

Gilbert PATRITI

CATALOGUE  
DES CNIDAIRES ET CTENAIRES  
DES COTES  
ATLANTIQUES MAROCAINES

---

TRAVAUX DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE CHERIFIEN  
(ET DE LA FACULTE DES SCIENCES)

SERIE ZOOLOGIE N° 35

RABAT

1970

## Ordre des SIPHONOPHORES

Cnidaires marins holoplanctoniques, très polymorphes, constitués pour les plus complexes d'un flotteur surmontant un stolon divisé en deux parties : le *nectosome* sur lequel naissent les cloches natatoires (*nectophores*) et le *siphosome* sur lequel bourgeonnent les *cormidies* composées chacune d'une *bractée*, d'un *dactylozoïde* avec *palpacule* (ces deux

éléments jouant un rôle défenseur), d'un *blastostyle* supportant les produits sexuels et d'un *gastrozoïde* avec filament pêcheur constituant l'élément nourricier de la colonie. La reproduction est très variable ; elle se fait soit directement, soit par l'intermédiaire d'*eudoxies*. Suivant leur morphologie on classe les Siphonophores en trois sous-ordres.

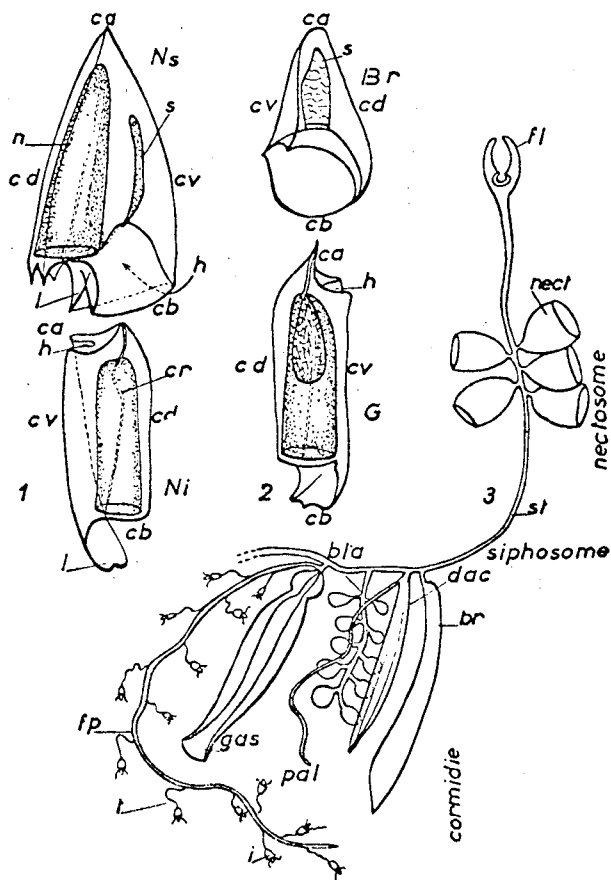


FIG. 104. — Orientation et nomenclature des Siphonophores. Schéma de : 1. Nectophores de Calycophores. 2. Eudoxie de Calycophore. 3. Physonecte — une seule cormidie (bractée + dactylozoïde + blastostyle + gastrozoïde) est représentée.

- bla. : blastostyle.
- Br, br. : bractée.
- c. : cormidie.
- ca. : côté apical.
- cb. : côté basal (oral).
- cd. : côté dorsal.
- cr : canal radiaire.
- cv. : côté ventral.
- dac. : dactylozoïde.
- fl. : flotteur (pneumatophore).
- fp. : filament pêcheur.
- G, g. : gonophore.
- gas. : gastrozoïde.
- h : hydroécie.
- i. : involucre.
- l. : lamelle basale.
- n. : nectosac (subombrelle).
- nect. : nectophore (cloche natatoire).
- n.i. : nectophore inférieure.
- ns. : » supérieure.
- p : palpacule.
- s. : somatocystes (oléocyste).
- st. : stolon.
- t. : tentille.

## Sous Ordre des CYSTONECTES

Pneumatophore soit renflé, simple, soit vésiculeux, cloisonné, faisant fonction d'un vrai flotteur. Pas de nectosome (pas de cloches natatoires) ; siphosome

soit allongé, soit se développant sur la face ventrale immergée du flotteur.

### FAMILLE DES RHIZOPHYSIDAE

Colonie petite en forme de tige grêle. Pore apical du pneumatophore présent. Zone de bourgeonnement des cormidies immédiatement au-dessous du pneumatophore. Cormidies réduites à un gastrozoïde avec filament pêcheur, espacées sur le stolon. Tentilles avec capitations nématocystiques,

entourées de 3 bras courts, également nématocystiques. Les gonophores à tête renflée sont situés à mi-distance entre les cormidies. Les bourgeons médusoïdes sont situés à la base des gonophores, les mâles étant au-dessous des femelles.

*RHIZOPHYSA FILIFORMIS* (FORSKAL 1775)

(Figure 105)

Petite colonie en forme de tige grêle. Pore apical du pneumatophore présent. Zone de bourgeonnement des cormidies immédiatement au-dessous du pneumatophore. Cormidies réduites à 1 gastrozoïde avec filaments pêcheurs espacés sur le stolon. Tentilles avec capitations nématocystiques entourées de 3 bras courts également avec des boutons nématocystiques. A mi-distance entre les cormidies sont situés les gonophores à tête renflée ayant à leur base les bourgeons médusoïdes, les ♂ au-dessous des ♀.

Voir HUXLEY 1859, p. 90, BEDOT 1904, p. 23, TRÉGOUBOFF et ROSE 1957, p. 358.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Bathypélagique.

Répartition générale : Méditerranée, Atlantique...

Répartition marocaine : Au large de la côte, station 430 des campagnes du Prince de Monaco, BEDOT 1904. A signaler *Rhizophysa* sp. st. 776 des campagnes du Prince de Monaco, LÉLOUP 1936, p. 15.



FIG. 105 — *Rhizophysa filiformis* d'après DELAGE et HEROUARD 1901 in TRÉGOUBOFF et ROSE 1957.

*BATHYPHYSA GRIMALDII* BEDOT 1893

(Figure 106)

Nectosome avec un flotteur normal pourvu d'un pore apical et d'une tige dont le diamètre s'amincit progressivement à partir du pneumatophore et le long de laquelle sont insérés, au lieu de cloches normales, des zoïdes spéciaux de structure très simple (appelés par BEDOT (1893) « pneumatozoïdes ») rattachés par un court pédicule à la tige et renfermant un organe distal particulier. Les « pneumatozoïdes » ont la forme de tubes à parois minces recourbés en forme de C et pourvus de 2 ailettes latérales.

Le siphosome possède des gastrozoïdes dont l'ectoderme forme 2 replis longitudinaux placés symétriquement sur toute la longueur du gastrozoïde.

Voir BEDOT 1893, 1904, p. 14, LÉLOUP 1936, p. 21.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce bathypélagique.

Répartition générale : Atlantique (Gibraltar, Açores), Méditerranée.

Répartition marocaine : Au large de la côte : st. 448, campagnes du Prince de Monaco, BEDOT 1904.

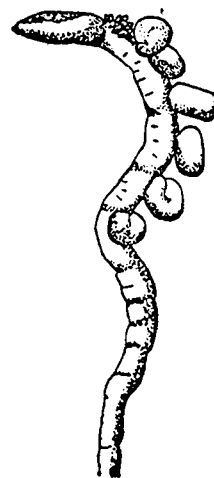


FIG. 106 — *Bathypysa grimaldii* d'après BEDOT 1893.

## FAMILLE DES PHYSALIIDAE

*PHYSALIA PHYSALIS* (LINNÉ 1758)

(Figure 107)

*Physalia utriculus* Huxley 1859.

*caravella* Huxley 1859.

*pelagica* Huxley 1859.

*arethusa* Browne.

Enorme flotteur vésiculeux, cloisonné, avec pore apical, couché à la surface de la mer sur le côté ventral. A l'extrémité postérieure persiste le gas-

trozoïde primaire avec son long filament pêcheur simple. Les cormidies se développent sur la face ventrale immergée du flotteur, les plus jeunes près de l'apex. La cormidie se compose d'un gastrozoïde avec bouche, sans filament pêcheur, et d'un cystozoïde astome avec filament pêcheur simple ; sur le pédoncule du cystozoïde se développent les gonophores portant les bourgeons médusoïdes, les mâles en bas, sessiles, les femelles en haut ; on suppose que ces derniers se détacheraient sous forme d'Anthoméduses.

Voir HUXLEY 1859, p. 93, LELOUP 1934 b., p. 2, TREGOUBOFF et ROSE 1957, p. 359.

Collection I.S.C. : « Vanneau », st. XXXVIII.

Habitat : Espèce épipélagique faisant partie du necton.

Répartition générale : Cosmopolite.

Répartition marocaine : Rabat ; en rejet sur les pla-

ges aux alentours de Rabat. Aussi signalée par M. L. FURNESTIN 1957, p. 40.



FIG. 107 — *Physalia physalis* d'après un exemplaire fixé de l'I.S.C.

## Sous Ordre des PHYSONECTES

Siphonophores caractérisés par un pneumatophore petit avec ou sans pore apical ; le nectosome est exceptionnellement absent ; en général il est présent et bien développé. Le siphosome est soit rudimen-

taire, soit raccourci, ou allongé en forme de tige.

Dans ce sous ordre, trois genres ont été signalés sur les côtes atlantiques du Maroc.

### FAMILLE DES FORSKALIIDAE

*Forskalia* sp.

Colonies soit petites, soit de grandes dimensions. Pneumatophore peu apparent, sans pore apical. Nectosome très volumineux : cloches natatoires disposées en plusieurs séries longitudinales spirales

(jusqu'à 12), complexes et dissemblables, portées par de longs pédoncules, ainsi que les gonophores. Filaments pêcheurs ramifiés, avec tentilles sans involucres. Nombreuses bractées foliacées dans chaque cormidie. Campagnes du Prince de Monaco, st. 3045, LELOUP 1936, p. 15.

### FAMILLE DES AGALMIDAE

*Agalma* sp.

Colonies ne dépassant pas 1 m en extension. Pneumatophore peu apparent. Cloches natatoires fermes, polyédriques, disposées sur le nectosome en 2 séries nettement droites. Cormidies polymorphes complexes. Filaments pêcheurs ramifiés, tentilles bicornes ou tricornes enveloppées dans un involucre.

Gonophores médusoïdes sessiles. Les siphonules jeunes avec boucliers.

Signalée par M.L. FURNESTIN, 1957.

*Stephanomia* sp. (?)

Signalée par M. L. FURNESTIN, 1957.

## Sous Ordre des CALYCOPHORES

Siphophores caractérisés par l'absence de flotteur. Les cloches natatoires, présentes, sont au nombre de 1, 2 ou plus nombreuses et disposées sur le stolon de manière variable ; elles sont généralement soumises à un renouvellement. Les cormidies étant dépourvues de dactylozoïdes sont plus simples que

celles des Physonectes. La reproduction sexuée se fait par l'intermédiaire de cormidies libres appelées eudoxies. Ces eudoxies qui portent les produits sexuels, se détachent du stolon pour mener une vie indépendante.

### FAMILLE DES PRAYIDAE

Colonies atteignant parfois, et dépassant 1 m de longueur en extension. Nectosome formé de 2 cloches globuleuses, plus ou moins semblables, adjacentes, sub-opposées ou opposées. Ces deux cloches sont néoformées et remplacent à tour de rôle, la première cloche larvaire caduque dont il ne subsiste que son oléocyste. Le renouvellement des cloches est continu durant la vie du Siphophore, mais la colonie n'a jamais plus de deux cloches à la fois. Le stolon peut se contracter en entier dans l'hydroécie en forme de gouttière ouverte. La reproduction sexuée se fait en principe par l'intermédiaire d'eudoxies.

#### *NECTOPYRAMIS THETIS* BIGELOW 1911

(Figure 108)

Nectophore de forme générale pyramidale, lisse. Nectosac petit à la base de la cloche. Hydroécie occupant toute la hauteur de la cloche et s'ouvrant ventralement. Somatocyste composé d'une branche ascendante allant jusqu'à l'apex de la cloche, et d'une descendante donnant de chaque côté une branche latérale qui se divise en deux parties, l'une s'incurvant autour de la paroi hydroéciale jusque sur le côté ventral, l'autre allant jusqu'à l'angle latéral de la cloche. La branche descendante est réunie au système de canaux radiaires du nectosac, composé d'un canal dorsal, de deux canaux latéraux et d'un canal ventral. Les canaux dorsal et ventral n'ont pas d'origine commune avec les canaux latéraux. Ces canaux se réunissent au canal marginal qui entoure la base du nectosac. Après la subdivision donnant le canal dorsal, le canal apical se prolonge ventralement.

**Eudoxie** : formée d'une mésoglée transparente à surface lisse en forme de triangle scalène en vue latérale. Le somatocyste se compose de 4 canaux principaux divergents, un descendant qui va jusqu'à l'angle postéro-inférieur de la cloche, deux longitudinaux qui s'allongent jusqu'à l'angle antéro-inférieur de la bractée et émettent de chaque côté vers le tiers de la longueur de leur branche descendante

une courte branche latérale qui se dirige vers l'extérieur. Le canal latéral gauche donne en plus naissance au sommet de sa boucle à un canal ascendant. Les canaux radiaires du nectosac rappellent ceux de la colonie adulte. Les gonophores plus ou moins cylindriques possèdent un repli de la paroi ombrellaire en forme de collerette sur leur sommet.

Voir LELOUP 1932, LELOUP 1933, p. 10, BIGELOW & SEARS 1939, p. 5, 73.

**Collection I.S.C.** : -

**Habitat** : Espèce bathypélagique.

**Répartition générale** : Golfe de Gascogne, entre les Açores et les Canaries, baie de Cadix.

**Répartition marocaine** : Un exemplaire signalé par M. L. FURNESTIN 1957.

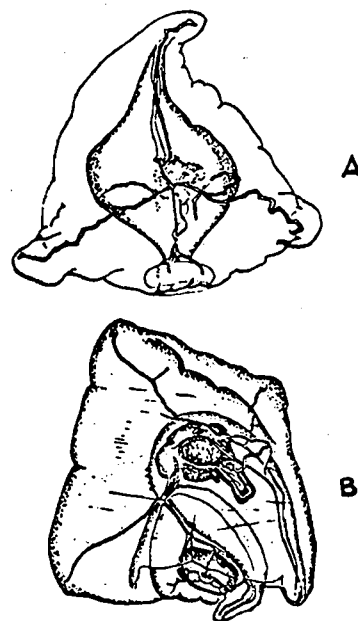


FIG. 108 — *Nectopyramis thetis* d'après BIGELOW et SEARS 1937. A. Nectophore en vue dorsale. B. Eudoxie en vue latérale.

*AMPHICARYON ACAULE* CHUN 1888

Espèce profonde signalée sur la côte atlantique marocaine par BIGELOW et SEARS 1939.

Voir BIGELOW 1911, p. 195, pl. 4, fig. 1-8.

Collection I.S.C. : -

*Habitat* : Espèce bathypélagique.

*Répartition générale* : Eaux chaudes des trois grands océans.

*Répartition marocaine* : Au large du Cap Spartel. BIGELOW et SEARS 1939.

## FAMILLE DES HIPPOPODIIDAE

Colonies globuleuses, constituées de plusieurs cloches natatoires. Cloches natatoires plus ou moins arrondies soumises à un renouvellement constant, naissant sur un nectosome accessoire rudimentaire de la colonie où elles deviennent caduques. Hydroécie longue, ouverte, simple dans laquelle le stolon tordu spiralement peut se retirer complètement. Cormidies de couleur blanchâtre, sans bractées ni cloches spéciales, unisexuée, portant des gonophores simples en grappes. Pas d'eudoxies.

*VOGTIA GLABRA* BIGELOW 1918

(Figure 109)

*Hippopodius glabrus* Leloup 1933.

Cloches plus ou moins arrondies avec 2 proéminences soit arrondies, soit en pointe au-dessus du nectosac. Jeune nectophore habituellement avec l'apex très acuminé.

Voir BIGELOW et SEARS 1939, p. 17, 79, TRÉGOUBOFF et ROSE 1957, p. 353, 364. TOTTON 1954.

Collection I.S.C. : -

*Habitat* : Espèce bathypélagique.

*Répartition générale* : Atlantique (Açores, Portugal, Golfe de Gascogne). Méditerranée.

*Répartition marocaine* : Au large du Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1939).

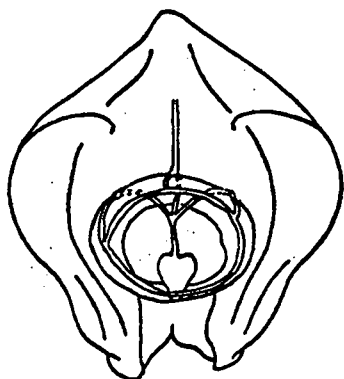


FIG. 109 — *Vogtia glabra* en vue dorsale d'après BIGELOW 1918 in TOTTON et FRASER 1955.

*VOGTIA SPINOSA* KEFERSTEIN et EHLERS 1861

(Figure 110)

*Hippopodius spinosus* Moser 1925.

Cloches natatoires anguleuses, prismatiques ; tubercules coniques sur les angles et les faces. Nectosac relativement grand.

Voir TOTTON et FRASER 1955, feuille 59, BIGELOW et SEARS 1939, p. 17.

Collection I.S.C. : -

*Habitat* : Espèce bathypélagique.

*Répartition générale* : Atlantique, Pacifique et Méditerranée.

*Répartition marocaine* : Au large du Cap Spartel, BIGELOW et SEARS 1939.

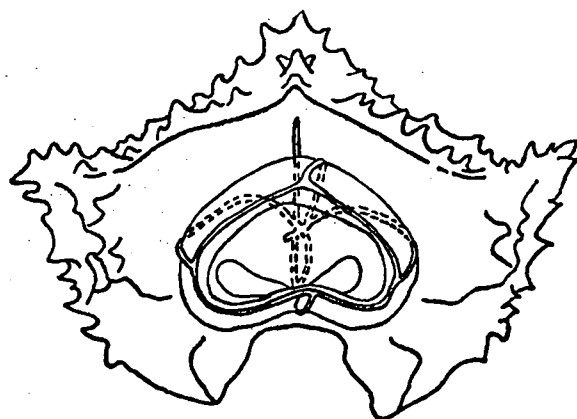


FIG. 110 — *Vogtia spinosa* en vue dorsale d'après BIGELOW 1911 in TOTTON et FRASER 1955.

*VOGTIA SERRATA* MOSER 1913

(Figure 111)

*Hippopodius serratus* Moser 1925.

Cloche natatoire anguleuse. Epines réduites à 3 : 1 apicale, 2 latérales. Les angles sont finement denticelés chez les cloches moyennes ; chez les cloches adultes cette denticulation disparaît.

Voir TOTTON et FRASER 1955, feuille 59, BIGELOW et SEARS 1939, p. 19, 81.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce de profondeur.

Répartition générale : Cosmopolite.

Répartition marocaine : Au large du Cap Spartel. BIGELOW et SEARS 1939.

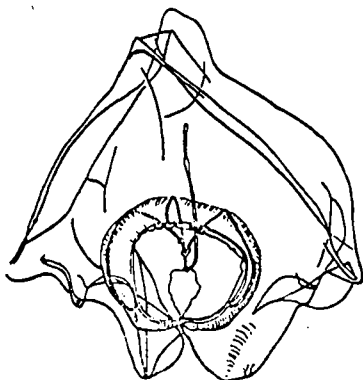


FIG. 111 — *Vogtia serrata* d'après TOTTON 1955 in TOTTON et FRASER 1955 (vue dorsale).

### *HIPPOPODIUS HIPPOPUS* (FORSKAL 1776)

(Figure 112)

*Gleba hippopus* Forskal 1776.

*Hippopodius luteus* Leloup 1932.

*Hippopodius hippopus* Bigelow et Sears 1939.

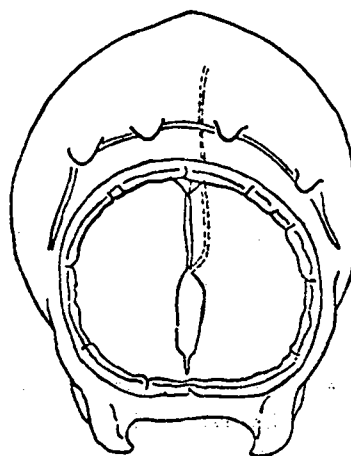


FIG. 112 — *Hippopodius hippopus* d'après BIGELOW et SEARS 1937 in TOTTON et FRASER 1955.

## FAMILLE DES DIPHYIDAE

Colonies en général petites, constituées par une cloche supérieure et une inférieure plus ou moins

semblables et plus ou moins exactement superposées. La reproduction se fait en général par eudoxies.

### SOUS-FAMILLE DES SULCULEOLARIINAE

Certaines espèces de cette sous-famille sont très grandes et peuvent dépasser 1 m en extension. Colonies formées de deux cloches superposées, lisses, sans arête aiguë. La supérieure est conique, avec une hydroécie très réduite. Les colonies sont dioïques; la reproduction sexuée se ferait par l'intermédiaire de bourgeons médusoïdes sessiles.

### *SULCULEOLARIA BILOBA* (SARS 1846)

(Figure 113)

*Diphyes biloba* SARS 1846.

*Galeolaria australis* Quoy et Gaimard 1834.

*Galetta australis* Leloup 1933.

» » Bigelow, et Sears 1939.

Cloche supérieure conique, lisse, sans arêtes aiguës avec apex arrondi; hydroécie pratiquement inexistante. Somaotcyste court et ovale, souvent minuscule. Aile basale divisée en deux parties bien distinctes. Pas de dents sur le pourtour oral. Cloche inférieure à lamelle basale bilobée.

Voir BIGELOW et SEARS 1939, p. 35, 98, TOTTON 1954, TRÉGOUBOFF et ROSE 1957, p. 367.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce épipélagique.

*Répartition générale* : Cosmopolite.

*Répartition marocaine* : Au large du Cap Spartel, BIGELOW et SEARS.

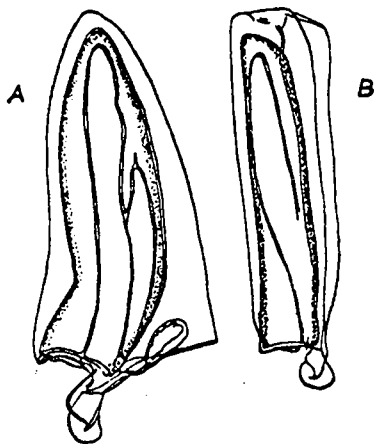


FIG. 113 — *Sulculeolaria biloba* d'après TOTTON 1932 in TRÉGOUBOFF et ROSE 1957. A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure.

### *SULCULEOLARIA QUADRIVALVIS*

BLAINVILLE 1830

(Figure 114)

*Galeolaria quadridentata* Quoy et Gaimard 1834.

*Galeolaria aurianthaca* Vogt 1854.

*Galettia quadridentata* Bigelow 1918.

*Galeolaria quadrivalvis* Leloup 1932.

*Sulculeolaria quadridentata* Bigelow et Sears 1939.

*Sulculeolaria quadrivalvis* Bigelow et Sears 1939.

*Diphyidae* à cloches lisses, sans arêtes aiguës. Cloche supérieure faisant un angle prononcé du côté ventral. Ouverture du nectosac garnie de 2 ou 4 dents. Somatocyste allongé, plus ou moins courbé. Hydroécie très peu important.

D'après le nombre de dents de la cloche supérieure, certains auteurs distinguent deux espèces (2 dents : *S. quadrivalvis*, 4 dents : *S. quadridentata*).

Cloche inférieure avec deux dents latérales larges, et deux dents dorsales quadrangulaires. Lamelle basale aliforme, bilobée, arrondie. Canaux radiaires lovés en S.

Voir BIGELOW et SEARS 1939, p. 31, 32, 33, 97, TOTTON 1954, TRÉGOUBOFF et ROSE 1957, p. 367.

*Collection I.S.C.* : -

*Habitat* : Espèce océanique de surface.

*Répartition générale* : Les trois Océans, la Méditerranée, la Mer Rouge.

*Répartition marocaine* : Très au large de la côte N. W. BIGELOW et SEARS 1939.

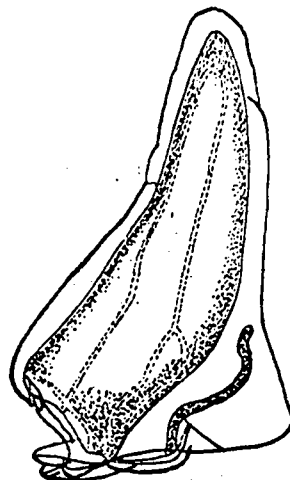


FIG. 114 — *Sulculeolaria quadrivalvis*.

### *SULCULEOLARIA ANGUSTA* TOTTON 1954

(Figure 114 bis)

Configuration de la nectophore supérieure ressemblant à celle des autres *Sulculeolaria*. Les moitiés de la longue plaque buccale de la cloche antérieure ont une extrémité postérieure en angle arrondi. Le somatocyste est très petit mais très variable. La cloche inférieure est longue et élancée, sans élargissement baso-ventral. La lamelle basale de la cloche inférieure est arrondie et possède une encoche; sa moitié inférieure est plus épaisse. A peu près au centre de la plaque buccale apparaît une petite proéminence variable; elle est située à la partie terminale de la portion épaisse de la lamelle. Entre celle-ci et l'encoche basale il y a une portion plus fine. Pas d'arêtes latérales.

Voir TOTTON 1954, p. 108.

*Collection I.S.C.* : -

*Habitat* : Les exemplaires capturés par TOTTON 1954 proviennent de traits de plancton de 550 m à la surface, et de 230 m à la surface.

*Répartition générale* : Océan Indien, Atlantique (Madère).



*Répartition marocaine* : Un spécimen signalé par M. L. FURNESTIN 1957 au large de l'oued Draa. Le même auteur signale aussi d'autres spécimens de *Sulculeolaria* sp. dans la partie méridionale du secteur marocain.

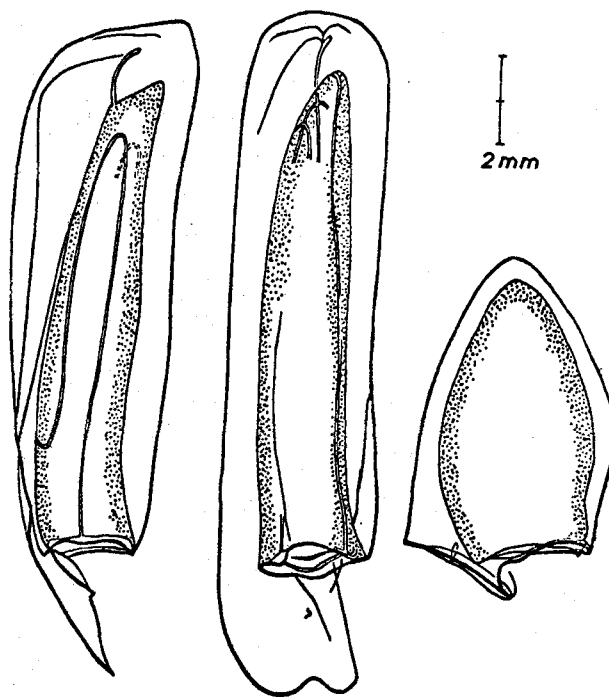


FIG. 114 bis — *Sulculeolaria angusta* d'après TOTTON 1954.

#### SOUS-FAMILLE DES DIPHYINAE

Petites colonies dont la cloche supérieure est pyramidale avec l'apex pointu et une section quadrangulaire ou polygonale, mais le plus souvent pentagonale. L'hydroécie est ventrale, plus ou moins réduite. La superposition des deux cloches n'est pas rigoureusement exacte, la cloche inférieure étant légèrement excentrique et déportée du côté ventral par rapport à la cloche supérieure. Quelques espèces ne possèdent pas de cloche inférieure. La reproduction sexuée se fait par l'intermédiaire des eudoxies.

che antérieure. Aile basale formant 2 dents lancéolées. Ouverture du nectosac garnie de deux fortes dents latérales et d'une dorsale. Ouverture de l'hydroécie, au niveau de l'ouverture du nectosac, garnie de 2 dents.

*Eudoxie* : Voir figure.

Voir HUXLEY 1859, p. 30.

*Collection I.S.C.* : -

*Habitar* : Espèce océanique.

*Répartition générale* : Parties chaudes des trois Océans, Méditerranée.

*DIPHYES DISPAR* CHAMISSE et EYSENHARDT 1821

(Figure 115)

*Diphyes dispar* Huxley 1859.

*Diphyopsis dispar* Bigelow 1918.

Nectophores de section pentagonale. Cloche supérieure avec l'ouverture orale pourvue de dents proéminentes : une dorsale et une paire latérale. L'aile basale est dépourvue de crête médiane. Le nectosac présente une constriction apicale nette.

La cloche inférieure possède une forte expansion apicale s'insérant dans l'hydroécie de la clo-

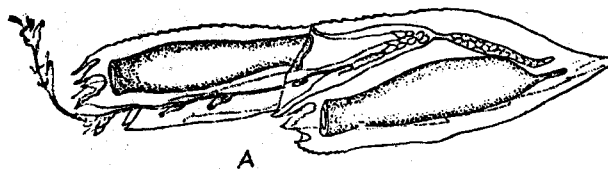
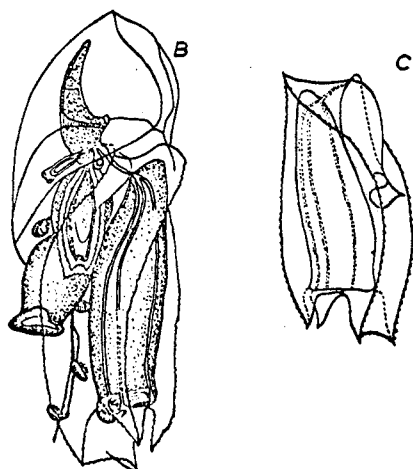


FIG. 115. — *Diphyes dispar*. A. Colonie d'après HUXLEY 1859. B. Eudoxie d'après MOSER in TREGOUBOFF et ROSE 1957, C. Gonophore d'après CERVIGNON 1958.



*Répartition marocaine* : Détroit de Gibraltar (QUOY et GAIMARD, 1827) ; très au large du Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1939) ; fréquente sur toute la côte marocain, sauf au centre (M. L. FURNESTIN 1957).

*DIPHYES BOJANI* (ESCHSCHOLTZ 1825)

(Figure 116)

*Diphyopsis bojani* Eschscholtz 1825.

Nectophores supérieurs avec l'ouverture orale pourvue de dents proéminentes : une dorsale et une paire latérale. Le côté dorsal de l'aile basale porte une crête médiane denticulée. Nectosac tubulaire à l'apex. Nectophore inférieur présent.

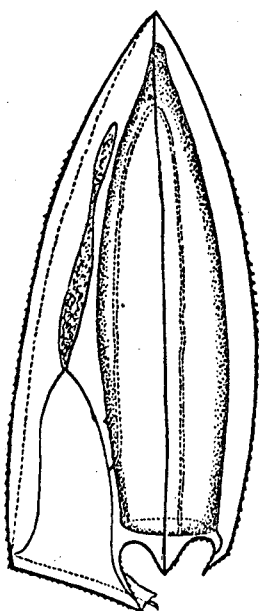


FIG. 116 — *Diphyes bojani* d'après CERVIGNON 1961.

Eudoxie à bractée caractéristique, aplatie en forme de bouclier.

*Collection I.S.C.* : -

*Habitat* : Espèce d'eau chaudes et océaniques.

*Répartition générale* : Largement répandue dans les parties chaudes des trois grands Océans.

*Répartition marocaine* : Au large de Safi (station 3089 des campagnes du Prince de Monaco, LELOUP 1933) ; aussi signalée par M. L. FURNESTIN 1957.

*MUGGIAEA ATLANTICA* CUNNINGHAM 1892

(Figure 117)

Cloche supérieure de section pentagonale ; 5 arêtes. Hydroécie profonde. Somatocyste occupant toute la longueur du nectosac. Aile basale divisée, pas de cornes extérieures.

Pas de cloche inférieure.

Bractée conique, hydroécie très peu profonde ; à peu près aussi large que haute en vue latérale. Parois latérales non fusionnées sur la face ventrale. Gonophores non spiralés à 4 crêtes avec arêtes aiguës, mais non quadrangulaires en section. Partie supérieure tronquée. Rapport largeur/hauteur du nectosac =  $1/2$  parfois plus grand, rarement compris entre  $1/2$  et  $1/3$ . En général nectosac plus petit que celui de *L. conoidea*.

Les eudoxies de *M. atlantica* sont identiques à celles de *M. kochi*. LELOUP 1955, sans être très affirmatif, pense que *M. kochi* et *M. atlantica* ne sont qu'une seule et même espèce.

Voir MOSER 1925, p. 106, BIGELOW 1911 b, p. 187.

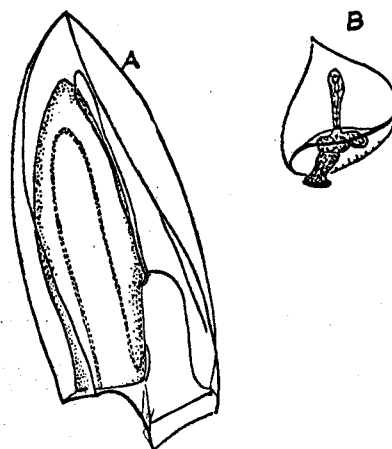


FIG. 117. — *Muggiaea atlantica*. A. Nectophore d'après TOTTON et FRASER 1955. B. Bractée.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèces néritique de surface.

Répartition générale : Cosmopolite.

Répartition marocaine : Gibraltar, Cap Spartel, (BIGELOW et SEARS 1937) ; toute la côte (M. L. FURNESTIN, 1957).

### CHELOPHYES APPENDICULATA

(ESCHSCHOLTZ 1829)

(Figure 118)

*Diphyes appendiculata* Eschscholtz 1829.

*Eudoxia campanula* Leuckart 1853.

Section de la cloche supérieure quadrangulaire dans sa partie moyenne. Arête dorsale peu étendue à partir de la base. Hydroécie de grandeur moyenne. Somatocyste large et fusiforme allant plus haut que la moitié de la hauteur du nectosac. Aile basale divisée, cornes latérales peu distinctes.

Aile basoventrale du nectophore inférieur avec deux indentations basales assez bien prononcées. Expansion apicale.

Bractée de forme conique, hydroécie profonde, somatocyste fusiforme atteignant à peu près le sommet. Parois latérales fusionnées sur une partie de la face ventrale.

Gonophore non spiralé, avec 4 crêtes bien définies. Section non quadrangulaire. Partie supérieure avec une expansion apicale.

Voir BIGELOW et SEARS 1937, p. 41, 101.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce océanique fréquente dans les couches superficielles.

Répartition générale : Cosmopolite.

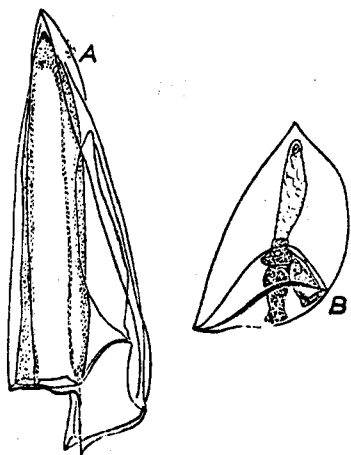


FIG. 118. — *Chelophyes appendiculata*. A. Nectophore supérieure d'après TOTTON et FRASER 1955. B. Bractée.

Répartition marocaine : Gibraltar, Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1937) ; au large de Safi (LELOUP 1933) ; en différents points du Nord et du Centre (BEDOT 1904) ; toute la côte, et surtout le Sud (M.L. FURNESTIN 1957).

### EUDOXOIDES SPIRALIS (BIGELOW 1911)

(Figure 119)

*Diphyes spiralis* Bigelow 1911 b.

*Mugglaea spiralis* Moser 1925.

Nectophore fortement spiralé. Angles extérieurs de l'aile basale très prononcés, lancéolés. Section pentagonale. Somatocyste faisant la moitié de la longueur du nectosac. Hydroécie de grandeur moyenne.

Pas de nectophore inférieur.

Bractée conique, nettement plus haute que large, à hydroécie peu profonde. Paroi dorsale à peu près rectiligne. Paroi dorso-latérale de l'hydroécie inclinée de 20° par rapport à la verticale. Somatocyste fusiforme atteignant presque le sommet de la bractée. Parois latérales non fusionnées sur la face ventrale.

Gonophore caractéristique, fortement spiralé.

Voir BIGELOW 1911, p. 249, TOTTON 1932, p. 360.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce océanique.

Répartition générale : Représentée dans les trois grands océans et la Méditerranée.

Répartition marocaine : Au large de Safi (st. : 3089, 2023, 2019, des campagnes du Prince de Monaco, LELOUP 1933), Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1937) ; toute la côte (M. L. FURNESTIN 1957).

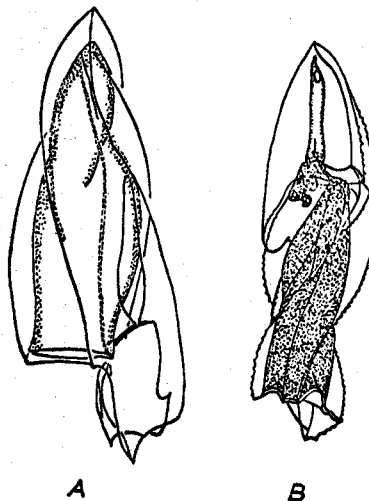


FIG. 119 — *Eudoxoides spiralis* A. Cloche natatoire d'après TOTTON in FRASER 1955. B. Eudoxie d'après BIGELOW.

*EUDOXOIDES MITRA* (HUXLEY 1859)

(Figure 120)

*Diphyes mitra* Huxley 1859.

Cloche supérieure non spiralee de section pentagonale. 5 arêtes complètes. Ouverture orale sans dents très proéminentes, la ventrale seule légèrement marquée. Angles extérieurs de l'aile basale très prononcés, lancéolés. Somatocyste atteignant la moitié de la hauteur du nectosac.

Pas de cloche inférieure.

Bractées de forme conique. Hydroécie assez profonde. Somatocyste allongé. Deux petites dents à la base des parois latérales. Gonophores avec une légère expansion apicale et 4 dents basales bien prononcées.

Voir M. L. FURNESTIN 1957, p. 90, HUXLEY 1859, p. 36.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce océanique d'eaux profondes.

Répartition générale : Abondante dans les trois Océans, surtout dans les zones tropicales.

Répartition marocaine : Toute la côte (M. L. FURNESTIN 1957).

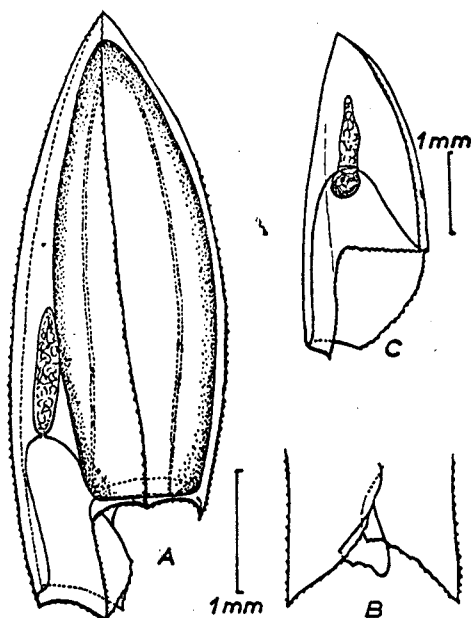


FIG. 120 — *Eudoxoides mitra*. A. Cloche natatoire d'après CERVIGNON 1961. B. Détail de la lamelle basale d'après CERVIGNON 1961. C. Bractée d'après le même auteur.

*LENSIA CONOIDEA*

(KEFERSTEIN et EHLERS 1860)

(Figure 121)

non *Diphyes truncata* Quoy et Gaimard 1834.

*Diphyes truncata* Sears 1846.

» *conoidea* Keferstein et Ehlers 1860.

» *truncata* Bigelow 1913.

*Galeolaria truncata* Moser 1925.

*Lensia truncata* Totton 1932, Leloup 1933.

Nectophore acuminé à 5 crêtes. Somatocyste fusiforme, s'étendant bien au-dessus de l'ouverture du nectosac, à peine pédonculé. Hydroécie très peu importante et en partie sous le niveau de l'ouverture du nectosac.

Angle dorso-basal développé. Marge latérobasale de la portion hydroéciale à peine oblique par rapport à l'axe général de la cloche.

Nectophore inférieur à extrémité tronquée. 5 crêtes à arêtes aiguës : 1 dorsale, 2 latérales, 3 ventrales. Lamelle basale échancrée. Bractées coniques ; hydroécie peu profonde. En vue latérale, bractée nettement plus haute que large et paroi dorsale convexe. Paroi dorso-latérale de l'hydroécie verticale.

Gonophores non spirales avec 4 crêtes bien

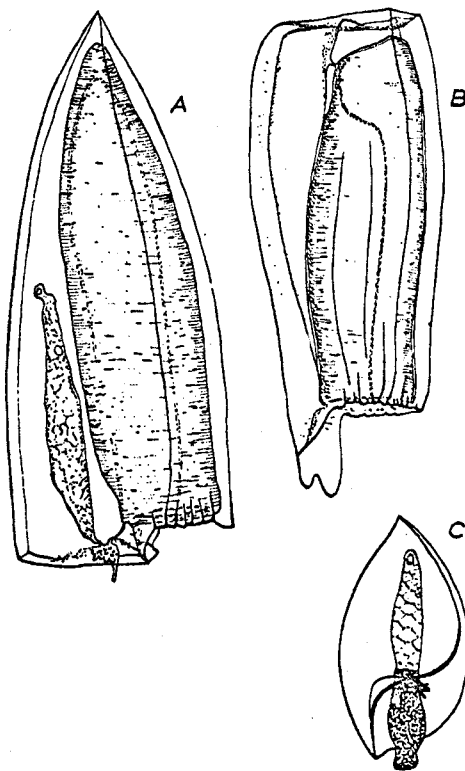


FIG. 121 — *Lensia conoidea* d'après BIGELOW et SEARS 1937. A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure. C. Bractée.

définies, mais section non quadrangulaire. Partie supérieure sans expansion, arêtes algués. Rapport largeur/hauteur du nectosac en général compris entre  $1/4$  et  $1/3$ ; rarement à peine supérieur à  $1/3$ .

Voir BIGELOW et SEARS 1937, p. 48, LELOUP 1933, p. 36.

*Collection I.S.C.* : -

*Habitat* : Espèce océanique des eaux chaudes et salées.

*Répartition générale* : Les trois grands Océans et la Méditerranée.

*Répartition marocaine* : Très abondante sur toute la côte, mais surtout dans le secteur Sud (M. L. FURNESTIN 1957); Gibraltar, Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1937).

### *LENSIA SUBTILIS* (CHUN 1886)

(Figure 122)

*Diphyes subtilis* Chun 1886.

*Galeolaria subtilis* Moser 1925.

*Lensia subtilis* Totton 1932.

Nectophores supérieurs avec 5 crêtes sans arêtes. Apex arrondi. Somatocyste globuleux sur un long pédoncule. Hydroécie petite, s'étendant au-dessus de l'ouverture du nectosac et faisant un angle.

Nectophore inférieur sans indentations basales aiguës. Canaux radiaires de forme simple, ou bien très peu lovés. Extrémités apicolatérales, en vue apicale, toutes les deux aiguës et identiques. Expansion dorsale au sommet de la cloche.

Bractée sphérique avec une lamelle basale aliforme. Hydroécie très peu profonde, mais bien définie.

Gonophore avec crêtes bien définies et arêtes arrondies. Partie apicale tronquée sans expansion.

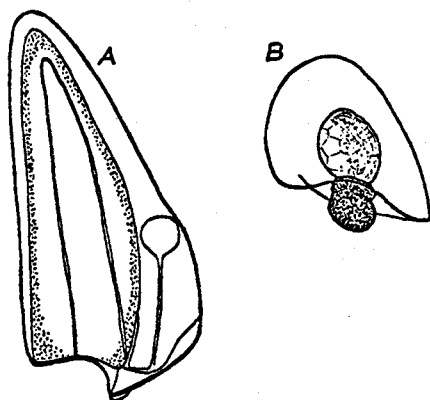


FIG 122 — *Lensia subtilis*. A. Cloche supérieure d'après TOTTON et FRASER 1955. B. Bractée.

*Collection I.S.C.* : -

*Habitat* : Espèce néritique.

*Répartition générale* : Signalée dans les 3 grands Océans, en Mer Rouge et en Méditerranée.

*Répartition marocaine* : Quelques exemplaires sur la côte (M. L. FURNESTIN 1957).

### *LENSIA FOWLERI* (BIGELOW 1911)

(Figure 123)

*Diphyes fowleri* Bigelow 1911 a.

*Lensia fowleri* Totton 1932.

« Nectophore inf. sp. » Patriti 1965.

« *Eudoxia vasconiensis* » Patriti 1965.

*Lensia fowleri* Gamulin 1966.

Nectophore supérieur à 5 crêtes; somatocyste globuleux, sans pédoncule, sous le niveau de l'ouverture du nectosac. Hydroécie très petite et aussi sous le niveau du nectosac.

Nectophore inférieure à 5 crêtes avec des arêtes aiguës. Les deux arêtes ventrales sont réunies à la base de la cloche en une lamelle hémisphérique. Partie supérieure nettement plus large que la partie inférieure. Canaux radiaires latéraux en forme de S largement ouvert. Face apicale légèrement concave. Face dorso-latérale gauche se terminant par une pointe triangulaire apicale. L'arête ventrale gauche présente dans sa partie supérieure une petite expansion.

Bractée conique à extrémité arrondie. Face dorsale échancrée à la base. Suture ventrale n'atteignant pas le sommet. Somatocyste sphérique sans pédoncule. Gonophore avec 4 crêtes avec arêtes aiguës. Partie supérieure tronquée. Pas de lamelle basale.

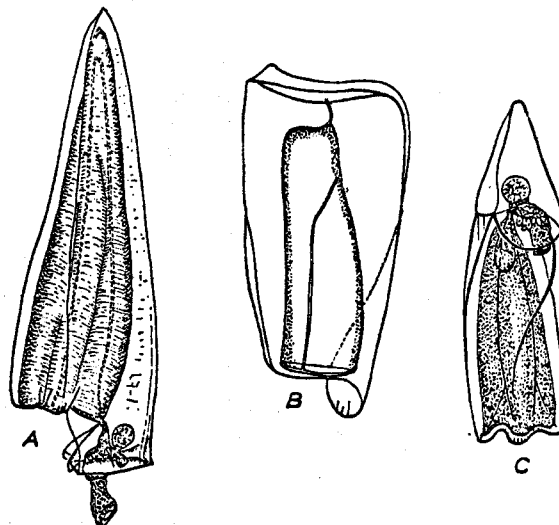


FIG 123 — *Lensia fowleri*. A. Cloche supérieure d'après BIGELOW et SEARS 1937. B. Cloche inférieure. C. Eudoxie.

Voir BIGELOW et SEARS 1937, p. 53, 115, GAMULIN 1965.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce mésopélagique.

Répartition générale : Les trois grands Océans et la Méditerranée.

Répartition marocaine : Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1937).

### *LENSIA MULTICRISTATA* (MOSER 1925)

(Figure 124)

*Galeolaria multicristata* Moser 1925.

*Muggiaea kochi* (Partim) Bigelow 1911 a, b.

*Lensia multicristata* forme typica Leloup 1934.

non *Lensia multicristata* forme *grimaldii* Leloup 1934.

Cloche supérieure à 7 arêtes. Les deux arêtes latérales s'arrêtent au-dessus de l'orifice de la cloche. Somatocyste long, mince avec un pédoncule. Hydroécie très petite et sous le niveau de l'ouverture du nectosac. Cloche inférieure à 5 arêtes : 1 dorsale, 2 latérales, 2 ventrales. L'arête dorsale ne se prolonge pas jusqu'à la partie élevée de la cloche, mais dévie sur la droite. Ainsi la paroi dorso-latérale gauche se termine dans sa partie supérieure par une pointe triangulaire. L'arête ventrale gauche est recourbée vers la droite dans la partie apicale de la cloche et rejoint l'arête latérale droite. L'arête ventrale gauche présente à sa partie supérieure une petite dent hémisphérique recourbée vers le bas.

D'après LELOUP (1934), les arêtes latérales n'iraient pas jusqu'à la base de la cloche mais s'arrêteraient légèrement au-dessus du niveau de l'ouverture du nectosac.

Eudoxie ?

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce mésopélagique.

Répartition générale : Atlantique, Pacifique, Océan Indien, Méditerranée.

Répartition marocaine : Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1937).

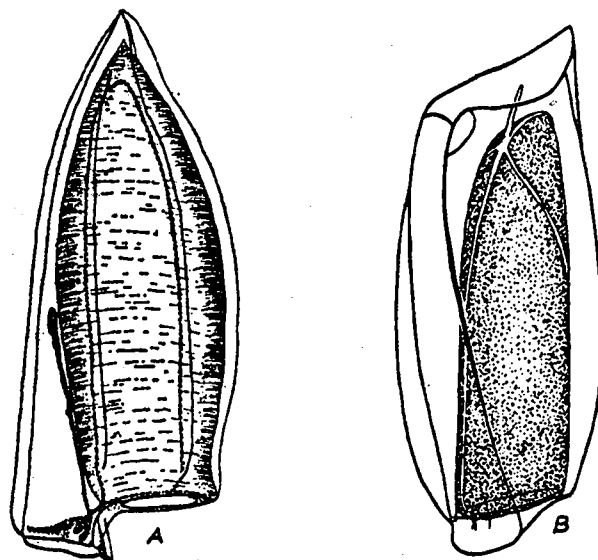


FIG. 124 — *Lensia multicristata*. A. Cloche supérieure d'après BIGELOW et SEARS 1937. B. Cloche inférieure.

### SOUS-FAMILLE DES CHUNIPHYINAE

Calycophores dont la cloche antérieure a gardé le rapport entre somatocyste et nectosac que l'on trouve chez les nectophores larvaires de quelques *Diphyinae*. La cloche supérieure est probablement d'origine larvaire. L'hydroécie a une ouverture ventrale au lieu de basale comme chez les *Diphyinae*. Le somatocyste est très allongé et possède des renflements caractéristiques. La cloche inférieure qui est homologue de la cloche supérieure des *Diphyinae* possède un somatocyste.

### *CHUNIPHYES MULTIDENTATA*

LENS et VAN RIEMSDIJK 1908

(Figure 125)

Cloches plus ou moins acuminées. Nectosac de la cloche supérieure s'étendant distinctement sur plus de la moitié de la longueur totale. Somatocyste avec

deux grosses dilatations dans sa partie basale, situées à peu près aux 2/3 supérieurs de la hauteur du nectosac. Deux arêtes latérales se rejoignant distinctement sous l'apex. Sous le niveau de la moitié du nectosac et dans l'hydroécie se trouve une protubérance qui sert à l'insertion de la cloche inférieure.

Cloche inférieure de forme caractéristique avec un somatocyste émettant une branche ascendante et une branche descendante. Les dents ventro-basales sont dissymétriques, la droite étant plus large que la gauche. Les autres dents (2 latérales, 2 dorsales) sont symétriques.

Eudoxies ?

VOIR MOSER 1925, p. 357, LELOUP 1933, p. 39, BIGELOW et SEARS 1939, p. 60, 122, TOTTON et FRASER 1955, feuille 57.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce bathypélagique.

Répartition générale : Cosmopolite, rare en Méditerranée.

Répartition marocaine : Au large du Cap Spartel (BIGELOW et SEARS 1939).

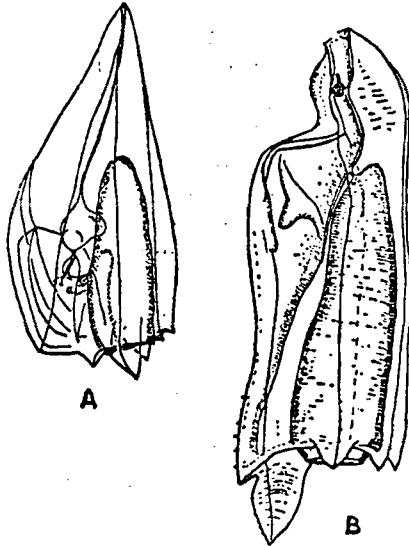


FIG. 125 — *Chuniphyes multidentata*. A. Cloche supérieure d'après TOTTON 1954 in TOTTON et FRASER 1955. B. Cloche inférieure d'après BIGELOW et SEARS 1937.

### *HETEROPYRAMIS MACULATA* MOSER 1925

(Figure 126)

Le nectosac de la cloche antérieure s'étend sur environ la moitié de la hauteur. Le somatocyste,

volumineux à sa base, filiforme dans sa partie apicale, se trouve entièrement au-dessus du nectosac.

Hydroécie s'étendant sur la majeure partie de la longueur du nectosac. Zones pigmentées sur l'apex et sur les arêtes latérales.

Nectophore inférieur présent.

Eudoxie : voir figure.

Voir MOSER 1925, p. 367, TOTTON 1954, p. 137, TOTTON et FRASER 1955, feuille 57.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Infrapélagique (?).

Répartition générale : Atlantique.

Répartition marocaine : Signalée par M.L. FURNES-TIN (1957, p. 41).

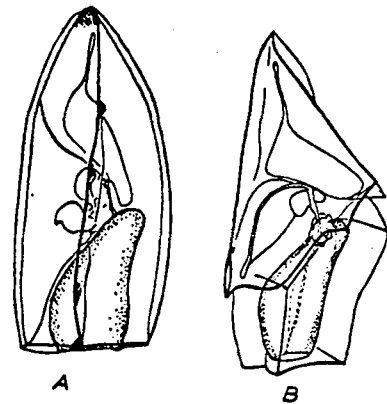


FIG. 126 — *Heteropyramis maculata*. A. Cloche supérieure d'après TOTTON 1954 in TOTTON et FRASER 1955. B. Eudoxie d'après TOTTON 1954 in TOTTON et FRASER 1955.

### SOUS-FAMILLE DES ABYLINAE

Calycophores avec une (l'antérieure) ou deux cloches natatoires. La cloche antérieure est en général prismatique, plus petite et d'une autre forme que la cloche inférieure plus grande et servant à la locomotion de la colonie. L'espèce *Ceratocymba sagittata* seule a une cloche supérieure ressemblant à celle d'un *Diphyinae* avec un apex acuminé.

Le somatocyste est toujours volumineux et de forme plus ou moins globulaire avec parfois une expansion apicale. Les bractées sont de forme cuboïde ou prismatique.

### *CERATOCYMBA SAGITTATA*

(QUOY et GAIMARD 1827)

(Figure 127)

*Cymba sagittata* Q. et G. 1827.

*Diphyes cymba* Q. et G. 1834.

*Ceratocymba spectabilis* Chun 1888.

» *sagittata* Chun 1888.

Cloches supérieures sans arêtes transversales apicales. Faces ventrale et dorsale présentes. L'hydroécie sépare le nectosac du somatocyste et son ouverture est triangulaire. L'allure de la cloche supérieure de *C. sagittata* est semblable à celle d'un *Diphyinae* à cause d'une prolongation apicale très importante de la face dorsale triangulaire et des parties adjacentes des autres faces. Le nectosac est allongé dans sa partie apicale.

Cloches inférieures avec 4 arêtes ; dents basales larges et bien visibles. Pas d'arête dorsale, mais une arête surnuméraire sur l'aile ventrale droite. Chez cette espèce la dent ventrale droite est relativement très longue. Le repli intérieur de l'aile ventrale gauche est garni le long de la portion apicale de 6 à 7 dents.

Les bractées possèdent une arête dorsale médiane et un somatocyste avec deux branches latérales fines s'étendant en direction des marges ventrolatérales et une branche descendante courbée du côté dorsal dans sa partie postérieure. Chez la bractée de cette espèce les deux cornes antérieures sont proéminentes ; la face apicale triangulaire est profondément concave ; l'arête latérale gauche n'atteint pas en général, l'arête apico-dorsale.

Les gonophores possèdent 5 dents importantes. L'arête dorsale, seule, est incomplète. Les arêtes latérales sont réunies par une crête apico-dorsale importante. Il n'y a pas de poches sous les arêtes apico-dorsale et apico-latérale, qui sont situées au-dessus du nectosac.

Le crochet partant d'une arête ventrale et courbé à l'intérieur vers la base de l'hydroécie est relativement peu important. Sur l'arête ventrale droite opposée à celle sur laquelle est fixée le crochet se trouvent des denticulations s'étendant bien au-dessus du niveau du crochet. Les dents dorsales sont très petites par rapport aux autres espèces.

Voir SEARS 1953, p. 63, BIGELOW et SEARS 1937, p. 28, 96, LELOUP 1933, p. 19, M. L. FURNESTIN 1957, p. 92, BEDOT 1904, p. 5.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce océanique de surface.

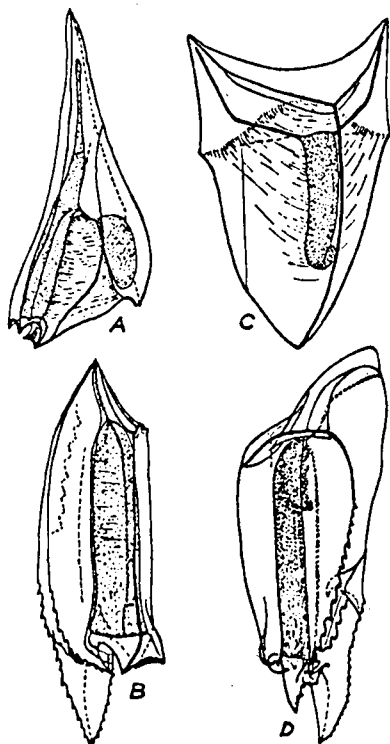


FIG. 127 — *Ceratocymba sagittata* d'après M. SEARS 1953. A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure. C. Bractée. D. Gonophore.

Répartition générale : Eaux chaudes des trois Océans et Méditerranée.

Répartition marocaine : Au large de Safi (LELOUP 1933, station 3089 des Campagnes de 1911 du Prince de Monaco) ; Cap Spartel, Gibraltar (BIGELOW et SEARS 1937) ; Tanger, Safi, et côte Sud (M. L. FURNESTIN 1957).

### *CERATOCYMBA DENTATA* (BIGELOW 1918)

(Figure 128)

*Abyla dentata* Bigelow 1918.

*Abyla quadrata* Moser 1925.

Nectophores supérieurs sans arêtes transversales apicales. Faces dorsale et ventrale présentes. L'hydroécie sépare le nectosac du somatocyste et son ouverture est triangulaire. La face dorsale est triangulaire. Les arêtes latérales sont étendues en forme d'ailes. Il y a une profonde dépression apicale.

Les nectophores inférieurs possèdent 4 arêtes ; les dents basales sont larges et bien visibles. Pas d'arête dorsale mais une arête surnuméraire sur l'aile ventrale droite. Dent ventrale peu allongée par rapport à celle de *C. sagittata*. Nectophore non aplati. Arête accessoire longue, bien visible et dentelée (une quinzaine de petites dents repliées en direction de la marge apicale de l'aile ventrale gauche).

Les bractées possèdent une arête dorsale médiane et un somatocyste avec deux branches latérales fines s'étendant en direction des marges ventrolatérales et une branche descendante courbée du côté dorsal dans sa partie postérieure. Arête latérale gauche courte, s'arrêtant brusquement avant d'atteindre la marge postérieure. Arêtes et bords denticulés. Somatocyste confiné dans la moitié supérieure de la bractée. Gonophores avec 5 dents importantes. Arête dorsale, seule, incomplète. Arêtes latérales réunies par une arête apico-dorsale importante. Arêtes apico-dorsales et apico-latérales, sans poches, situées au-dessus du nectosac. Les arêtes latérales sont dentelées sauf dans la partie apicale. Le crochet de l'aile ventrale gauche est très visible. Les dents entourant l'ouverture du nectosac sont très grosses. L'arête de la dent dorsale s'arrête à une courte distance de celle-ci. La dent dorsale proéminente se projette vers l'extérieur.

Voir SEARS 1953, p. 69.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce profonde (?).

Répartition générale : Atlantique, Pacifique, Océan Indien.

Répartition marocaine : Au large de l'Oued Draa (M. L. FURNESTIN 1957).



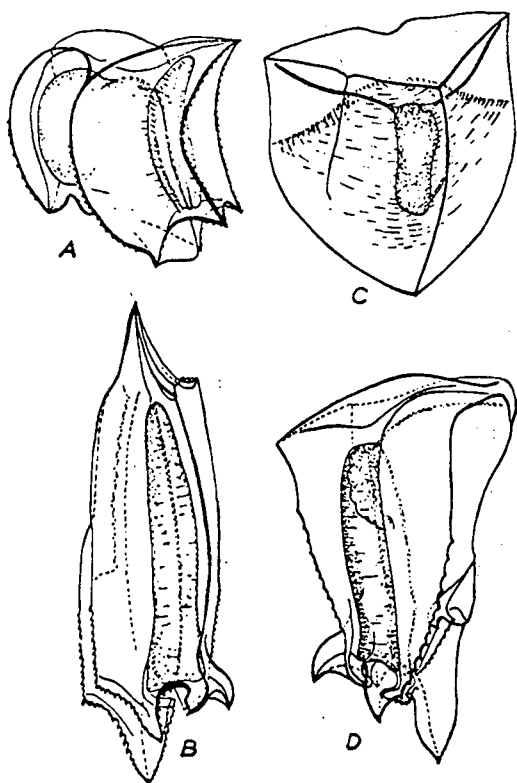


FIG. 128. — *Ceratocymba dentata* d'après M. SEARS 1953 :  
A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure. C. Bractée.  
D. Gonophore.

### *CERATOCYMBA LEUCKARTI* (HUXLEY 1859)

(Figure 129)

*Abyla leuckartii* Huxley 1859.

*Ceratocymba leuckarti* Sears 1953.

*Abyla leuckarti* Furnest 1957.

Cloches supérieures sans arêtes transversales apicales. Faces dorsale et ventrale présentes. L'hydroécie sépare le nectosac du somatocyste et son ouverture est triangulaire. La face dorsale est rectangulaire. Les cloches inférieures ont 4 arêtes ; les dents basales sont larges et bien visibles. Il n'y a pas d'arête dorsale mais une arête surnuméraire sur l'aile ventrale droite. La dent ventrale droite est peu allongée. La cloche inférieure est latéralement aplatie. L'arête surnuméraire est courte et peu visible. Le long de la portion apicale de l'aile ventrale gauche il y a au plus 5 à 6 dents recourbées.

Les bractées possèdent une arête dorsale médiane et un somatocyste avec deux branches latérales fines s'étendant en direction des marges ventrolatérales et une branche descendante courbée du côté dorsal dans sa partie postérieure. Pas de cornes. Face apicale quadrangulaire. L'arête latérale

gauche joint l'arête apico-dorsale et la marge basale. Marges et arêtes généralement lisses. Le somatocyste s'étend presque jusqu'à la base de la bractée.

Gonophores avec 5 dents importantes. Arête dorsale, seule, incomplète. Arêtes latérales réunies par une crête apico-dorsale importante. Arêtes apico-dorsale et apico-latérale situées au-dessus du nectosac, dépourvues de poches. L'arête dorsale s'étend sur à peu près plus de la moitié de la hauteur de la cloche au-dessus de la dent basale.

Voir M. SEARS 1953, p. 67, M. L. FURNESTIN 1957, p. 88.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Océanique.

Répartition générale : Atlantique, Archipel Malais, Asie, Océan Indien, Pacifique.

Répartition marocaine : Toute la côte (M. L. FURNESTIN 1957).

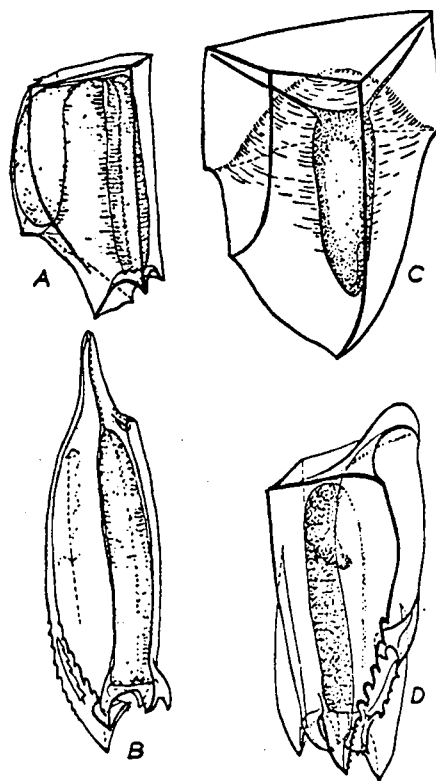


FIG. 129. — *Ceratocymba leuckarti* d'après M. SEARS 1953.  
A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure. C. Bractée.  
D. Gonophore.

### *ABYLA TRIGONA* QUOY et GAIMARD 1827

(Figure 130)

*Abyla trigona* Leloup 1932.

> > Sears 1953.

L'ouverture de l'hydroécie des nectophores supérieurs est nettement triangulaire. L'hydroécie sépare le nectosac du somatocyste. L'arête apicale transverse est présente, de même que les faces dorsale et ventrale. La face apico-ventrale n'est pas divisée par une arête. La cloche est allongée en vue dorsale ou ventrale mais avec des protubérances plus ou moins prononcées à la jonction des arêtes latérales horizontales. La plus grande largeur de la face ventrale ne dépasse pas la moitié ou les 2/3 de la longueur comprise de l'insertion des arêtes horizontales à la pointe basale. Arête transverse apicale, en vue de côté, au-dessus de l'hydroécie. En vue latérale la face apico-dorsale apparaît presque verticale depuis l'insertion des arêtes latérales jusque vers l'arête apico-transverse. Les bords latéraux de la face basale courbés et tendant à l'horizontale. Arêtes latérales pourvues de denticulations épaisses et irrégulières.

Nectophores inférieurs à 4 arêtes. Dents basales longues et bien visibles. Pas d'arête latérale droite. A peu près 6 à 7 dents sur la crête de l'aile ventrale. Rangées de dents extérieures et intérieures de la marge basale de l'aile ventrale droite fusionnées pour donner la marge ventrale. Dents ventrales allongées, grossièrement denticulées. Dents de la marge basale de l'aile ventrale droite grosses et proéminentes.

Bractées avec une face dorsale plutôt qu'une arête dorsale médiane : elle forme une pyramide tronquée imparfaite. Somatocyste composé d'une très grosse branche descendante et de deux branches s'étendant de part et d'autre vers les marges ventro-latérales.

Gonophore à 5 dents proéminentes. Arête dorsale seule incomplète. Les arêtes latérales se réunissent en une arche à leur extrémité apicale en formant une poche. Sous chaque arche existe une indentation plus proéminente sur la face dorsale. Les arêtes apico-dorsale et apico-latérale se trouvent juste sous l'apex du nectosac.

Les eudoxies du genre *Abyla* quoique ayant été décrites par plusieurs auteurs sont pratiquement très difficiles à distinguer les unes des autres.

Voir SEARS 1957, p. 35, LELOUP 1932, p. 20.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce océanique.

Répartition générale : Atlantique, Pacifique, Océan Indien.

Répartition marocaine : Toute la côte (M. L. FURNESTIN 1957).

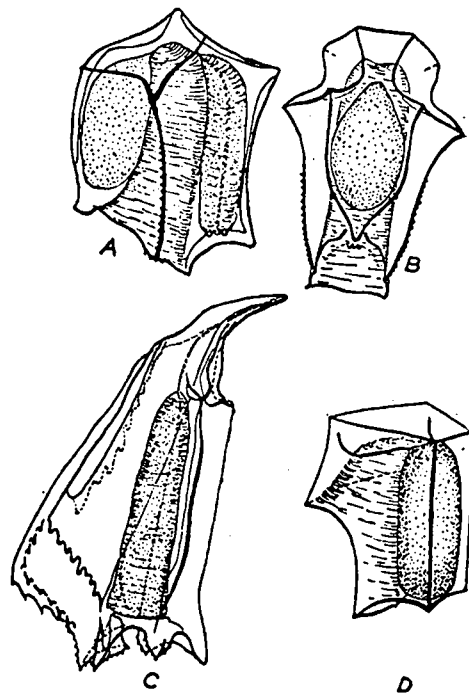


FIG 130 — *Abyla trigona*. A. Cloche supérieure en vue latérale gauche. D. Bractée d'*Abyla sup.* (A.B.C. d'après M. SEARS 1953, D. d'après TOTTON 1932 in M. SEARS 1953).

### *ABYLOPSIS TETRAGONA* (OTTO 1823)

(Figure 131)

*Pyramis tetragona* Otto 1823.

*Calpe pentagona* Quoy et Gaimard 1827.

? *Cuboides vitreus* Quoy et Gaimard 1828.

*Abyla pentagona* Eschscholtz 1829.

*Aglaismoides elongata* Huxley 1859.

La face dorsale de la bractée est sub-rectangulaire de pentagone irrégulier, plus allongé que chez *A. eschscholtzi*. La face dorsale est plus petite que la face ventrale. La pointe apicale du nectosac s'étend plus haut que le corps du somatocyste.

La cloche inférieure est au moins 2 fois plus longue que large. La marge de la lamelle intérieure de l'arête ventrale gauche est dentelée.

Le canal subombrelaire droit est interrompu.

La face dorsale de la bractée est sub-rectangulaire ; apparence générale cuboidale. Somatocyste avec deux diverticules latéraux épais, un diverticule apical et une branche descendante très fine.

L'arête ventrale du gonophore qui traverse diagonalement une face latérale et réunit les arêtes dorsales et apico-latérales, divise la surface latérale

en deux parties : un quart vers le sommet, et trois quarts vers la base. La partie inférieure des arêtes ventrales est à peine denticulée.

Voir M. SEARS 1953, p. 80, BIGELOW et SEARS 1939, p. 23, 87, M. L. FURNESTIN 1957, p. 91.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Commune dans les eaux océaniques. Méso-planctonique.

Répartition générale : Zone tropicale des trois Océans, Mer rouge, Mer Méditerranée.

Répartition marocaine : Détroit de Gibraltar, Cap Spartel.

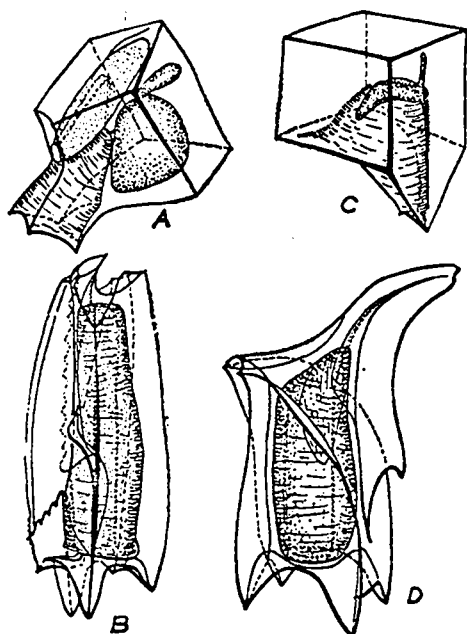


FIG. 131 — *Abylopsis tetragona* d'après M. SEARS 1953. A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure. C. Bractée. D. Gonophore.

### ABYLOPSIS ESCHSCHOLTZI (HUXLEY 1859)

(Figure 132)

*Aglaismoides eschscholtzi* Huxley 1859.

*Eudoxia prismatica* Gegenbaur 1860.

Surface dorsale en forme de pentagone régulier, identique à la face ventrale. La pointe du nectosac ne s'étend guère plus haut que le corps du somatocyste. Les arêtes sont finement denticulées. La cloche inférieure est à peine plus longue que large. La marge de la lamelle intérieure de l'arête ventrale gauche n'est pas denticulée comme chez *A. tetragona*. Canaux non discontinus.

La face dorsale de la bractée est en forme de pentagone régulier. Somatocyste avec deux diverti-

cules latéraux épais, un diverticule apical et une branche descendante très fine. Apparence générale prismatique.

Chez le gonophore l'arête ventrale qui traverse diagonalement la face latérale et réunit les arêtes dorsales et apicales divise grossièrement la face latérale en deux parties égales. Moitiés inférieures des arêtes ventrales fortement denticulées.

Voir M. SEARS 1953, p. 84, M. L. FURNESTIN 1957, p. 91.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Forme de profondeur.

Répartition générale : Atlantique, Pacifique, Méditerranée.

Répartition marocaine : Signalée, sans plus de précision par M. L. FURNESTIN (1957).

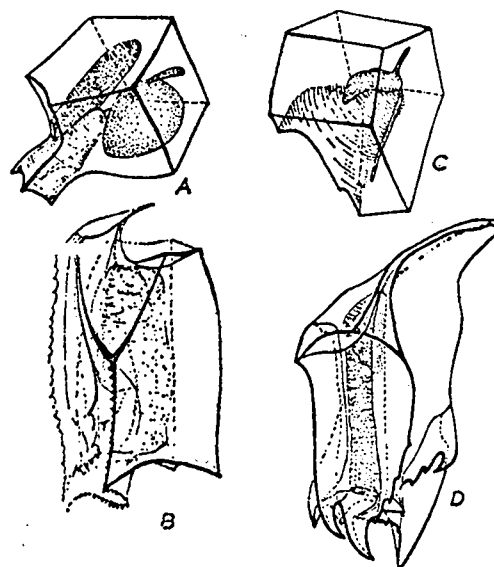


FIG. 132 — *Abylopsis eschscholtzi* d'après M. SEARS 1953. A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure. C. Bractée. D. Gonophore.

### BASSIA BASSENSIS (QUOY et GAIMARD 1834)

(Figure 133)

*Diphyes bassensis* Quoy et Gaimard 1834.

*Abyla bassensis* Huxley 1859.

*Sphenoides australis* Huxley 1859.

*Bassia perforata* L. Agassiz 1862.

Cloche supérieure très proche de celle d'*A. tetragona*. Cependant elle s'en distingue par son nectosac plus court et par la forme ovoïde de son somatocyste dépourvu de diverticule.

Nectophore inférieur à quatre arêtes au lieu de cinq comme chez *A. tetragona*. Dents basales à peine développées.

Bractée semblable à celle de *A. tetragona* mais sans diverticules latéraux. Face dorsale à 4 côtés.

Les gonophores se distinguent à leurs arêtes ventrales verticales et par la présence d'un arête dorso-ventrale horizontale. La partie apicale est dépourvue de pédoncule.

Voir M. SEARS 1953, p. 94, BIGELOW et SEARS 1939, p. 26, 92, TREGOUBOFF et ROSE 1957, p. 371.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce profonde et océanique.

Répartition générale : Présente dans les trois Océans, la Mer Rouge et la Mer Méditerranée.

Répartition marocaine : Toute la côte (M. L. FURNESTIN 1957, p. 86) ; au large de Safi (LELOUP 1933, st. 3089 des campagnes du Prince de Monaco) ; station 2016, LELOUP (1936).

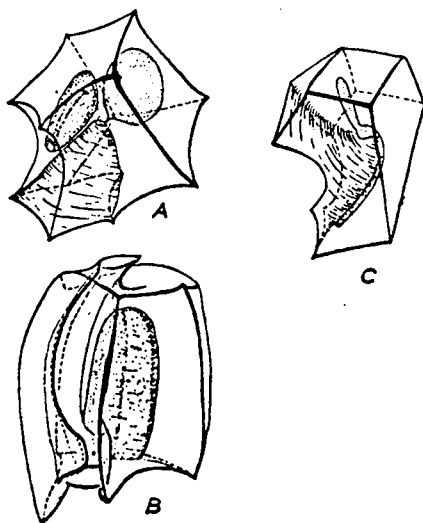


FIG 133 — *Bassia bassensis* d'après M. SEARS 1953. A. Cloche supérieure. B. Cloche inférieure. C. Bractée.

### ENNEAGONUM HYALINUM

QUOY et GAIMARD 1827

(Figure 134)

*Enneagonum hyalinum* Q. et G. 1827.

*Cuboides vitreus* Q. et G. 1827.

*Abyla vogti* Huxley 1859.

Colonne pyramidale avec arêtes dorsale, ventrale et latérales. Hydroécie à ouverture quadrangulaire placée sous le somatocyste. Ouverture du nectosac près de la paroi dorsale de l'hydroécie, sur la base d'une large facette ventrale triangulaire. Le somatocyste est allongé avec une constriction de sa partie apicale.

Le nectophore supérieur est facilement reconnaissable grâce à sa forme pyramidale, avec 9 angles. Pas de nectophore inférieur.

Bractée à peu près cubique avec 5 faces : apicale, dorsale, ventrale, 2 latérales. La partie basale est occupée par l'ouverture de l'hydroécie. Somatocyste caractéristique avec deux expansions latérales arrondies et un diverticule apical important.

Gonophore avec 5 dents proéminentes. L'arête dorsale, une dorsale et une ventrale sont incomplètes ; poches profondes sous la partie apicale.

Voir M. SEARS 1953, p. 98, BIGELOW et SEARS 1939, p. 20, 84.

Collection I.S.C. : -

Habitat : Espèce d'eaux profondes.

Répartition générale : Zone chaude des trois Océans et de la Méditerranée.

Répartition marocaine : Au large de Safi (LELOUP 1933, st. 3089 des campagnes du Prince de Monaco) ; Cap Spartel et Détroit de Gibraltar (BIGELOW et SEARS 1939).

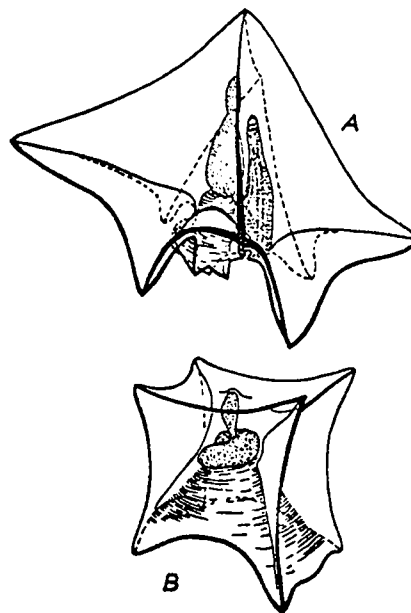


FIG 134 — *Enneagonum hyalinum* d'après M. SEARS 1953. A. Cloche supérieure. B. Bractée.