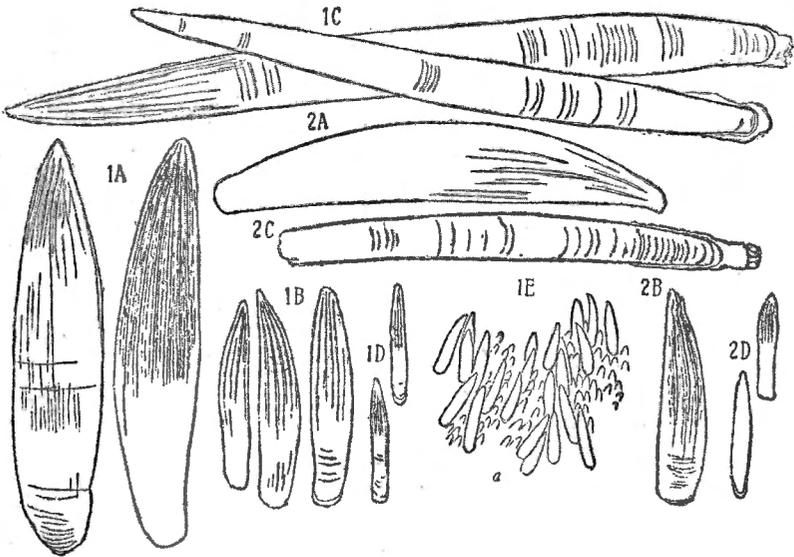


Fig. 2. — *Cryptoplax japonicus* Pilsbry, 1901.

Eléments de la ceinture, $\times 150$; a, $\times 12$.

Face supérieure, grande épine, A; petite épine, B — Bord marginal, C — Face inférieure, D — Ensemble de la face supérieure, E. Spécimens de Hirado Hizen déterminés comme *japonicus* (1), *rhodoplax* (2).

supérieures sont plus régulièrement cylindriques que celles du *C. striatus* et leurs côtes plus serrées. Le *C. striatus* a les épines (fig. 1) plus épaisses surtout vers la base; les petites épines du fond du *C. japonicus* sont peu courbées, presque droites.

Cryptoplax sykesi Thiele, 1909.

(Fig. 3, pl. II.)

BIBLIOGRAPHIE ET SYNONYMIE. — *Cryptoplax sykesi* THIELE, J., 1909, Zoologica, 22, pp. 53, 54, pl. 6, fig. 83-86 — ASHBY, E., 1931, Ann. South African Mus., XXX, pp. 12-13, fig. 2 — TAKY, Is. et Iw., Venus, II, p. 107.

? *Cryptoplax* sp., SYKES, E. R., 1900, J. Malac. Soc. London, VII, p. 164, fig. 2-5.

? *Cryptoplax striatus*, SYKES, E. R., 1907, J. Linnean Soc. London, XXXI, p. 33.

Cryptoplax dawydoffi, LELOUP, E., 1937, Bull. Mus. R. H. N. Belgique, XIII, 38, p. 2.

ORIGINE ET MATÉRIEL. — Recueillis par C. Dawydoff sur les côtes de l'Indochine française.

— Lien Chiêu, Tourane, octobre 1931, littoral : 5 spécimens, 10,5 × 3,5 mm. max. ; 5 m. de profondeur : 5 spécimens, 16,5 × 6,5 mm. max.

— Nha Trang, littoral ; 8 spécimens, 9 × 3,25 mm. max. : récif de Cuha, juillet 1931 ; 2 spécimens, 11,5 × 6 mm. max., enroulé.

— Itu Aba (= Tizard Bank), 80 m. de profondeur ; 2 spécimens, 6 × (4 à l'avant, 2,5 à l'arrière) mm., 3 × 2 mm., enroulé.

— Poulou Condore, avril 1931 ; 3 spécimens, 7,5 × 4,5 mm. max., très enroulé.

DESCRIPTION. — Ces *Cryptoplax* sont de petite taille (16,5 × 6,5 mm. max., 15 × 5 mm.) étroits et allongés, s'élargissant légèrement vers l'arrière. Les quatre premières valves se recouvrent du bec et les quatre dernières se touchent sans se couvrir (Pl. II, fig. 1).

COLORATION. — De teinte générale beige, la ceinture se nuance de zones transversales brunes plus ou moins sombres, disposées en bandes peu définies et variables de largeur au niveau des valves. Les valves sont généralement d'un brun plus ou moins rouge, II est blanche ou rose-vif avec l'umbo teinté de rouge ; les umbos sont plus clairs que le reste des valves et presque toujours accompagnés de chaque côté d'une petite tache brune plus ou moins nette à la base de la région pleuro-latérale. Quelques spécimens ont les valves claires teintées de vert atténué. L'intérieur des valves, les lames suturales et les lames d'insertion sont blancs.

FORME ET SCULPTURE DES VALVES.

I est plus longue que large et le tegmentum, orné de séries de granules disposées en éventail.

II est elliptique; le jugum large et uni montre les punctuations claires des aesthètes; les régions pleuro-latérales des côtes longitudinales étroites (5-6 env. de chaque côté) et convergeant légèrement vers la base; ces côtes sont coupées par des sillons concentriques correspondant aux stries d'accroissement; les côtes s'arrêtent à une certaine distance du bord antérieur du tegmentum, laissant un assez large segment antérieur orné seulement de granules.

III assez semblable de forme à II, mais un peu plus courte et plus étroite, a le jugum également large; les côtes des régions pleurales atteignent le bord du tegmentum en avant.

IV devient plus longue et plus étroite avec un jugum étroit. Sa sculpture ressemble à celle de III.

V-VIII sont plus grandes que IV et à peu près égales entre elles. La sculpture et le jugum ressemblent à IV.

VIII a le mucro postérieur très saillant; le jugum étroit et uni; les régions pleuro-latérales possèdent des côtes longitudinales; la région post-mucronale est projetée en avant et ornée de granules.

STRUCTURE. — a) *des valves*: Les *lames suturales* sont longues et étroites, le sinus varie de largeur selon les valves et conformément à la largeur du jugum.

Les *lames d'insertion*: I porte 3 incisions assez profondes (I, pl. II, fig. 1) séparant quatre dents larges: II-VII sont solides et unies: VIII est fortement rentrante et à bords épais.

Aesthètes. Étroits et allongés, à macraesthète terminal et à 2-4 micraesthètes dont 2 se voient assez régulièrement sur le milieu (pl. II, fig. 2). Les micraesthètes ne sont apparents que sur la région jugale; ils se perdent dans les impuretés qui encombrant les sillons séparant les côtes longitudinales des régions pleuro-latérales. Les aesthètes sont disposés sans grande régularité et suivent une direction parallèle et longitudinale dans la région jugale; dans les régions pleuro-latérales, ils se dirigent horizontalement vers le jugum.

b) *ceinture*: Couverte à la face supérieure d'épines épaisses, larges et courtes, disposées à distances régulières et entourées d'épines très petites (fig. 3 A). Les premières sont variables de largeur (fig. 3 A') (longueur = env. 2,5 largeur), elles ont le

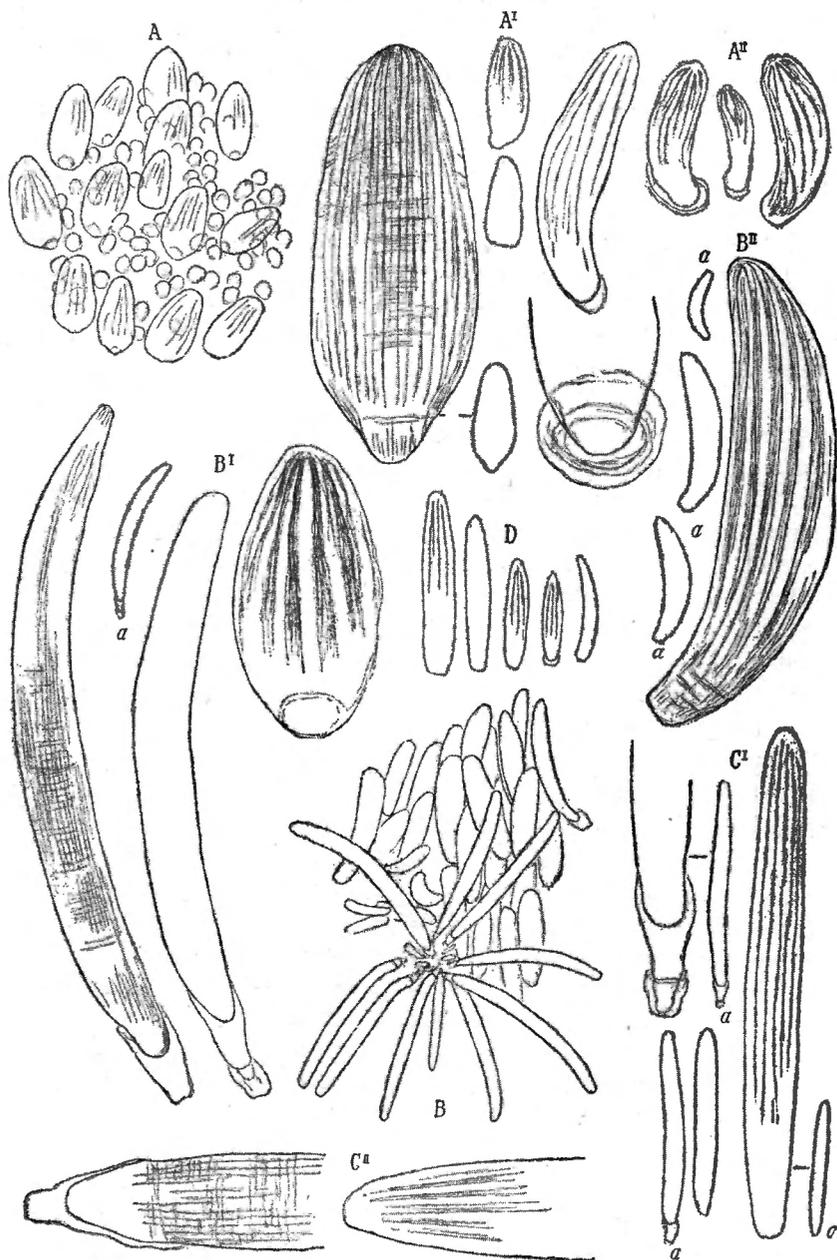


Fig. 3. — *Cryptoplax sykesi* Thiele, 1909.

Eléments de la ceinture, $\times 208$, a: $\times 35$.

A: face supérieure, A¹: grosses épines, A²: petites épines — B: pointe entre les valves et touffe, B¹: épines des touffes, B²: épines des pointes entre les valves — C: bord marginal, C¹: épines blanches, C²: épines jaunes — D: face inférieure.

sommet largement arrondi et la base rétrécie, elles augmentent de largeur jusqu'aux $2/3$ environ de la longueur pour décroître ensuite très rapidement jusqu'à la base arrondie et implantée dans une cavité en godet de la ceinture; ces écailles courbées, ou blanches et transparentes ou jaune clair ou brunâtres, sont sculptées de larges côtes longitudinales sur toute leur longueur. Les petites épines (fig. 3 A^u) sont cylindriques, tordues, ornées de quelques côtes longitudinales, blanches ou jaunes ou brunes.

Autour de I au nombre de 4 et aux angles intervalvaires (fig. 3 B) des touffes d'épines peu nombreuses s'implantent régulièrement. Les touffes antérieures sont généralement plus apparentes que celles placées entre les valves postérieures. Les épines qui constituent ces touffes (fig. 3 Bⁱ) sont minces, cylindriques, longues, courbées, à sommet plutôt arrondi, à base rétrécie s'engageant dans une gaine en entonnoir assez longue, sculptées de fines côtes longitudinales, blanches. Parmi les épines des touffes, on trouve de toutes petites épines claires peu nombreuses entourant leur base; par leur forme et leur sculpture, elles ressemblent aux petites épines ordinaires de la face supérieure. Les épines qui couvrent les pointes entre les valves (fig. 3 B^u) sont plus étroites et plus longues que les grandes épines ordinaires de la face supérieure; elles sont le plus souvent brunes.

Le bord de la ceinture porte une *frange* constituée de longues épines solides, sculptées de côtes longitudinales, plutôt droites, à sommet arrondi, à base rétrécie engagée dans une gaine en entonnoir, blanches (fig. 3 Cⁱ) ou jaunes (fig. 3 C^u).

A la *face inférieure*, la ceinture est couverte de petites épines claires, légèrement courbées, effilées au sommet, larges à la base et sculptées de 3-4 côtes longitudinales (fig. 3 D); elles s'allongent sensiblement en s'approchant du bord, elles s'implantent sans ordre remarquable et couchées, elles se couvrent sur environ la moitié de leur longueur.

Branchies. Mérobranchies, abanales, peu nombreuses (11 env.).

REMARQUES.

= L'espèce décrite est bien caractérisée par la forme de la valve VIII avec le *muco* fortement postérieur; par la position des valves qui se touchent et par les éléments de la ceinture.

= En 1900, E. R. Sykes a décrit un *Cryptoplax* originaire de Umkonaas, Natal, qu'il compare à de jeunes *striatus* et ne

lui trouve pas de différences avec cette espèce: il l'appelle *Cryptoplax* sp.

— En 1907, E. R. Sykes a recueilli à Wasin, un « *C. burrowi* » qui serait peut-être le *C. dupuisi*.

— En 1907 également, E. R. Sykes signale *C. striatus* à Zanzibar et à Khor Dongala.

— En 1909, J. Thiele a étudié des exemplaires provenant de Gimsah-Bai, Mer Rouge, semblables à ceux que E. R. Sykes a décrits de Umkonaas et qu'il différencie du *C. striatus* sous le nom de *C. Sykesi*. En note infrapaginale, J. Thiele ajoute que E. R. Sykes a trouvé la même espèce à Zanzibar et la fait identique à *striatus*.

En conclusion: 1) les spécimens de E. R. Sykes de Zanzibar sont des *striatus* qui nous restent douteux puisque J. Thiele a trouvé des différences entre le *striatus* vrai et le spécimen de Natal auquel E. R. Sykes rattache ceux de Zanzibar. 2) Les spécimens de J. Thiele de Gimsah-Bai, Mer Rouge, qui sont des *sykesi*, diffèrent des *striatus* Lamarck. 3) Les figures 83-85 (*sykesi*) de J. Thiele (1909) se rapportent à nos spécimens de l'Indochine française; de petite taille et étroits, ils ont également de belles touffes à la ceinture, des épines larges au sommet et un mucro fort saillant. 4) Puisque le *C. sp.* de Sykes de Natal et ses semblables de Zanzibar restent douteux, nos spécimens doivent s'appeler *C. sykesi*.

= Cette espèce semble proche du *C. prior* Is. et Iw. Taki, 1930, originaire de Shima, Japon. Elle s'en sépare toutefois par: les valves plus allongées, les lames suturales plus longues et plus aiguës, le sinus plus large et le jugum non remontant; la lame d'insertion VIII de *C. Sykesi*, très projetée en avant, suit la même direction que la région postmucronale sans former d'angle avec elle, alors que chez *C. prior*, cette lame forme un angle obtus bien marqué d'où VIII est plus saillante; la sculpture est plus fine, plus unie, plus régulière; les branchies épaisses ne sont que 10-12 de chaque côté.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE: Gimsah Bai, Mer Rouge.

Cryptoplax elioti Pilsbry, 1901.

(Fig. 4.)

Cryptoplax elioti, PILSBRY, H., 1901, Pr. Mal. Soc. London, IV, pp. 153-154, pl. XIV, fig. I-II — NIERSTRASZ, H., 1905, Siboga Exp., XLVIII, pp. 75-76, 109, 112; pl. II, fig. 29-30;

pl. VI, fig. 159-161 — THIELE, J., 1909, Zoologica, 22, pp. 53, 56
— BERGENHAYN, J. R. M., 1930, Kungl. Vet. Vitt. Sam. Handl.,
1, pp. 18, 21, 22 — TAKI, Is. et Iw., 1930, Venus, II, p. 103.

Cryptoplax evanescens, COOKE, A. E., 1913, Pr. Mal. Soc.
London, X, pp. 320-322, fig. — TAKI, Is et Iw., 1930, Venus, II,
p. 103.

Cryptoplax jugosus, BERGENHAYN, J. R. M., 1930, Kungl. Vet.
Vitt. Sam. Handl., 1, pp. 17-23, pl. I, fig. 1-16.

ORIGINE ET MATÉRIEL. — Zoölogisch Museum, Hambourg —
n° 17, Ruk, Carolinen (Mus. Godeffroy, 6520), 1, 21,5 × 5 mm.
un peu enroulé.

DESCRIPTION. — Cette étrange espèce, remarquable par son
aspect vermiforme et les dimensions extrêmement réduites du
tegmentum de ses valves intermédiaires, a été bien décrite et
figurée par les auteurs. Le spécimen du Musée de Hambourg
présente tous les caractères établis par H. Nierstrasz (1905) et
observés sur le spécimen recueilli par le « Siboga » à Oosthoek,
Timor (st. 33). De taille peu développée, il a cependant les
valves aux distances relatives observées chez les adultes. Sa
ceinture est blanche avec de très petits points rouille; les valves
sont blanches, les deux antérieures sont teintées de brun-rou-
geâtre sur l'avant; les branchies fines se comptent 20-25 de

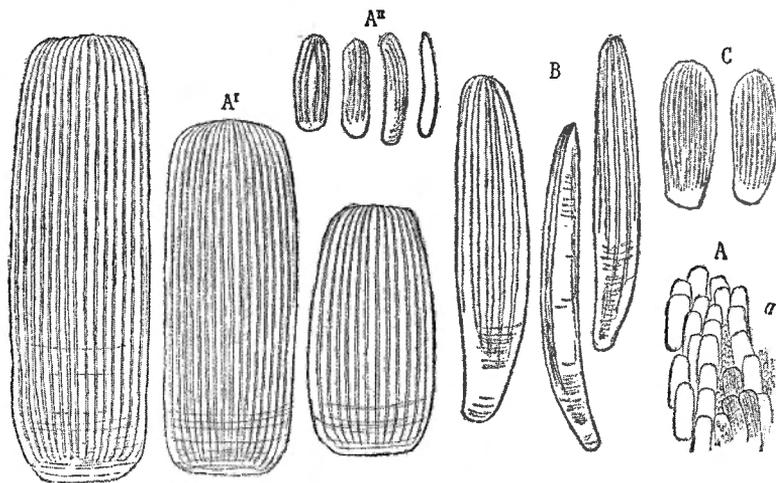


Fig. 4. — *Cryptoplax elioti* Pilsbry, 1901.

Eléments de la ceinture, × 208.

A: face supérieure, ensemble des écailles A', grandes et A'', petites —
B: épines marginales — C: face inférieure, épines.

chaque côté ; le périnotum nous a fourni les éléments représentés fig. 4, mais nous n'avons pas observé de région médiane unie sur la face extérieure des grandes écailles supérieures.

REMARQUES. = Nous n'hésitons pas à placer dans la synonymie du *C. elioti*, le *C. evanescens* de A. E. Cooke (1913), originaire de Funafuti, Ellice Island et que l'auteur a rapproché de *C. burrowi*; les descriptions et figures de A. E. Cooke se rapportent exactement à *C. elioti*.

= Malgré les différences que J. R. M. Bergenhayn (1930) découvre entre son espèce *C. jugosus* des îles Marshall, Ellice et Gilbert et le *C. elioti*, nous croyons que le *C. jugosus* est tout au plus une forme peu variée de l'espèce de H. Pilsbry; entre autres: a) les distances relatives et les développements de la ceinture entre les valves différencieraient les espèces; or, le spécimen de A. E. Cooke, provenant également de Ellice-Island, présente la plus grande distance intervalvaire entre V et VI comme *C. elioti*, b) nous n'avons pas pu voir de région médiane unie sur les écailles supérieures des spécimens du « Siboga » et du Musée de Hambourg, c) ce dernier montre 25 branchies de chaque côté, nombre rapproché de ceux du *C. jugosus*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE: Îles de l'Océanie.

Cryptoplax burrowi (Smith, 1884).

(Fig. 5; pl. III, fig. 3.)

Cryptoplax burrowi, PILSBRY, H., 1893, Man. of Conch., XV, pp. 54-55, pl. 9, fig. 6 (7) — BEDNALL, W. T., 1896, Pr. Mal. Soc. London, II, p. 158 (pars) — SMITH, E. A., 1903, Fauna Geog. Maldive Laccadive Arch., II, pp. 596, 620 — NIERSTRASZ, H., 1905, Siboga Exp., XLVIII, pp. 71-73; pl. II, fig. 26-27; pl. V, fig. 141-145; pl. VI, fig. 146-150 — ? SYKES, E. R., 1907, J. Linn. Soc. London, XXXI, p. 33 — HEDLEY, Ch., 1909, Austr. Ass. Adv. Sc., XII, p. 352 — THIELE, J., 1909, Zoologica, 22, pp. 53, 56 — ASHBY, E., 1922, Tr. R. Soc. South Australia, 46, p. 578 : 1923, 47, p. 242 : 1926, Austr. Ass. Adv. Sc., XVII, pp. 383, 388, 389 — IREDALE, T. et HULL, B., 1925, Australian Zool., 4, pp. 106-107; pl. 12, fig. 13, 31, 32 — TAKI, Is. et Iw., 1930, Venus, II, p. 102 (7).

(7) non fig. 7-10 = « a form of the *elioti* group » fide T. Iredale et B. Hull, 1925, p. 107.

Cryptoplax mjöbergi, BERGENHAYN, J. R. M., 1933, Zool. Anz., 104, pp. 157-161, fig. 1-13.

Cryptoplax hartmeyeri, THIELE, J., 1911, Fauna S. W. Australiens, 3, pp. 405-406; pl. VI, fig. 18-26 — IREDALE, T. et HULL, B., 1925, Australian Zool., 4, pp. 107-108; pl. XII, fig. 14-37, 38-39, textfig. 3 — non ASHBY, E., 1936, Pr. Mal. Soc. London, XXII, p. 7 (= *Acanthochiton michaelsoni*).

ORIGINE ET MATÉRIEL. — British Museum of Natural History de Londres. — Macclesfield Bank, China Sea (Basset-Smith):

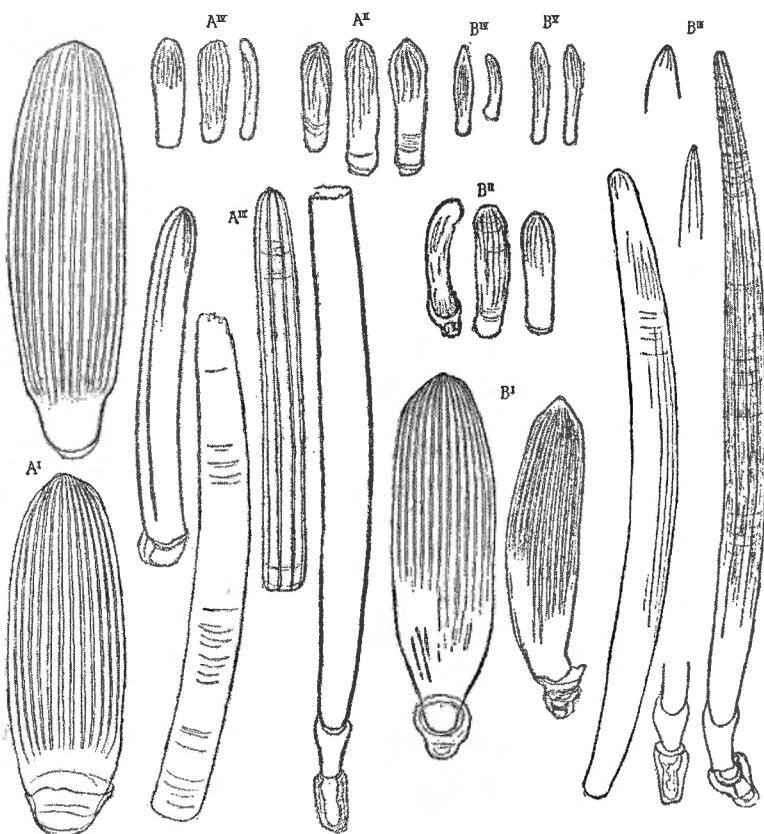
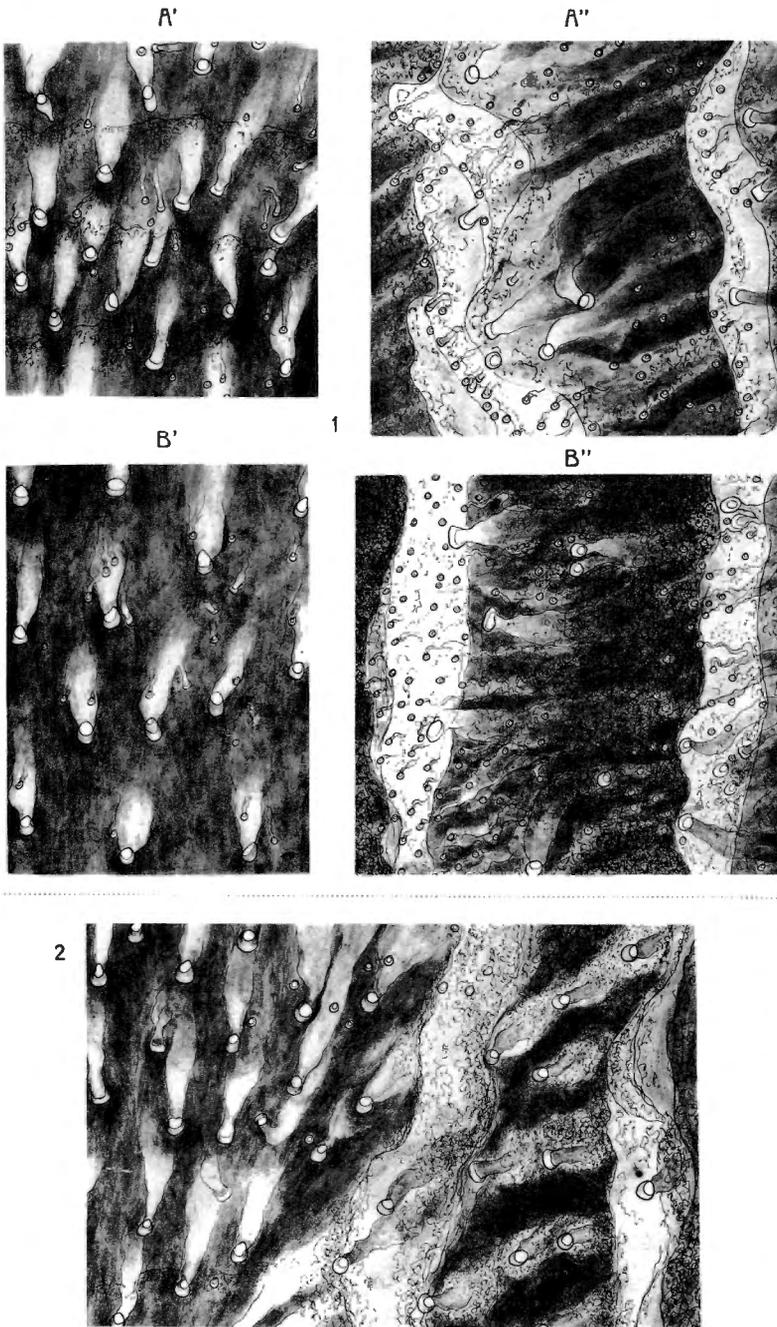


Fig. 5. — *Cryptoplax burrowi* (Smith, 1884).

Eléments de la ceinture, $\times 175$.

A: s. str., Sulu Archipel « Siboga » — B: f. *mjöbergi*, Macclesfield Bank. Face supérieure, écailles grandes, I, petites, II — Bord marginal, III — Face inférieure, épines du milieu, IV, du bord, V.



Aesthètes, $\times 175$.

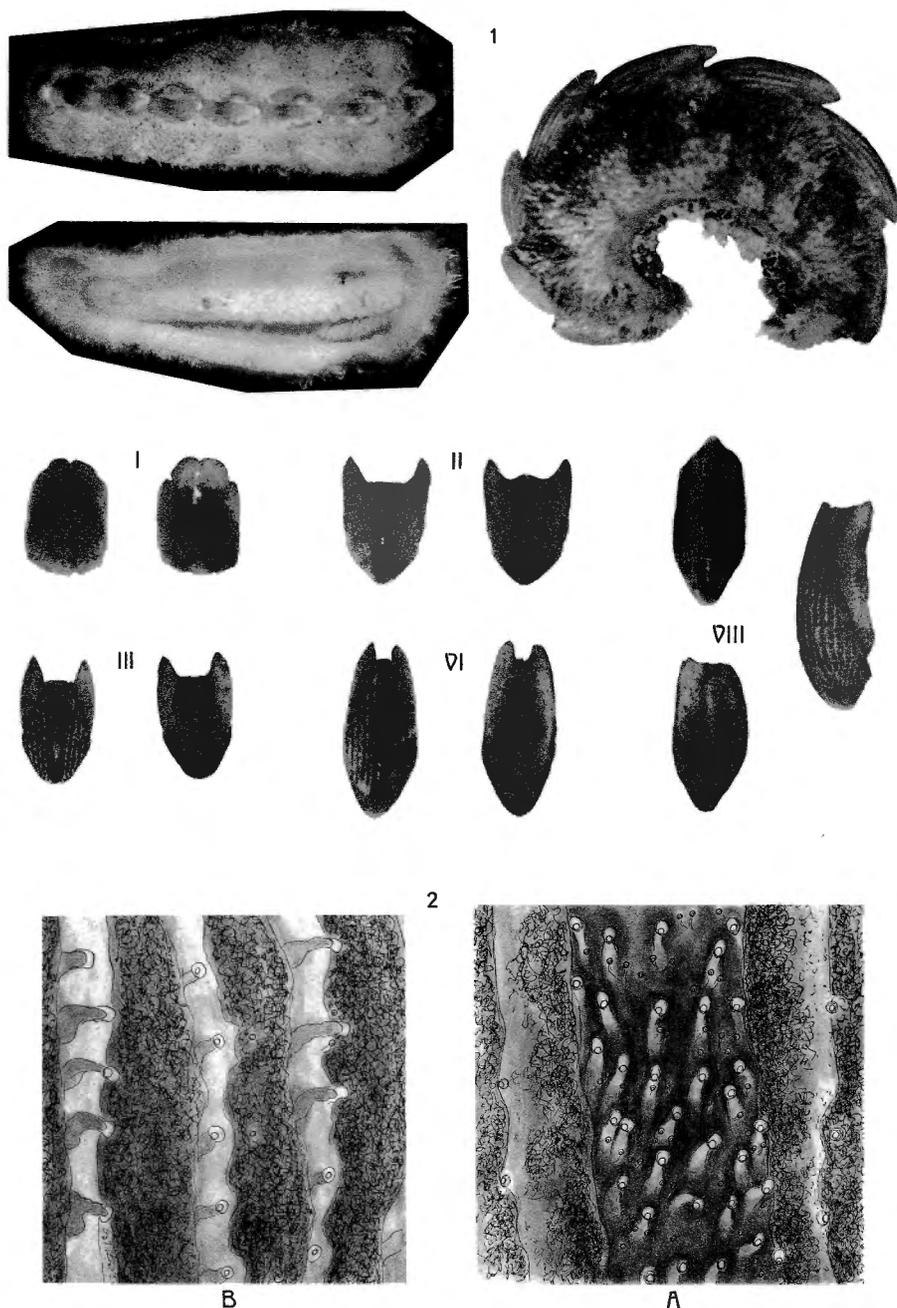
Fig. 1. — *CRYPTOPLAX STRIATUS* (Lamarck, 1819).

A : forme *MYSTICA* — B : s. str. — A', B' : région jugale — A'', B'' : région pleuro-latérale.

Fig. 2. — *CRYPTOPLAX JAPONICUS* Pilsbry, 1901.

Région pleuro-latérale.

E. LELOUP. — *Cryptoplax*.



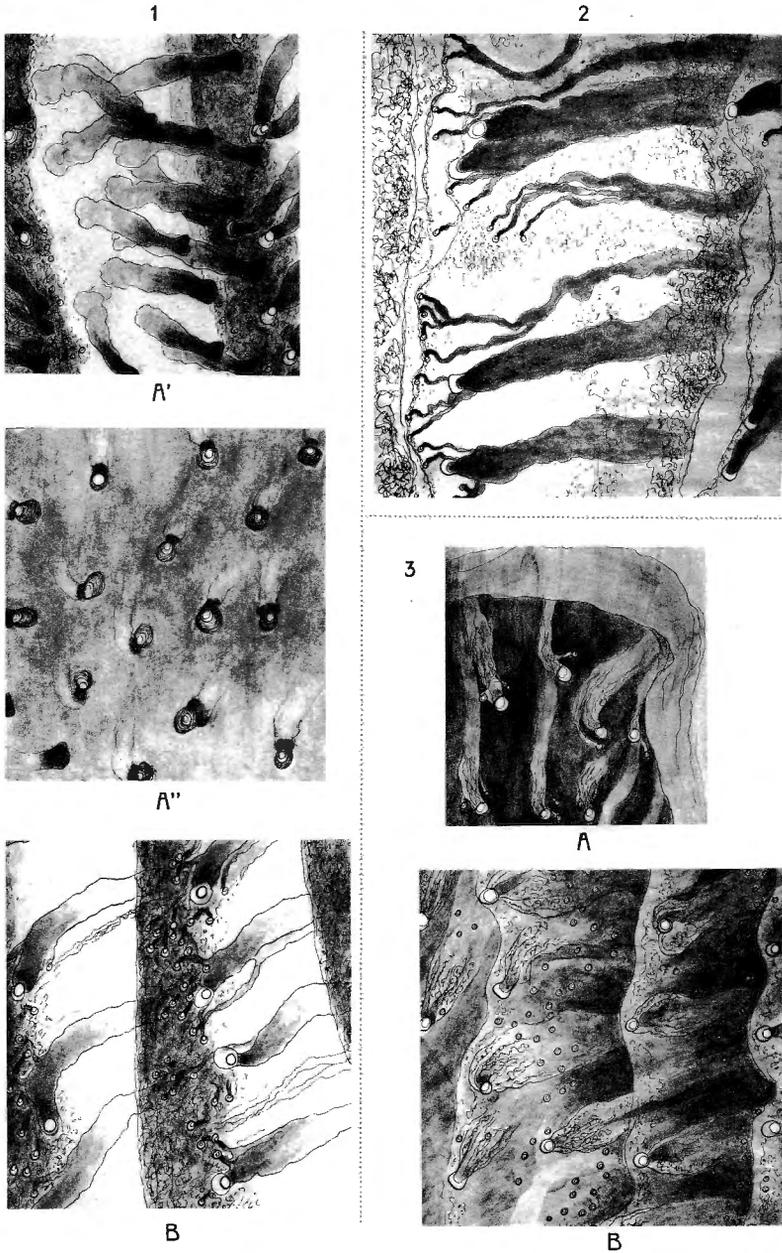
CRYPTOPLAX SYKESI Thiele, 1909.

Fig. 1. — Animal entier, $\times 5$. — I-VIII : valves séparées (VIII a ses lames suturales cassées).

Fig. 2. — Aesthètes, $\times 175$. — A : région jugale — B : région pleurale.

E. LELOUP. — Cryptoplax.





Aesthètes, $\times 175$.

Fig. 1. — *CRYPTOPLAX LARVAEFORMIS* (Burrow, 1815).

A : région jugale; près de l'umbo, A' ; près du bord antérieur, A''. — B : région latéro-pleurale.

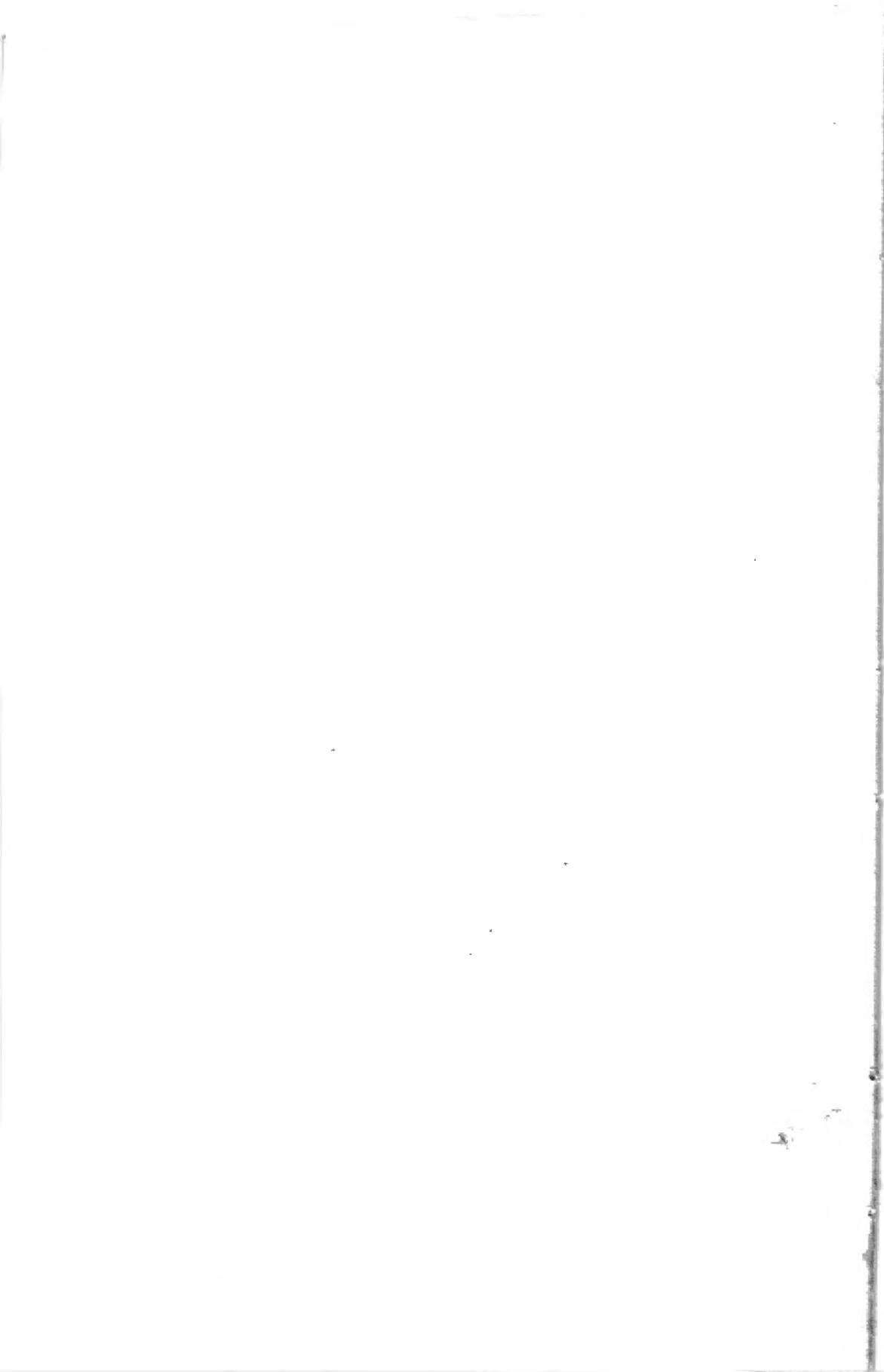
Fig. 2. — *CRYPTOPLAX DUPUISI* Ashby, 1931.

Région latéro-pleurale.

Fig. 3. *CRYPTOPLAX BURROWI* (Smith, 1884) f. *MJÖBERGI*

A : région jugale. — B : région latéro-pleurale.

E. LELOUP. — *Cryptoplax*.



92.9.30, 155.8 — 35-49 ftms., 4, 18×6 mm. enroulé, 20,5 × 5 mm. enroulé aux extrémités, 18,5 × 5 mm presque étendu : 94.9.5, 6-8-30 fms, 3,18 × 6,5 mm. enroulé.

DESCRIPTION. — L'examen de deux spécimens provenant de Sulu-Archipel, st. 96 du « Siboga », montre l'excellence de la description de H. Nierstrasz (1905). Il convient de remarquer que la figure de VIII est très exacte; la lame d'insertion est visible tout autour du tegmentum quoique moins débordante à la région postérieure que celle figurée par H. Pilsbry (1893, pl. 9, fig. 10). Selon T. Iredale et B. Hull (1925) les figures de H. Pilsbry se rapporteraient à une forme d'*elioti*; cependant, leur figure 31, pl. XII, ne montre pas la lame d'insertion débordant le tegmentum postérieurement et cette forme rappelle celle du *mjöbergi* de J. R. M. Bergenhayn (1933) où la lame d'insertion de VIII ne dépasse pas.

La sculpture consiste en un étroit jugum uni et des régions pleuro-latérales ornées de fines côtes divergeant légèrement vers l'avant et sous lesquelles apparaissent de fins granules allongés.

La ceinture porte, à la face supérieure, deux espèces d'éléments : *a*) de longues épines (fig. 5 Aⁱ) planes, environ 3,5 fois plus longues que larges, avec 12-14 fines côtes longitudinales parallèles, à sommet obtus et à base rétrécie et courbée, fixée dans une courte gaine; *b*) de petites épines (fig. 5 Aⁱⁱ) assez cylindriques, plus épaisses au sommet qu'à la base et ornées de 3-4 côtes longitudinales fort marquées dans la moitié supérieure; les premières sont moins nombreuses que les secondes dont elles sont entourées. La face inférieure se hérissé également d'épines (fig. 5 A^{iv}) allongées, assez larges et épaisses, striées de fines côtes longitudinales, implantées à des distances régulières et sans ordre spécial. Au bord marginal existe une frange constituée de longues épines (fig. 5 Aⁱⁱⁱ) plus ou moins cylindriques, effilées, à base engagée dans une gaine en entonnoir fixées à une seconde gaine de mêmes dimensions, sculptées de larges côtes longitudinales peu saillantes qui semblent n'exister que sur leur partie postérieure.

REMARQUES. = Le *C. burrowi* déterminé par E. R. Sykes (1907) et originaire de Wasin, E. Africa, est peut-être un *C. dupuisi* ASHEY de la région Sud de Madagascar. Malheureusement E. R. Sykes ne donne aucun détail ni aucune figure de son unique spécimen.

= Le *C. mjobergi* Bergenhayn, 1933 nous paraît appartenir à l'espèce *C. burrowi*. Aucun des caractères que l'auteur attribue à sa nouvelle espèce ne nous semble suffisant pour les séparer et ses observations concernant la sculpture de VIII de son spécimen, où il ne retrouve pas le jugum délimité et uni comme chez les autres *Cryptoplax*, ne nous semblent pas avoir l'importance qu'il leur donne. La déformation du jugum s'observe fréquemment dans le groupe des *Cryptoplax*: nous avons pu remarquer, chez un spécimen de *C. japonicus*, que le jugum ne s'étend que sur la moitié postérieure de la valve, la moitié antérieure étant sculptée de granules et de côtes; un *C. dupuisi* a également le jugum raccourci et divisé en côtes; un *C. striatus* var. *gunnii* montre la même déformation à VIII. D'ailleurs le chiton de Bergenhayn est de taille déjà bien développée, 35 × 9 mm., ce qui peut expliquer l'altération de sa sculpture.

— Les chitons de Macclesfield Bank, de petite taille, présentent tous les valves aux distances indiquées par J. R. M. Bergenhayn pour le *C. mjobergi*, excepté chez l'un où les distances intervalvaires sont les suivantes: I, II, III, IV, réunies; entre IV et V, 1,5 mm.; entre V et VI, 4 mm.; entre VI et VII, 7 mm.; entre VII et VIII, 2,5 mm.; VI étant la plus petite. Ils ont la même coloration de la coquille et de la ceinture, la même forme et la même sculpture des valves. Les éléments du périnotum sont reproduits fig. 5 B.

Les *aesthètes* (pl. III, fig. 3) sont sensiblement plus petits que ceux de *C. striatus*; dans la région jugale, ils sont étroits et allongés, accompagnés de 1-3 micraesthètes; dans les régions pleuro-latérales, ils sont fortement élargis et semblent posséder d'assez nombreux micraesthètes; ceux-ci longuement pédonculés affleurent en des bandes longitudinales à une certaine distance des extrémités apicales des *aesthètes* qui forment, isolés ou rapprochés par deux, des séries obliquement transversales.

En comparant ces caractères à ceux du *C. burrowi* provenant du Sulu-Archipel, nous n'hésitons pas à placer ces spécimens dans cette espèce; cependant, à cause des éléments de la ceinture qui sont plus délicats, nous les considérons comme une forme de cette espèce, la forme *mjobergi*.

= J. Thiele (1911) a décrit un spécimen de *Cryptoplax* originaire de Sharks Bay et deux, d'origine inconnue, sous le nom de *hartmeyeri*: quoiqu'il les ait trouvés ressemblant au *C. burrowi*, il les en sépare à cause de différences dans les valves et

dans les épines de la ceinture; la lame d'insertion de VIII (fig. 22, J. Thiele) est dirigée vers en-dessous. Toutefois, nous croyons pouvoir en faire une forme de *C. burrowi*.

— Le spécimen du *C. hartmeyer*i, recueilli à Jallingup et dont parle E. Ashby (1921, 1923) n'appartient pas à l'espèce de J. Thiele; les plus petits que nous ayons vus, 18 mm. et moins, ont déjà les valves de dimensions différentes et séparées.

— Sur un spécimen de Macclesfield Bank désarticulé, la lame d'insertion de VIII débordé le tegmentum à l'arrière; elle rapproche le spécimen du *C. burrowi*; seulement, comme ce spécimen est jeune encore (18,5 mm.), cette lame peut se modifier, le tegmentum s'épaissir et la recouvrir davantage, ce qui semble le cas du *C. hartmeyer*i de J. Thiele (40 mm.) et du *C. mjörbergi* de J. R. M. Bergenhayn (35 mm.).

= Selon quelques auteurs, le *C. burrowi* porte des touffes à la face supérieure de la ceinture; J. R. M. Bergenhayn ne parle pas de ces éléments au sujet de son *C. mjörbergi*, mais J. Thiele a observé et représenté les épines lisses des « Bundeln » remarquées chez *C. hartmeyer*i. De même nos spécimens *C. burrowi* f. *mjörbergi* possèdent des touffes autour de I et entre les valves; seulement, nous n'avons pu en figurer un élément, ceux-ci étant tronqués et rares.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Archipel Laquedives et Maldives, Australie, Océanie, mer de Chine.

Cryptoplax dupuisi Ashby, 1931.

(Fig. 6, 7; Pl. III, fig. 2.)

Cryptoplax dupuisi, ASHBY, E., 1931, Ann. South African Mus., XXX, pp. 13-15, pl. II, fig. 14, 15.

ORIGINE ET MATÉRIEL. — Conservés au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Baie de Manafiafi, N. de Fort Dauphin, côte S. de Madagascar; 3 un peu enroulés, 45 × 11 mm., 32 × 9 mm., 11 × 3,5 mm.

DESCRIPTION. — Parmi les *Cryptoplax* conservés au Musée de Bruxelles se trouvent trois spécimens de l'espèce donnée par P. Dupuis à E. Ashby en 1931; tous ces spécimens, de même origine, faisaient vraisemblablement partie d'un même lot. E. Ashby a étudié cette espèce et l'a, à juste titre, reconnue comme nouvelle et dénommée en souvenir du donateur: *C. du-*

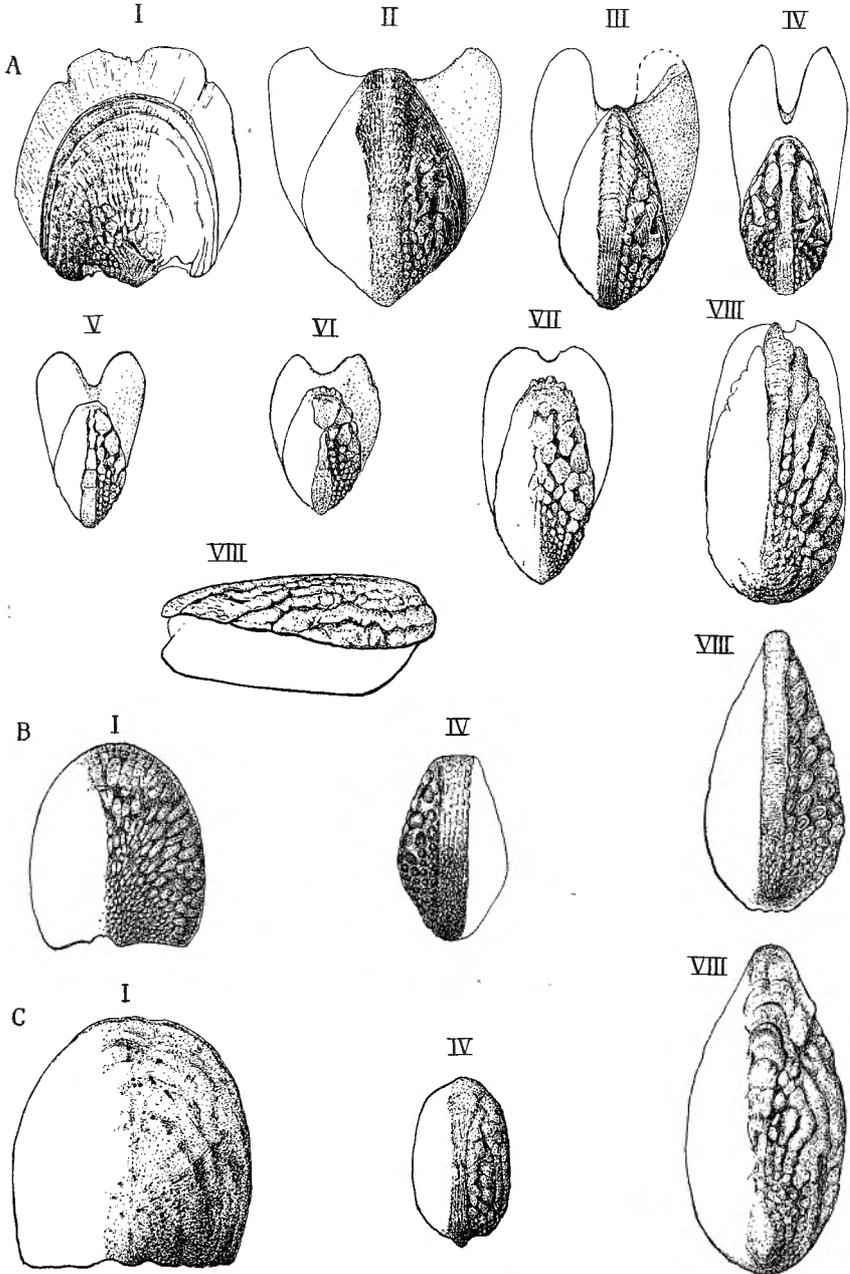


Fig. 6. — *Cryptoplax dupuisi* Ashby, 1931.

Valves du spécimen: A, moyen, × 6,6; B, petit, × 13,4; C, grand, × 6,6.

dupisi. E. Ashby a inséré le résultat de ses recherches en une bonne description accompagnée de deux photographies montrant les deux spécimens en entier.

— Les *distances intervalvaires* sont quelque peu différentes chez nos spécimens. Elles diffèrent d'ailleurs d'un spécimen à l'autre selon les contractions locales de la ceinture, les exemplaires étant desséchés. Le tableau suivant donne les distances entre les valves :

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	∇	∇	∇	∇	∇	∇	∇	∇
grand spécimen :	0	0	1,5	5	9	7		3 mm.
moyen spécimen :	0	0	1,5	3,5	6,5	6,5		3 mm.
petit spécimen :	0	0	0	— de 0,5	— de 0,5	— de 0,5	— de 0,05	mm.

Chez le petit chiton, les 4 premières valves s'imbriquent ; chez le grand, la plus grande distance semble être située entre V et VI ; alors que E. Ashby mentionne que le plus grand écart se trouve entre VI et VII (V-VI: 10,5 mm. ; VI-VII: 14 mm.).

— La *coloration* des valves est brun-violet vers la périphérie, les régions médianes sont claires dans la moitié antérieure. La ceinture apparaît gris-beige extérieurement ; sous les épines la peau est brun-noir. Nos trois spécimens ont la ceinture dépouillée d'épines à la face supérieure depuis la tête jusque sous la valve IV, cependant le bord a conservé ses épines ainsi que la

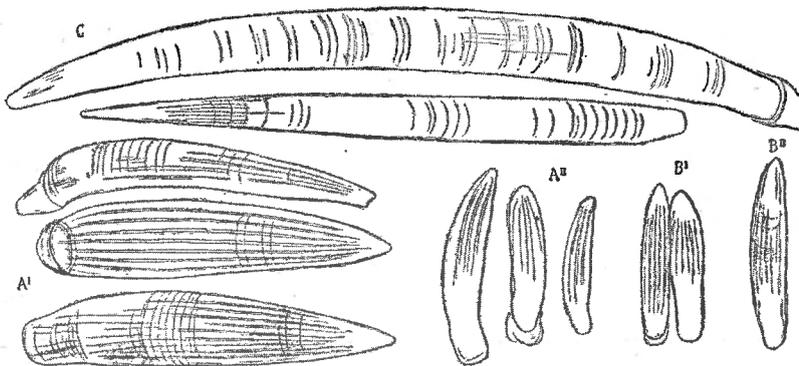


Fig. 7. — *Cryptoplax dupisi* Ashby, 1931.

Eléments de la ceinture, $\times 175$.

A: face supérieure, épines ; grandes, A¹ ; petites, A² — B: face inférieure, épines ; du milieu, B¹ ; près du bord, B² — C: bord marginal.

<i>Cryptoplax</i>		<i>elioti</i>	s. str.
Coloration	valves	blanchâtre	brun-rouge
	ceinture	blanche avec petites taches brunes	blanche et brune; petites zones mélangées
Sculpture		peu de fines côtes granuleuses; jugum large à bords parallèles	fines côtes granuleuses
Distances intervalvaires. . .		I, II: réunies	I, II, III, IV: réunies
maxima		V-VI (un peu moins VI-VII)	V-VI (fide Pilsbry; Siboga). VI-VII (fide Iredale et Hull)
Lame d'insertion VIII . . .		dépasse bien le bord postérieur	dépasse peu
Eléments de la ceinture,	f. supérieure	écailles rectangulaires, sommet horizontal	écailles rectangulaires, sommet obtus, base étroite
		15-17 côtes	11-13 côtes
	bord marginal	épines peu longues, côtes	épines longues
	f. inférieure	épines larges, fines côtes	assez larges
Dimensions en mm.		60 × ? (Pilsbry) 79 × 8 (Nierstrasz) 21,5 × 5	31 × 9 (Nierstrasz)
Branchies		39 (Nierstrasz) 22-25	22 (Pilsbry)
Origine		Samoa, Marshall, Gilbert, Sud et Centre Pacifique.	E. Borneo, Macassar, E. Australie-Polynésie

<i>burrowi</i>		<i>dupuisi</i>
<i>mjöbergi</i>	<i>hartmeyeri</i>	
brun-vert, orange	brun sombre, plus clair postérieurement	brune, moitié ant. claire, grandes régions claires jaunes
jaune-beige; beige et brune	jaune richement mélangée de brun	claire, fines bandes rouille, peau noire
fines côtes granuleuses	granules plus ou moins fondus en côtes	granules comme acanthochitons chez jeunes
I, II, III, IV : réunies VI-VII chez sp. de China-Sea	I, II, III, IV : réunies ?	I, II, III : réunies; + IV chez jeunes V-VI ou VI-VII
ni avant, ni en dessous, mais vers l'arrière (fide Bergenhayn); dépasse chez sp. de China-Sea	ne dépasse pas en dessous, droite	ne dépasse pas, projetée en avant
écailles rectangulaires, sommet obtus (base étroite, China-Sea)	écailles rectangulaires, sommet obtus, base plus large	épines épaisses, effilées
15 côtes (fide Bergenhayn) China-Sea, touffes	13 côtes touffes	6-7-8 côtes ? ceinture usée
épines assez longues, côtes relativement petites	?	épines longues petites, côtes
35 × 9 (Bergenhayn) 20,5 × 5 (China-Sea)	40 × ? (Thiele)	45 × 11
12 (Bergenhayn) 12 (China-Sea)	?	?
Maratoo Inseln China-Sea	Shark's Bay (Australie)	Madagascar

face inférieure. E. Ashby a noté que la ceinture de ses sujets est « Buffy brown, the anterior portion as far as valve 4 brackish brown ». Il est assez malaisé d'expliquer ce dépouillement, certainement artificiel, chez « tous » les spécimens connus à l'heure actuelle.

— La *forme des valves* et les dimensions relatives sont représentées fig. 6. On peut remarquer la réduction de IV, V, VI ainsi que celle des lames suturales aux 3 valves postérieures; le mucro est postérieur et la région postmucronale légèrement étalée.

— La *sculpture*. Bien qu'E. Ashby ne donne pas de dimensions de l'animal entier, nous pouvons conclure selon les distances intervalvaires que ses spécimens sont de grande taille, ce qui explique l'aspect de leur sculpture où, seules, semblent dominer les zones d'accroissement et se réduisant, en dehors de cela, à un jugum uni accompagné de côtes latérales peu granuleuses. Nos spécimens, plus petits et moins usés, montrent à eux trois (fig. 6) la gamme des modifications subies avec le développement des individus. La sculpture du *C. dupuisi* est beaucoup plus épaisse et irrégulière que celle du *C. burrowi*.

— Les *aesthètes* (pl. III, fig. 2) très allongés se dirigent, dans les régions pleuro-latérales, en séries obliquement transversales vers la région jugale; ils émettent peu de micraesthètes, ceux-ci sont longuement pédunculés. Parmi les aesthètes complets s'allongent fréquemment des aesthètes dépourvus de macraesthètes mais ramifiés en 3-4 micraesthètes. Macr- et micr-aesthètes affleurent par séries longitudinales plus ou moins parallèles au jugum. La région jugale, trop mal conditionnée, n'a pu être analysée.

— La *ceinture* très épineuse, porte, à la face supérieure, de fortes épines (fig. 7 A¹) allongées, effilées et à base rétrécie adaptée à une courte gaine; assez courbées, elles sont ornées de 6, 8 côtes longitudinales étroites et bien accusées. Entre elles se disposent de petites épines du même type (fig. 7 A²) mais beaucoup plus nombreuses et serrées que les grandes qui sont assez régulièrement distantes. Autour des régions antérieures des valves s'insèrent de fortes épines qui ne forment cependant pas de touffes. Les épines supérieures effilées et non en écailles rectangulaires, différencient bien *C. dupuisi* de *C. burrowi* avec lequel il a beaucoup d'analogies.

La face inférieure est couverte d'épines (fig. 7 B) allongées, peu effilées, sculptées de fines côtes longitudinales; elles s'implantent serrées, sans ordre remarquable.

Au bord existe une frange marginale bien fournie de fortes épines (fig. 7 C) cylindriques, un peu courbées, effilées et sculptées de fines côtes longitudinales peu apparentes.

REMARQUES. = Les comparaisons d'E. Ashby sont sujettes à caution. Ses spécimens étant à sculpture unifiée, il ne peut y reconnaître les granules dont l'absence lui sert de raison de différenciation avec le *C. burrowi* et le *C. michaelseni*; de même, il n'a pas remarqué les petites épines supérieures du fond, ce qui ajoute à la différence avec la seconde espèce.

= Nous avons cru pouvoir rapprocher du *C. dupuisi*, le *C. sp.* de E. A. Sykes recueilli à Umkomaas, Natal, à cause de cette origine proche du Sud de Madagascar. Cependant sa sculpture latéro-pleurale en côtes faiblement granuleuses — quoique le spécimen soit jeune (14 mm.) — ainsi que la présence aux sutures de fortes touffes d'épines, l'en séparent nettement; la sculpture de nos *C. dupuisi* est fortement granuleuse et leur ceinture ne porte pas de touffes bien que les régions qui entourent l'avant des valves soient garnies de solides épines.

= Nous croyons utile de placer en tableau comparatif les caractères des espèces *C. eliotti*, *C. burrowi* et ses deux formes *mjöbergi* et *hartmeyeri* et *C. dupuisi* (voir pp. 22-23).

Cryptoplax larvaeformis (Burrow, 1815).

(Fig. 8; pl. III, fig. 1.)

Cryptoplax larvaeformis, LÉLOUP, E., 1933, Mém. Mus. R. H. N. de Belgique, H. S., II, 13, pp. 30-33 (bibliographie et synonymie) — WETTSTEIN, E., 1903, Jena's. Zeits. f. Naturw., 31, p. 474 — IREDALE, T. et HULL, B., 1927, Mon. Australian Loricates, pp. 91-94; pl. XI, fig. 5, 10, 17, 25, 28, 35.

Cryptoplax oculatus, CASTO DE ELERA, Cat. Sist. Fauna Philipinas, III, p. 443 — MELVILL, J. C. et STANDEN, R., 1899, J. Linnean Soc. London, XXVII, p. 181 — PLATE, L., 1902, Zool. Jahrb., Supp^t V, pp. 333-351; pl. 14; pl. 15, fig. 353, 381 — HIDALGO, J. G., 1904-07, Cat. Molus. testac. Filipinas..., marinos, p. 273 — NIERSTRASZ, H., 1905, Siboga, XLVIII, pp. 71-73, pl. 28, fig. 151-153 — HEDLEY, C., 1909, Austral. Ass. Adv. Sc., p. 352 — ASHBY, E., 1926, Austr. Ass. Adv. Sc., Adelaïde, XVII, pp. 383, 388, 389 : 1936, Pr. Mal. Soc., London, XXII, p. 7 — TAKI, Is. et Iw., 1930, Venus, VII, p. 105 (bibliographie et synonymie).

ORIGINE ET MATÉRIEL. = Conservés au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique :

- Nouvelle-Calédonie ; 1, 33,5 × 5 mm. presque étendu,
- étiquetés « *Cryptoplax caledonicus* Roch = *unciniferus* Roch cft type » ; 2 : 1 à valves détachées, petit ; 1 entier, 24 × 5 mm. tordu et comprimé,
- Récifs de Poeloe Kaloppa, mer de Java ; don Vorderman ; 1, 39 × 12 mm. peu enroulé,
- = British Museum of Natural History, Londres :
- Baudin Island, N.W. Australia ; 91.1.29.398 (Basset Smith) ; 1 ; 47 × 20 mm. enroulé (forme *oculatus*),
- Rotuma Reef, 98.1.12.1, Coll. J. S. Gardiner Esq. ; 1, 67 × 20 mm.,
- Pulo Bidang, N. of Penang, 1901.1.22.3, W. W. Skeal Esq. ; 1, 13,5 × 8,5 mm. enroulé (forme *oculatus*),
- N. E. extrême Eldad Reef, 89.4.30.25 ; 1, 31 × 11 mm. peu enroulé.
- = Indian Museum, Calcutta :
- Stn. 710 : Trinket, Nicobar Islands ; 11 février 1926 ; 7, 46 × 19 mm. max., légèrement enroulé,
- Andaman ; 1, 33 × 15 mm. enroulé.
- = Récoltés par Dr C. Dawydoff, Paris, en Indochine française :
Baie de Nha Trang : île Tré, Caûda, juin 1931 ; 1 spécimen, 20 × 7 mm. — Bich Damen, juillet 1934, littoral, 1, 38 × 21 mm., enroulé,
- Réam, février 1931, 10 m. de profondeur ; 1, 46 × 22 mm. un peu enroulé,
- Poulo Condore, 10 février 1930 ; 3, 17 × 12 mm. max., enroulé.

DESCRIPTION. — Cette espèce bien connue a été étudiée d'une manière approfondie. Les renseignements complémentaires consignés ci-après ont été obtenus sur un spécimen de la forme *oculatus*.

— *Aesthètes*. Selon E. Wettstein (1903, p. 487) « Mikrästheten... scheinen C. larvaeformis ganz zu fehlen ». Cette opinion est en contradiction avec celle de L. Plate (1902, p. 499) qui mentionne « Nebenkappen... sind äusserst spärlich » :

Dans nos préparations, les aesthètes très allongés dans les régions latérales (Pl. III, fig. 1 B) portent généralement une ramification importante divisée elle-même en trois rameaux terminés par un micraesthète ; le macraesthète terminal semble assez régulièrement accompagné de 3-6 micraesthètes terminaux.

Les aesthètes de la région médiane sont plus courts, à macraesthète terminal et sans micraesthètes (Pl. III, fig. 1 A¹).

La disposition varie notablement dans les deux régions. Dans l'étroite aire jugale, les aesthètes sont disposés en quinconce et se dirigent perpendiculairement à la surface extérieure (Pl. III, fig. 1 A¹) (8). Dans les aires latéro-pleurales ils affleurent par 4-6 séries longitudinales et se dirigent des bords extérieurs de la valve vers l'aire jugale en s'inclinant légèrement vers l'umbo; ils forment dans toute leur étendue des rangées transversales légèrement obliques (Pl. III, fig. 1 B).

— *Ceinture*. Le revêtement de la ceinture consiste en épines diverses.

La *face supérieure* porte des grosses épines régulièrement distancées et entremêlées de petites plus nombreuses (fig. 8 A). Les grosses épines sont épaisses, allongées et assez larges, à sommet peu effilé, à base arrondie et à côtes longitudinales fortes et nombreuses (7-9), elles sont courbées et s'implantent dans de larges entonnoirs (fig. 8 B). Les petites épines (fig. 8 E) sont également épaisses et courbées, elles montrent quelques côtes longitudinales. Ces épines grandes et petites sont teintées de jaune clair. Autour des trois valves antérieures (chez l'individu adulte) se rangent, bien serrées et sur une largeur d'un demi-millimètre env., des épines d'un brun sombre (fig. 8 Cⁱ, Cⁱⁱ), assez cylindriques et courbées; elles sont assez semblables aux grandes épines ordinaires de la face supérieure mais plus cylindriques et moins élargies vers le milieu; elles s'engagent également dans la ceinture par une gaine en entonnoir élargi. Des épines brunes semblables s'amassent sur une large surface devant les valves III-V et en un petit triangle devant les valves VII-VIII, fig. 8 Cⁱⁱⁱ).

Extérieurement à la zone d'épines sombres entourant les trois premières valves se fixe une seconde zone concentrique constituée d'épines blanches, semblables aux brunes, avec de nombreuses stries d'accroissement.

Une troisième zone concentrique est formée d'épines moins nombreuses, claires, plus minces et plus longues, à sommet plutôt effilé et à base rétrécie; elles sont sculptées, du sommet à la base, de côtes longitudinales étroites et nombreuses (9); leur

(8) Dans la figure 1 A¹, les aesthètes de la région jugale sont inclinés artificiellement.

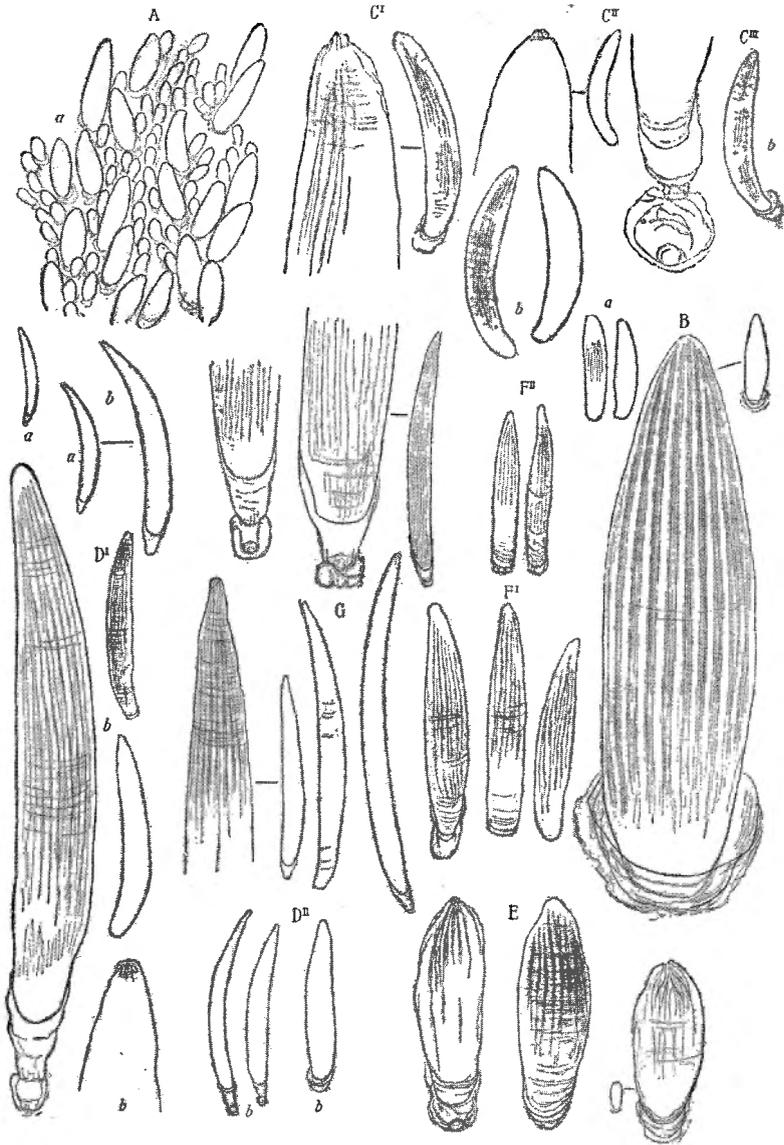


Fig. 8. — *Cryptoplax larvaeformis* (Burrow, 1815) forme *oculatus*.
Éléments de la ceinture, $\times 175$ — *a*: $\times 28$ — *b*: $\times 46$.

A-E: face supérieure — A: ensemble — B: grande épine jaune —
C: grande épine brune autour: des valves intermédiaires, C^I:
de I, C^{II}: de VIII, C^{III} — D: grande épine blanche autour de I,
D^I: de VIII, D^{II} — E: petites épines.

F: face inférieure: près du bord, F^I: au milieu, F^{II}.
G: bord marginal, épines, sommets et bases.

base s'engage dans une gaine longue et étroite qui se fixe dans une petite cavité circulaire. De longues épines claires semblables forment de chaque côté et en avant des valves une courte crête légèrement oblique (fig. 8 D).

Une belle *frange marginale* s'épanouit entre les deux faces de la ceinture; elle est formée d'épines semblables aux dernières décrites ci-dessus (fig. 8 G), serrées sur plusieurs rangs et assez bien plus longues.

Les épines qui couvrent la face inférieure sont étroites et allongées (fig. 17 F), effilées, faiblement courbées, à base large; elles sont translucides, claires, fort serrées, fixées sans ordre spécial et se recouvrent sur une grande longueur.

REMARQUES.

— Quoique leur similitude ait été mentionnée par divers auteurs, les *Cryptoplax larvaeformis* (Burrow, 1815) et *oculatus* (Quoy et Gaimard, 1834) ont été considérés comme formant deux espèces distinctes. E. Ashby, par exemple (1936) indique que ces deux espèces peuvent être séparées par les spicules; mais il ne donne aucune autre indication.

Récemment, les auteurs australiens, T. Iredale et B. Hull (1927) ont affirmé leur synonymie à la suite de la comparaison de plusieurs séries de spécimens provenant de « Maori Reef on the Great Barrier Reef, Murray S. Torres Straits and Masthead Reef ».

Il est à remarquer que ces *Cryptoplax* qui atteignent d'assez belles dimensions présentent, pendant leur croissance, des variations notables: l'usure fréquente du tegmentum modifie la sculpture et la forme des valves; la distance qui les sépare augmente inégalement; la ceinture par son épaissement, dissimule plus ou moins les valves ou, par ses contractions, les découvre davantage; toutes causes qui altèrent l'aspect des individus et conduisent à les différencier. Les spécimens conservés par le Musée de Calcutta ainsi que des exemplaires provenant des côtes de l'Indochine française qui me furent confiés par le Dr C. Dawydoff (Paris) répondent, tous, à la description de *C. oculatus*. Grâce à l'obligeance du Dr de Beaufort, directeur du Musée d'Amsterdam, nous avons pu examiner deux grands spécimens de *C. larvaeformis* provenant de l'expédition du « Siboga » et étudiés par H. Nierstrasz (1905) et nous avons pu comparer les deux espèces. Dans leur aspect général et leur

coloration, les deux spécimens sont semblables à nos *oculatus*; l'examen des éléments de la ceinture confirme cette similitude à part les dimensions plus grandes des épines des *larvaeformis* qui s'expliquent par la taille plus développée des individus; seules, les solides épines brunes et blanches qui entourent les valves antérieures de l'*oculatus* font défaut chez les deux *larvaeformis*; toutefois, les deux spécimens portent la zone extérieure d'épines blanches longues et délicates, mais elle est réduite à des fragments plus ou moins étendus et fournis; les courtes bandes d'épines semblables sont présentes en avant des valves suivantes. Pas plus que les *oculatus*, les *larvaeformis* ne montrent de touffes analogues à celles des *Acanthochiton*. Les épaisses épines brunes et blanches ont-elles disparu? Nous n'avons pu nous en assurer par l'examen microscopique, les spécimens ne nous appartenant pas; toutefois, il est à retenir que ceux-ci sont fort usés.

En présence des similitudes évidentes des caractères envisagés, nous pouvons conclure à la synonymie des spécimens décrits sous les noms d'*oculatus* et de *larvaeformis* ou considérer *C. oculatus* comme une forme de *C. larvaeformis*.

— T. Iredale et B. Hull (1927) qui ont observé de nombreux *C. larvaeformis* ont considéré comme synonymes de cette espèce, *C. caledonicus* et *C. heurteli* Roch, originaires tous deux de la Nouvelle-Calédonie.

Cependant, d'après J. Thiele (1909), ces espèces sont bien distinctes et les figures qu'il donne de quelques éléments de la ceinture semblent militer en faveur de son opinion.

Faute de matériel, nous ne pouvons résoudre cette question de synonymie.

Cryptoplax michaelsoni Thiele, 1911.

Cryptoplax michaelsoni, THIELE, J., 1909, Fauna S. W. Australien, 3, pp. 404-405; pl. VI, fig. 11-17 — IREDALE, T., et HULL, B., 1927, Mon. Austr. Loricates, p. 73 — TAKI, Is. et Iw., 1930, Venus, II, p. 104 — non ASHBY, E., 1923, Tr. Pr. R. Soc. S. Australia, XLVII, pp. 231, 239-240; pl. 16, fig. 8; pl. 19, fig. 3 a, b, c.

REMARQUES. — La description et les figures que J. Thiele donne de cette espèce, bien que montrant des analogies avec sa

nouvelle espèce *Acanthochites deliciosus*, nous semblent cependant devoir la séparer de cette dernière et la placer, conformément à l'opinion de l'auteur, dans le genre *Cryptoplax*; les caractères de l'articulamentum et ceux du périnotum sont bien ceux de ce dernier genre. Les valves, par leur largeur plus accusée et leur sculpture en épais granules distants, en font une espèce assez aberrante qui serait un premier stade de rapprochement avec certaines espèces du genre *Acanthochiton*.

— La description d'E. Ashby (1923) ne nous semble pas s'appliquer à la véritable espèce de J. Thiele dont les valves sont plus larges, les granules plus grands et la ceinture différente.

— T. Iredale et B. Hull (1925) considèrent le *C. michaelsoni* Thiele comme le représentant occidental de l'*Acanthochiton Kimbri* Torr, dégénéré, de l'Est Australien. Il est assez curieux de constater que ces deux auteurs, tout en reproduisant les figures de J. Thiele, concluent que celles-ci ne sont pas celles d'un *Cryptoplax* à cause: *a*) de leur sculpture en petits tubercules distincts semblable à celle des *Acanthochiton* — cependant le *C. dupuisi* (fig. 6) montre bien nettement des granules distincts et W. L. May et W. G. Torr (1912) à propos de la var. *gunnii* de *C. striatus*, constatent chez les jeunes, quelquefois, la région pleuro-latérale « beautifully pustulose »; *b*) le jügum sans pustules — ce que l'on rencontre également chez les *Cryptoplax*; *c*) le mucro postérieur — ce qui est général chez les *Cryptoplax*; *d*) la fissuration des valves — conforme à celle des *Cryptoplax*.

— Il est étrange de trouver chez Is. et Iw. Taki (1930) le *C. hartmeyer* Thiele, 1911, en synonymie avec le *C. michaelsoni* Thiele 1911; les descriptions et figures montrent ces deux espèces bien différentes.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE: Sharks Bay; ? Carnarvon.

Cryptoplax proprior Is. et Iw. Taki, 1930.

Cryptoplax proprior, TAKI, Is. et Iw., 1930, Venus, II, pp. 99, 100, 101, 102; pl. III, fig. 59-75 — BERGENHAYN, J. R. M., 1933, Kungl. Svens. Vetens. Akad. Handl., 12, pp. 51-52 — TAKI, Is., 1938, Sc. Rep. Tôhoku Imp. Univ., XII, p. 410.

REMARQUES. — Nous ne connaissons l'espèce que par le travail des auteurs japonais. J. R. M. Bergenhayn (1933) a examiné des spécimens de Sagami, Misaki, de petite taille (11, 13 mm.) comme celui de Is. et Iw. Taki (17,4 × 7 mm.) ; sont-ils adultes ? Leurs quatre premières valves sont réunies, les suivantes faiblement séparé. Les éléments du périnotum les rapprocheraient du *C. striatus*, car ils sont courbés et effilés en épines.

Musée royal d'Histoire naturelle, Bruxelles.