

Dichoræa (T. Woods) a les parois murales toutes garnies en dedans de fortes et courtes pointes coniques à base renflée, dirigeant leur pointe vers l'intérieur (Pacif.).

Ces genres forment pour Duncan le groupe des *Poritinoïda*.

Montipora (Quoy et Gaymard) est aussi de forme variable, a les calices petits et profonds et largement séparés, avec un abondant cœnenchyme remplissant leurs intervalles. Ce cœnenchyme forme entre les calices des saillies diverses, papilles, épines, crêtes. Les septes sont petits, peu développés, au nombre de 6 à 12, souvent trabéculaires; il y a des palis et une columelle (Mer Rouge, oc. Indien, Pacif., îles Fidji, Banda, Philippines, Tahiti).

Anacropora (Ridley) a, comme *Madrepora*, les deux septes médians du 1^{er} cycle plus grands que les quatre latéraux. Les colonies dendritiques n'ont pas de calice terminal au sommet des branches, qui est formé par du cœnenchyme; les nouveaux calices bourgeonnés se forment en direction centripète vers le sommet des branches (Îles Keeling, Banda, Kandavu).

Ces genres forment, pour Duncan, le groupe des *Montiporoïda*.

3^e SOUS-ORDRE

ZOANTHIDÉS. — ZOANTHIDÆ

[ZOANTHAIRES CORIACES (de Blainville);

ZOANTHINA CORIACEA (Ehrenberg); — *ZOANTHIDÆ* (Dana);
ZOANTHINÆ (H. Milne-Edwards); — *ZOANTHACEA* (Verrill);
ZOANTHARIA (Klunzinger);
 ZOANTHINIAIRES; *ZOANTHINIARIA* (Ed. van Beneden).

TYPE MORPHOLOGIQUE

(Pl. 65 ET FIG. 897 A 904.)

Extérieur. Conformation générale. — Sauf très rares exceptions (¹), l'animal n'est pas solitaire comme les Actinies auxquelles il a été longtemps réuni, et il rappelle certains Alcyonides par le fait qu'il constitue des colonies (65, fig. 1) nées par bourgeonnement d'un oozoïte fondateur. Ces colonies, le plus souvent peu nombreuses en individus, se composent d'une base étalée, rampante, la membrane stoloniale, sur laquelle se dressent côte à côte les Polypes. La base est peu épaisse et se moule sur les objets qui lui servent de support; aussi n'a-t-elle pas une forme nettement définie. Elle est formée soit d'une membrane continue, soit de stolons plus ou moins ramifiés et anastomosés.

A cela près, les caractères extérieurs ne sont pas très particuliers. Les Polypes, en général bien détachés de la membrane stoloniale basilaire, ont une colonne lisse, cylindrique, terminée par un péristome élargi portant des tentacules coniques, modérément nombreux, disposés en deux cycles qui ne sont plus ici nécessairement des multiples de 6. En dehors de la dernière rangée de tentacules, tout au bord du péristome,

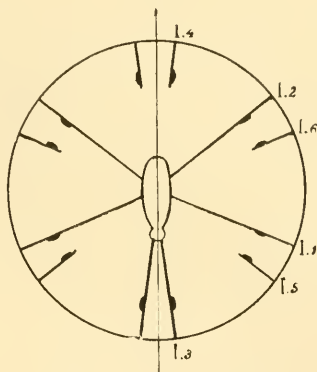
(¹) Le genre *Sphenopus* et quelques espèces du genre *Epizoanthus*.

est une couronne de prolongements (65, fig. 2 et 3 bct.) appelés *bractées* par FAUROT [93] qui les a découverts (1).

Ces bractées, malgré leur aspect, leur situation et leur correspondance de nombre et de position avec les tentacules (2), n'ont rien de commun avec ces appendices. Loin d'être comme ceux-ci délicats, sensitifs, ces organes servent de boucliers protecteurs. Ils ont la forme de lamelles triangulaires, insérées par leur base à l'extrême bord du péristome, et qui se rabattent dans la contraction du corps sur le péristome de manière à se toucher par leurs bords et par leurs pointes et à former sur la bouche et les tentacules rétractés, un opercule complet. Leur structure est celle de la colonne et leur face externe est incrustée comme celle-ci de particules sableuses. La bouche est allongée et montre un seul siphonoglyphe (le ventral). Naturellement, il n'y a pas de pied, c'est la membrane stoloniale basilaire qui en tient lieu.

Mais à l'intérieur, la constitution de l'appareil cloisonnaire est très différente de celle des Actinies ordinaires et tout à fait caractéristique. Pour la bien comprendre il faut l'étudier d'abord sur le Polype jeune. La coupe transversale (fig. 907) montre qu'à ce moment l'appareil cloisonnaire comprend seulement les 6 paires d'un premier cycle, tout à fait normales quant à leur disposition, mais présentant ceci de particulier que les 3 cloisons les plus anciennes, celles des paires 1, 2, 3, sont seules macrentériques, tandis que celles des 3 dernières paires, 4, 5 et 6 sont micrentériques. Pour les cloisons 5 et 6, cela n'a rien d'étonnant, car entre les stades *Edwardsia* et *Halcompa* du développement normal, il existe un stade assez long dans lequel ces cloisons restent micrentériques; mais pour les cloisons n° 4, il n'en est pas ainsi d'ordinaire et elles arrivent au pharynx immédiatement après celles n° 3; en outre, cet état micrentérique des 3 dernières paires du 1^{er} cycle est ici tout à fait définitif et permanent même chez l'adulte (3). Les muscles longitudinaux,

Fig. 907.

Disposition des cloisons
chez un jeune Zoanthidé (Sch.).

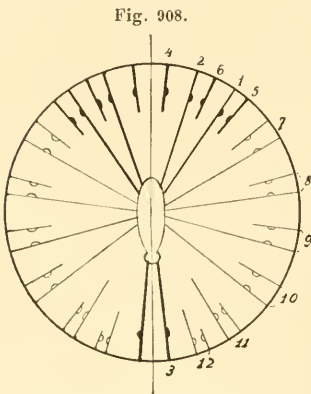
(1) FAUROT a constaté leur existence chez les genres *Palythoa*, *Epizoanthus* et *Corticifera*. Il reste à savoir s'ils se rencontrent aussi chez les autres Zoanthidés. Le fait que les auteurs ne les signalent pas ne suffit pas à démontrer leur absence, car aucun naturaliste ne les avait reconnus avant Faurot. Il faut, en effet, pour les voir, observer l'animal vivant, épanoui, et non, comme presque toujours, contracté par les liquides conservateurs.

(2) Chez *Palythoa arenacea*, où Faurot les a décrits, il y a dix-huit tentacules à chaque cycle et quarante-huit bractées alternant avec les tentacules du deuxième cycle et correspondant à ceux du premier.

(3) Nous verrons que, chez quelques genres dits *Macrocnémiens*, la cloison n° 5 devient macrentérique.

bien que très peu développés, ont sur toutes les cloisons la disposition normale, déterminant deux loges directrices à faces musculaires externes et deux paires de loges latérales à faces musculaires internes. Il y a donc une loge directrice ventrale à parois macrentériques correspondant à l'unique siphonoglyphe, une directrice dorsale à parois micrentériques et deux loges latérales formées chacune d'une cloison macrentérique dorsale et d'une micrentérique ventrale.

Tout cela ne constitue pas encore, par rapport aux Actinies ordinaires, une différence suffisante pour légitimer la création d'un sous-ordre. La particularité caractéristique consiste en ce que les cloisons qui se forment ultérieurement naissent non pas radiairement dans toutes les exocèles, mais bilatéralement dans la seule exocèle latéro-ventrale. Elles se forment là par paires de couples, toujours de part et d'autre des cloisons n° 3, de telle façon que chacune est toujours plus ventrale que la précédente. Les deux cloisons d'une même couple se regardent, conformément à la règle, par leurs faces musculaires, mais elles sont fortement inégales; en grandissant, la plus ventrale des deux devient macrentérique, tandis que la dorsale reste indéfiniment micrentérique.



Disposition des cloisons
chez un Zoanthidé plus âgé,
mais qui n'a pas encore atteint
l'âge adulte (Sch.).

d'une cloison macrentérique ventrale et d'une micrentérique dorsale (fig. 908), sauf deux paires du côté dorsal chez lesquelles ces rapports sont renversés. Au point de vue descriptif, cela est exact, car les loges finissent chez l'adulte par ne plus former qu'un seul cycle auquel correspondent les tentacules de la rangée interne, tandis que ceux de la rangée externe s'ouvrent dans les interloges alternant avec elles. Mais il est bien préférable de décrire les choses comme nous l'avons fait avec ERDMANN [85], M^e MURRICH [89-97], HADDON et SHACKLETON [91], en distinguant entre les cloisons du cycle primaire et celles qui apparaissent ultérieurement.

Ce qui est surtout à remarquer, au point de vue de la différence avec les Actinies ordinaires, c'est la localisation en deux régions symétriques de la faculté de former de nouvelles cloisons, et la localisation dans les mêmes points de la faculté d'accroissement transversal de la colonne. Tandis que chez les autres Actinies, cet accroissement se fait tout autour de la colonne dans toutes les exocèles, suivant des bandes longitudinales de plus en plus nombreuses et rapprochées, mais toujours équidistantes

et uniformément espacées, ici, il se fait suivant deux bandes seulement, situées dans les seules exocèles latéro-ventrales, immédiatement en dehors des cloisons directrices ventrales.

Ajoutons enfin que les cloisons macrentériques sont seules fertiles et seules pourvues d'entéroïdes, et que le cénosarque basilaire est parcouru par un réseau de canaux endodermiques (65, fig. 2, *cn.*) dans lesquels s'ouvre, à sa base, la cavité gastrique de tous les Polypes, et qui s'accroissent à la périphérie; de ces canaux procèdent par bourgeonnement les nouveaux Polypes qui viennent grossir la colonie.

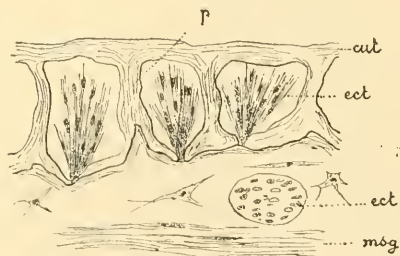
Structure. — La structure de divers organes présente aussi des particularités qui, sans être toutes aussi constantes que la disposition des cloisons, n'en sont pas moins très caractéristiques.

L'*ectoderme* ne présente rien de particulier, si ce n'est la présence d'une cuticule sur la colonne et sur la membrane stoloniale basilaire (1).

La *mésoglée* (65, fig. 2, *msg.*), au contraire, présente dans les mêmes régions une structure très différente de celle des vraies Actinies. Elle est fort épaisse et riche en éléments figurés. Parmi ceux-ci se rencontrent les cellules étoilées que HEIDER [97] considère comme nerveuses, mais sans fournir de preuves suffisantes à l'appui de cette interprétation. Elle est parcourue par un système de canaux fort irréguliers, tantôt allongés, ramifiés, tantôt dilatés en lacunes, toujours anastomosés entre eux. Ces *canaux mésogléens* (65, fig. 2 *cn. ect.*) s'étendent même dans l'épaisseur de la lame qui sert de support aux cloisons. Partout ils sont tapissés d'un épithélium continu. En quelques points,

(1) Il offre cependant une apparence très singulière qui n'a été que tout récemment élucidée par HEIDER [97]. L'*ectoderme* était décrit comme formé d'une couche discontinue de cellules cylindriques dissociées (fig. 909), entre lesquelles la *mésoglée* se serait insinuée pour former, *extérieurement à lui*, une mince couche de *mésoglée périphérique* recouverte par une *cuticule*. Heider a montré que, chez *Zoanthus* tout au moins et probablement chez les autres, les cellules ectodermiques forment une couche continue, et que la cuticule est formée simplement par leur plateau distal soudé en une lame continue. Sous l'action de l'alcool, leur corps se contracte fortement et détermine entre elles de larges lacunes allant, dans toute leur épaisseur, de la cuticule à la *mésoglée*, tandis que leurs extrémités maintenues fixes, les distales par leur union en une membrane cuticulaire, les proximales par leur union à la *mésoglée*, restent inaltérés. Les corps cellulaires, ainsi rendus presque méconnaissables, ont été pris pour des tractus de *mésoglée* réunissant la *mésoglée sous-ectodermique* à une mince couche de *mésoglée sous-cuticulaire*, et les lacunes intercellulaires pour des groupes de cellules.

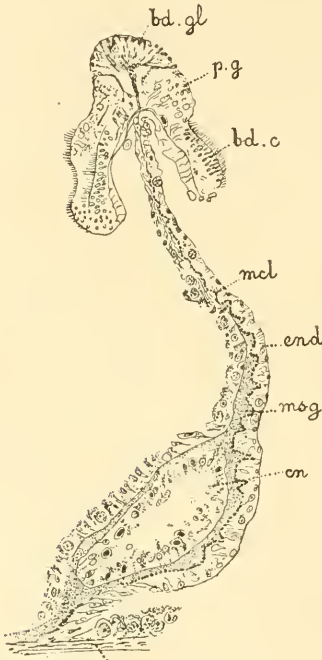
Fig. 909.



Coupe de la paroi d'un *Epizoanthus* dont les rapports des éléments sont probablement altérés par l'action des réactifs (d'ap. Erdmann).
cut., cuticule; *ect.*, enclaves ectodermiques; *msg.*, *mésoglée*; *p.*, ponts de substance cuticulaire.

ils se continuent avec l'endoderme dont ils sont une dépendance; partout ailleurs, c'est de l'ectoderme qu'ils procèdent et l'on voit les cellules de ce feuillet s'invaginer pour les former. La plupart ont une lumière assez large, occupée par des éléments, sans doute errants, auxquels peuvent se mêler des nématoblastes provenant de l'ectoderme et parfois des *Zooxanthes*, provenant de l'endoderme où ces Algues ne sont pas rares chez certaines formes; les plus petits peuvent être réduits à une colonne cellulaire pleine. Ça et là peuvent se rencontrer des îlots cellulaires, détachés sans doute de l'ectoderme.

Fig. 910.



Zoanthus Chierchiai.

Coupe transversale d'une cloison par un plan passant au-dessous du pharynx et par la plaque gaufrée (im. Heider).

bd. c., bandelette ciliée; **bd. gl.**, bandelette glandulaire; **cn.**, canal mésogléen de la cloison; **end.**, endoderme; **mcl.**, muscles longitudinaux de la cloison; **msg.**, mésoglée; **p. g.**, plaque gaufrée.

caractères exceptionnels. La bandelette médiane glandulaire (fig. 910, *bd. gl.* et 65, fig. 1 et 2, *b. gl.*) ne présente rien de particulier. Les bandelettes latérales ou ciliées (fig. 910 et 911, *bd. c.* et 65, fig. 1 et 2, *b. lt.*) sont extrêmement développées et font saillie, sur les coupes transversales,

Le plus souvent, les couches externes de la mésoglée, aussi bien sous l'ectoderme qu'en dehors de lui, sont bourrées de particules étrangères, grains de sable, spicules d'Éponges, squelettes de Foraminifères, débris de coquilles, etc., selon la nature des sédiments dans la région où vit l'animal. Ces particules forment un encroûtement continu de la colonne et du cœnenchyme basilaire, qui sert à protéger l'animal en soutenant ses tissus et leur communiquant une coriacité peu engageante pour ses ennemis.

L'endoderme n'offre rien de bien remarquable; rappelons qu'il tapisse les canaux (65, fig. 2, *cn.*) du cœnenchyme basilaire.

Le sphincter (65, fig. 2 et 3, *sph.*) (1) est mésodermique.

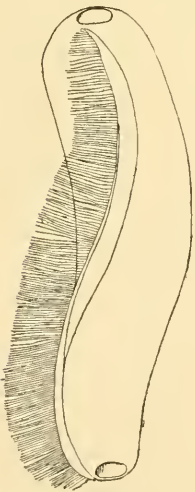
Les cloisons micrentériques n'offrent rien de plus à décrire que ce que nous avons déjà indiqué. Rappelons l'absence chez elles d'entéroïde et d'éléments sexuels.

Les cloisons macrentériques sont au contraire fertiles et munies d'un entéroïde, mais ce dernier présente des caractères exceptionnels.

(1) Sauf chez le genre *Parazoanthus*, où il est endodermique.

sous la forme d'une sorte de V dont les branches se portent obliquement en dehors, libres de toute union avec la cloison, sauf bien entendu au niveau de leur insertion sur celle-ci. Telle est la disposition de l'entéroïde au-dessous du pharynx. En arrivant au bord inférieur de celui-ci, la bandelette moyenne ou glandulaire se jette comme d'ordinaire sur l'ectoderme pharyngien et disparaît; les bandelettes latérales ou ciliées, au contraire, au lieu de faire de même, comme d'ordinaire, remontent beaucoup plus haut sur les faces latérales de la cloison et reviennent au pharynx après avoir décrit une courbe en forme de crosse, à concavité inféro-interne. Au niveau de la crosse elle-même, la structure de la bandelette ciliée n'est pas changée; mais dans l'espace circonscrit par elle, apparaît une structure toute spéciale (65, fig, 2, pg.), interprétée inexactement par VERRILL et par ANDRES comme branchiale. Cette prétendue *branchie* est une plaque d'épithélium ectodermique épaissi, dérivant de celui du pharynx, qui a débordé sur la cloison pour la former (*ectoderme réstéchi* de HADDON et SHACKLETON) et qui a pris à ce niveau une configuration gaufrée à plis longitudinaux et une structure glandulaire. On ne connaît pas ses usages. HEIDER [95] à qui on doit

Fig. 912.



ZOANTHID.E.
Larve de Semper
ou *Zoanthea*
(im. Semper).

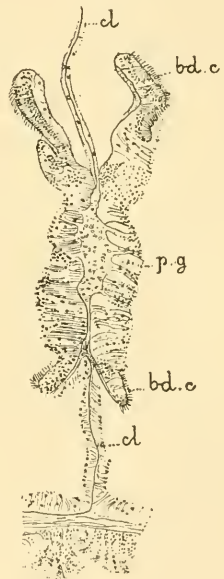
la meilleure description de cet organe, incline à voir en lui une surface digestive.

L'animal est parfois hermaphrodite, mais le plus souvent dioïque, et il semble que, dans ce cas, les colonies elles-mêmes soient dioïques également.

Développement. — Nos connaissances sur le développement de ces êtres sont malheureusement très fragmentaires. Les premiers phénomènes sont entièrement inconnus; mais les recherches de SEMPER [67], de M^e MURRICH [91] et de VAN BENEDEN [98] nous ont appris plusieurs faits intéressants sur la phase suivante du développement, représentée par une larve connue sous le nom de *larve de Semper* (fig. 912 à 914) et à laquelle Van Beneden a donné provisoirement les noms de *Zoanthea* et de *Zoanthea*.

Ces larves, trouvées à la pêche pélagique dans la plupart des grands océans (Atlantique, cap de Bonne-Espérance, Philip-

Fig. 911.



Zoanthus Chierchia.

Coupe transversale d'une cloison par un plan passant au-dessus de l'extrémité inférieure du pharynx et par la plaque gaufrée (d'ap. Heider).

bd. c., bandelette ciliée; cl., cloison; p. g., plaque gaufrée.

pires, océan Indien, de la surface jusqu'à 400 mètres de profondeur) revêtent deux formes passablement différentes, surtout en ce qui concerne les caractères extérieurs. L'une, *Zoanthea* (fig. 912 et 913), première larve de *Semper* (mesure 6 à 13^{mm}), est ovoïde, à un bout percée d'un

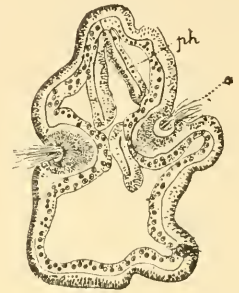
Fig. 913.



ZOANTHIDÆ
Larve de *Semper*
laissant voir
par transparence
ses 6 cloisons
(d'ap. *Semper*).

large orifice buccal, à l'autre percée ou non d'un petit pore aboral. Elle nage au moyen d'une bande de cils s'étendant le long du méridien ventral de son corps. L'autre larve, *Zoanthea* (fig. 914), plus ovoïde et beaucoup plus petite (2 à 3^{mm}), n'est percée que de l'orifice buccal, et, en place de la bande ciliée longitudinale, a une ceinture transversale de puissants flagellules située dans un profond sillon qui fait le tour de son corps au niveau de l'union du pharynx avec l'estomac. A l'intérieur, l'une et l'autre montrent

Fig. 914.



Zoanthea nationalis.
Coupe à peu près axiale
de la larve
(d'ap. E. Van Beneden).

ph., pharynx;
c., gouttière ciliée.

les 12 cloisons du premier cycle avec les caractères que

nous leur avons assignés. Leur étude a permis de reconnaître positivement l'ordre d'apparition des cloisons 1, 2 et 3 et d'admettre comme très probable que la cloison n° 4 est antérieure aux cloisons 5 et 6. *Mac Murich* a même observé la première paire de couples des cloisons secondaires, en sorte que malgré l'imperfection de nos connaissances, on peut dire que l'embryogénie corrobore ce que l'étude de l'adulte avait permis de soupçonner.

Le sous-ordre des *ZOANTHIDÆ* se divise en trois tribus :

BRACHYCNEMINA, cloison n° 5 du 1^{er} cycle micrentérique;

MACROCNEMINA, cloison n° 5 du 1^{er} cycle macrentérique;

GERARDINA, organisation des *Macrocnemina*, mais avec addition d'un polypier analogue à celui des Antipathidés.

1^{re} TRIBU

BRACHYCNÉMINES. — *BRACHYCNEMINA*

[TYPE BRACHYCNÉMIQUE (*Erdmann*);

BRACHYCNEMINÆ (*Haddon* et *Shackleton*); — MICROTYPES (*Faurot*)]

TYPE MORPHOLOGIQUE

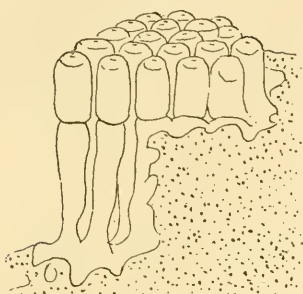
C'est celui qui nous a servi pour le sous-ordre. Ajoutons que chez tous les genres de la tribu, le sphincter est mésoglén.

GENRES

Ces genres sont assez voisins pour qu'il n'y ait pas lieu de les subdiviser en familles.

Zoanthus (Cuvier) (fig. 915). Les Polypes allongés, claviformes, se dressent, rattachés seulement par l'extrémité de leur pied au cœnenchyme, qui forme un réseau de stolons rampants. Il n'y a point d'incrustations sableuses, en sorte que la paroi est molle et dépressible. A la périphérie du péristome, on n'a point signalé de bractées, mais il y a un profond sillon dont le fond est garni de nématoblastes. Comme particularité de l'organisation intérieure, il n'y a à signaler que l'existence d'un double sphincter, un péristonien et un colonnaire, situés de part et d'autre du sillon urticant. Les espèces sont les unes hermaphrodites, les autres dioïques (Polypes 5 à 25^{mm} de haut, colonies comprenant de quelques individus jusqu'à 400 et plus; paraît cosmopolite).

Fig. 915.



Zoanthus Danae
(d'ap. Hertwig et Erdmann).

Isaurus (Gray) est, de même, dépourvu d'incrustations, mais son sphincter est unique; Polype parfois solitaire (Bermudes, Guadeloupe, Austr.).

Mammillifera (Lesneur), dont les caractères intérieurs sont imparfaitement connus, présente les mêmes caractères extérieurs qu'*Isaurus*, mais ses Polypes ont une tendance à se souder entre eux par leurs faces latérales (Antilles).

Gemmaria (Duchassaing et Michelotti) est plus conforme au type morphologique en ce qu'il a un seul sphincter et que sa paroi est incrustée de sable; il est solitaire ou forme de très petites colonies (13-25^{mm}; Bahama, Bermudes, Australie, Philippines).

Palythoa (Lamouroux, Haddon et Shackleton, nec Erdmann, nec R. Hertwig) (fig. 916 et 917) est aussi incrusté, et même très abondamment, et à sphincter unique; sa caractéristique est que les Polypes sont enfoncés presque jusqu'au péristome dans un abondant cœnenchyme qui s'étend en membrane continue sur les objets divers. Des bractées; sexes séparés (Diamètre des Polypes, 2 à 7^{mm}; paraît cosmopolite).

Fig. 916.



Palythoa norvegica
(d'ap. Koren et Danielssen).

Fig. 917.



Palythoa (corticifera) tuberculosa
(d'ap. Hertwig et Erdmann).

Pour la synonymie très compliquée du genre *Palythoa*, nous renvoyons à HADDON et SHACKLETON [91, p. 691]. Disons seulement que *Palythoa* d'Erdmann et de Hertwig [88] devient *Parazoanthus* et que *Corticifera* d'Erdmann et de Hertwig redevient *Palythoa*.

Sphenopus (Steenstrup) (fig. 918 à 921) est aussi incrusté, à sphincter mésodermique unique; mais c'est une forme libre et solitaire dont la

Fig. 918.



*Sphenopus
marsupialis*
(d'ap. Steenstrup).

Fig. 919.



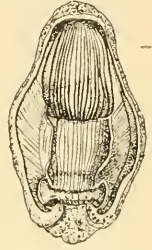
*Sphenopus
pedunculatus*
contracté
(d'ap. Hertwig
et Erdmann).

Fig. 920.



*Sphenopus
pedunculatus*
épanoui
(d'ap. Hertwig
et Erdmann).

Fig. 921.



Coupe
longitudinale
de *Sphenopus
arenaceus*
(d'ap. Hertwig).

colonne, pédon-
culiforme dans
sa partie infé-

rieure, se termine en bas par un pied à ventouse comme dans les Actinies ordinaires (Amérique nord, cap York, Philippines, Chine).

Ce genre forme pour ANDRES et ERDMANN, en raison de sa non-fixation, une famille spéciale [*Sphenopidae* (Andres)].

C'est avec toutes réserves que nous plaçons ici le genre ci-dessous, dont l'attribution aux *Zoanthida* est elle-même un peu douteuse.

Stephanidium (R. Hertwig) (fig. 922) qui présente, comme trait particulièrement remarquable, à la partie supérieure du péristome, une couronne de sphérules creuses, communiquant avec la cavité péricelique et situées immédiatement au-dessus du sphincter qui est faible et mésodermique. Ces sphérules, rappelant les tubercules marginaux d'*Actinia mesembryanthemum*, sont exactement en même nombre que les loges. L'état de conservation, fort défectueux, a tout juste permis de reconnaître que la loge directrice dorsale était formée de cloisons micentériques et qu'il y a deux cloisons micentériques de suite au point où les loges ventrales confinent aux dorsales, ce qui rattache le genre aux *Braachynémies*. L'animal est isolé; sa paroi est dépourvue d'incrustations; il ne paraît pas avoir de siphonoglyphes (Philippines).

Fig. 922.



Stephanidium schulzi
(d'ap. Hertwig et Erdmann).

2^e TRIBU

MACROCNÉMINES. — *MACROCNEMINA*

[TYPE MACROCNÉMIQUE (Erdmann);

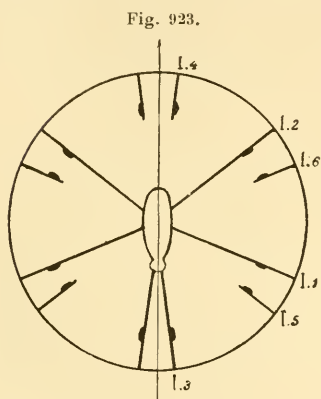
MACROCNEMINÆ (Haddon et Shackleton); — MACROTYPES (Faurot)]

TYPE MORPHOLOGIQUE

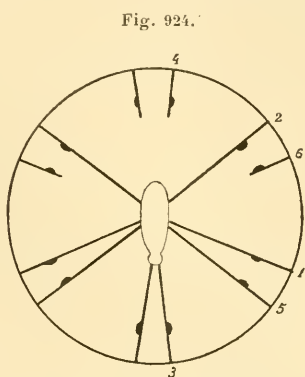
(FIG. 923 A 925)

L'animal diffère du type des Brachycnémines seulement en un point. Tandis que chez celui-ci (fig. 923), la cloison n^o 5 du 1^{er} cycle est micrentérique, elle est

ici macrentérique. Comme les loges ultérieures se forment, comme chez les Brachycnémines, au même point, entre les cloisons 3 et 5 (fig. 924, 925) avec la même alternance de macrentériques ventrales et de micrentériques



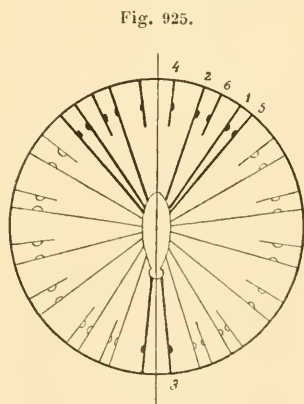
Disposition des cloisons chez les *BRACHYCNEMINA* (Sch.).



Disposition des cloisons chez les jeunes *MACROCNEMINA* (Sch.).

dorsales, il en résulte qu'indépendamment de la directrice ventrale, il y a de chaque côté une loge parfaite, limitée par deux cloisons macrentériques; c'est la seconde après la directrice dorsale, tandis que chez les Brachycnémines, toutes les loges, sauf les directrices, étaient formées par deux cloisons inégales, l'une macrentérique, l'autre micrentérique.

HEIDER [97] a fait remarquer en outre que les genres de cette tribu (il n'y en a que deux) ont ceci de commun, qu'ils sont fixés sur des objets vivants: Polypiers, Mollusques, pédoncule de *Hyalonema*, etc., en sorte que l'accroissement de la membrane stoloniale basilaire est limité; et il constate, sans l'expliquer d'ailleurs, une relation entre cette condition biologique et la structure macrocnémique. Il déclare même que cette condition biologique marche de pair avec la séparation des sexes, tandis que les



Disposition des cloisons chez les *MACROCNEMINA* adultes (Sch.).

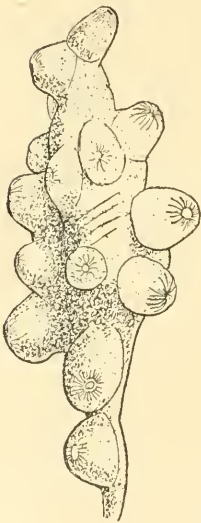
Brachyennémines à accroissement basilaire continu seraient hermaphrodites. Mais c'est là une simple erreur d'observation. Quant à la première relation, elle est réelle, mais comme elle ne s'applique qu'à deux genres et qu'on n'entrevoit nullement sa causalité, on est en droit de la considérer, jusqu'à plus ample informé, comme une simple coïncidence.

GENRES

— 1^{re} FAM. : *EPIZOANTHINÆ* [p. p. *Mardellidæ* (Danielsson)]. — Sphincter mésodermique.

Epizoanthus (Gray) (fig. 926 à 928). Au point de vue anatomique, l'animal est défini par ces deux caractères : cloison n° 5 macrentérique et sphincter mésodermique, auxquels il convient d'ajouter que la paroi est

Fig. 926.



Epizoanthus thalamophilus
(d'ap. Erdmann).

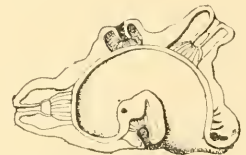
fortement incrustée et que dans la mésoglée se trouvent des îlots cellulaires épars. Les sexes sont séparés. Au point de vue des caractères extérieurs, il est défini par son cœnenchyme étalé en une membrane (sauf chez les formes libres où il est absent) sur laquelle se dressent les Polypes, qui n'y sont rattachés que par le pied. La colonie est parfois libre et formée alors d'un ou de deux individus plus gros qui en portent de plus petits, bourgeonnés latéralement sur leur pied; il n'y a pas de cœnenchyme et la colonie repose simplement sur le sable. Le plus souvent, le cœnenchyme forme une membrane étalée et fixée, parfois sur des objets inorganiques (cailloux) ou morts (coquilles vides), mais d'ordinaire sur des objets vivants de natures très diverses : Gorgones, Ascidies, Hydraires, pédoncule de *Hyalonema*, coquilles de Gastéropodes habitées par des Pagures. Dans ce dernier cas, il se passe le même phénomène que pour le *Suberites domuncula* (Voir vol. II 1^{re} partie, p. 171) : la coquille est peu à peu dissoute et le Crustacé se trouve habiter une cavité hélicoïdale moulée directement dans le cœnenchyme de l'*Epizoanthus* (Colonies de quelques millimètres à 1 décimètre et plus; Polypes 3 à 25^{mm} de haut; semble cosmopolite; du niveau des marées à 2 160 brasses).

Fig. 927.



Epizoanthus parasiticus
(d'ap. Hertwig).

Fig. 928.



Coupe longitudinale
d'une colonie
d'*Epizoanthus parasiticus*
(d'ap. Hertwig).

==== 2° FAM. : **PARAZOANTHINÆ**. — Sphincter endodermique.

Parazoanthus (Haddon et Shackleton). Les auteurs ont créé ce genre pour des formes confondues, soit avec *Epizoanthus*, soit avec *Palythoa*, et qui se distinguent de ce dernier par sa cloison 5 macrentérique, et des deux par son sphincter, qui est endodermique et diffus. Il est incrusté et a dans sa mésoglée des îlots cellulaires; certains des canaux qui y serpentent sont orientés circulairement autour de la cavité gastrique, disposition qui a reçu le nom de *sinus circulaire*. Les cloisons macrentériques portent, comme chez *Epizoanthus*, une pseudobranchie. Le cœnenchyme forme une mince membrane encroûtante. Les sexes sont séparés. (Polypes 3 à 20^{mm}; Manche, Médit., Australie, Tristan d'Acunha).

3° TRIBU

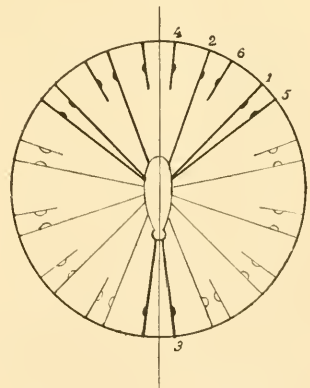
GÉRARDINES. — GERARDINA

[*SAVALINI* (Nardo); — *GERARDIDÆ* (Verrill); — *GERARDIDÆ* (Bell);
SAVAGLIIDÆ (Brook)]

La tribu contient le seul genre *Gerardia* que nous devons décrire en lui-même⁽¹⁾.

Gerardia (Lacaze-Duthiers) (Pl. 66 et fig. 929). Au premier abord, l'animal (66, fig. 1) n'a rien de commun avec les Zoanthidés et son aspect est plutôt celui d'une Gorgone et surtout d'un Antipathe. Il forme en effet comme eux des colonies arborescentes, soutenues par un polypier dendri-forme. Mais l'examen de ses tentacules, de ses cloisons, montre qu'il n'y a là qu'une ressemblance superficielle. Les Polypes ont presque identiquement l'organisation d'un Zoanthidé macrocnémique, en particulier de *Parazoanthus*. La paroi du corps est de même incrustée de sable ou de débris organiques

Fig. 929.



Disposition des cloisons
chez *Gerardia* (Sch.).

(1) Au point de vue taxinomique strict, il faudrait peut-être appeler l'animal *Savaglia* (Nardo), ce nom étant plus ancien (1844 au lieu de 1864). Mais Brook [89] qui propose de reprendre le nom de *Savaglia*, n'est pas bien sûr que l'animal de Nardo soit le même que celui de LACAZE-DUTHIERS, et BELL [91] arrive, après une discussion bibliographique attentive, à la conclusion qu'il convient seulement de changer le nom d'espèce, la *Gerardia Lamarcki* de Lacaze-Duthiers devenant *Gerardia savaglia*. Rappelons que cet animal est celui décrit aussi sous le nom impropre de *Leipathes Lamarcki* (J. Haime). Rangée jusqu'à ces derniers temps dans les Anthipathidés, la Gérardie a été rattachée aux Zoanthidés par CARLGREN [95], qui a définitivement tranché la question soulevée par POURTALES, BROOK et VAN BENEDEEN. LACAZE-DUTHIERS [64], tout en rattachant l'animal aux Antipathidés, avait déjà exprimé des doutes formels sur l'opportunité de ce rapprochement. C'est à ses travaux surtout, complétés par ceux de CARLGREN, que nous devons presque toutes nos connaissances sur cet animal.

divers (spicules, débris de coquilles, etc.), mais ne contient pas de formations squelettiques formées par elle; dans la mésoglée se rencontrent les mêmes îlots cellulaires et le même sinus circulaire; le sphincter est semblablement endodermique et diffus. Il y a normalement 28 tentacules ⁽¹⁾ disposés sur deux cycles alternes (66, fig. 4, tt. e. et tt. i.), le cycle externe formé de tentacules plus petits. Le pharynx montre un unique siphonoglyphe ventral très accentué (66, fig. 4, sipg. v.). Le système cloisonnaire (fig. 929) est celui d'un Zoanthidé macrocnémien: les cloisons secondaires de l'interloge latéro-ventrale formant de chaque côté 4 couples, ce qui, avec les cloisons du 1^{er} cycle fait 14 couples et autant de loges auxquelles correspondent les 14 tentacules internes, tandis que les 14 externes sont interloculaires. Les cloisons macrentériques sont seules fertiles et munies d'un entéroïde; à la partie supérieure de leurs faces latérales, elles portent une pseudo branchie (66, fig. 4, p.g.) semblable à celle que nous avons décrite chez le type du sous-ordre (Voir p. 659). La cavité gastrique ne se prolonge pas, comme d'ordinaire, en son milieu, pour se continuer avec le système de canaux du cœnosarque. La base du Polype est imperforée et les cloisons convergent, tout comme chez une Actinie, vers le centre de cette base. Mais les loges, ainsi que les interloges, sont percées à leur angle inféro-externe d'un unique et large orifice (66, fig. 4 et 5, o.) qui débouche dans les canaux endodermiques du cœnosarque voisin.

L'animal, lorsqu'il est jeune, forme de petites colonies encroûtantes, étalées sur des supports divers, le plus souvent sur des Gorgonidés (*Muricea*, *Bebryce*) dont les parties vivantes recouvertes par le parasite sont étouffées par lui. A ce moment, il ne diffère en rien d'essentiel, par l'aspect, d'un Zoanthidé normal, en particulier d'un *Epizoanthus*. Mais bientôt l'ectoderme, en contact avec le support, sécrète une lame de consistance cornée qui est le premier rudiment d'un polypier. La Gérardie, en effet, grâce à l'activité de sa croissance, dépasse bientôt les limites de son support et forme des branches autonomes ramifiées. Dans l'axe de ces branches, se prolonge l'ectoderme basilaire qui sécrète la même substance cornée (66, fig. 4, pp.) qu'à la base, mais en forme de rameaux qui désormais s'accroissent par eux-mêmes et forment le squelette des parties de la colonie qui ne sont pas immédiatement appliquées sur le support primitif. Ce polypier est formé de couches stratifiées de substance chitinoïde. Il est de couleur foncé, d'où le nom de *Corail noir* donné à l'animal par les pêcheurs; ses branches sont légèrement aplaties, terminées non en pointe, mais par un petit renflement obtus; enfin elles sont entièrement lisses, ce qui distingue le polypier de celui des Antipathidés avec lequel il avait été confondu. Les sexes sont séparés, non seulement sur les Polypes, mais même sur les colonies (Polypes jusqu'à 2 à 3^m de long; colonies jusqu'à 1^m et plus de haut, la base de

(1) Parfois 26; d'après Lacaze-Duthiers, 24 seulement.

celles qui ont été fréquemment brisées atteignant la grosseur de la jambe d'un homme ; Médit., dans les fonds du Corail, Atl.)

Citons en terminant deux genres de *Zoanthidæ* impossibles à classer faute de renseignements sur leur organisation intérieure :

Verrillia (Andres), proposé par cet auteur pour un *Epizoanthus* présentant deux tubercules à la base de chaque tentacule (Côte Pacif. d'Amér.).

Bergia (Duchassaing et Michelotti) (fig. 930), pour lequel ANDRES propose une sous-famille [*Bergidæ*], qui serait caractérisée par la conformation de son cœnenchyme, lequel, au lieu de former une expansion basilaire, se rattache aux Polypes à une certaine hauteur au-dessus de leur base et ne confine pas au sol (Antilles).

Fig. 930.



Bergia calenularis
(d'ap.
Duchassaing
et Michelotti).

Citons aussi un genre dont la place, même parmi les Zoanthidés, est douteuse :

Epiactis (Verrill) qui a sur le limbe de son disque pédieux une couronne de 30 à 40 jeunes individus ; mais il reste un peu douteux si ceux-ci proviennent de larves fixées là ou de bourgeons nés sur place (Côte Pacif. Amér.).

C'est ici aussi que nous reléguerons les nombreux sous-genres proposés par ANDRES et dont la synonymie est fort complexe et parfois impossible à déterminer, cet auteur ayant fondé sa classification uniquement sur des caractères extérieurs. Comme sous-genres de son genre *Polythoa*, formé d'espèces des genres les plus disparates (*Palythoa*, *Isaurus*, *Epizoanthus*, *Parazoanthus*), il propose :

<i>Monothoa</i> ,	<i>Gemmithoa</i> ,	<i>Endeithoa</i> ,
<i>Mammithoa</i> ,	<i>Tæniothoa</i> ,	<i>Corticithoa</i> .

Comme sous-genres de *Zoanthus*, il propose :

<i>Monanthus</i> ,	<i>Corticanthus</i> ,	<i>Rhyzanthus</i> .
--------------------	-----------------------	---------------------

La synonymie d'une partie des espèces de ces genres est donnée par HADDON et SHACKLETON [91].

4^e SOUS-ORDRE

CÉRIANTHIDÉS. — CERIANTHIDÆ

[*CERIANTHIDÆ* (Milne-Edwards et Haime) ;
ILYANTHIDÆ (p. p. Verrill) ; — *CERIANTHINÆ* (Andres) ;
CERIANTHIPATHAIRES (p. p. Van Beneden)]

TYPE MORPHOLOGIQUE

(Pl. 63, Fig. 9 ET FIG. 931 A 941)

Outre le Cérianthe, le sous-ordre ne comprend que quelques autres formes ou très voisines et de valeur générique douteuse, ou connues seulement par leurs larves, ou fort aberrantes. Nous prendrons donc comme type le genre *Cerianthus*, et en particulier le *C. membranaceus*, bien connu grâce aux recherches des HERTWIG [79], de HEIDER [79], de FAUROT [95] et de VAN BENEDEN [98].

Configuration externe. — L'animal a la forme des Actinies que l'on appelait autrefois pivotantes (fig. 931 et 63, fig. 9). La colonne est très

572.9
D333

TRAITÉ

DE

ZOOLOGIE CONCRÈTE

PAR

YVES DELAGE

PROFESSEUR

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS

EDGARD HÉROUARD

MAÎTRE DE CONFÉRENCES

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS

LEÇONS PROFESSÉES A LA SORBONNE

712

TOME II - 2^{me} Partie

LES COELENTERÉS

AVEC 72 PLANCHES EN COULEURS ET 1102 FIGURES DANS LE TEXTE

PARIS

LIBRAIRIE C. REINWALD

SCHLEICHER FRÈRES, ÉDITEURS

15, RUE DES SAINTS-PÈRES, 15

1901

Tous droits réservés

590.8
D 333
S. M. M. M.

TABLE DES MATIÈRES

ERRATA ET ADDENDA	xi
CŒLENTÉRÉS. — CŒLEENTERATA	1
1 ^{er} Sous-Embranchement. — CNIDAIRES CNIDAREA	2
<i>Type morphologique</i>	2
Anatomie.....	2
Nématoblastes.....	6
Physiologie.....	13
Développement.....	14
Les deux formes fondamentales.....	14
1 ^{re} Classe. — HYDROZOAIRES HYDROZOARIA	19
<i>Type morphologique</i>	19
1 ^{re} Sous-Classe. — Hydrophores Hydrophoriæ	23
<i>Type morphologique</i>	23
1 ^{er} Ordre. — Hydrides..... Hydrida	23
<i>Type morphologique</i>	23
Physiologie.....	27
<i>Genres</i>	33
APPENDICE (<i>Polypodium</i>).....	35
2 ^e Ordre. — Leptolides..... Leptolida	38
<i>Type morphologique</i>	38
Cycle à Méduses libres.....	39
Réductions de la Méduse.....	47
1 ^{er} Sous-Ordre. — Gymnoblastidés..... Gymnoblastidæ	52
<i>Type morphologique</i>	52
<i>Genres</i>	55
Tableau de la classification des Gymnoblastes et des Anthoméduses.....	56-57
2 ^e Sous-Ordre. — Calyptblastidés..... Calyptblastidæ	108
<i>Type morphologique</i>	108
<i>Genres</i>	114
3 ^e Sous-Ordre. — Hydrocorallidés..... Hydrocorallidæ	145
<i>Type morphologique</i>	145
<i>Genres</i>	153
APPENDICE (Stromatoporiens et autres à squelette massif).....	161
3 ^e Ordre. — Rhabdophorides..... Rhabdophorida	163
1 ^{re} Tribu. — Graptolines..... Graptolina	164
<i>Type morphologique</i>	165
<i>Genres</i>	168
2 ^e Tribu. — Rétiolines..... Retiolina	173
<i>Type morphologique</i>	173
<i>Genres</i>	175
3 ^e Tribu. — Dendroïnes..... Dendroïna	175
<i>Type morphologique</i>	175
<i>Genres</i>	176

4 ^e Ordre. — Trachylides	<i>Trachylida</i>	177
	<i>Type morphologique</i>	177
1 ^{er} Sous-Ordre. — Trachomédusidés ..	<i>Trachomedusidæ</i>	182
	<i>Type morphologique</i>	182
	<i>Genres</i>	183
2 ^e Sous-Ordre. — Narcomédusidés....	<i>Narcomedusidæ</i>	192
	<i>Type morphologique</i>	192
	<i>Genres</i>	201
	APPENDICE (<i>Limnocoedium, Limnocnida</i>)	207
2 ^e Sous-Classe. — Siphonophores	Siphonophoræ	210
	<i>Type morphologique</i>	210
	Anatomie	210
	Physiologie	224
	Développement	226
	Bourgeonnement. Accroissement de la colonie	227
1 ^{er} Ordre. — Physophorides	<i>Physophorida</i>	230
	<i>Type morphologique</i>	230
1 ^{er} Sous-Ordre. — Physonectidés	<i>Physonectidæ</i>	230
	<i>Type morphologique</i>	230
1 ^{re} Tribu. — Siphostélines	<i>Siphostelina</i>	231
2 ^e Tribu. — Macrostélines	<i>Macrostelina</i>	233
3 ^e Tribu. — Brachystélines	<i>Brachystelina</i>	236
2 ^e Sous-Ordre. — Auronectidés	<i>Auronectidæ</i>	240
	<i>Type morphologique</i>	240
	<i>Genres</i>	242
2 ^e Ordre. — Cystonectidés	<i>Cystonectida</i>	244
	<i>Type morphologique</i>	244
1 ^{re} Tribu. — Rhizophysines	<i>Rhizophysina</i>	245
	<i>Type morphologique</i>	245
	<i>Genres</i>	246
2 ^e Tribu. — Physalines	<i>Physalina</i>	248
	<i>Type morphologique</i>	248
	<i>Genres</i>	252
3 ^e Ordre. — Chondrophorides	<i>Chondrophorida</i>	253
	<i>Type morphologique</i>	253
	Anatomie	253
	Physiologie	257
	Développement	258
	<i>Genres</i>	258
4 ^e Ordre. — Calycophorides	<i>Calycophorida</i>	264
	<i>Type morphologique</i>	264
	Anatomie	264
	Physiologie	268
	Développement	268
1 ^{er} Sous-Ordre. — Polyphyidés	<i>Polyphyidæ</i>	270
	<i>Type morphologique</i>	270
	<i>Genres</i>	271
2 ^e Sous-Ordre. — Diphyidés	<i>Diphyida</i>	274
	<i>Type morphologique</i>	274
1 ^{re} Tribu. — Prayines	<i>Prayina</i>	274
	<i>Type morphologique</i>	274
	<i>Genres</i>	275
2 ^e Tribu. — Diphyines	<i>Diphyina</i>	276
	<i>Type morphologique</i>	276
	<i>Genres</i>	279

3 ^e Tribu. — Amphicaryonines	<i>Amphicaryonina</i>	281
	<i>Type morphologique</i>	281
	<i>Genres</i>	281
3 ^e Sous-Ordre. — Monophydés	<i>Monophyidæ</i>	282
	<i>Type morphologique</i>	282
1 ^{re} Tribu. — Sphæronectines	<i>Sphæronectina</i>	282
	<i>Type morphologique</i>	282
	<i>Genres</i>	283
2 ^e Tribu. — Cymbonectines	<i>Cymbonectina</i>	284
	<i>Type morphologique</i>	284
	<i>Genres</i>	286
	Signification de l'organisme Siphonophore	286
2 ^e Classe. — SCYPHOZOAIRES	SCYPHOZOARIA	294
	<i>Type morphologique</i>	294
1 ^{re} Sous-Classe. — Acalèphes. Acraspèdes	Acraspediæ	295
	<i>Type morphologique</i>	295
	Anatomie et physiologie	295
	Développement	304
1 ^{er} Ordre. — Phragmides	<i>Phragmida</i>	312
Sous-Ordre. — Charybdéidés	<i>Charybdeidæ</i>	313
	<i>Type morphologique</i>	313
	<i>Genres</i>	317
2 ^e Ordre. — Tæniolides	<i>Tæniolida</i>	318
1 ^{er} Sous-Ordre. — Lucernaridés	<i>Lucernaridæ</i>	319
	<i>Type morphologique</i>	319
	<i>Genres</i>	323
2 ^e Sous-Ordre. — Tesseridés	<i>Tesseridæ</i>	325
	<i>Type morphologique</i>	325
	<i>Genres</i>	326
3 ^e Sous-Ordre. — Périphyllidés	<i>Periphyllidæ</i>	327
	<i>Type morphologique</i>	327
	<i>Genres</i>	334
3 ^e Ordre. — Discostylides	<i>Discostylida</i>	336
Sous-Ordre. — Éphyropsidés	<i>Ephyropsidæ</i>	337
	<i>Type morphologique</i>	337
	<i>Genres</i>	339
4 ^e Ordre. — Cheilides	<i>Cheilida</i>	343
1 ^{er} Sous-Ordre. — Sémostomidés	<i>Semostomidæ</i>	344
	<i>Type morphologique</i>	345
	<i>Genres</i>	347
2 ^e Sous-Ordre. — Rhizostomidés	<i>Rhizostomidæ</i>	352
	<i>Type morphologique</i>	352
1 ^{re} Tribu. — Tétrademnines	<i>Tetrademnina</i>	359
	<i>Type morphologique</i>	359
	<i>Genres</i>	359
2 ^e Tribu. — Monodemnines	<i>Monodemnina</i>	363
	<i>Type morphologique</i>	363
	<i>Genres</i>	366
2 ^e Sous-Classe. — Anthozoaires	Anthozozariæ	370
	<i>Type morphologique</i>	370
1 ^{er} Ordre. — Octanthides	<i>Octanthida</i>	371
	<i>Type morphologique</i>	371
	Anatomie	371
	Physiologie	375
	Développement	376
	Bourgeoisement. Formation des colonies	377

1 ^{er} Sous-Ordre. — Alcyonidés	<i>Alcyonidæ</i>	382
	<i>Type morphologique</i>	382
	<i>Genres</i>	382
2 ^e Sous-Ordre. — Gorgonidés	<i>Gorgonidæ</i>	416
	<i>Type morphologique</i>	416
	<i>Genres</i>	420
3 ^e Sous-Ordre. — Pennatulidés	<i>Pennatulidæ</i>	429
	<i>Type morphologique</i>	429
1 ^{re} Tribu. — Frondines	<i>Fronidina</i>	438
	<i>Type morphologique</i>	438
	<i>Genres</i>	438
3 ^e Tribu. — Umbellines	<i>Umbellina</i>	442
	<i>Type morphologique</i>	442
	<i>Genres</i>	442
3 ^e Tribu. — Juncines	<i>Juncina</i>	445
	<i>Type morphologique</i>	445
	<i>Genres</i>	445
4 ^e Tribu. — Pennines	<i>Pennina</i>	450
	<i>Type morphologique</i>	450
	<i>Genres</i>	453
5 ^e Tribu. — Acaulines	<i>Acaulina</i>	457
	<i>Type morphologique</i>	457
	<i>Genres</i>	457
APPENDICE (Formes fossiles à situation incertaine)		458
2 ^e Ordre. — Actinanthides	<i>Actinanthida</i>	458
	<i>Type morphologique</i>	458
1 ^{er} Sous-Ordre. — Hexactinidés	<i>Hexactinidæ</i>	459
	<i>Type morphologique</i>	459
	Physiologie	473
	Développement	478
1 ^{re} Tribu. — Edwardsines	<i>Edwardsina</i>	490
	<i>Type morphologique</i>	490
	<i>Genres</i>	491
2 ^e Tribu. — Halcampines	<i>Halcampina</i>	496
	<i>Type morphologique</i>	496
	<i>Genres</i>	496
3 ^e Tribu. — Actinines	<i>Actinina</i>	501
	<i>Type morphologique</i>	501
	<i>Genres</i>	502
4 ^e Tribu. — Stichodactylines	<i>Stichodactylina</i>	534
	<i>Type morphologique</i>	534
	<i>Genres</i>	535
APPENDICE (<i>Polyparium ambulans</i>)		540
2 ^e Sous-Ordre. — Hexacorallidés	<i>Hexacorallidæ</i>	545
	<i>Type morphologique</i>	545
	Ozoïte solitaire	547
	Formation des colonies	573
	Physiologie	582
	Les Récifs coralliens	582
1 ^{re} Tribu. — Aporines	<i>Aporina</i>	600
	<i>Type morphologique</i>	600
	<i>Genres</i>	604
2 ^e Tribu. — Fongines	<i>Fungina</i>	634
	<i>Type morphologique</i>	634
	<i>Genres</i>	636

3 ^e Tribu. — Perforés. Poreux...	<i>Porina</i>	644
	<i>Type morphologique</i>	644
	<i>Genres</i>	647
3 ^e Sous-Ordre. — Zoanthidés	<i>Zoanthida</i>	654
	<i>Type morphologique</i>	654
1 ^{re} Tribu. — Brachycnémines	<i>Brachyemina</i>	660
	<i>Type morphologique</i>	660
	<i>Genres</i>	661
2 ^e Tribu. — Macrocnémines.....	<i>Macrocnemina</i>	663
	<i>Type morphologique</i>	663
	<i>Genres</i>	664
3 ^e Tribu. — Gérardines	<i>Gerardina</i>	665
4 ^e Sous-Ordre. — Cérianthidés.....	<i>Cerianthida</i>	667
	<i>Type morphologique</i>	667
	<i>Genres</i>	677
5 ^e Sous-Ordre. — Antipathidés	<i>Antipathida</i>	680
	<i>Type morphologique</i>	680
	Anatomie	680
	Physiologie	685
	Développement	686
1 ^{re} Tribu. — Antipathines.....	<i>Antipathina</i>	686
	<i>Type morphologique</i>	686
	<i>Genres</i>	686
2 ^e Tribu. — Schizopathines	<i>Schizopathina</i>	688
	<i>Type morphologique</i>	688
	<i>Genres</i>	690
3 ^e Tribu. — Dendropathines	<i>Dendropathina</i>	691
	<i>Type morphologique</i>	691
	<i>Genre</i>	692
6 ^e Sous-Ordre. — Tétracorallidés.....	<i>Tetracorallida</i>	692
	<i>Type morphologique</i>	692
	<i>Genres</i>	697
2 ^e Sous-Embranchement. — CTÉNAIRES .. CTENAREA		707
	<i>Type morphologique</i>	707
	Anatomie	707
	Physiologie	730
	Développement.....	732
1 ^{er} Ordre. — Filicténides.....	<i>Filictenida</i>	736
	<i>Type morphologique</i>	736
1 ^{er} Sous-Ordre. — Cydippidés.....	<i>Cydippida</i>	736
	<i>Type morphologique</i>	736
	<i>Genres</i>	737
2 ^e Sous-Ordre. — Lobiféridés	<i>Lobiferida</i>	741
	<i>Type morphologique</i>	741
	<i>Genres</i>	746
3 ^e Sous-Ordre. — Cestidés.....	<i>Cestida</i>	750
	<i>Type morphologique</i>	750
	<i>Genres</i>	752
2 ^e Ordre. — Nudicténides	<i>Nudictenida</i>	753
	<i>Type morphologique</i>	753
	<i>Genres</i>	755
3 ^e Ordre. — Platyctésidés.....	<i>Platycetenida</i>	755
APPENDICE aux Cténaires (<i>Gastrodes</i>).....		759
Affinités des Cténaires.....		760
APPENDICE aux Cœlentérés (<i>Tetraplatia volitans</i>).....		765

LES CÉLÉNTÉRÉS CONSIDÉRÉS DANS LEUR ENSEMBLE.....	772
Tableaux synoptiques de la classification des Cœlentérés.....	778
Index bibliographique.....	784
Table des mots techniques.....	805
Liste des hôtes des parasites.....	809
Index générique des Cœlentérés.....	810

ERRATA

- Page 71, ligne 27, au lieu de *Dysmosphosa*, lisez *Dysmorphosa*.
— 87, légende de la figure, au lieu de *Cordylaphora*, lisez *Cordylophora*.
— 120, ligne 32, au lieu de *Polysiphonia*, lisez *Polysyphonia*. Nous avons corrigé l'orthographe inexacte de Lendenfeld, mais il convient de ne pas faire cette correction en raison de l'existence d'un genre *Polysiphonia* tout différent de Hertwig, page 521.
— 124, — 11 en remontant, supprimez le genre *Lytocarpus* qui se confond avec le sous-genre *Lytocarpia* (même page, 19 lignes plus haut), auquel sa diagnose s'applique.
— 363, — 33, au lieu de *Dixophyllum*, lisez *Discophyllum*. Ce genre, attribué d'ordinaire aux Tétracorallidés et mis en synonymie avec *Cyathophyllum*, a été rapporté par WALCOTT aux Méduses Acraspèdes.
— 427, — 10, au lieu de *ISINÆ*, lisez *ISISINÆ*.
— 503, — 14, au lieu de *Bolocelatidæ*, lisez *Boloceratidæ*.
— 512, — 1, au lieu de *PARACTINÆ*, lisez *PARACTISINÆ*.
— 527, — 24, au lieu de *Ophiodicus*, lisez *Ophiodiscus*.
— 614, — 14 en remontant, supprimer le genre *Trachypora*, qui se confond avec celui de la page 391, ligne 15 en remontant.
— 616, — 10 en remontant, au lieu de *GEMNATES*, lisez *GEMMANTES*.
— 622, — 9, au lieu de *Antilla* lisez *Antillia*.
— 627, — 3 en remontant, au lieu de *Symphylloida*, lisez *Symphyllioida*.
— 640, — 7 en remontant, au lieu de *Lophoserinæ*, lisez *Lophoseridæ*.
— 699, — 4 en remontant, supprimer le genre *Ptychophyllum* qui se confond avec celui de la page 698.
— 704, — 3, au lieu de : *Battersbya*, lisez *Battersbyia*.
— 736, — 9 en remontant, au lieu de *CYDDIPPIDÆ*, lisez *CYDIPPIDÆ*.
— 798, — 20, au lieu de *CALGREEN*, lisez *CARLGREN*.

ADDENDA

- Aux Leptolides Gymnoblastidés, ajoutez les genres suivants :
Dendrocoryne (Inaba) (Japon). L'auteur en voudrait faire une famille nouvelle (*DENDROCO RYNIDÆ*) voisine des *CORYNINÆ*;
Galanthula (Hartlaub) (mer du Nord);
Hypolytus (Murbach) (atl. Nord-Amér.), à 2 couronnes tentaculaires et à sexes séparés.
Page 153, après *Millepora*, ajoutez : *Millestroma* (Gregory) à les gastropores pas plus gros que les dactylopores (Crétl.).
Page 391, ligne 37, au-dessous de *Ræmeria*, ajoutez : *Beaumontia* (Edwards et Haime (Dév., Carb.))