

608.2
C 734

VOYAGE AUTOUR DU MONDE,

Exécuté par Ordre du Roi,

*Sur la Corvette de Sa Majesté, La Coquille, Pendant
les années 1822, 1823, 1824 et 1825,*

Sous le Ministère et Conformément aux Instructions de S. E. M. le Marquis
de CLERMONT-TONNERRE, Ministre de la Marine;

Et publié sous les auspices

DE SON EXCELLENCE M^{GR} LE G^{TE} DE CHABROL,
MINISTRE DE LA MARINE ET DES COLONIES,

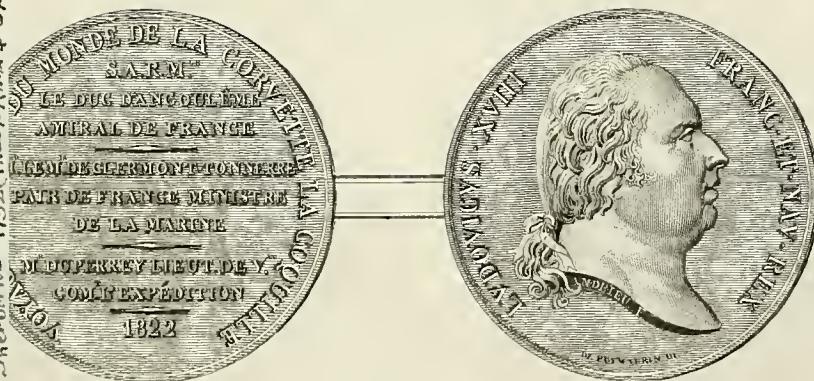
PAR M. L. I. DUPERREY,

MARIN DE FRÉGATE, CHEVALIER DE SAINT-Louis ET MEMBRE DE LA LÉGION D'HONNEUR,
COMMANDANT DE L'EXPÉDITION.

— · · · · ·
Zoologie,

PAR M. LESSON.

Tomé Second. = 2^e Partie.



PARIS.

ARTHUS BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
RUE HAUTEFEUILLE, n° 23.

1830.

P. 271 foot-note for dates of fossiles and others plates.
some of which may have been used with their text; while
others appeared prior to or after the date of text.
Report 1833. (Am Soc Ent France, n° 2, p. 15) attempts to
connect the modelling Lucio & Guerin and the
homologous australis Gorini and F. (into socium) which often no
relation to plates, e.g. the Text of p. 74 (say the remains to
have been used) with plate 2. (which before and after p. 17)
in fasc. 19 or 25 Nov. 1830. as stated in footnote p. 271.

Begu oient 1926 (Ent Mitt XV. p. 186) aident corret
the plates were used.
Specimen et Nord (1832) de not mention this vol. (vol 2. 1st & 2)
H.S.B. 1945

VOYAGE AUTOUR DU MONDE,

PENDANT LES ANNÉES

1822, 1823, 1824 et 1825.

ZOOLOGIE.

CHAPITRE XIV.

DESCRIPTION DES ZOOPHYTES ÉCHINODERMES.

§ I.

Genre OURSIN, *Echinus*, L.

I. OURSIN PORTE-HOULETTE.

Echinus pedifer, LESS. ; DE BLAINV., *Dict. sc. nat.*, t. XXXVII,
p. 97.

Cet oursin, que nous avons découvert sur les rivages de l'île d'Oualan, et que nous avons communiqué, en 1825, à

M. le professeur de Blainville, se rapproche de l'oursin artichaut, *echinus atratus*, de Linné. Son test est ovale, subcirculaire, déprimé, convexe en dessus, plan et un peu concave en dessous, couvert d'un grand nombre de mamelons presque égaux, sur deux rangs serrés dans les ambulacraires, sur six dans les anambulacraires. Les ambulacres sont très-festonnés, chaque feston de onze ou douze paires de pores un peu alternants et comme percés à l'extrémité d'un demi-tube intermédiaire; les piquants du disque très-courts et plats à l'extrémité, comme dans l'oursin artichaut. Les périphériens bien plus grands, aplatis et élargis à leur extrémité en forme de houlette. Les auricules sont inconnues. Sa couleur générale est un vert bleuâtre; les mamelons sont verts, et les épines sont livides.

2. OURSIN A BAGUETTES CARÉNÉES.

Echinus carinatus, DE BLAINV., *Dict. sc. nat.*, t. XXXVII, p. 98.

Cette espèce d'oursin a été découverte par nous sur les rivages d'O-Taïti, elle se rapproche de l'oursin trigonaire, *echinus trigonarius*, Lamk.

Son test est ovalaire, couvert de gros mamelons, placés sur deux rangs dans les aires ambulacraires; à peu près sur quatre, dont les extrêmes sont bien plus petits et plus incomplets, dans les anambulacraires. Les ambulacres sont fortement sinueux, et chaque sinuosité a de deux à cinq paires de pores fort rapprochées. Les épines sont épaisses, assez longues, subcylindriques, obtuses au sommet, avec une carène plus ou moins marquée dans toute leur face inférieure. La couleur du test est jaunâtre, et celle des épines est violacée.

§ II.

Genre HOLOTHURIE, *Holothuria*, L.

3. HOLOTHURIE (PHALLUSIE) QUADRANGULAIRE.

Holothuria (phallusia) quadrangularis, Less., Cent. zool., pl. XXXI, fig. 1.

Cette holothurie a de longueur totale 9 pouces et plus : elle est régulièrement quadrilatère, et les deux angles de la face dorsale sont hérisrés d'éminences épineuses, allongées, à pointe mousse, légèrement recourbées, et régnant accolées deux à deux sur toute la longueur du corps, depuis la bouche jusqu'à l'anus, et colorées en rouge-brun à leur sommet. Les faces dorsale et latérales sont recouvertes par une peau dense, cartilagineuse, coriace et très-solide, mais en même temps très-lisse, et colorée en bleu glauque très-brillant. La face ventrale ou inférieure est molle, plate, et recouverte d'innombrables papilles courtes, arrondies, n'affectionnant aucune attache particulière, mais confusément implantées sur toute la surface de cette partie. Ces papilles sont colorées en rouge brun. La bouche est ovalaire, arrondie, bordée d'environ vingt faisceaux membraneux que terminent des tentacules pressés, ramassés et comme globuleux, frangés. L'ouverture postérieure ou anale, est ovalaire, arrondie, sans aucun sphincter, et occupe le point déclive et aminci du corps.

Cette holothurie se trouve sur les rochers que la mer abandonne à marée basse, sur la côte méridionale de la grande baie d'Offack, dans l'île de Waigiou, l'une des terres de la Nouvelle-Guinée, où nous l'avons découverte en septembre, 1823.

4. HOLOTHURIE (PHALLUSIE) TIMAME.

Holothuria (phallusia) timama, Less., *Cent. zool.*, pl. XLIII.

Cette holothurie atteint jusqu'à 2 pieds de longueur, sur 6 pouces et plus de circonférence. Son corps en dessus est convexe, ridé transversalement et recouvert par une enveloppe cartilagineuse, très-dure, très-coriace. C'est donc à tort que dans la planche XLIII de notre Centurie M. Prêtre a prêté à cette holothurie une ondulation dans le sens de sa longueur qu'elle ne peut avoir. La face inférieure ou ventrale est aplatie, sillonnée au milieu et dans le sens longitudinal par une rainure profonde, entièrement recouverte de papilles vermiculaires, très-courtes, arrondies et coniques. Cette face ventrale est d'un blanc pur, tandis que le dessus du corps dense et cartilagineux, partout recouvert de papilles vermiculaires de couleur marron, est d'un gris rougeâtre, sillonné de rouge de brique, et marqué de taches losangées et irrégulières d'un noir profond, qu'encadre une légère bordure d'un jaune blanchâtre clair.

Les tentacules de la bouche, au nombre de vingt, sont courts, aplatis, lancéolés et en rayons. Leur coloration est un jaune pâle. L'anus placé au milieu de l'extrémité postérieure, est circulaire, large, et sans sphincter.

Nous pêchâmes fréquemment cette holothurie sur les fonds de sables et de corail, à quelques brasses de profondeur, dans la vaste baie d'Offach, dans l'île de Waigou, faisant partie de la terre des Papous. Les nègres de cette région du monde lui donnent le nom de *Timame*, que nous lui avons conservé.

5. HOLOTHURIE TRÉPANG.

Holothuria (phallusia,) edulis, Less., *Cent. zool.* pl. XLVI,
fig. 2.

Célèbre depuis long-temps dans le commerce de l'Inde sous le nom de *trépang* que lui ont consacré les Malais, ou de *priape marin* que lui donnent les Européens, cette holothurie est l'objet d'un immense commerce de toutes les îles indiennes de la Malaisie avec la Chine, le Cambogé et la Cochinchine. Des milliers de jonques malaises sont armées chaque année pour la pêche de ce zoophyte, et des navires anglais ou anglo-américains se livrent eux-mêmes à la vente de cette denrée, généralement estimée chez tous les peuples polygames, qui lui accordent les propriétés aphrodisiaques les plus énergiques et les plus efficaces. La forme de cette holothurie aurait-elle contribué à cette réputation si généralement établie chez les Malais, les Chinois et les Indiens? ou bien la matière gélatineuse qui constitue en entier l'animal, avivée par le principe salin de la mer, serait-elle assez efficace pour restaurer les forces et par conséquent permettre de satisfaire à des désirs qui, pour les Orientaux, sont une des nécessités de la vie? Souvent nous avons mangé de ce zoophyte préparé de plusieurs manières, et toujours nous ne lui avons trouvé aucun goût particulier, il est vrai, masqué qu'il était par l'énorme dose d'épices ou d'aromates dont est surchargée la cuisine de ces peuples. Les trépangs ou *sualas* des habitants de Sumatra, les *sea slugs* des Anglais établis aux Indes, se vendent 45 dollars le piccul, et forment une des branches les plus considérables du commerce de cabotage entre Bornéo, Sumatra, les Moluques, les terres papoues de la Malaisie avec la Chine. Leur préparation consiste, après leur pêche, à les faire dégorger dans de la chaux de corail, et à les dessécher à la fumée.

L'holothurie trépang est cylindrique, arrondie, mince et longue d'environ huit pouces. La surface du corps est légèrement rugueuse, onduleuse, consistante et recouverte en dessous de papilles courtes, éparses, rangées sans symétrie. La partie supérieure du corps est d'un noir fuligineux intense, tandis que la partie inférieure et les côtés sont d'un rose agréable moucheté de points noirs. La bouche est arrondie, entourée de six à huit paquets de tentacules arrondis, floconneux. L'anus est médian, terminal, et de forme ovalaire, imitant un cylindre droit et assez mince.

Le trépang est excessivement commun sur les bancs que forment les coraux à peu de profondeur sous la mer, entre les îles Moluques, dans le nord de la Nouvelle-Hollande, dans les îles Philippines et Carolines. C'est le condiment aphrodisiaque de tout repas malais ou chinois.

6. HOLOTHURIE (PHALLUSIE) IMPUDIQUE.

Holothuria (phallusia) monacaria, LESS. *Cent. zool.* pl. LXXVIII.

Cette holothurie a plus de sept pouces de longueur totale, sur un diamètre de 24 lignes. Sa partie supérieure et les côtés sont coriaces, résistants, assez solides, et hérissés de petits crochets recourbés. Sa couleur est d'un rouge brun foncé sur le dos, et chaque papille est entourée d'un cercle blanc, nettement dessiné. Sa surface inférieure est aplatie, souple, garnie d'une prodigieuse quantité de papilles molles servant de pieds, et colorées en rouge brun. Cette surface inférieure est elle-même d'un rouge ferrugineux, mais deux raies d'un jaune clair se dessinent sur toute sa longueur. L'anus est terminal, arrondi, nu, et l'extrémité antérieure est ovalaire, charnue, garnie d'une rangée de tentacules plissés (16 à 20), élargis et évasés à leur sommet, ce qui leur donne l'aspect d'un godet à bords fléchis,

plissés et onduleux. Cette dernière partie du zoophyte est d'un rouge cannelle agréable.

L'holothurie impudique ressemble à un grossier phallus. Elle habite les rivages des îles d'O-Taïti et de Borabora dans l'océan Pacifique.

7. HOLOTHURIE (HOLOTHURIE) PÉRUVIENNE.

Holothuria (holothuria) peruviana, Less., *Cent. zool.* pl. XLVI, fig. 1.

Cette holothurie est longue de près de 6 pouces, cylindrique, plus amincie vers son extrémité buccale, et légèrement renflée à l'extrémité opposée. Sa surface est molle, peu consistante, et couverte dans tout son diamètre de papilles cylindriques, courtes, érectiles et placées sans aucun ordre, c'est-à-dire éparses quoique rapprochées sur la surface du corps. La bouche est arrondie, petite, au milieu d'un cercle légèrement convexe, d'où partent huit paquets de tentacules buccaux, portés chacun sur un pédoncule arrondi, puis garni de franges épaisses et serrées, formant une sorte de houppe dense au sommet. L'anus est placé à la partie postérieure, et s'ouvre en formant un trou ovulaire, médian et nu à son pourtour. Quelques filaments blanchâtres s'élèvent çà et là sur le corps, sans que leurs fonctions nous soient connues. La couleur de cette holothurie flasque et mollasse est en entier d'un rouge violet éclatant et foncé. Nous l'avons recueillie sur les rivages de Payta, par douze degrés de latitude sud, sur la côte du Pérou.

8. HOLOTHURIE (INTESTINAIRE) OCÉANIENNE.

Holothuria (intestinaria) oceanica, Less., *Cent. zool.* pl. XXXV.

Cette holothurie a de longueur jusqu'à 3 pieds, mais comme

elle est éminemment contractile, elle se raccourcit souvent en se boursouflant de manière à n'avoir que 12 ou 15 pouces. Elle est cylindrique, à enveloppe mince, intestiniforme, pellucide. Six brides membraneuses s'étendent de l'extrémité antérieure à la postérieure, et servent de point d'appui aux contractions des parois tégumentaires qui se froncent et se boursoufle dans le mouvement de raccourcissement du zoophyte. L'épiderme du corps est abondamment recouvert de crochets peu apparents, rudes comme du chagrin, jaunes, jouissant des propriétés accrochantes à un haut degré et retenant vivement les corps qui sont mis en contact avec l'animal; un liquide acre et corrosif lubrifie la surface du corps et fait naître un prurit intolérable sur la peau lorsqu'on touche cette holothurie sans précaution; aussi les naturels de la mer du Sud témoignent-ils la plus grande répugnance à sa vue. Des renflements égaux, simulant des sortes de nodosités parfaitement symétriques, occupent les intervalles des brides membraneuses. La couleur générale du corps est un gris rougeâtre à teinte douce et uniforme que relèvent six raies brun foncé, bordées latéralement de petites raies blanches argentées, côtoyant les brides membraneuses longitudinales. Les renflements sont d'un gris plus intense.

L'extrémité antérieure se compose d'un disque convexe au milieu duquel s'ouvre une bouche arrondie, et d'où partent dix longs tentacules buccaux aplatis, à tige graduellement amincie, et pectinée sur ses bords de manière à imiter les barbes d'une plume. L'anus est arrondi, nu, et placé tout-à-fait à l'extrémité du corps. Nous avons trouvé cette holothurie dans les criques de la baie de Matavai dans l'île d'O-Taïti en mai 1823. Elle y était fort commune. Elle se décompose aisément dans l'esprit-de-vin, lorsqu'on essaie de la préserver pour l'étude. Tout porte à croire que les crochets nombreux qui sont épars sur le corps ont pour fonctions de retenir le zoophyte sur les

rochers, et de s'opposer par leur résistance aux agitations que les vagues apporteraient à l'existence d'un animal éminemment fragile, et qui se plaît cependant dans les endroits où la mer brise avec force.

9. HOLOTHURIE (INTESTINAIRE) ANDOUILLE.

Holothuria (intestinaria) hilla, Less., *Cent. zool.*, pl. LXXIX.

Longue de 10 à 11 pouces, cette holothurie est peu épaisse, cylindrique, allongée, d'un diamètre à peu près égal, et à enveloppe mince, membraneuse, pellucide. Son extrémité postérieure est amincie, conique, terminée par un sphincter arrondi et nu; l'extrémité antérieure est ample, percée d'une bouche ovalaire qu'entourent deux rangs de tentacules pressés, serrés, dilatés à leur sommet et festonnés sur les bords. Chaque rang paraît avoir dix tentacules dont la coloration est un gris tendre mélangé de blanc.

La surface supérieure est d'un gris légèrement rougeâtre qui se dégrade sur les côtés, et le dessous est uniformément blanchâtre. Mais des bandes circulaires entourent, de distance en distance, le corps et sont d'un gris rougeâtre plus foncé que celui du dos. La surface de cette holothurie, sur tous les points de son épiderme membraneux, extensible et très-contractile, est hérissée de crochets papilleux, placés avec régularité, d'un jaune vif, qu'entoure à leur base un cercle d'un blanc satiné.

Cette holothurie vit sur les récifs qui entourent l'île de Bora-bora dans l'archipel de la Société.

10. HOLOTHURIE (CHIRIDOTE) PURPURINE.

Holothuria (chiridota) purpurea, Less., *Cent. zool.*, pl. LII, fig. 2.

Cette holothurie appartient au petit genre *chiridota* de

M. Eschscholtz , qui a pour principal caractère les tentacules digités à leur sommet, la peau assez dense, mais privée de tubes rétractiles. Les trois espèces décrites par le naturaliste russe ont les plus grands rapports de forme avec la nôtre, bien que cette dernière s'en distingue par sa vive coloration.

L'holothurie purpurine a de longueur environ 18 lignes. Elle est mince, cylindrique, très-lisse, très-contractile, et munie d'un à trois petits tubes sur le dos. L'anus est placé à l'extrémité pointue du corps. La bouche est arrondie, entourée de dix tentacules de longueur inégale et qui semblent placés sur deux rangs. Chacun d'eux est arrondi à sa base et digité au sommet, ou plutôt pétaloïde et profondément lacinié, de manière à imiter un pétille d'œillet : les laciniures au nombre de six. La couleur des tentacules est un rose pâle, mais celle de tout le corps est d'un rouge carmin velouté et très-éclatant.

Cette holothurie , assez rare, se tenait dans les crampons des *fucus pyriferas*, à cinq brasses de profondeur, dans la baie de la Soledad aux îles Malouines.

II. HOLOTHURIE (CONCOMBRINE) ORANGÉE.

Holothuria (cucumaria) crocea, Less., Cent. zool., pl. LII, fig. 1.

Cette jolie petite holothurie appartient à la tribu des concombres de mer, *cucumaria*, tribu que caractérise un corps pentagonal avec dix rangs de tentacules ou deux rangs sur chaque angle du zoophyte.

Cette holothurie s'est présentée à nous par centaines d'individus le 20 novembre 1822. Lorsqu'elle est contractée, elle affecte une forme ovoïde, renflée et terminée par une éminence conique au milieu de laquelle est percé l'anus. Cinq côtes sail-

lantes partent du pourtour de la bouche et se rendent à l'extrémité opposée, en laissant dans leur intervalle un sillon assez prononcé. Sur chaque côté est placé un double rang de tentacules courts, réguliers, cylindriques. Les tentacules buccaux sont au nombre de dix, assez longs, d'abord simples, puis ramifiés par petits faisceaux dichotomés à leur sommet. Ces tentacules sont blancs tandis que le corps de l'holothurie est d'un jaune orangé fort vif, se décolorant parfois et passant à la couleur jaune pâle.

Cette holothurie est molle, gélatineuse, sans grande consistance. Elle exhale une odeur d'huître caractérisée. Elle vit par essaims innombrables sur les frondes de *fucus pyriferus* et sur les autres fucacées qui encombrent certaines parties de la baie de la Soledad aux îles Malouines. Elle doit, sans aucun doute, servir de pâture aux phoques et aux oiseaux marins qui se plaisent au milieu de ces lits de goémons.

12. HOLOTHURIE (MYNIADE) AZUR.

Holothuria (mynias) cærulea, Less., *Cent. zool.*, pl. LXII, fig. 1.

Le genre *Mynias* fut établi pour la première fois (1817) par M. Cuvier dans la première édition du Règne animal, pour un zoophyte marin rapporté par Péron, et qui y est représenté pl. XV, fig. 8. Les myniades sont placées par M. Cuvier à la suite des molpadias (*molpadia*, Cuv.) dans l'ordre des échinodermes sans pieds, et avant les priapules, à la suite toutefois des holothuries. Les caractères assignés à ce genre par M. Cuvier sont ceux-ci : « *Corps sans pieds et ouvert aux deux bouts, ayant la forme d'un sphéroïde déprimé aux pôles et sillonné comme un melon. Point d'armure à la bouche.* » La seule espèce connue, ajoute ce savant, est très-belle, d'un bleu foncé, et se trouve

dans l'océan Atlantique. M. de Blainville adoptant l'opinion de M. Lesueur place ce genre près des actinies.

Le genre *mynias* nous paraît devoir rentrer évidemment dans le genre holothurie, et ne devoir former qu'un sous-genre qui établira les rapports des vraies holothuries avec les actinies. Nous précisons ainsi ses caractères. Corps méloniforme, très-déprimé aux pôles dans son état de contraction, à bouche antérieure, large, arrondie, bordée de trois rangs de sucoirs courts, vermiculaires, cylindriques, blanches : anus oblong, nu, ouvert dans une surface déprimée, arrondie et plane. Lorsque l'animal erre sur la surface de la mer, pour saisir sa proie, il est convexe en dessus, renflé, étranglé et rétréci à l'extrémité buccale qu'entourent des sucoirs nombreux pressés les uns à côté des autres.

La myniade azur est, ainsi que l'indique son nom, d'un bleu azur céleste que relèvent des points papilleux blancs sur les côtes qui parcourent régulièrement le corps dans le sens longitudinal. Les sucoirs sont d'un blanc pur, et les organes internes d'un rose tendre. La surface extérieure jouit d'une grande contractilité, mais en même temps d'une densité remarquable. Sur les côtes sont placées des rangées de papilles cornées solides et très-accrochantes, ainsi qu'on le remarque sur beaucoup d'espèces d'holothuries.

Nous avons rencontré la myniade bleue, què nous avions nommée *Peronia*, le 19 décembre 1824, dans les mers du cap de Bonne-Espérance. Elle voguait à l'aventure sur la surface de l'océan atlantique méridional, dans les jours de calme, si rares sur le banc des Aiguilles.

§ III.

Genre OCHÉTOSTOME, *Ochetostoma*, LEUCH., *It. RUPPELL.*

13. OCHÉTOSTOME ÉAOUARI.

Ochetostoma eaouari, LESS.

Holothuria eaouari, LESS., *Cent. zool.*, pl. XXXI, fig. 8.

Les ochétostomes, bien voisins des siphoncles, ont le corps allongé, membraneux, contractile, strié dans le sens longitudinal, et terminé en avant par un cylindre aminci, percé au sommet par un orifice simple et complètement nu. L'anus s'ouvre près de la partie postérieure et sacciforme du corps, et non loin des organes de la génération.

L'espèce que nous décrivons est très-voisine de l'*Ochetostoma erythrogrammon* de MM. Leuchart et Rüppell. Les habitants de Borabora, l'une des îles de la Société, lui donnent le nom d'*Eaouari* que nous lui conservons, et la recherchent pour la manger toute crue. Ils la regardent comme un aliment exquis, et la grande quantité de liquide d'un pourpre vif qu'elle contient teint leurs lèvres, à la manière du fruit des mûriers. Cette holothuride est très-commune sur le rivage de l'îlot de Tuboï; elle est éminemment contractile, fusiforme, lombrisciforme, arrondie, et terminée en pointes coniques aux deux extrémités. Sa surface est nue, lisse, charnue, molle, recouverte seulement de papilles lisses vers les extrémités et principalement sur le pourtour de l'ouverture orale. Un rose carné tirant sur le violâtre, passant ensuite au bleuâtre, forme le fond de sa coloration. Dix bandelettes longitudinales purpurines vont d'une extrémité à l'autre. La bouche s'ouvre au bout d'un long tube cylin-

drique, jaune-verdâtre transparent. L'anus est rouge, circulaire, petit, et bordé de courts tubercules.

§ IV.

Genre SIPONCLE, *Sipunculus*, G.M.

14. SIPONCLE LOMBRISCIFORME.

Sipunculus lumbrisciformis, Less., *Cent. zool.*, pl. LIII fig. 3.

Le genre Siponcle, *Sipunculus*, a été caractérisé ainsi par Lamarck (An. sans vertèb., t. III, p. 77):

« Corps allongé, nu, se rétrécissant postérieurement par un petit renflement terminal, et ayant antérieurement un col étroit, cylindrique, court et tronqué. Bouche orbiculaire, terminant le col. Une trompe cylindrique, finement papilleuse à l'extérieur, rétractile, sortant de la bouche. Anus latéral, placé vers l'extrémité antérieure. »

Le siponcle lombrisciforme est mince, arrondi, long de 5 pouces, très-contractile et le plus souvent renflé sur lui-même. Son extrémité postérieure est plus volumineuse, et se termine en un mamelon conique. L'antérieure fusiforme, s'allonge en une trompe conique, munie sur ses côtés de trois petits renflements épatés et ovalaires. La surface du corps est lisse, plissée circulairement, mince, colorée en bistre parfois clair, parfois foncé, et souvent mélangé de teintes fauves. La bouche est d'un jaune orangé.

Nous avons souvent rencontré ce siponcle au milieu des *fucus pyrifères* jetés sur les côtes de la baie de la Soledad, l'une des îles Malouines, en novembre 1822.

CHAPITRE XV.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES CYSTISOMES ET DES ESPÈCES OBSERVÉES
PENDANT LE VOYAGE DE *LA COQUILLE*.

La famille des eystisomes, *Cystisoma*, comprend les animaux que la plupart des naturalistes eonnaissent sous le nom de physalides ou physales, et que les voyageurs sur mer appellent, les Français, *Galères*, *Petites frégates*, et les Anglais *Man of war*. Pison semble affirmer que leur nom brésilien est *Moucieu*. Les caractères de eette famille sont les suivants :

L'animal eonsiste en un plateau eharnu, épais au centre, perforé, ayant un tube digestif disposé en eanal, et garni en dessous de trois sortes de tentaeules; les premiers courts, museuleux, dilatables, sacciformes, munis d'une bouche à leur sommet, et destinés à absorber et sucer la proie dont se nourrit le zoophyte; les deuxièmes très-longs et très-contractiles, tubuleux, munis sur le côté de glandes hexagonales, ouvertes au milieu, suintant un liquide acre, corrosif, destiné à stupéfier les êtres que les bouches stomachales doivent dévorer; les troisièmes formés de disques minees, vibrants, ont l'aspect des branchies de salpas. Au-dessus du corps réel s'élève une large vessie composée de deux tuniques, de forme cylindrique, atténuee aux deux bouts, munie d'une ouverture que ferme une soupape à l'extrémité antérieure. Une crête plissée oceupe la face supérieure de la partie dilatable et vésiculeuse.

La définition que nous donnons de cette famille la caractérise parfaitement. Elle se rapproche de celle des *physophorées* et ne comprend qu'un genre, le genre *physalia*, auquel, par conséquent, on devra transporter les caractères que nous avons consacrés à la famille.

Toutefois les animaux cystisomes, les physalies, ne nous paraissent pas être de vrais zoophytes. Bien qu'on ne leur ait point encore trouvé une organisation assez complexe pour les éléver au rang de mollusque, toujours est-il que leurs divers systèmes se rapprochent notablement de ceux de quelques genres de mollusques¹.

En se rappelant la ligne horizontale de l'eau, et par conséquent la vie essentiellement marine que reçurent en partage les physalies, on ne peut se refuser à admettre que ces animaux ne soient des êtres renversés. Ainsi, nul doute que la crête ne soit le pied, la partie vésiculeuse le prolongement du pied, le plateau qui porte les tentacules le corps réel, et les tentacules les bras ou cirrhes et les branchies qui enveloppent le prolongement oral de la cavité digestive.

Le corps est donc placé entre la partie vésiculeuse qui le surmonte et le faisceau des tentacules de diverses sortes qui partent de la surface inférieure. Sa forme est irrégulière, sa consistance dense et cartilagineuse, solide : il semble composé de quatre gros tubercules inégalement renflés, charnus, et donne en dessous immédiatement attaché aux tentacules stomachaux. En dessus s'étend la vessie qui semble, au premier coup d'œil, constituer la plus grande partie de l'animal. Cette vessie est de

¹ Quant à l'antériorité des idées émises dans ce chapitre, nous rappellerons que les notes manuscrites rédigées le 19 septembre 1822, en mer, communiquées, avec tous nos dessins, à l'Institut, en 1825, ont été insérées en partie dans le tome XI, année 1827, p. 163, n° 110 du *Bulletin des sciences naturelles* de M. de Féruccac.

forme allongée, variable, dilatée au centre, se terminant en avant par un cône obtus, finissant en arrière par un cône fréquemment mamelonné. Sa capacité, au reste, varie singulièrement, suivant la quantité d'air qui en distend les parois, et de là viennent ces boursouflures inégales qui donnent à ces êtres une si grande variabilité dans les formes, et ce qui fait que presque toutes les figures qu'on en a données sont si différentes et si fautives dans leurs contours. L'extrémité antérieure qui s'allonge en une sorte de rostre cylindrique est percée à sa partie terminale par un trou que ferme solidement une soupape oblique. Par cette ouverture parfaitement circulaire s'échappe l'air qui distendait la vessie, et par suite l'animal peut, en diminuant la résistance que cette vessie opposait à sa pesanteur spécifique, descendre au fond de l'eau. Il est très-aisé de démontrer la présence de cette ouverture en pressant une vessie gonflée de physalie, et en mettant la main devant, au bas de l'extrémité antérieure : l'air qui est comprimé se fait jour en forçant la soupape oblique membraneuse qui en fermait l'issue, et la colonne d'air, en sortant, dévie de la ligne droite en se brisant à angle aigu. Enfin, le plus souvent le côté droit est plus renflé que le gauche, et cela tient à ce que, ce dernier soudé à la partie cartilagineuse du corps, est peu susceptible de dilatation.

Les proportions de cette vessie varient suivant les espèces ; mais chez toutes elles restent uniformément les mêmes. Sa surface la plus externe est une tunique membraneuse, brillante, de nature satinée, n'offrant pas la moindre trace de vaisseaux, mais parcourue par des sortes de brides musculaires disposées en cercles, et au point d'attache de la base de la vessie avec le corps on remarque des paquets solides de fibres concentriques qui semblent avoir pour but d'augmenter la solidité de leurs moyens de jonction. Sur le devant du corps s'ouvrent deux orifices principaux où viennent aboutir les matières absorbées

par les tubes buccaux, ouvertures où commence un réservoir général, cloisonné, remontant sur la ligne moyenne de la vessie, et sur la partie supérieure, à l'endroit même où naît la crête. Nous avons souvent trouvé ce canal rempli d'un chyme abondant, coloré en rouge lie-de-vin, de consistance de bouillie, et nous pensons qu'il se termine un peu au-dessus et au-devant du trou de l'extrémité antérieure; du moins nous ne l'avons pas suivi au-delà. Les parois internes de cette vessie sont formées par une membrane mince, très-transparente, striée, de nature séreuse, dont la surface forme un sac sans ouverture, adapté aux anfractuosités des cellules de la crête, cellules qu'elle tapisse par des duplicatures. Cette membrane se rétrécit pour se coller au tube de l'extrémité antérieure, et se soude aux rebords de l'ouverture dont nous avons parlé. La séreuse interne se sépare très-aisément de celle qui constitue la tunique extérieure et qui est fibreuse. Elle paraît avoir pour principale fonction de former un sac que l'air remplit et qui protège le système digestif. Or, ce système digestif ne peut pas exister sans des bouches, des conduits, et une ouverture de déjection?

La partie qu'on nomme crête ou voile, surmonte donc la vessie dilatable, et constitue une portion accessoire, épaisse à la base, mince au sommet, et taillée en carène, qui s'élève sur la partie dorsale de la vessie. Les deux extrémités de celle-ci offrent à peine 12 à 18 lignes de son cylindre qui soient libres. Cette voile, crête, pied, ainsi qu'on voudra nommer cette portion accessoire et terminale de l'ensemble vésiculaire, a jusqu'à un pouce de largeur à son insertion, et s'amincit successivement pour former à son bord terminal un biseau mince et arrondi. Cette crête est divisée dans sa partie interne en dix cloisons ou cellules, subdivisées elles-mêmes, et chacune en deux loges, chaque loge en deux cavités, chaque cavité en deux méats très-petits. Les parois de séparation entre toutes ces loges

forment à l'extérieur des sortes de rainures, ou des lignes roses, puis fréquemment colorées en violâtre foncé. Ces piliers semblent être des muscles droits très-econtractiles, et qui distendent les parois minces et diaphanes des cavités, lorsqu'elles se remplissent d'air, et les compriment lorsqu'il s'agit d'expulser les gaz et de les vider. L'intérieur de toutes ces cellules est tapissé par des replis de la membrane interne ou séreuse, qui double en totalité le dedans de la vessie. Le sommet de la crête est arrondi, ainsi que nous l'avons dit ; mais il est remarquable par une bordure de *bouillonnement* colorée très-vivement d'une sorte d'écume toute brillante, car nous ne savons comment nommer cette manière d'être des cellules aériennes qui paraissent se diviser à l'infini pour offrir la particularité dont nous parlons.

Sous le plateau charnu qui constitue le corps naissent en groupes, ou en faisceaux, les trois sortes d'organes qui servent à la trituration des aliments, aux moyens de saisir la proie, et très-probablement à la respiration.

Les tubes stomacaux ou bouches nourricières sont renflés à leur base, rétrécis au sommet, sacciformes, dilatables, de longueur variable, ouverts à leur terminaison, et munis d'une bouche propre à opérer une succion rapide. Ces tubes sont évidemment musculeux, formés de fibres concentriques, disposés de manière à rejeter dans le canal central alimentaire le résultat de leur trituration première et de leur grossière élaboration. Rétrécis dans leur état de vacuité, ils sont susceptibles de se renfler considérablement.

Un nombre très-variable de chapelets branchiaux se prolonge sous forme de filaments ténus et déliés du milieu des tentacules buccaux. Ces chapelets ne sont pas, ainsi qu'on les représente, des grains enfilés ; ils sont généralement droits, délicats, très-fragiles, composés d'un fil capillacé, supportant les cils ou rondelles qui sont minces, très-mobiles et empilés sur l'axe central,

comme le seraient les plaques d'une pile voltaïque , en supposant qu'au milieu des rondelles passât un fil de fer qui les réunirait toutes. Ces disques très-minces sont très-irritables , sans cesse en mouvement. Il nous répugne de les regarder comme des ovaires ou des grappes reproductrices. Il nous paraît plus naturel de les considérer comme analogues aux rayons branchiaux de quelques mollusques , ou comme jouant le rôle des cils vibratoires de certains zoophytes , de ceux notamment de la famille des béroïdes. Il est très - probable que la fonction de cette sorte de pile pulmonaire est de décomposer l'eau , pour fournir à l'animal l'air nécessaire à l'excitabilité des tissus , et par suite à l'entretien de la vie. Est-ce cet air respirable qui gonfle la vessie ? est-ce cet air qui pressant l'eau contenue souvent dans cette vessie lorsque l'animal veut abandonner la surface de la mer , la chasse par l'ouverture terminale d'où la soupape de sûreté éloigne tout corps étranger ? Ou bien , l'eau que fréquemment nous avons vu remplir les deux tiers de la vessie , ne s'était-elle introduite dans son intérieur que par suite de fatigue musculaire , de malaise ou d'inertie dans les soupapes ? car les individus qui nous présentèrent uniformément cette particularité étaient soumis depuis quelques jours à la captivité dans des vases pleins d'eau de mer , renouvelée , il est vrai , mais non dans des proportions convenables à leur existence , car ils ne tardèrent pas à mourir. Peut-être enfin cette eau , qui filtre dans la vessie , devient-elle un lest nécessaire pour que la physale puisse vaincre la résistance qu'oppose au liquide qui la supporte sa pesanteur spécifique.

Il serait très-intéressant d'analyser chimiquement l'air contenu dans la vessie , et renfermé dans la membrane séreuse qui lui forme une enveloppe imperméable ? Est-ce de l'oxigène ? A ces questions , aujourd'hui sans solution , nous ajouterons que cet air , quelle que soit sa nature , s'introduit dans les cellules de

la crête, les gonfle, et leur donne cette apparence de voile si remarquable, et qui a fixé l'attention de tous les navigateurs : crête qu'ils supposent avoir été donnée à la physale, comme une voile de vaisseau, pour se tendre au vent et permettre à l'animal d'évoluer à la manière des navires. Il est bien certain que cette crête a pour principal but d'accroître la légèreté du corps qu'elle surmonte, lorsque la mer est un peu houleuse, et que, sans cela, arriveraient de nombreux chavirements, et par suite interruption de fonctions. Il est certain aussi que, par les beaux jours de calme des tropiques, cette crête, donnant prise aux vents alisés, il doit en résulter accélération de progression lorsque les phyaliés, unies en troupes, s'abandonnent aux émigrations de parages, qui paraissent toutefois n'avoir lieu que sous des latitudes données et circonscrites, et sous l'influence de certains courants.

Il nous reste à parler des moyens de défense ou d'industrie qui furent donnés aux physales pour protéger ou entretenir leur existence. Sous la portion moyenne du corps, et entouré de sucoirs, est placé un organe pyriforme assez consistant, c'est-à-dire, dilaté à son attache, puis rétréci à son extrémité, le plus souvent coloré en bleu vert, et qui pourrait bien être l'analogue du foie. Cet organe, de nature glanduleuse apparente, sécrète une matière très-âcre, très-fugace et très-vénéneuse, qui s'écoule dans de long canaux rubanés, minces, très-contractiles, canaux multipliés jusqu'à vingt dans la grande physale, tandis que toutes les autres espèces n'en ont qu'un seul, ample, et proportionnellement plus gros dans les petites physaliés. Ce réservoir de fluide hépatique se trouve donc bordé à sa portion interne, puis terminé par un tube qui atteint depuis dix jusqu'à trente pieds dans les grandes espèces. Ces tubes, formés de doubles membranes musculeuses, éminemment contractiles, sont aussi composés d'anneaux dont

les fibres sont circulaires. Mais sur une ligne , et distantes , s'ouvrent des centaines de bouches arrondies, fermées par un froncement relevé de leur bordure ou par une sorte de sphyncter épaisse; or, de ces bouches suinte, lorsque le tentacule vient embrasser un corps quelconque, le liquide vénéneux dont nous avons parlé. Ces bouches vont jusqu'à l'extrémité ténue du tentacule , et par leur épaisseur elles ressemblent aux glandes des végétaux rosacés, chargées d'élaborer la matière que leurs abords fournissent, et qui devient définitivement vénénense en sortant des mailles de leur tissu.

Certes, le système nerveux des physales, encore inconnu, doit avoir une action bien énergique; car, au moindre contact, au moindre choc, les tentacules musculaires se contractent, et tels d'entre ceux qui flottaient sur la surface de la mer, ou à quelques pieds de profondeur sous l'eau, frappent instantanément de stupeur la proie qui va donner dans leurs réseaux dangereux, et l'enveloppent de plis en se contractant au point de n'avoir plus que quelques pouces, lorsque, distendus, leurs dimensions sont de quinze à vingt pieds.

Ce liquide si corrosif est coloré en bleu, sa consistance est légèrement sirupeuse ; il se dissout instantanément dans l'eau ou l'alcool, et les tentacules d'une physale qui mourut dans un bocal de 6 litres rempli d'eau de mer, où nous la tenions en captivité, suffirent pour colorer toute cette masse d'eau dans l'intervalle d'une nuit, en beau bleu azur , et sans laisser paraître les plus légers vestiges de trame organisée. Lorsque ce liquide est appliqué sur quelque endroit du corps humain que ce soit, et il agit avec d'autant plus de violence que les parties sont plus délicates, il occasionne aussitôt le sentiment le plus vif d'une urtication intense , appréciable pendant quelques jours, si le contact a été de peu de durée, et si la peau a reçu peu de matière corrosive; mais suivi d'inflammation érysipélateuse ,

avec fièvre, syncope, puis délire, si le contact a été prolongé. Malgré nos précautions nous touchâmes légèrement des tentacules (et il faut avouer que ces filaments semblent s'entortiller et se cramponner avec avidité aux corps qu'ils approchent,) et nous éprouvâmes des douleurs atroces. Un officier de la corvette *la Coquille*, M. de Blois de la Calande, eut des accidents assez formidables après avoir saisi une physale. Le remède le plus actif à employer aussitôt l'urtication, nous a paru être l'ammoniaque liquide un peu étendue d'eau, ou une solution d'acétate de plomb.

« La vessie de mer, dit le P. Feuillée, cité par Chanvallon (*Voy. à la Martinique*, in-4°, p. 107, 1763), m'occasionna, en la touchant, des douleurs si vives que j'en eus des convulsions par tout le corps. »

Nous extraîrons d'un mémoire de M. Ricord-Madiana, médecin à la Guadeloupe, sur les propriétés toxiques de la physale, une série de citations importantes et de faits curieux, moins connus qu'ils ne mériteraient de l'être.

On lit dans Dutertre (*Voy. aux Antilles*):

« Un jour que je gouvernais un petit canot, ayant aperçu en mer une de ces galères, je fus curieux de voir la forme de cet animal, et je recherchai attentivement si j'y pourrais rencontrer quelque chose de remarquable ; mais je ne l'eus pas plutôt pris, que tous ses fibres m'engluerent la main, et à peine en eus-je senti la fraîcheur (car elles sont froides au toucher), qu'il me sembla avoir plongé mon bras, jusqu'à l'épaule, dans une chaudière d'huile bouillante, et cela avec de si étranges douleurs, que quelque violence que je pusse faire pour me contenir, de peur qu'on ne se moquast de moy, je ne pus ni empêcher de crier par plusieurs fois à pleine teste : Miséricorde, mon Dieu, je brusle! je brusle! De bonne fortune pour moi, cela m'arriva à deux heures après midy; car s'il arrive que l'on

tombe dans cet accident au matin, la douleur croist toujours jusqu'à midy; et diminue à mesure que le soleil décline, et le soleil se cachant sous l'horizon, l'on est entièrement guéri. »

Leblond (*Voyage aux Antilles*, t. I, p. 350), donne une figure de physale et dit :

« Un jour je me baignais avec quelques amis dans une grande anse, devant l'habitation où je demeurais; pendant qu'on pêchait de la sardine pour le déjeuner, je m'amusais à plonger, à la manière des Caraïbes, dans la lame prête à se déployer; parvenu de l'autre côté, je gagnais au large et revenais sur une autre vague, m'échouer sur le rivage. Cette prouesse, que les autres ne s'avaisaient pas de tenter, faillit me coûter la vie. Une galère, dont plusieurs s'étaient échouées sur le sable, se fixa sur mon épaule gauche, au moment où la lame me rapportait à terre : je la détachai promptement; mais plusieurs de ses filaments restèrent collés à ma peau jusqu'au bras; bientôt je sentis à l'aisselle une douleur si vive que, prêt à m'évanouir, je saisis un flacon d'huile qui était là et j'en avalai la moitié, pendant qu'on me frottait avec l'autre; mais la douleur s'étendant au cœur j'eus un évanouissement. Revenu à moi, je me sentis assez bien pour retourner à la maison, où deux heures de repos me rétablirent, à la cuisson près, qui se dissipa dans la nuit. »

On lit dans la narration du naufrage de la Méduse, par Savigny, « qu'une espèce de mollusque, connu à bord des vaisseaux sous le nom de *galère*, était quelquefois poussée sur le radeau en très-grand nombre, et lorsque leurs longues expansions se reposaient sur des membres dépouillés, elles occasionnaient les souffrances les plus cruelles. »

Beaucoup d'habitants des Antilles, et plusieurs des médecins qui les habitent, disent que les galères sont un poison violent, et que les nègres s'en servent, après les avoir fait sécher et pulvérisées, pour empoisonner les hommes et les bestiaux. Les

pêcheurs des îles croient aussi que lorsque les poissons avalent des galères, ils deviennent délétères et empoisonnent ceux qui les mangent. Ce préjugé a été adopté par beaucoup de voyageurs, et a même trouvé place dans un grand nombre de livres scientifiques. Nous allons voir, par l'expérience, que la galère peut bien brûler la main ignorante qui touche ses tentacules, mais que lorsqu'elle est séchée et pulvérisée au soleil, ce n'est plus qu'une substance inerte qui ne produit aucun effet sur l'économie animale. Voici cependant ce qu'on lit dans les ouvrages des voyageurs les plus célèbres : « Il ne faut pas manger la bécune sans précaution, dit le P. Labat (vol. 2, p. 31), car ce poisson est sujet à s'empoisonner et à empoisonner ceux qui le mangent quand il est dans cet état. Comme il est extrêmement vorace, il dévore goulument tout ce qui se présente dedans et dessus l'eau, et il arrive très-souvent qu'il s'y rencontre des galères ou des pommes de mancenillier, qui sont des poisons très-violents et très-caustiques. La bécune n'en meurt pas, quoiqu'elle en ingère; mais sa chair contracte le venin, et fait mourir ceux qui la mangent, comme s'ils avaient avalé de ces méchantes pommes ou des galères. »

» Il y a tout lieu de croire, dit M. Leblond (ouvrage cité), que la sardine, après avoir mangé des filaments ou tentacules de galères, acquiert une qualité vénéneuse, ainsi que plusieurs autres espèces de poissons. Me trouvant à souper, continue-t-il, dans une auberge avec d'autres personnes, on servit une bécune, dont les gastronomes sont très-friands, et qui d'ordinaire ne fait aucun mal; cinq en mangèrent, et éprouvèrent bientôt après des symptômes de poison qui se manifestèrent par une chaleur brûlante à la région de l'estomac. J'en saignai deux: l'un fut guéri par le vomissement, l'autre ne voulut rien prendre que du thé et quelques cuillerées d'huile. La colique dura toute la nuit, s'apaisa le matin; mais il lui resta une horreur de l'eau,

telle qu'en la voyant seulement dans un verre, il en pâlissait comme quelqu'un prêt à se trouver mal. Cette incommodité se dissipa d'elle-même. » Et M. Leblond conclut de ce fait que les poissons qui mangent des galères deviennent un poison pour ceux qui s'en nourrissent; et cependant rien n'avait prouvé à M. Leblond que cette bécune eût mangé des galères ou toute autre substance réputée vénéneuse. Mais les livres scientifiques, dont un bon nombre ne sont que des échos, répètent aussi tout ce qui a été publié de vrai ou de faux par les voyageurs¹, qui, la plupart, n'ont fait que répéter, à leur tour, ce qu'on leur avait raconté dans les pays qu'ils avaient visités.

Écoutons celui-ci : « Je ne vois pas pourquoi on veut éléver des doutes sur la possibilité de lempoisonnement des poissons dans la mer des Indes par la *coralina opuntia*, le fruit du mancenillier, les méduses et les holothuries, dont malheureusement plusieurs poissons sont friands. Remarquons, à l'occasion de lholothurie ou galère, qu'elle a de tout temps passé pour yénéneuse, et qu'il est rapporté par plusieurs voyageurs que quelques Espagnols d'Amérique la font sécher et la mettent en poudre pour s'en servir comme d'un poison actif mêlé avec du chocolat. » (*Dict. des Sciences médicales*, art. Toxicologie, vol. 55, p. 434, par le docteur Fodéré.) Mais il en est du Dic-

¹ A Carthagène dans l'Amérique espagnole, le botaniste danois Van-Rohr, qui avait résidé quelque temps dans cette ville, assurait (dit le docteur Chisholm), dans une communication faite à son ami, M. John Ryan-de-Sainte-Croix, que les Espagnols faisaient usage de la galère (*Holothuria physalis*) comme d'un poison. Pour cet effet l'animal est desséché et réduit en poudre très-fine, qu'ils mettent dans le chocolat de la victime qu'ils veulent empoisonner, ce qui la fait périr infailliblement. Il est de coutume dans cette partie de l'Amérique du sud, de prendre une tasse de chocolat tous les matins, et lorsque l'on soupçonne qu'une personne a été empoisonnée, on dit proverbialement qu'elle a eu sa galère ce matin-là. Ce qui est très-probable, ajoute le docteur Chisholm, et il fait remarquer que cette infâme coutume a été propagée par les Espagnols d'Europe eux-mêmes. (*Chisholm, on the poison of fish*, p. 406.)

tionnaire des Sciences médicales comme de tous les grands ouvrages scientifiques rédigés par plusieurs savants, on y trouve du vrai et du faux. Voyons encore ce qu'un collaborateur du même Dictionnaire, mieux informé sur cette matière que le docteur Fodéré, nous dit relativement à la galère, puis rapportons nos expériences. « Si l'on ajoute foi à l'assertion de certains marins, les méduses brûlantes peuvent servir d'aliment aux hommes, qui, dans plusieurs occasions, les ont appropriées à leur nourriture sans en éprouver aucune incommodité. Ce fait semble prouver que ces animaux, malgré les fâcheux effets de leur contact, n'exercent point leur action délétère lorsqu'on les a préparés par la coction. Comment donc deviendraient-ils l'origine du principe empoisonné des poissons? » (*Dict. des Sciences médicales*, t. 43, p. 670, par Hipp. Cloquet.)

« Première remarque. J'avais mis une galère au soleil pour la faire sécher et la pulvériser. Les fourmis s'y mirent et la dévorerent en entier. Beaucoup de personnes, dans les îles, pensent que ces insectes ne touchent pas aux poissons vénéneux. »

« Deuxième remarque. Une autre galère, que j'avais laissée sur une table dans mon laboratoire, fut assaillie par un nombre de grosses mouches qui y déposèrent leurs œufs, d'où les vers écloront et se nourriront du zoophage pourri. »

« Première expérience. Le 12 juillet 1823, me trouvant à la Guadeloupe, sur le bord de la mer, dans une anse entre Sainte-Marie et la Goyave, je vis beaucoup de galères, récemment échouées sur le sable. Ayant avec moi un chien, comme cela m'arrive souvent pour mes expériences, je lui fis tenir la gueule ouverte par mon domestique, et j'y introduisis, avec un petit bâton, la galère la plus fraîche parmi celles qui se trouvaient auprès de moi, avec toutes ses tentacules filiformes qu'il avala, non sans quelques difficultés. Cinq minutes après, il

sembla éprouver une vive douleur sur le bord des lèvres et à la gueule; il bavait et se frottait cette partie dans le sable, sur les herbes, en faisant des sauts à droite et à gauche; passant sans cesse ses pattes sur sa gueule, où il ressentait certainement une vive douleur. Je remontai à cheval, et, malgré sa souffrance, le pauvre animal continua de me suivre; après vingt minutes de marche, il sembla ne presque plus rien souffrir. J'avais un morceau de pain que je lui donnai, et il le mangea avec appétit, sans qu'il parût avoir aucune difficulté pour avaler. Son mal n'avait eu lieu que sur les bords de la gueule. Il fut bien toute la journée, n'ayant eu aucune évacuation extraordinaire qui pût indiquer quel l'ingestion de cette galère avait eu quelque action sur les organes de la digestion. Le lendemain et les jours suivants, l'animal était aussi bien portant que de coutume, sans qu'il parût aucune trace d'inflammation, ni dans la gorge ni dans la gueule. »

« *Deuxième expérience.* Le 20 du même mois, je pris deux galères sur le bord de la mer, je les coupai en morceaux; puis, avec une cuiller, je les fis avaler à un très-jeune chien qui tétait encore sa mère, et cette forte dose de galère n'eut aucun effet sur lui, les tentacules ayant probablement été enveloppées avec le corps de la galère en la coupant en morceaux, ne lui touchèrent point la gueule, ce qui fit qu'il n'y éprouva aucune douleur. Ne serait-il pas possible que les muqueuses internes supportassent l'application de certaines substances caustiques sans éprouver le même degré d'irritation que ces membranes exposées à l'air ressentent lorsqu'on leur applique ce même caustique? »

« On avale quelque chose à un degré de chaleur qu'on ne pourrait supporter dans la bouche si l'objet brûlant y restait. »

« *Troisième expérience.* Je me suis procuré plusieurs galères, puis les ayant placées sur un carreau de vitre, je les ai fait sé-

cher et les ai pulvérisées. Vingt-cinq grains de cette poudre, administrés à un très-jeune chien, n'ont produit aucun effet délétère. Deux fois cette quantité, administrée à un jeune chat, n'a rien produit non plus. Et cela ne m'a point surpris; car, puisque la galère fraîche n'empoisonne point, comment pourrait-on supposer que la dessiccation de ce zoophyte pût augmenter ses qualités vénéneuses, s'il en avait réellement? bien au contraire, il est plutôt raisonnable de croire que, par sa dessiccation, le principe délétère provenant de n'importe quel animal, tout comme des holothuries ou galères, doit perdre infinité de son activité par l'évaporation et les autres changements que l'air et la chaleur produisent avant qu'il soit entièrement desséché. »

« *Quatrième expérience.* Je coupai une galère en morceaux, et je les fis avaler à un jeune poulet gras. Il n'en fut nullement incommodé. Trois heures après, je le fis tuer et rôtir; puis je le mangeai et en fis manger à mon domestique, ce qui ne nous fit mal ni à l'un ni à l'autre: preuve bien certaine que ce n'est point pour avoir mangé des galères que les poissons deviennent vénéneux; car si c'était ainsi, le poulet nous aurait bien certainement empoisonnés. »

« *Cinquième expérience.* Je mis vingt-cinq grains de galère pulvérisée dans un peu de bouillon; j'avalai cette dose sans la moindre crainte, et je n'en fus nullement incommodé. »

« D'après ces expériences, qui bien certainement sont concluantes, que penser de l'histoire qu'on rapporte à la Guadeloupe, d'un monsieur Tébé, gérant de l'habitation de M. B., dans le quartier du Lamantin, lequel fut la victime de son cuisinier, qui, dit-on, après avoir cherché en vain à l'empoisonner avec un peu de râpure de ses ongles qu'il avait soin de répandre sur le poisson rôti qu'il lui servait tous les jours à son dîner, se décida, voyant qu'il ne réussissait pas par ce moyen,

à mettre dans sa soupe une galère pulvérisée ? Une heure après son repas, ce monsieur se rendit au bourg du Lamantin, à une petite distance de son habitation, et là, en entrant chez un de ses amis, il fut saisi de douleurs atroces dans l'estomac et dans les intestins, qui le rongeaient comme aurait pu le faire le poison le plus corrosif. Le mal alla en augmentant de plus en plus jusqu'au lendemain matin qu'il mourut dans les tourments les plus affreux. A l'examen de son cadavre, on trouva l'estomac et les intestins enflammés et corrodés, comme s'il eût été empoisonné avec de l'arsenic, et je n'ai presque aucun doute que ce fut avec cette substance, ou avec tout autre poison corrosif, que le cuisinier de M. Tébé commit ce crime. Ce malfaiteur, pour ne point faire connaître le poison dont il s'était servi, voulut laisser croire à ceux qui l'accusèrent et le firent brûler vivant que c'était avec une galère pulvérisée qu'il avait empoisonné son maître. »

« Les nègres ne font jamais connaître la substance dont ils se sont servis pour commettre un empoisonnement ; ils avoueront tout ce qu'on voudra leur faire avouer, excepté la vérité, qu'ils ont juré de ne jamais faire connaître sur l'article des empoisonnements. »

Tels sont les faits les plus avérés de l'action vénéneuse des physales. Nous les croyons bien propres à servir de point de départ pour une nouvelle étude des propriétés fort remarquables de ces zoophytes douteux, ou plutôt de ces mollusques tronqués, sortes de céphalopodes retournés. Cette dernière opinion peut sembler hypothétique à quelques savants, et cependant nous ne pouvons nous dispenser de reconnaître qu'il y a peut-être plus de ressemblance qu'on ne le croit entre un poulpe et une physale, ou, pour parler plus correctement, que la physale n'est qu'une répétition obscure et incomplète des anomalies d'un poulpe, l'un et l'autre placés

à de grandes distances dans une même série d'organisation. Un céphalopode commencerait une chaîne d'animaux dont la physale serait le dernier anneau, mais un anneau qui se lierait au premier. Peut-être serons-nous un jour en position de revenir sur ce sujet très-intéressant et de l'appuyer par des aperçus détaillés.

Les physales se réunissent pour former des essaims dont les habitudes sont encore inconnues. Sur la surface unie de la mer, par les beaux jours de calme, entre les tropiques, soit dans l'océan Atlantique, soit dans la mer Pacifique, on les voit entraînées par les courants ou poussées par les vents alisés, traînant derrière elles leurs longs tentacules détendus. Mais c'est une erreur d'admettre qu'elles n'apparaissent que par les beaux temps ; fréquemment nous en observâmes que chaviraient les vagues heurtées et qui résistaient à une très-grosse mer. Les marins croient que la crête mince qui surmonte le corps vésiculeux fait l'office, chez les physales, de voiles latines, et que ces animaux s'en servent pour serrer le vent, et, ainsi qu'ils le disent, *naviguer au plus près*. C'est, comme on le voit, ajouter une explication un peu forcée à la théorie des causes finales.

Souvent dans notre longue navigation les physales vinrent récréer nos regards errants sur la surface de la mer. Ces animaux nous offrirent toujours un problème que notre intelligence n'a pu résoudre ; ils cheminent parcs des plus riches couleurs ; la partie vésiculeuse et la crête remplies d'air sont d'un blanc nacré argentin auquel s'unissent les teintes les mieux fondues de bleu, de violet et de pourpre. Un carmin vif colore le bouillonnement du biseau de la crête, et le bleu d'outremer le plus suave teint les trois sortes de tentacules dont nous avons parlé. Certes nous concevons qu'une imagination poétique ait pu comparer les formes sveltes d'une physale au vaisseau le

plus fin voilier, et que pour elle sa vessie ait été une carène gracieuse présentant aux vents une voile de satin, et laissant traîner derrière elle des guirlandes trompeuses frappant de mort l'être qui se serait laissé entraîner à leur séduction.

La manière dont se nourrissent les physales est très-remarquable. Nous avons observé mainte et mainte fois les faits dont nous allons parler. Les longs tentacules qui laissent suinter une humeur vénéneuse deviennent, par leur relâchement et lorsque le zoophyte les abandonne vaguement derrière lui, des sortes de conducteurs nerveux. Les poissons qui nagent avec imprévoyance viennent-ils à les heurter, chaque tentacule, par un mouvement aussi rapide que l'éclair, aussi brusque qu'une décharge électrique, les frappe de stupeur par la matière vénéneuse qu'il recèle, et se roule sur eux en s'y attachant de manière à comprimer leur enveloppe aussi instantanément et plus vivement cent fois que ne le fait un serpent qui entortille sa victime. Souvent une physale à peine grosse comme une noix tue un poisson beaucoup plus fort qu'un hareng; mais ce sont principalement les poissons volants qui deviennent leur proie journalière, conjointement avec les poulpes. L'animal ne se débattant plus entre les tentacules qui le serrent est alors ramené, par la contraction puissante de ceux-ci, au niveau des bouches absorbantes. Là, toutes les ventouses dont nous avons parlé s'appliquent sur les chairs, s'y incrustent, et par un mode de succion qui leur est spécial, décomposent ces mêmes chairs, les transforment en une bouillie liquide, s'en gorgent jusqu'au point d'en acquérir une distension énorme, et versent ensuite cette sorte de chyme dans le réservoir commun de l'appareil digestif. C'est ce chyme que nous avons vu affecter la couleur et l'aspect de la lie de vin, qui est transporté dans le canal central qu'on suit au milieu et entre les deux membranes de la vessie, et qui s'abouche à des tubes latéraux d'anastomose.

Il n'est pas aisé de se rendre compte des procédés par lesquels une physale remplit d'air la capacité de sa portion v sculeuse. Seulement nous savons, à ne pouvoir en douter, qu'au moment où ce zoophyte veut chasser l'air qui le fait surnager, il obtient ce résultat par la grande contractilité des parois musculaires de sa vessie dont les fibres concentriques, en opérant un mouvement de pression d'arrière en avant, forcent la soupe antérieure à s'ouvrir; c'est alors que la crête ramenée jusqu' sur la vessie semble annulée, et c'est dans cet état que les marins disent que la physale a serré sa voile.

La patrie des physales n'est point aisée à circonscrire. Très-abondantes entre les tropiques, elles sont parfois tout aussi communes dans les zones tempérées de l'un et l'autre hémisphère; ce n'est toutefois qu'accidentellement qu'on les voit perdues ou  gar es par les hautes latitudes. Ces zoophytes sont essentiellement de haute mer, et lorsqu'ils se rapprochent des terres, c'est qu'ils y sont portés par les courants, et surtout par la persistance de certains vents. C'est ainsi qu'à la suite des tempêtes d'automne dans le golfe de Gascogne, on en voit gisants sur les côtes de France. C'est dans l'hivernage qu'ils jonchent les sables des Antilles et qu'ils p risse t, abandonnés qu'ils sont, par les fl ts qui les ont vomis sur la grève.

On ne peut se dispenser d'admettre plusieurs espèces de physales. Les quatre que nous avons figur es se sont offertes à nous constamment revêtues des mêmes attributs, toujours isolées entre elles, c'est-à-dire n'habitant que des parages donnés; et cependant, bien que nous ayons vu des milliers d'individus de chacune d'elles, on ne peut se servir pour les spécifier de caractères précis, de phrases qui peignent avec exactitude leurs dissemblances.

16. PHYSALIE DE L'ATLANTIDE.

Physalia atlantica, LESS.

(pl. IV, 3/4 g. n.)

Cette physale est évidemment la *physalia arethusa* de Chamisso, pl. 1 du Voy. pittoresque de Choris. C'est très-certainement aussi la *physalia caravella* de la planche 14, fig. 1, d'Eschscholtz. Il paraît que cette espèce doit réunir les synonymes suivants : *Physalia pelagica*, Lamck., t. 2, p. 480; *physalis arethusa*, Tilésius, 91; *urtica marina*, Hans Sloane, Jam. t. 1, pl. 4, f. 5; *arethusa*, Brown, Jam. p. 386; *medusa caravella*, Gm.; *holothuria physalis*, L., Am. ac., pl. 3, f. 6, t. IV, p. 254. C'est la *medusa caravella*, Muller, pl. 9, f. 2; la *thalia* de Brug., pl. 89 de l'Encyclopédie.

Cette physale se distingue de toutes les espèces du genre par des caractères zoologiques très-précis. Elle est la seule qui n'a point d'extrémité postérieure garnie de verrues charnues; elle est aussi la seule qui ait sous le corps plusieurs tentacules à glandes vénénifères. Sa taille, et quelques autres particularités, la distinguent aussi facilement dès la première vue.

La physale de l'Atlantide a son corps charnu, solide; la bouche subcentrale entourée d'épais mamelons denses et comme cartilagineux. La vessie est cylindrique, assez régulière, plus dilatée à son milieu, atténuee et arrondie à ses deux extrémités. La postérieure est courte et mamelonnée. L'antérieure est amincie, allongée. Cette vessie a jusqu'à 11 ou 12 pouces de longueur sur 2 à 3 pouces de largeur. Son aspect est vitré, transparent. Sa coloration est celle d'un pourpre dégradé passant au riche violet, puis à l'azur en dessous. La crête qui surmonte la vessie est verticale, haute de 12 à 20 lignes, et

s'arrête à un pouce de l'extrémité postérieure, et à dix-huit lignes ou 2 pouces de l'extrémité antérieure. La largeur de sa base est d'un pouce, et son sommet est en biseau mince, coloré en rouge très-vif. Cette crête est brillante et limpide comme le cristal, et seulement les rainures droites qui la sectionnent sont colorées en pourpre rutilant, en violet dégradé, et en azur-elair. Les gros mamelons du corps sont d'un bleu glauque tirant au vert-bleu, tandis que tous les tentaeules sont d'un bleu-eéleste de la plus grande beauté. Les tentacules à cils sont transparents, eux à godets sont bleu-pâle; mais les glandes vénéneuses qui en occupent la frange sont d'un bleu-indigo foncé.

Les tentaeules stonaeaux sont longs d'un pouce, tandis que ceux que nous soupçonnons être affectés à la respiration, au nombre de 30 à 40, sont fragiles, délicats, éapillacés et longs de plusieurs pieds. Quant aux grands tentacules, ils sont au nombre de 20, et acquièrent en longueur de 10 à 30 pieds. Un peu plus larges et plus solides à leur point d'attache, ils diminuent graduellement et finissent en pointe déliée. En se racourcissant par la eontraction, ces tentacules ressemblent à une corde qui serait garnie de noeuds à se toucher, noeuds que simulent les rosettes en spirale des glandes vénénifères formant alors des cereles pressés. Le sue que distillent ces glandes est très-âcre, et se dissout eomplètement dans l'eau, qu'il eolore en bleu d'outremer, et qu'il rend vénéneuse. Alors il laisse exhaler une odeur très-désagréable, et si on y verse un acide, il passe instantanément au rouge comme la teinture de tourncsol.

Cette physale se nourrit de poissons tels que scombres, maquereaux et exocets : Ses ventouses stomachales agissent sur les chairs que leur bouche presse eommme celle des sangsues quand elles font le vide pour tirer du sang. La matière vénéneuse

des grands tentacules agit en frappant de stupeur l'animal, et aussi très-probablement pour en dissoudre les parties solides, à la manière du venin des serpents.

La physale de l'Atlantide habite exclusivement l'Océan atlantique entre les tropiques qu'elle ne franchit qu'accidentellement. C'est par troupes considérables que nous la rencontrâmes en septembre 1823, par les 7 degrés de lat. N., et par les 23 de long. occidentale.

17. PHYSALIE DE L'OcéAN PACIFIQUE AUSTRAL.

Physalia australis, Less.¹.

(Pl. V, fig. 1, 2/3 g. n.)

Cette physalie, ainsi que toutes les autres espèces qui vont suivre, est caractérisée par de petits appendices charnus, ventrus, placés en dessous de l'une des extrémités, distincts des sucoirs et des tentacules réunis en un faisceau sous le disque du corps.

La *physalia australis* est bien caractérisée, comme espèce. Primitivement décrite par Péron, pl. 59, fig. 1, de l'atlas du Voyage aux terres australes, sous le nom de *physalis megalista*, on a eu tort de la confondre avec la physale d'Osbeck de Tilésius, qui nous paraît être celle que nous décrivons sous le nom de physalie de l'Océan atlantique austral.

La *physalia australis* est reconnaissable à son tentacule glanduleux et vénénifère presque cylindrique, unique, attaché à une poche hépatique centrale, ample et très-développée. La forme de sa vessie est cylindrique, atténuée et conique pointue

¹ L'*Urtica marina soluta, oblonga, cirrhis longissimis*, ou *A. caravella*, de Hans Sloane, Lond., 1707, Jamaïca, fig. 5, pag. 7, qu'on retrouve dans Brown pl. 48, fig. 1, est bien l'espèce précédente.

aux deux extrémités. La postérieure est mamelonnée, courte, garnie en dessous de deux rangées de petits corps charnus, cylindriques, perforés, et pouvant servir de sucoirs. Les bouches stomachales sont allongées, peu amples, cylindriques, et entourent en un seul paquet le vaisseau central du foie. La vessie est surmontée d'une crête droite, peu large, occupant toute la longueur de sa partie renflée et dilatée, et légèrement colorée en bleu aigue-marine. Le bouillonnement lui-même est azuré. La vessie est légèrement irisée, et bleu-azuré, mais teintée de rose en dessous aux deux extrémités. Les tentacules stomachaux sont bleu aigue-marine avec la bouche jaunâtre-fauve. Le foie est vert glauque-intense ainsi que le grand tentacule et les glandes dont la teinte est moins foncée. Les conduits monoliformes ou aériens sont en petit nombre, très-grêles, et très-courts.

Cette physalie a au plus 4 pouces de longueur sur 15 à 18 lignes de diamètre.

Nous la rencontrâmes sur les côtes de la Nouvelle-Galles du Sud, au moment d'entrer dans le vaste port Jackson. Nous n'en vîmes qu'un petit nombre d'individus.

18. PHYSALIE DE L'Océan ATLANTIQUE AUSTRAL.

Physalia antarctica, LESS.

(Pl. V, fig. 2, g. n.)

Cette physalie nous paraît être celle figurée par La Martinière, (*Voy. de La Pérouse*, pl. 20, fig. 13 et 14), et la même que représente le colonel Bory de Saint-Vincent, atlas, pl. 54, fig. 5. Ce serait alors la *physalis Lamartinieri*, de Tilésius, la *physalia utriculus*, d'Eschscholtz. La figure que nous donnons de cette espèce a été copiée par M. Vauthier pour l'atlas du Dict. classiq. d'hist. nat., livraison 15, et on a conservé le nom de *physalis cystisoma* qu'elle portait écrit au crayon.

Cette espèce à au plus 2 pouces 6 lignes de longueur totale. Elle est subovalaire, également arrondie partout, et atténuee aux deux extrémités en deux cônes cylindriques raccourcis. L'extrémité antérieure plus mince est garnie en dessous d'un paquet de suçoirs assez courts, gros, bleus et repliés sur eux-mêmes. La crête qui surnomme la vessie est médiocre; toutes les deux sont d'un blanc nacré très-brillant, à peine teinté de vert-bleu glaucescent sur les cloisons et les parties saillantes des extrémités. Le foie allongé et pyriforme, ne se divise point. Il donne naissance à un long et unique tentacule bleu à glandes vénénifères, entouré au plus de 4 tentacules à cils vibratoires, tous quatre de médiocre longueur et d'un bleu clair. Les sacs stomachaux de forme allongée, sont colorés en rose pâle, ponctués de rose foncé, teintés de bleuâtre au rétréissement de leur extrémité qui porte la bouche. Celle-ci et son rebord sont colorés en jaune pur. A la base des tentacules naît une rangée d'appendices simples, courts, analogues à ceux des vélelles, et d'un beau bleu d'outremer.

Nous rencontrâmes un grand nombre d'individus de cette espèce par une belle mer, dans l'Océan atlantique méridional.

Elle se présenta à nos regards par le 1^{er} degré de lat. sud et les 25 degrés de long. occidentale, sans cesser chaque jour de se montrer jusque par les 35 à 38 degrés de latitude australe, après que nous eûmes doublé le cap de Bonne-Espérance.

19. PHYSALIE TUBERCULEUSE.

Physalia tuberculosa, LAMK.

(Pl. V., fig. 3, g. n.)

La physalie tuberculeuse primitivement décrite par James Forbes (Mém. Or.), n'existe point, dit M. de Chamisso, ou est

confondue avec les espèces que cet auteur a décrites¹. Nous ne doutons pas qu'elle ne soit distincte.

La *physalia tuberculosa* se rapproche de l'espèce précédente. Elle en diffère en ce qu'elle est plus grêle, trigone en arrière, à parois très-minces, d'un blanc nacré translucide, à crête médiocre et courte. Le côté gauche de cette physale se renfle

¹ MM. de Chamisso et Eysenhardt ont adopté dans le genre physale les espèces suivantes. (*Dc animalibus quibusdam*, etc., *Nov. act. phys. med. ac. Cœ. Leop. nat. cur.*, tom. X, 1821, 343.)

1. *Physalia archthusa*, Tilés., Cham., pl. 35, fig. 1.

Vesica integra; brachia basi ramosa, æqualia, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.

Physalia arethusa et *physalia glauca*, Tilésius, fig.

Physalia pelagica, Lamk., An. sans vertèb.

Holothuria physalia, L., Blum.

Medusa caravella, Müller, Beschäft. d. Berl. natur forsch. ges. II, avec fig.

2. *Physalia Lamartinierii*, Tilés.

Vesica integra; brachia basi simplicia (?) eorumque alterum cæteris majus, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.

Physalia Lamartinieri, Tilésius, avec fig. copiée de celle de La Pérouse, atl.

Physalia pelagica, Bory St-Vincent, fig. atlas.

Physalia, La Pérouse, atlas fig.

Medusa utriculus, Lamk., Journ. physiq., 1787, tom. 2 (d'après Tilésius.)

3. *Physalia Osbeckii*, Tilés.

Vesica appendiculata; brachia basi simplicia (?) eorumque alterum cæteris majus, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.

Physalia cornuta, afra et *Osbeckii*, Tilésius, avec fig.

Physalia megalista, Péron, atlas pl.

Holothuria physalis, Osbeck, Voy. en Chine, avec fig.

Doit-elle être réunie à la précédente?

4. *Physalia pelagica*, Bosc, Cham., pl. 35, fig. 2.

Vesica integra; brachia basi simplicia; in acervos duos disposita (deux paquets) : in acervo altero omnia appendicibus genitalibus instructa, brachiumque unum vel duo cæteris majora; in acervo altero appendices genitales desunt.

Physalia pelagica, Bosc, fig.; Tilésius, fig.

Physalia tuberculosa, Lamk., An. sans vertèb.

Arethusa caravella, Oken's zoologie.

en un gros mamelon conique d'où partent les tentacules, et sous lequel est le corps. Le côté droit forme aussi un cône, mais moins considérable, bien que recouvert de deux petites rangées de tentacules azurés, très-courts et vermiculés.

Le foie simule une poche peu développée, d'où part un seul tentacule vénénifère, très-grêle et cependant long de cinq pieds. Les sacs stomachaux entourés de tentacules simples et renflés à leur naissance, sont médiocres, courts et d'un blanc rose très-pâle. Les tentacules ciliaires sont au nombre de 4 et petits.

Nous rencontrâmes des troupes de quelques centaines d'individus de cette espèce le 12 octobre 1822, alors que la corvette *la Coquille* se trouvait par les 27 degrés de lat. sud et longeait la côte d'Amérique. Tous se ressemblaient. Il est possible cependant que cette physalie ne soit qu'une variété de l'*antarctica*, bien que plusieurs motifs nous portent à l'en distinguer.

Le liquide vénéneux sécrété par le tentacule central avait peu d'énergie. Appliqué sur la peau, il occasionnait à peine un léger prurit, mais il n'en était pas de même lorsqu'on s'en frottait la muqueuse de la bouche et des yeux, il faisait alors naître des phlyctènes. Ce peu d'énergie tient à deux causes, la première est la petite taille de l'espèce, et l'autre les zones plus refroidies qu'elle habite.

20. PHYSALIE DES AÇORES.

Physalia azoricum, LESS.

(Pl. V, fig. 4, g. n.)

Cette physalie est-elle la *trigona* de Lamarck? Il est au reste certain que c'est la *physalia utriculus* d'Eschscholtz (pl. IV, fig. 3, mais non la fig. 2), mais surtout la *physalia pelagica* de Bosc (Vers, pl. 16, fig. 1 et 2), et sans aucun doute la *physalia*

pelagica de Chamisso, pl. 35, fig. 2 de son Mémoire *de animilibus*, etc. (Act. de Bonn, X, 1821).

Cette très-petite physale a sa partie vésiculeuse légèrement renflée au milieu, à parois minces, d'un blanc très-argenté. En avant la vessie finit en un petit cône pointu. En arrière elle forme deux renflements tuberculeux, partant du corps atténue, et divisé lui-même en deux faisceaux à peine distincts. La crête qui surmonte la vessie est convexe, très courte et d'un blanc nacré. Le foie est placé au-dessous du lobe gauche de la vessie : il constitue un sac allongé, coloré en vert-noirâtre. Le tentacule qu'il supporte, a jusqu'à 1 pied de longueur, lors même qu'il est tortillé en replis serrés. 4 tentacules à cils l'entourent, 2 très-courts, grêles, monoliformes, et 2 presque aussi longs que lui, en spirale. Les sacs stomachaux sont peu nombreux, médiocres, placés sous le tubercule droit, et entourés à leur base de tentacules simples, filiformes, d'un bel outre-mer. Ces sacs sont bleus nuancés de rose, et sillonnés de petits vaisseaux anastomosés. Ils se terminent par des godets jaunes.

Nous prîmes un très-grand nombre d'individus de cette physale, le 4 sept. 1822, par les 26° de lat. nord et les 20° de longitude occidentale, au milieu des îles Canaries, et en quittant celle de Ténériffe. Depuis en revenant en Europe après notre circumnavigation, nous en trouvâmes la mer couverte dans les parages des Açores. Ce serait donc une espèce des latitudes tempérées de l'hémisphère boréal. Sa taille varie de 12 à 18 lignes au plus.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES PHYSSOPHORES.

Cette famille, très-voisine de celles des physales, renferme aujourd'hui quelques petits groupes proposés dans ces dernières

VOYAGE AUTOEUR DU MONDE.
pp. 36-43

16. PHYSALIE DE L'ATLANTIDE.
Physalia atlantica, Less.

(pl. IV, 3/4 g. n.)

[Legend to Plate says *Physalia atlantica* (*Physalia pelagica*)

But in 1843, Lesson equates *Physophora atlantica* with *Physalia caravella*.

This physalia is evidently the *Physalia arethusa* of Chamisso, pl. 1 of the Voy. Picturesque Choris. It is certainly also the *Physalia caravella* of Plate 14, fig. 1, of Eschscholtz. It appears that this species must have the following synonyms:

Physalia pelagica, Lamck., t. 2, p. 480

physalis arethusa, Tilésius, 91;

urtica marina, Hans Sloane, Jam. t. 1, pl. 4 5 f. 5;

arethusa, Brown, Jam. p. 386;

medusa caravella, Gm.;

holothuria physalis, L., Am. ac, pl. 3 , f. 6, t. IV, p. 254.

It is the *medusa caravella*, Muller, pl. 9, f. 2;

la *thalia* de Brug., pl. 89 de l'Encyclopédie.

This Physalia is only one that has no posterior extremity furnished with fleshy warts; it is also the only one that has under the body several tentacles with venom producing glands. Its distinguished from all species of the genus by very precise zoological characters. It is the size, and some other peculiarities, distinguish it easily from the first sight.

The Atlantic Physalia has its fleshy body, solid; the sub-central mouth is surrounded by thick nipples, dense and cartilaginous. The bladder is cylindrical, rather regular, more dilated in its middle, attenuated and rounded at its two extremities. The posterior is short and warty. The anterior is thinned, elongated. This bladder is up to 11 or 12 inches in length over 1 to 3 inches in width. Its appearance is glazed, transparent. Its colouring is that of a degraded purple passing to the rich violet, then to the azure below. The crest that surmounts the bladder is vertical, 12 to 20 lines high, and stops an inch from the posterior extremity, and at eighteen lines or 2 inches from the anterior extremity. The breadth of its base is one inch, and its apex is of a thin bevel, coloured in very bright red. This ridge is as bright and crystal clear, and only the straight grooves which cut it are coloured in shining purple, degraded violet, and azure-light. The large nipples of the body are of a glaucous blue, tinged with green-blue, while all the tentacles are of a celestial blue of the greatest beauty. Eyelash tentacles are transparent, those with cells are pale blue; but the poisonous glands, which occupy the fringe, are of a dark indigo-blue.

The stomach tentacles are one inch long, while those we suspect to be used for respiration, from 30 to 40, are fragile, delicate, capillaceous, and several feet long. As for the large tentacles, they number 20, and reach lengths of from 10 to 30 feet. A little wider and stronger at their point of attachment, they gradually diminish and end in a loose point. Shortening by contraction, these tentacles resemble a rope that would be lined with knots to touch, knots that simulate the spiral rosettes of venom producing glands forming then pressed circles. The fluid distilled by these glands is very acrid, and dissolves completely in water, which it colours in ultramarine blue, and renders it poisonous. Then it lets out a

very unpleasant odour, and if an acid is poured into it, it instantly passes to red like the tincture of sunflowers.

This physalia feeds on fish such as scombrids, mackerels and flying fish: its stomach suckers act on the flesh that their mouth presses like that of the leeches when they make a vacuum to draw blood. The poisonous matter of the great tentacles acts by striking the animal with stupor, and very probably to dissolve the solid parts, in the manner of the venom of serpents.

The Atlantic Physalia exclusively inhabits the Atlantic between the tropics, which it only crosses accidentally. We met it in considerable masses in September, 1823, at the seven degrees of lat. N., and by the 23 of long. west.

17. PHYSALIE DE L'Océan Pacifique Austral.

Physalia australis, Less. 1¹
(PI. V, fig. 1, 2/3 g.n.)

[***Physalia* with large sail, only over central part of bladder. Oral cormidial groups small and undeveloped; main groupings with one large tentacle. Small up to 4".**]

This physalia, as well as all the other species which follow, is characterized by small fleshy, corpulent appendages placed beneath one of the extremities, distinct from the suckers and tentacles united in a bundle beneath the disc of the body.

Physalia australis is well characterized as a species. Primitively described by Péron, pl. 59, Fig. 1 of the Atlas of the Voyage to the Southern Lands, under the name of *Physalis megalista*, it has been wrongly confused with the Physalia of Osbeck from Tilesius, which seems to us to be the one we describe as the Physalia of the Southern Atlantic Ocean.

Physalia australis is recognizable by its almost glandular and venom producing tentacle, almost cylindrical, unique, attached to a central, ample and highly developed hepatic pouch [ampulla]. The shape of its bladder is cylindrical, attenuated and pointed at both ends. The posterior end is warty, short, and furnished beneath with two rows of small fleshy bodies, cylindrical, perforated, and capable of serving as. The mouths of the stomachs are elongated, loose, cylindrical, and surround the central chamber of the liver in a single packet. The bladder is surmounted by a straight crest, not very broad, occupying the whole length of its swollen and dilated part, and slightly tinted in aquamarine blue. The bladder itself is azure. The bladder is slightly iridescent, and bluetinged, but tinged with pink below at both ends. The stomach tentacles are aquamarine blue with yellowish-tawny mouth. The liver is glaucous-intense green as well as the large tentacle and glands whose tint is less dark. The necklace-like tentacles or gills are very small, very slender, and very short.

This physalia is at most 4 inches in length over 15 to 18 lines in diameter.

We met it on the coasts of New South Wales, as she entered the vast port of Jackson. We saw only a small number of individuals.

18. PHYSALIE DE L'OCÉAN ATLANTIQUE AUSTRAL.

Physalîa antarctica, Less.
(PI. V, fig. 2, g. n.)

¹The *Urtica marina soluta, oblonga, cirrhis longissimis*, or *A. caravella*, by Hans Sloane, Lond., 1707, Jamaica, fig. 5, p. 7, found in Brown pl. 48, fig. 1, is indeed the preceding species.

This Physalia appears to us to be that represented by La Martinière, and the same represented by Colonel Bory de St. Vincent, atlas, pl. 54, Fig. 5 [1 as *Physalide Pelagique*.]. It would then be the *physalis Lamartinieri* of Tilesius, the *Physalia utriculus*, of Eschscholtz. The figure, which we give of this species, has been copied by M. Vauthier for the atlas of the Dict. Classiq. of hist. Nat., Volume 15 [actually 13], and the name of *Physalis cystisoma* which he had written in pencil was preserved.

This species has at most 2 inches 6 lines in total length. It is sub-oval, also rounded everywhere, and attenuated at the two extremities into two shortened cylindrical cones. The thinner anterior end is lined beneath a bunch of short, thick, blue suckers, and folded over themselves. The crest that surmounts the bladder is mediocre; both are of a very brilliant pearly white, scarcely tinged with glaucous blue-green on the partitions and the protruding parts of the extremities. The liver, elongated and pyriform, does not divide. It gives birth to a long, single blue tentacle with veneniferous glands, surrounded by more than 4 tentacles with vibratory cilia, all four of mediocre length and a light blue. The elongated stomach bags are coloured pale pink, punctuated with dark pink, tinged with bluish tints at the tip of the mouth. This and its rim are colored in pure yellow. At the base of the tentacles, there arises a row of simple, short appendages analogous to those of the velleles, and of a beautiful ultramarine blue.

We encountered a great number of individuals of this species on a calm sea in the southern Atlantic.

It presented itself to us by the first degree of lat. South, and the 25 degrees long, west, without ceasing every day to show itself by the 35 to 38 degrees of southern latitude, after we had rounded the Cape of Good Hope.

19. PHYSALIE TUBERCULEUSE.

Physalia tuberculosa, Lamk.

(Pl. V., fig. 3, g.n.)

Tuberculous physalia, originally described by James Forbes (Mem. Or.), Does not exist, says M. de Chamisso, or is confounded with the species described by this author². We do not doubt that it is distinct.

² Messrs. de Chamisso and Eysenhardt have adopted in the *Physalia* genus the following species. (From animalibus quibusdam, etc., Nov. Act Phys Med Medal, Ca. Leop. Nat. Cath, Tom X, 1821, 343.)

1. *Physalia arethusa*, Tilés., Cham., pl. 35, fig. 1.

Vesica integra; brachia basi ramosa, sequalia, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.

Bladder intact; basal arms branching, equal parts, on the approach of all things, the appendices of the genital organs.

Physalia arethusa and *physalia glauca*, Tilésius, fig.

Physalia pelagica, Lamk., An. sans vertèb.

Holothuria physalia, L., Blum.

Medusa caravella, Müller, Beschäft. d. Berl. naturforsch. ges. II, avec fig.

2. *Physalia Lamartinieri*, Tilés.

Vesica integra; brachia basi simplicia (?) corumque alterum caeteris majus, omnia approximata, appendicibus genitalibus instructa.

Bladder intact; basal arms simple, (?) and the other is greater than the others, all approximate, the appendices of the genital organs.

Physalia Lamartinieri, Tilésius, with fig. copied from that of La Pérouse, atl.

Physalia tuberculosa approaches the previous species. It differs from it in that it is more slender, trigonal behind, with very thin walls, of a translucent pearly white, with a mediocre and short crest. The left side of this physalia is swollen into a large conical nipple from which the tentacles leave, and under which is the body. The right side also forms a cone, but less considerable, though covered with two small rows of very short and vermiculate azure tentacles.

The liver simulates an undeveloped pocket, from which leaves a single veneniferous tentacle very small, and yet five feet long. The stomach sacs surrounded by simple tentacles, swollen at birth, are mediocre, short, and of a very pale white pink. The ciliary tentacles are 4 in number and small.

We encountered troops of a few hundred individuals of this species on October 12, 1822, while the Corvette la Coquille was found by the 27 degrees of lat. South and along the coast of America. They were all alike. It is possible, however, that this *Physalia* is only a variety of the *antarctica*, although several reasons lead us to distinguish it.

The poisonous liquid secreted by the central tentacle had little energy. Applied to the skin, it barely occasioned a slight itching, but it was not the same when the mucous membrane of the mouth and the eyes was rubbed, then it produced blistering. This little energy is due to two causes, the first being the small size of the species, and the other the more cooled zones it inhabits.

20. PHYSALIE DES AÇORES.

Physalia azoricum, Less.

(PI. V, fig.4, g.n.)

Is this the *Physalia trigona* of Lamarck? It is, moreover, certain that it is the *Physalia utriculus* of Eschscholtz, but above all the *Physalia pelagica* of Bosc (Vers, pp.

Physalia pelagica, Bory St-Vincent, fig. atlas.

Physalia, La Pérouse, atlas fig.

Médusa utriculus, Lamk., Journ. physiq., 1787, tom. 2 (after Tilésius.)

3. *Physalia Osbeckii*, Tilés.

Vesica appendiculata; *brachia basi simplicia* (?) *eorumque alterum caeteris majus*, *omnia approximata*, *appendicibus genitalibus instructa*.

Bladder appendiculata; *basal arms simple*, (?) and the other is greater than the others, all approximate, the appendages of the genital organs.

Physalia cornuta, afra andt *Osbeckii*, Tilésius, with fig.

Physalia megalista, Péron , atlas pl.

Holothuria physalis, Osbeck, Voy. en Chine, with fig.

Should it be reunited with the previous one?

4. *Physalia pelagica*, Bosc, Cham., pl. 35, fig. 2.

Vesica integra; *brachia basi simplicia*; *in acervos duos disposita* (deux paquets): *in acervo altero omnia appendicibus genitalibus instructa*, *brachiumque unum vel duo caeteris majora*; *in acervo altero appendices génitales desunt*.

Bladder intact; *Basal arms simple*; *two arranged into stacks* (2 packets): *all in a pile of other appendages of the genital organs, and one or two others arm that greater; into sheaves, and appendages of the other organs have become rare*.

Physalia pelagica, Bosc, fig.; Tilésius , fig.

Physalia tuberculosa, Lamk., An. sans vertèb.

Arethusa caravella, Oken's zoologie.

16, fig. 2), and undoubtedly the *Physalia pelagica* of Chamisso, pl. 35, fig. I of his Memory of animalibus, & c. (Act de Bonn, X, 1821).

This very small *Physalia* has its vesicular part slightly swollen in the middle, with thin walls, of a very silvery white. In front, the bladder finishes in a small pointed cone. Behind it forms two tubercular bulges, starting from the attenuated body, and divided itself into two barely distinct bundles. The crest which surmounts the bladder is convex, very short, and of a pearly white. The liver is placed beneath the left lobe of the bladder, forming an elongated sac, colored in blackish-green. The tentacle that it supports, has up to 1 foot in length, even when it is twisted in tight folds. 4 ciliated tentacles surround it, 2 very short, slender, monoliform, and 2 nearly as long as it, in a spiral. The stomach sacs are few, mediocre, placed under the right tubercle, and surrounded at their base by simple, filiform tentacles, of a beautiful oversea. These bags are blue, shaded with pink, and furrowed with small anastomosed vessels. They end in yellow buckets.

We took a very large number of individuals of this *Physalia*, on the 4th of September, 1822, by the 16° of latitude North and 20 ° west longitude, in the middle of the Canary Islands, and leaving that of Tenerife. Since returning to Europe after our circumnavigation, we found the sea covered in the Azores. It would therefore be a species of the temperate latitudes of the northern hemisphere. Its size varies from 11 to 18 lines at most.

années : elle semble faire le passage des vraies physalies aux autres genres de la classe des acalèphes.

Le type de cette famille, le genre *physsophore*, *physsophora*, établi par Forskahl, doit avoir pour caractères les suivants : Corps musculeux (pl. XVI), disposé en cercle, supportant tout à l'entour de l'espèce de couronne qu'il simule, un grand nombre de sacs stomachaux, arrondis, tubuleux, ventrus au milieu, atténus à leur extrémité qui est renflée et perforée au centre ; ces sacs sont dilatables, élastiques et intimement soudés au rebord du corps (fig. A), au-dessus d'une rangée régulière, et formant aussi couronne, de tentacules courts, arrondis, très-irritables, et qui paraissent avoir pour but de s'opposer à l'introduction des corps étrangers sous le disque central où aboutit un canal (fig. B). Le corps charnu est surmonté à son milieu par une tige membraneuse, cylindrique, renflée en haut, percée d'un trou au sommet ; trou qui conduit à la séreuse qui double la dilatation ou le renflement, et qui se remplit d'air par l'ouverture médiane du corps, ou le chasse par cette issue, de la même manière qu'on l'observe chez les physales. Sur la tige vésiculeuse s'insèrent de chaque côté, et en s'opposant, trois très-courts pédoncules supportant trois paires de vessies latérales à trois lobes chacune ; les deux latéraux arrondis, aveugles ; le moyen tronqué en avant, ouvert circulairement ; mais à demi fermé par une soupape membraneuse (fig. C).

Dans la figure gravée dans l'atlas de Péron (pl. 59, fig. 4), de la *physsophora muzonema*, on observe une grande quantité de productions cirriformes très-diverses qui manquaient aux individus que nous avons étudiés. Ces appareils tentaculiformes, ces linéaments, appartiennent-ils aux organes générateurs ?

21. PHYSSOPHORE DISTIQUE.

Physsophora disticha, LESS.

(Pl. XVI, fig. 3, g. n.)

Le portrait de la *physsophora muzonema* de Lesueur donne une idée très-médiocre de ce zoophyte. La figure que nous publions de la *ph. disticha* a été faite d'après plusieurs individus, et nous pouvons répondre de son exactitude. Il nous sera moins aisé toutefois d'assurer que l'animal était bien complet; car ses diverses parties se désagrègent avec une facilité extrême, et notre espèce n'avait aucun des organes accessoires qu'on remarque à celle décrite par Péron.

La physsophore distique est frêle, délicate, d'une absolue diaphanéité, comme nuageuse dans l'eau, se décomposant avec la plus grande facilité. Le corps musculeux buccal circulaire soutenant les sacs stomacaux, est d'un rose-foncé, ainsi que les sacs dont le sommet est blanchâtre. La tige et le renflement vésiculeux sont d'un blanc-nacré, et le trou terminal est coloré en rose-vif. Les vessies latérales et natatrices sont légèrement nuancées de jaune-citron.

Le 19 décembre 1823, par une belle mer, nous rencontrâmes plusieurs individus de ce zoophyte par les 28 degrés de lat. Sud, et les 92 de longitude orientale.

22. PONTOCARDE CRUCIÉ.

Pontocardia cruciata, LESS., Mem. de la Soc. d'Hist. nat. t. 3, p. 417, pl. X, fig. B.

(Pl. V, fig. 6, des mollusques.)

Ce corps, dont nous avons donné deux figures, l'une quand il est encore dans l'eau, l'autre quand il en est sorti, n'est

point une vésicule de physsophore ainsi que le pensaient plusieurs naturalistes de Paris. D'après un dessin, on peut le croire ; mais ce doute était impossible pour celui qui avait observé l'un et l'autre à la surface même de la mer, en les touchant. Depuis que notre planche a paru, nous avons retrouvé une figure rigoureusement semblable dans la pl. 13, f. 1, D. C. du Système des acalèphes d'Eschscholtz publié en 1829; et ce n'est qu'une partie d'un animal inédit que l'auteur russe nomme *ag alma Okenii*. Nous ne serions pas surpris que ce corps ne soit encore le type du genre *cuneolaria* de M. Eysenhardt.

Ce genre *ag alma* paraît intermédiaire aux physsophores d'une part, et aux pléthosomes de l'autre, et peut-être appartient-il exclusivement à cette dernière famille. Voici textuellement la description que nous en avons donnée, et surtout les caractères que nous avions assignés au genre *pontocardia* : Corps libre, simple, gélatineux, consistant, ovalaire, échancré profondément à sa partie supérieure, cordiforme, aminci et rétréci inférieurement; point de nucléus ni de viscères apparents. Canal translucide, creusé, occupant tout l'intérieur et composé d'une branche plus longue et transversale, et d'une seconde, plus courte, placée verticalement au milieu, et dont l'extrémité présente une issue correspondant à une autre ouverture de la partie inférieure du zoophyte. Aspect hyalin parfait.

La place que ce nouveau genre doit occuper, disons-nous, doit être près des diphyes, dans les acalèphes libres; mais il est si facile de prendre des portions de zoophytes pour des animaux entiers, que, malgré l'exactitude de notre dessin, nous ne répondons pas de l'existence réelle de ce genre : cependant on ne peut point le confondre avec une vésicule de stéphanomie détachée, parce que ces dernières sont faciles à reconnaître et lui ressemblent peu.

Le *pontocarde croisé*, ou vésicule d'*ag alma*, s'était offert à

nos recherches comme un zoophyte de consistance molasse, d'un blanc cristallin et de forme dense hors de la mer, nageux, ne paraissant que comme une croix délicate dans l'eau. Le pourtour de la bouche se trouva coloré en un jaune-pâle. On ne reconnaissait aucune trace de viscères; seulement on pouvait distinguer de très-petits tubes entortillés, de couleur albine, sillonnant les deux branches cruciées de l'intérieur.

Ce corps était à peu près de la grandeur d'une pièce d'un franc; ses bords étaient arrondis, et son épaisseur de plus de quatre à cinq lignes et assez régulièrement cordiforme. L'échancrure supérieure était profonde, et ses bords concaves.

Nous le prîmes le 18 septembre 1823, par 27 degrés 30' de lat. S. dans l'Océan indien, dans notre traversée de Waigiou à Bourou, une des Moluques, et au milieu des îles de Ruib, de Siang et de Guebé.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES VÉELLES.

Les véelles forment une famille naturelle très-caractérisée par l'espèce de squelette qui en remplit l'intérieur, et cette famille ne renferme que le seul genre *Véelle*¹.

¹ M. De Haan (*Verhandeling over de rangschikking der veellen, porpiten, en physaliën; Bijdragen tot de Nat. Wetenschappen*, n° 3, p. 489), donne le tableau suivant des espèces du genre *veella*.

A. *Vela sinistra*, Cham. et Eys.

1. *Velella australis*, Eschscholtz, eap B.-Espér.; *Columna, Aq. et Terr.*, p. 20, ch. X, pl. 22, fig. 1 et 2; Imperati, *Hist. Nat.*, p. 688, fig. 1.

Porpite véelle, Bory, *Voy.*, pl. 54, fig. 2.

Velella scaphidia, Péron, *atl.*, pl. 30, fig. 6.

Velella scaphidia, Lamk.

Velella sinistra, Cham. et Eys., pl. 32, fig. 1.

2. *Velella pacifica*, Eschscholtz, mer du Sud.

B. *Vela dextra*, Cham. et Eys.

La charpente solide des vélelles se trouve formée de deux feuillets extrêmement minces et intimement soudés l'un à l'autre. Cette sorte de squelette affecte aussi deux systèmes opposés par leur direction : l'un est horizontal et se présente sous l'aspect d'une lame convexe en dessus, concave en dessous, qui semble être le résultat de la soudure de quatre fragments unis par des bords taillés en biseaux ; l'ajustement de ces quatre pièces donne naissance à quatre rainures ou à deux seulement, l'une longeant obliquement de gauche à droite ou de droite à gauche et dans toute la longueur, cette lame horizontale ; l'autre coupant la première à angle plus ou moins aigu, est beaucoup plus courte qu'elle, puisqu'elle ne s'étend que dans le sens transversal. La deuxième lame est verticale, son bord inférieur occupe le sillon de la grande rainure, et le supérieur, qui est libre, est ordinairement arrondi ; cette lame, qu'on nomme crête ou voile, est le résultat de deux feuillets très-minces, très-diaphanes, d'un nacré brillant, qui sont appliqués l'un sur l'autre. Coupé en segment de sphère à son bord libre, cette crête présente dans sa partie moyenne une pièce cunéiforme plus large au sommet, qui y est enclavée. La forme du bord supérieur de cette pièce, omise dans une foule de figures, varie depuis l'angle pointu, la coupe rectiligne jusqu'à la forme échancrée ou concave. La partie inférieure de cette crête ver-

3. *Radackiana*, Eschscholtz.

Velella oblonga, Cham. et Eys., pl. 32, fig. 2 ; Radack.

4. *Sandwichiana*, Eschscholtz.

Velella lata, Cham. et Eys., pl. 32, fig. 3.

Véelle échancrée, Quoy et Gaim., Zool., pl. 86, fig. 9.

C. *Incertae sedis.*

5. *Velella mutica*, Lamk., *Medusa velella*, Gm., *Phyllidoce*, Brown. Jam. 387, pl. 48, fig. 1

(*V. limbosa*, Lamk.); *Holothuria spirans*, Forsk. Eg., p. 104, pl. 26, fig. K.; Ency. pl. 90, fig. 1 et 2.

ticale se trouve ajustée sur la pièce horizontale basale, au-dessus du grand sillon dont la direction sénestre ou dextre constitue, relativement à une ligne droite qui couperait l'animal par le milieu et dans son plus grand diamètre, un angle d'au moins vingt-trois degrés. Les deux portions, soit verticale, soit horizontale de cette sorte de squelette, présentent une identité parfaite de construction. Chaque pièce, dans son ensemble, est formée par deux parois minces, parcheminacées, garnies en dedans de ressauts disposés en lignes, qui s'entre-croisent de telle sorte, que les uns se dirigent dans le sens longitudinal, et les autres dans le sens transversal (f. A et A'). Ces ressauts sont eux-mêmes de petites lamelles creusées en demi-canaux. Or, comme chaque pièce des deux parois offre parfaitement la même symétrie, il en résulte que ces demi-canaux, en s'ajustant par leurs bords libres, constituent des tubes ou conduits entiers, hermétiquement fermés et dans lesquels l'air circule, et c'est à cet appareil fort simple que les véléelles doivent de voguer sur la surface de la mer sans être submergées. Très-certainement par un mécanisme qui nous est inconnu, ces animaux peuvent chasser l'air contenu dans ces canaux et se laisser couler à une certaine profondeur pour éviter les perturbations dont les grains des tropiques frapperait leur existence. Ces tubes aérifères sont donc le moyen par lequel une vélélle augmente ou diminue sa pesanteur spécifique.

Une membrane cellulaire assez épaisse enveloppe et déborde le système horizontal de la charpente en dessus comme en dessous. Un épiderme pellucide éminemment nacré et très-brillant revêt seul le système vertical ou la crête. En dessous de la lame horizontale sont logés tous les viscères; d'abord dans la rainure profonde et oblique qui traverse tout le grand diamètre de sa face inférieure est logé l'appareil digestif (f. B.), qui se compose d'un tube ventru et d'une bouche au centre

rétrécie en deux cylindres qui se prolongent en branches et se ramifient aux deux extrémités du zoophyte, en se perdant dans le tissu cellulaire, de manière à ce qu'on ne puisse s'assurer de ce qu'ils deviennent. Sur le pourtour de cette ouverture moyenne et protégée par la lame cartilagineuse horizontale dont elles occupent toute la surface, sont placées en grande quantité des poches stomachales musculaires (fig. C) très-contractiles, presque globuleuses quand elles sont remplies par les aliments, et munies à leur sommet d'une bouche destinée à opérer la succion; la membrane où s'implantent tous les sucoirs est beaucoup plus épaisse que celle du pourtour, et au point où finit la lame horizontale du squelette elle donne attache à une série régulière de tentacules cylindriques, pointus, très-élastiques et rangés avec une parfaite symétrie. Ces organes de tact, d'une texture délicate et fragile, fréquemment tortillés sur eux-mêmes, sont munis à leur pointe qui est aiguë, de sept à huit petites glandes qui paraissent très-sensibles (fig. D). Ce sont ces tentacules qui saisissent les petits animaux dont se nourrissent les vélelles, et qui les retiennent pendant que les ventouses stomachales en digèrent la substance. Le résultat de la digestion est presque immédiatement transporté dans le grand canal digestif à parois membraneuses que nous avons mentionné; et c'est alors qu'on le trouve rempli d'un chyme rouge imitant parfaitement la lie de vin.

Le tissu cellulaire de la partie dorsale du corps est granuleux, de texture muqueuse, et se dissout avec beaucoup de facilité.

Les vélelles se réunissent par grandes troupes qui flottent par les beaux jours sur la surface de la mer, entre les tropiques. Leur nourriture consiste en petits mollusques, en petits poissons qu'elles saisissent avec leurs tentacules en passant près d'eux. Elles n'ont point de matière toxique apparente pour

frapper leur proie. Elles-mêmes sont dévorées par une foule d'autres animaux, tels que des planaires, des crabes, etc. Elles n'ont aucune saveur comme aliment pour l'homme. Les espèces que nous avons étudiées sont au nombre de deux¹. M. Eschscholtz en caractérise 10.

¹ MM. de Chamilso et Eysenhardt ont admis trois espèces dans leur travail (*Actes de Bonn*, t. X), et publié à leur sujet les détails suivants :

Medusæ chondrophoræ.

Velella, Bosc.

M. Cuvier a dit, avec juste raison (*Règ. animal*), que les caractères spécifiques assignés aux véelles par Lamarck et d'autres, n'étaient point suffisants pour les classer. Il paraît toutefois être dans l'erreur, en mettant en doute si on ne doit reconnaître qu'une seule espèce de véelle. Trois espèces sont aisément reconnaissables, en comparant la direction de la voile et la longueur du corps relativement à sa largeur. La voile, en effet, est toujours oblique; ce que tous les auteurs ont reconnu: mais elle s'oblique de deux manières; de sorte que la voile se dirige ou de droite ou de gauche, ou de l'avant à l'arrière et vice-versâ.

Vella sinistra (*Velella sinistra*), *Vella dextra* (*Velella oblonga et lata*), direction dans le sens du diamètre longitudinal, ce qui permet de reconnaître les espèces suivantes:

1. *Velella sinistra*, Ch. et Eys., pl. 32, fig. 1.

Voile gauche : longueur du corps excédant trois fois la largeur du cartilage; les tentacules latéraux, qui sont bleus dans toutes les véelles, sont dans les individus de celle-ci, prise au cap de Bonne-Espérance, orangés à l'extrémité, ainsi qu'on le voit dans la figure que nous en avons donnée; les individus suivants étudiés dans la mer Pacifique avaient leurs tentacules bleus.

2. *Velella oblonga*, Ch. et Eys., pl. 32, fig. 2, a, b, c.

Voile droite : longueur du corps excédant 4 fois et demie la largeur du cartilage.

3. *Velella lata*, Ch. et Eys., pl. 32, fig. 3, a, b.

Voile droite : longueur du corps excédant 2 fois la largeur du cartilage.

Soit d'après les descriptions, soit d'après les figures de la plupart des auteurs que nous avons compulsés, nous n'avons pu trouver aucune mention de la direction de la voile; aussi la synonymie qu'on pourrait tirer de ce caractère est-elle complètement à désirer.

L'espèce figurée par Péron (*Atlas*, pl. 30, fig. 6), n'a pu être rapportée par nous à aucune des espèces que nous avons décrites. La *Velella Forskaelii*, pl. 26, fig. 4, semble appartenir à la *Velella sinistra*, Cham.; la planche de Fabius Columna (*de aquatil. et terrest. urtica marina*, pl. 22, semble être notre *Velella lata*, ou la *Velella obliqua*.

Les véelles se trouvent dans toutes les mers des régions les plus chaudes, et jamais dans les zones froides. Elles abondent principalement dans la mer Pacifique septentrionale. Le plus souvent des essaims ne sont formés que d'une seule espèce, les individus adultes mêlés aux jeunes, et jamais réunis à d'autres espèces.

23. VÉELLE MUTIQUE.

Velella mutica, LAMARCK.

(Pl. VI, fig. 1, vue en dessus, fig. 2, vue en dessous; g. n.)

A, cartilages internes; B, bouche et tube stomacal; C C, sucoirs buccaux; D, tentacule isolé; E, jeune âge.

Cette véelle a de grands rapports avec l'espèce figurée et décrite par M. de Chamisso, sous le nom de *Velella oblonga* (pl. 32, fig. 2); peut-être se distingue-t-elle même de la *Velella mutica* de Lamarck, bien que nous lui ayons appliqué ce synonyme; elle se rapproche beaucoup de l'espèce que représente Eschscholtz, pl. 15, fig. 3, sous le nom de *Velella oblonga* (système des acalèphes, p. 171), et de la véelle tentaculée de Bosc, bien que des différences assez notables puissent être signalées. Peut-être eussions-nous bien fait de conserver le nom de *Velella atlantica* que nous avions donné sur nos dessins manuscrits à cette espèce.

Cette véelle est longue de 4 pouces sur 18 lignes de largeur. Sa forme est oblongue, arrondie aux extrémités, à bords presque droits. Sa crête est mince, blanc-nacré, dirigée de gauche à droite, et très-reconnaissable à la pièce tronquée qui surmonte sa partie moyenne et qui est enclavée entre les deux lobes, antérieur et postérieur, qui la composent; lobes qui sont convexes en dessus et taillés en ligne déclive à leur terminaison. Cette crête repose sur la charpente cartilagineuse basale, et que recouvre un tissu cellulaire épais, sinueux aux bords droit et gauche, et traversé par des sillons qui divergent du centre à la circonférence. Un large ruban charnu, lisse, granuleux, déborde la charpente cartilagineuse, et se trouve coloré en bleu-glaucесcent assez intense en dessus comme en des-

sous. La surface inférieure du disque est revêtue d'une épaisse membrane musculeuse colorée en jaune-rougeâtre foncé, couverte de ventouses minces, blanchâtres, cylindriques, dilatables (fig. C. C.). Au rebord du disque naît une ligne circulaire de tentacules allongés, cylindriques (fig. D.), musculaires, pouvant se contracter, et terminés au sommet par deux séries de petits pores. Au milieu des ventouses stomachales est placée une bouche subcentrale, ouverte au milieu d'un sac prolongé de chaque côté en un canal digestif qui finit par se diviser à ses deux extrémités en plusieurs petits canaux nourriciers (fig. B.) que nous trouvâmes remplis de matière rouge.

Cette vélelle se distingue de plusieurs autres espèces, parce que les tentacules sont assez allongés pour dépasser les bords. Elle se nourrit de petits crustacés lucifuges, de petits poissons qu'elle saisit avec ses tentacules en les enlaçant et en les ramenant sous les sucoirs mêmes, ainsi que nous avons eu très-fréquemment occasion de nous en assurer. Souvent des vers planaires, des éolides s'attachent à elle et dévorent sa substance. Nous en rencontrâmes des troupes considérables le 26 septembre 1828, par 2 degrés de lat. S., dans l'Océan atlantique équatorial. Nous essayâmes de faire frire ce zoophyte pour servir d'aliment : nous ne lui trouvâmes qu'un goût de poisson un peu nauséux et horriblement salé. Bien que l'action du venin des glandes terminales des tentacules ne soit pas sensible à nos organes, nul doute qu'il n'ait des propriétés assez appréciables pour les petits animaux qui doivent servir de pâture aux vélelles, et qu'il les frappe de stupeur.

La fig. 1, lettre E, représente, de grandeur naturelle, une très-petite vélelle que nous croyons être le jeune âge de celle que nous venons de décrire, du moins nous la rencontrâmes flottant au milieu des grands individus par 27 degrés de lat. boréale non loin de l'île de Fer, la plus méridionale des îles Ca-

naries. Sous son disque bleuâtre était cachée la pointe des tentacules. Nous en remarquâmes deux seulement très-longs, filiformes, fragiles. Sa crête était terminée par un long cône pointu ; son disque était presque circulaire. Serait-ce une espèce ?

24. VÉELLE BLEUE.

Velella cyanea, Less.

(Pl. VI, fig. 3, vue en dessus, fig. 4, vue en dessous; g. n.)

Cette petite véelle n'a guère que 20 lignes de longueur sur 10 de largeur. Sa forme est ovalaire ; ses bords sont légèrement sinueux et recouvrent entièrement les tentacules préhenseurs qui ne les dépassent point.

La crête argentine de cette espèce est peu élevée, dirigée de droite à gauche, légèrement convexe, à lame intercalaire obtuse au sommet, et à bord des deux lobes frangé par un repli azuré et légèrement épidermoïque. Le dessus du disque est d'un beau bleu azuré, à lignes concentriques plus colorées, traversées par d'autres sillons divergents. En dessous le disque est revêtu d'une membrane jaunâtre où sont implantés des sacs stomacaux nombreux, jaunes, à pourtour de la bouche blanc, ayant son ouverture subcentrale et lactée. Au rebord de la membrane jaune est placée la rangée régulière de tentacules préhensiles. Cœux - ci sont minces, grèles, arrondis, et occupent une zone bleue très-claire, et n'atteignent point le pourtour de la véelle, rebord qui est d'un riche azur-foncé et très-étroit.

Nous rencontrâmes cette véelle dans le Grand-Océan, par 23 degrés de lat. méridionale, et 179 degrés de longitude occidentale, le 26 juin 1822.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES PORPITES.

Nous trouvons dans les physales un ensemble d'organes fort remarquable que nous suivons dans les vélelles, et par suite dans les porpites. Les vélelles ont en effet le canal digestif des physales, avec une bouche subcentrale entourée de sacs ou sucoirs nombreux, entremêlés eux-mêmes d'une série marginale de tentacules. Il est vrai que ces tentacules ne sont plus chez les vélelles que d'une sorte, et beaucoup moins compliqués sans doute que ceux des physales. Enfin la partie vésiculeuse de ces dernières est remplacée par des tubes assez consistants chez les vélelles, et quant à la crête cloisonnée de celles-là, elle a chez celles-ci son analogue dans une crête à 2 parois aréolées. Chez les porpites nous voyons à peine une légère modification de l'organisation des vélelles. Le disque central résulte également de 2 lames avec des tubes aérifères seulement, il est enveloppé de toute part et sans crête. Mais il y a toujours un canal alimentaire s'allongeant au milieu en une bouche supportée par un tube, puis enveloppée de sucoirs et enfin de tentacules préhenseurs et glanduleux. Seulement ceux-ci sont tout-à-fait attachés par une insertion marginale. Les porpites nous conduisent donc aux cyclolithes, dont l'axe calcaire doit avoir en dessous des sucoirs en ventouses comme ceux des physales, puis de là il n'y a plus qu'un pas pour atteindre les fongies qui appartiennent à cette grande division et les actinolithes qui conduisent les actinies charnues et diversiformes, simples ou agrégées aux madrépores.

Les porpites ont leur disque interne parfaitement arrondi. Il paraît à la vue simple aréolé en dessus et lamelleux en dessous; mais il est composé de deux lames cartilagineuses très-

minces soudées intimement à leur bord, puis garnies en dedans de demi-tubes élevés, très-courts, qui s'ajustent pour former des canaux entiers que parcourt l'air qui y est introduit, et qui peut en être chassé, par où et comment, c'est ce que nous ignorons encore. Ce disque très-mince, d'un blanc nacré-pellucide, est complètement enveloppé par le tissu cellulaire. Mais il semble toutefois formé de cercles arrondis et rapprochés, coupés par des rayons divergents espacés et comme ponctués. Le dessus du disque est à peu près lisse, tandis qu'en dessous un tissu musculeux, épais, supporte une grande quantité de ventouses ou sucoirs irrégulièrement rangés tout à l'entour de la bouche subcentrale, dont la forme est celle d'une bouteille (pl. 7, fig. 3, lettre C). Une portion membraneuse déborde ce disque en forme de feston circulaire plus ou moins étroit, et donne attache à une couronne de tentacules régulièrement pressés les uns près des autres, et tous cylindriques et en massue, c'est-à-dire plus épais à leur extrémité libre qui est garnie de glandes miliaires pédicellées ou sessiles.

La manière de vivre des porpites est parfaitement analogue à celle des vélelles. Les tentacules à glandes ont pour fonctions de se saisir de la proie que les sucoirs doivent digérer, et dont le produit circule dans le canal digestif. Leur locomotion sur la mer est purement passive, du moins en apparence, et leur disque couché à plat sur la ligne des eaux, laisse flotter librement, et dans le sens horizontal, les bras irritables disposés à l'entour, et voguant comme une petite couronne de passiflore bleue.

On n'est point d'accord sur le nombre des espèces de porpites qu'il faut admettre. M. de Chamisso, en parlant de la *Porpita gigantea* de Péron, dit : « Nous ne devons citer qu'une espèce de porpite, suivant l'opinion de M. Cuvier, et on doit rejeter les 4 espèces de M. de Lamarck : la *Porpita gigantea*

s'est présentée à nous dans toutes les mers intertropicales. » Il est inutile d'ajouter que cette opinion, que rien n'appuie, est complètement erronée¹. Eschscholtz, dans son mémoire sur les Acalèphes, les place dans la famille des véléelles, où il classe les genres *rataria*, *velella*, *porpita*, et dans ce dernier genre il admet cinq espèces.

Un très-grand nombre d'animaux marins se nourrissent de porrites; notamment un pinnothère pélagien minime et des planaires. Aussi n'est-il pas rare de rencontrer des disques entièrement nus que leur légèreté spécifique soutient sur la mer, ou des disques dont les parties muscleuses sont très-diversément déchiquetées. Ces fragments mutilés, très-abondants sur la mer, ont donné lieu à quelques auteurs de créer des espèces fictives telles que la *Porpita nuda*, et la porpite appendiculée représentée par Bosc, pl. 15, fig. 5 et 6 de son histoire des vers.

La zone équatoriale des deux océans semble être la patrie exclusive des porrites. Il est rare en effet de les rencontrer hors des limites de la Torride.

Nous établirons dans cette famille trois petites coupes génériques, qui sont fondées sur des caractères assez précis : Les vraies porrites, *porpita*, les radeaux, *ratis*, et les prunelles, *acies*.

¹ M. De Haan admet les espèces suivantes :

1. *Porpita Reinwardtii*, D. H., esp. nouv., Moluques.

2. *Porpita Forskahli*, D. H.

Holoth. denudata, Forsk., pl. 26, f. L. I.

Holoth. nuda, Gm., Encycl., pl. 90, f. 6 et 7.

Porpita glandifera, Lmk.

3. *Porpita Kuhlii*, D. H. (*Porpita disticha*, Kuhl, M. S.)

4. *Porpita gigantea*, Péron, Lmk., pl. 31, f. 6 (*Porpita radiée*, Bory, pl. 5, f. 2).

25. PORPITE AUX CHEVEUX D'OR.

Porpita chrysocoma, Less.

(Pl. VII, fig. I, et I', g. n.)

Le disque de cette espèce est de 11 à 12 lignes : les stries rayonnées de sa face supérieure sont légères, peu marquées ; et la couleur de cette partie est d'un bleu-violâtre faible, tandis que la membrane charnue qui l'entoure forme un cercle régulier assez large d'un jaune d'or pâle uniforme. Les tentacules sont légèrement inégaux entre eux, plus épais à leur extrémité libre qui est en massue (fig. I, lettre A). Chaque tentacule est dans presque toute son étendue recouvert de glandes qui sont éparses et supportées par des pédicelles grêles et assez allongés. La surface inférieure du disque est recouverte de ventouses petites, pressées, de couleur de chair passant au violâtre dans certains cas. La bouche subcentrale est pyriforme, parfaitement blanche.

Nous rencontrâmes cette porpite le 28 août 1823, sur les côtes de la Nouvelle-Guinée, non loin de la terre, et dans le grand océan Pacifique. C'est jusqu'à présent la seule qui ait le pourtour de son disque et ses tentacules jaunes.

26. PORPITE ATLANTIQUE.

Porpita atlantica, Less.

(Pl. VII, fig. 2, g. n.)

Cette porpite a 14 lignes de diamètre au disque et à son rebord ; ses tentacules sont courts, pressés, cylindriques, puis arrondis et renflés à leur sommet. Les glandes qui les terminent sont globuleuses, subsessiles, et en très-petit nombre à leur sommet seulement. Le disque est rayonné ; les lignes qui

partent du centre se rendent au bord, sont légèrement rugueuses, c'est-à-dire hérissonnées et âpres. Des points ou sortes de renflements d'une extrême petitesse s'élèvent sur chaque ligne qu'ils rendent noueuse. Le dessus du disque est d'un bleu indigo noirâtre. Le cercle membraneux éharnu qui l'entoure est régulier, étroit, lisse, et coloré en vert glaucescent, ainsi que les tentacules préhenseurs. En dessous les ventouses stomachales et la bouche sont blanchâtres.

Nous rencontrâmes cette porpite le 25 septembre 1822, dans la zone équatoriale de l'océan Atlantique.

27. PORPITE DU GRAND OCÉAN.

Porpita pacifica, LESS.

(Pl. VII, fig. 3, et 3' vue en dessous.)

C. la bouche subcentrale entourée de ventouses stomachales ou sucoirs.

Le disque de cette porpite a 15 lignes de diamètre, sans y comprendre les tentacules, et avec ceux-ci 2 pouces 6 lignes. Elle est de la taille de la *porpita gigantea* de Péron.

Son disque est en dessus très-finement rayonné et possède un éclat argentin ou nacré très-brillant. Le repli membraneux qui l'entoure est régulièrement sinuolé par de légers festons, excessivement étroit, et paraît peu. Sa couleur est un bleu céleste clair très-transparent. Les tentacules, très-pressés et très-minees, sont cylindriques et complètement garnis de petites glandes sessiles pressées sur les deux lignes latérales. Ces tentacules sont azur clair, et les glandes sont bleu indigo.

Le dessous du disque a sa bouche subcentrale pyriforme, petite, entourée de nombreux sucoirs ou ventouses stomachales pressées, minimes, et toutes d'un blanc hyalin parfait.

Cette belle porpite s'offrit à nos regards par essaims très-

nombreux sur la surface de la mer, alors unie comme une glace, par 16 degrés de latitude sud et 79 degrés de longitude occidentale, à peu de distance des rivages du Pérou.

28. RADEAU DE LA MÉDUSE.

Ratis Medusæ, Less.

Ce petit groupe se distingue des vraies porpites par les particularités suivantes : Le disque est charnu, petit, à lignes concentriques en dessus, terminées en dessous par un sac large, conique, percé par la bouche à son sommet, et muni de sucoirs en petit nombre à sa base. Les tentacules sont distants, très-allongés, capillacés, et partent d'un cercle membraneux entourant le dessous du disque, et sont recouverts à leur origine par un deuxième cercle membraneux, ou repli supérieur de la membrane du disque.

Nous ne connaissons qu'une espèce de ce genre; et nous en possédons la figure dans nos dessins inédits. Le disque en dessus est bleu-noir, cerclé de bleu avec des traits rayonnés. La membrane du pourtour est bleu-clair. En dessous, le sac médi-an est blanc-bleuâtre, entouré à son origine d'une membrane rouge de sang, membrane d'où partent les sucoirs ou ventouses. Ceux-ci sont épars, allongés, cylindriques, bleus; mais terminés de jaune d'or à leur ouverture. Le deuxième repli qui donne attache en dessous aux tentacules, est d'un beau bleu; mais les tentacules sont bleu clair.

Cette espèce, dont le disque a au plus 6 lignes de diamètre, a des tentacules longs à eux seuls de 12 lignes. Nous la trouvâmes le 11 octobre 1822, par 26 degrés de lät. Sud, dans l'océan Atlantique.

29. PRUNELLE CILLANT.

Acies palpebrans, Less.

Les porpites de ce petit sous-genre sont remarquables en ce que leur disque est petit, lisse, musculeux et très-finement rayonné en dessus. Toute la surface inférieure est occupée par une cavité musculeuse, en cône, et terminée à son extrémité libre qui est la pointe du cône par une petite bouche centrale et arrondie. Il n'y a point de sucoirs latéraux, le cône charnu occupant tout l'espace du disque, dont le pourtour est garni de tentacules serrés, filiformes, médiocres, très-nombreux et trop minces pour qu'on puisse distinguer s'ils sont munis de glandes.

Le seul individu que nous rencontrâmes de ce zoophyte était complet, et flottait par les 27 degrés de lat. N. et les 20 de long. occidentale dans l'océan Atlantique. Son diamètre était de 2 lignes, et chaque tentacule pouvait avoir jusqu'à 5 lignes de longueur. Le dessus du disque est bleu, un point bleu-indigo en marque le centre. Les tentacules sont bleu clair, et le grand sac conique qui pend au-dessous est d'un blanc-bleuâtre, excepté la bouche qui est plus foncée; un canal très-marqué part de celle-ci, et se rend au disque.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES PLÉTHOSOMES.

Cette famille doit être divisée en trois tribus : 1^o les **Diphyses**, avec les nouveaux genres *calpés*, *abyles*, *cuboïdes*, *navicules*, *eodoxies*, *ersœa*, *aglaisma*, *cucubales*, *capuchon*, *cymba*, *enneagone*, *amphiroa*, *galeolaire*, *rosace*, etc. bien que plusieurs de ces genres reposent sur des pièces isolées des pléthosomes; 2^o les **Polytomes**, comprenant les genres *polytomus*,

agalma, *apolemia*, *plethosoma*; et 3^o les STÉPHANOMIES, n'ayant que le genre *stephanomia*, et une seule espèce, la *S. amphitritis* de Péron.

Les animaux de cette famille sont gélatineux, très-transparents, composés de pièces accolées les unes à côté des autres, ou s'unissant par des cônes emboîtés dans des ouvertures taillées en facettes, et s'engageant par des surfaces planes finissant à angles, se groupant tantôt 2 par 2, tantôt en cylindres ou en ovoïdes, ou parfois s'articulant sur 2 rangs et sur les côtés, de manière à s'étendre en largeur. Ces diverses pièces forment un tout; mais au moindre choc, elles se désagrègent et errent sur la surface de la mer, où elles paraissent se conserver par une vie propre, et ne pouvoir plus jamais se rejoindre aux autres pièces qui constituaient l'animal sous sa forme naturelle primitive. Toutes ces pièces, variables de formes, suivant leur position dans l'animal, laissent apparaître dans leur intervalle des canaux aériens, des cloisons et des cellules, et par suite de nombreux prolongements cirrhiogèrets, frondescens, à petits rameaux terminés par des utricules.

Les pléthosomes se soutiennent sur l'eau à l'aide de cavités qui se remplissent d'air pour diminuer leur pesanteur spécifique. Leur nourriture paraît être absorbée par une ouverture buccale, aboutissant à un grand canal musculaire tortillé sur lui-même. M. de Blainville admet que dans l'état parfait de ces zoophytes, il y ait un nucléus à la partie antérieure de la masse totale, et que ce nucléus est surmonté d'un œsophage probosciforme qui termine une bouche faite en espèce de ventouse, qui aboutit à un estomac entouré de granules hépatiques, et quelquefois dans un canal rempli d'air. Les productions cirrhiogères seraient donc des ovaires annexés au tube musculaire digestif?

La locomotion s'exécute par des mouvements bornés de con-

traction et de distension , et les animaux agrégés flottent à quelques pouces sous la surface de la mer dans une position presque verticale, dans toute la zone équatoriale des grands océans , et dans la mer Méditerranée où ils sont aussi abondants que variés.

3o. DIPHYE JUMELLE.

Diphyes dispar.

Cette diphye que nous avons figurée pl. 56, fig. 4 de notre Centurie zoologique, est bien évidemment la même qu'ont représentée MM. de Chamisso et Eysenhardt, pl. 34, fig. 4. Cependant nous avons observé quelques particularités d'organisation que ne mentionnent point les naturalistes qui ont écrit sur ce sujet. La substance propre de ce zoophyte est dense, rénitente , d'un blanc hyalin , imitant un morceau de cristal taillé. Elle est de même consistance ferme et subcartilagineuse que celle des firoles et des salpas. Toutefois on ne découvre aucune trace de nucléus coloré, ni de vaisseaux. Dans l'eau, le cordon musculaire , rouge intense , apparaît seul , à la manière des renflements vasculaires des pléthosomes proprement dits, en linéaments qui se dessinent vaguement dans l'eau ; et au moindre choc les deux pièces de la diphye se séparent. Hors de l'eau , ces deux pièces sont denses, sillonnées à leur surface , ayant à leur milieu une cavité large, séparée au centre de chaque portion du zoophyte par un diaphragme vertical et mince , que personne n'a encore indiqué. Notre dessin est analogue, quant à la manière dont il reproduit la diphye , à celui de MM. Chamisso et Eysenhardt , et diffère beaucoup sous ce rapport de la diphye Bory de MM. Quoy et Gaimard. Tout autorise à penser qu'il existe une ouverture au sommet conique antérieur de la pièce supérieure de la diphye, laquelle ouver-

ture se trouve aboutir à un canal étroit, filiforme, qui se dilate en une cavité oblongue, à l'extrémité de laquelle part le ruban musculaire coloré en rouge carmin que l'on voit étendu en cordon tortillé sur lui-même, au milieu des deux pièces, et se dirigeant de l'une à l'autre. Or, ce chapelet est très-probablement un tube digestif musculaire, car il n'est pas probable que les diphyses soient alimentées par les pores seulement de la surface et par une sorte d'imbibition, et dans la figure qu'en a donnée M. de Chamisso, on voit même un canal zigzagué bien marqué où viennent aboutir des ventouses buccales. Suivant cet auteur, les diphyses se nourriraient donc à la manière des porpites, vélelles ou physales par la succion des matières animales. Les cavités du parenchyme agissent sur l'eau qui les remplit, et leurs mouvements de contraction en chassant ce liquide et en le pressant accélèrent la locomotion. La diphye jumelle se soutient aussi à la surface de l'eau, à l'aide de l'air qui remplit des cellules ovalaires placées à son sommet. Nous la rencontrâmes fréquemment dans l'océan Atlantique après avoir doublé le cap de Bonne-Espérance, soit dans les mers des Moluques, soit dans l'océan Indien, par 29 degrés de lat. Sud et 92 de longitude orientale. Peut-être n'avons-nous pas su distinguer dans les individus que nous avons aperçus plusieurs espèces qu'un examen comparatif aurait peut-être isolées.

31. PLÉTHOSOME HYALIN.

Plethosoma cristaloides, LESS.

(Pl. XIV, fig. 2, g. n.)

A. A., pièce inférieure; B. C. fragments latéraux désarticulés.

Le genre Pléthosome peut être caractérisé aussi : zoophyte agrégé, résultant d'un grand nombre de pièces subcartilagi-

neuses, diaphanes, rénittentes, diversiformes, soudées par des faces régulièrement ajustées, et formant par leur réunion un corps composé, cylindrique, atténué aux extrémités qui sont obtusément arrondies, flottant librement, traversé au centre par un canal allongé que remplit un tube musculaire, tortillé sur lui-même de distance en distance, ce qui imite des renflements ou des nœuds, tube qui est évidemment le canal digestif. Les pièces sont toutes plus épaisses à la partie qui doit être extérieure, plus amincies à leur extrémité interne. Celles des côtés, tantôt en petits cônes, tantôt en lames (fig. B. C.), celle d'en bas ou d'enclavement pentagonale, conique, allongée (fig. A.), ayant une issue à sa terminaison, que ferme un petit cône mobile (fig. A'), puis à cinq angles aigus en haut pour supporter les pièces latérales qui viennent la recouvrir en s'accrochant à ces éminences.

Les pièces diverses des pléthosomes ont sans aucun doute servi à établir de petits groupes dans les diphyes. Ainsi les genres *pyramis* d'Otto, et *calpé* de Quoy et Gaimard, sont évidemment établis sur la pièce basale, composée elle-même d'un long fragment et d'un petit. La facilité excessivement grande avec laquelle leurs diverses pièces se désagrègent au premier choc, rend compte de la difficulté qu'il y a d'observer avec exactitude ces animaux. C'est même le hasard qui nous mit sur la voie de leur texture, un jour qu'assis sur des récifs nous dessinions des actinies. Un pléthosome passa près de nous, en le saisissant avec un filet en gaze, nous ne trouvâmes plus au fond de l'instrument que des fragments nombreux et de toute forme. Avertis par cette première rencontre, nous étudîmes quelques autres pléthosomes, et tous se désagrégèrent de la même manière en les touchant, et leurs pièces avaient constamment les mêmes coupes et les mêmes surfaces à facette. Il reste donc beaucoup à faire dans l'examen de cette curieuse et intéres-

sante famille, et les voyageurs futurs ne sauraient trop s'en occuper, car de nombreuses découvertes les dédommageront amplement de leurs peines.

Le *plethosoma cristaloides* vogue sur la surface de la mer, et nous le rencontrâmes dans les parages de la Nouvelle-Guinée, au Port-Praslin, et très-abondamment aux attérages de l'île de Waigiou. Dans l'eau, on ne voit que le tube digestif, qui apparaît sous forme d'une bandelette déliée, d'un rose purpurin très-éclatant, et semblable à un collier, parce que de distance en distance, s'élèvent comme des perles les gros renflements ou les paquets vasculaires qui résultent du tortillement sur lui-même du tube. Nous n'observâmes aucun prolongement cirrhhigère. La limpidité des pièces articulées est telle que dans l'eau on ne peut en apercevoir aucun vestige. Mais élevé avec les précautions les plus grandes sur une feuille de papier mouillé passée sous l'animal lorsqu'il nageait encore, on le voit conserver quelques instants sa forme cylindrique, ovalaire oblongue, de consistance un peu ferme, d'une parfaite transparence, puis la vie qui cesse assez vite, laisse les pièces s'affaisser à leurs articulations, et se séparer aussitôt.

Très-fréquemment nous avons rencontré dans l'océan Atlantique équatorial la pièce basale (fig. A.) flottant avec son bouchon terminal et conique, s'adaptant sur l'ouverture ronde à l'aide d'une charnière, et dont nous avions fait le genre *Pentagonus*, avant d'avoir rencontré l'animal complet.

Le genre Pléthosome n'a jusqu'à présent que deux espèces : La première, le *plethosoma cristaloides*, est longue de 3 à 5 et même 6 pouces : elle est blanche translucide, mais le chapelet entortillé est d'un rose vif. La 2^e, que nous nommerons *plethosoma carulea*, n'a que 15 à 18 lignes de longueur, une circonférence mince, des pièces petites et blanc-bleuâtre, et un tube ou chapelet d'un bleu-indigo foncé. Ces zoophytes sont éminemment phosphorescents.

CHAPITRE XVI.

DESCRIPTION DES ANIMAUX DE LA FAMILLE DES ACTINIÉES.

La famille des *Actiniées* ou des *Actinozoaires*, comme la nomme M. De Blainville, comprend non-seulement l'ordre I^{er} de M. Cuvier, c'est-à-dire ses *polypes charnus*, mais encore un grand nombre de genres de l'ordre des *polypes à polypiers*, de la section des *Lithophytes* du règne animal. La division de M. De Blainville est donc parfaitement naturelle, tandis que celle de M. Cuvier est des plus imparfaites, car cet auteur n'a eu égard qu'au squelette, et nullement à la disposition actiniforme du zoophage, pour opérer des coupes entièrement artificielles.

Les espèces d'actiniées que nous aurons à décrire nous permettent, par leur étude, de proposer un tableau méthodique des tribus qu'on peut reconnaître parmi elles et des genres qu'on doit distribuer dans ces groupes divers. Ce tableau aura l'avantage de les présenter dans l'ordre de leurs rapports naturels, et de citer les noms des genres récemment admis. Nous ne décrirons toutefois que ceux qui font partie de nos propres découvertes.

FAMILLE DES ACTINIÉES.

§ 1. Point de squelette ou d'axe interne solide : les ACTINIES.

A. Enveloppe extérieure de l'animal dure et subcartilagineuse.

1^{re} tribu. ACTINIES HOLOTHURIÉES : g. *actinecte* ou *mynias* (voy. page 13).

Sarcophinanthe; *lucernaire*; *moscate*? et *actineria*?

2^e tribu. ACTINIES CORTICIFÈRES : g. *corticifera*, *mammilifera*.

3^e tribu. ACTINIES ZOANTHAIRES { 1^{re} race : racémides : g. *racemides*.
2^e race : zoanthes : g. *zoanthus*.

B. Enveloppe extérieure de l'animal molle et charnue.

4^e tribu. ACTINIES MULTIFIDES : g. *actinodendron*, *metridium*, *thalassianthus*.

5^e tribu. ACTINIES SARCODERMES : g. *actinia* { 1^{re} race : vraies actinies : *actinia*.
2^e race : actinocères : *cereus*.

6^e tribu. ACTINIES DISCOSOMES : g. *discosoma*.

7^e tribu. ACTINIES EN VENTOUSES : g. *lagena*.

8^e tribu. ACTINIES EUMÉNIDES : g. *eumenides*.

§ 2. Un squelette ou un axe interne calcaire : les ACTINOLITHES.

9^e tribu. ACTINIES MADRÉPHYLLIES : g. *cyclolithe*; *fongie*; *flabelline*, *lithac-tinie*, etc., etc.

32. SARCOPHINANTHE FLEURI.

Sarcophinanthus sertum, LESS.

(Pl. VIII, fig. 1, 3/4 g. n.)

Sai-i, dans la langue des habitants de l'île de Waigiou.

Les zoophytes que nous avons réunis sous le nom de *sarcophinanthus*, sont des actinies qui se rapprochent singulièrement des holothuries : à bien dire, ce seraient des holothuries fixées par la base. Les deux espèces que nous décrivons seraient peut-être susceptibles d'être chacune le type d'un genre. Nous

les avons dessinées toutes les deux en place, ayant de l'eau sur les récifs jusqu'à la ceinture. Les caractères que nous assignerons à ce genre, sont les suivants :

Corps adhérent par la base qui est dilatée en plateau, très-coriace extérieurement, cylindrique et atténué au milieu, élargi au sommet en un disque concave, à bords festonnés ou presque entiers, couvert en dessus de papilles diversiformes, accrochantes ou appendiculées, coniques ou multifides. Bouche centrale, supérieure, exerte, protégée par 6 ou plusieurs tentacules courts, gros, droits, s'accollant entre eux.

Le tube digestif qui part de la bouche et se rend au plateau basal est divisé à sa terminaison en paquets d'intestins très-entortillés et de couleur ardoisée, munis de nombreux *cœcums* d'un blanc nacré et d'aspect tendineux.

Le sarcophinanthe fleuri est représenté aux deux tiers de sa grandeur naturelle. Mais il n'est pas rare d'en rencontrer des individus dont la taille est beaucoup plus considérable. Son corps est aussi haut que large; avec cette différence que les deux extrémités sont évasées en disques assez régulièrement orbiculaires, tandis que le milieu est très-aminci, bien que parfaitement arrondi. L'enveloppe extérieure est consistante, coriace, mais cependant marquée de stries ou plissures longitudinales et de nombreuses rides circulaires dans la partie la plus rétrécie. Cette enveloppe est lisse inférieurement et légèrement squameuse et à écailles comme imbriquées sous l'élargissement discoïde supérieur. Sa couleur est un blanc-jaunâtre fade.

Le plateau inférieur ou d'attache est très-évasé, et s'applique sur les corps en s'accommodant à leurs formes. Le disque supérieur est comme divisé en deux larges lobes semi-circulaires vers le milieu. Au centre s'élève un douzaine de tentacules collés les uns à côté des autres, et formant par leur réunion un

cône solide à l'extrémité duquel s'ouvre la bouche. Ce cône est d'un blanc lacté. Tout à l'entour, et sur toute la surface supérieure du disque, se pressent un grand nombre de paquets de granules, portés sur un pédicelle, granules ou globules arrondis, pressés à se toucher et formant comme une sorte de grappe ou de houppe ; chaque grappe, mi-partie lactée, mi-partie marron-foncé, touche sa voisine, et chaque globule est surmonté d'un petit crochet qui retient vivement tout ce qu'il touche. La forme de ces petites grappes accrochantes rappelle parfaitement les tentacules buccaux de beaucoup d'holothuries, et les petits corps spinescents qui hérisseut l'épiderme des fistulaires. Enfin, le pourtour du disque, sur son rebord, qui est d'ailleurs mince, est garni d'une rangée de palmettes multifides, sortes de petits tentacules laciniés et colorés rouge-marron. Ces tentacules sont placés à une faible distance les uns des autres et d'une grande délicatesse.

Nous observâmes ce zoophyte en août 1823, sur les récifs du Port-Praslin à la Nouvelle-Irlande. Il y est beaucoup plus rare que l'espèce suivante.

33. SARCOPHINANTHE A PAPILLES.

Sarcophinanthus papillosum, LESS.

(Pl. VIII, fig. 2, 1/2 g. n.)

Sai-i, dans la langue des Papous de Waigou.

C'est encore sur les récifs de l'île aux Marteaux, dans le Port-Praslin de la Nouvelle-Irlande, qu'en août 1823, nous étudiâmes le zoophyte qui fait l'objet de cette description. Bien que semblable par l'ensemble de ses caractères au précédent, il s'en distingue cependant par une foule de particuli-

tés , qui pourraient autoriser à en faire le type d'un petit genre.

En effet , le sarcophinanthe papilleux , quoique dilaté aux extrémités en deux disques , et enveloppé d'une peau coriace , a le pôle supérieur à six lobes réguliers , et beaucoup plus petit que le plateau basal . Puis le pourtour des lobes supérieurs se trouve épaisse , arrondi , et couvert de verrues subglobuleuses , tandis que toute la surface supérieure du disque est , ainsi que le corps , recouverte de papilles épaisses .

Ce sarcophinanthe , peint demi- grandeur naturelle , forme très-souvent sur les récifs de coraux que la mer n'abandonne jamais (bien qu'il n'y ait sur eux que 12 à 18 pouces d'eau à marée basse) des rosettes considérables . Le plus ordinairement il a la taille de l'individu type de notre planche . Le disque basal est assez épais , puis il diminue de largeur , et le corps est cylindracé , blanc-jaunâtre , et couvert de papilles distantes , par rangées assez régulières d'un fauve-clair . Le disque supérieur est comme tronqué , dilaté , un peu sinuolé en dessus , à pourtour lobé , les lobes , au nombre de six , épais à leur milieu , renflés , flexueux , couverts de petits grains miliaires , globuleux . Ce pourtour est d'un blanc pur , tandis que la surface supérieure du disque est d'un fauve-brunâtre avec quelques taches blanchâtres , et les nombreuses papilles érectiles qui le recouvrent sont brun-marron . La bouche est simple , d'un blanc-neigeux , ouverte au bout d'un petit cône , ou trompe , formé de 6 tentacules soudés .

34. CORTICIFÈRE AGRÉGÉE.

Corticifera aggregata , Less.

(Pl. VIII, fig. 3, g. n.)

Le genre corticifère a été établi par M. Lesueur , le compa-

gnon et l'ami de Péron, pour une espèce de l'île de la Guadeloupe, bien voisine de celle que nous avons figurée, et que ce voyageur a nommée *corticifera glareola* (Ac. de Phil., pl. 8, fig. 6). Ce genre a les caractères suivants : zoophytes agrégés, fixes, composés d'une réunion plus ou moins nombreuse d'individus à enveloppe coriace, soudés par les côtés et par la base les uns aux autres et formant une agrégation commune qui gazonne sur les récifs et s'accommode à leurs inégalités. Corps cylindrique, parfois déformé par la pression, à disque supérieur tronqué, à bouche petite, perforée dans une membrane à stries rayonnées qu'entourent de petits tentacules très courts disposés en couronne, et bouche garnie sur ses côtés de plissures étroites. Ce genre, ainsi que le dit avec juste raison M. de Blainville, conduit aux astrées.

La corticifère agrégée est de la nature d'un cartilage solidifié, et s'étend en couche épaisse de 6 à 8 lignes, sous forme de tapis blanc-jaunâtre, sur la surface des coraux que les eaux abandonnent quelques instants à marée basse. Cette couche animalisée s'accommode aux aspérités des rochers madréporiques que les vagues brisent et triturent en déferlant sur les jetées avancées qu'ils forment autour des îles de la mer du Sud. Mais c'est surtout sur la barre à l'entrée de Borabora, dans l'Archipel de la Société, que la corticifère couvre de ses zoophytes tenaces et robustes de vastes espaces. Le corps de chaque individu est court, cylindrique, intimement soudé par le pied et les côtés avec celui de son voisin. Il est blanchâtre, intérieurement vide à sa base, de sorte qu'en enlevant la partie supérieure d'une partie des zoophytes, il ne reste plus qu'une masse de cellules solides, parfaitement analogues à celles d'un gâteau de miel, mais arrondies au lieu d'être anguleuses. Ces aréoles sont toutefois remplies par un liquide aqueux, très-acré et corrosif, et leurs rebords sont solidifiés par des piliers fibreux. Le

disque supérieur se compose donc d'une surface tronquée, ob-arrondie, ayant une petite couronne simple de tentacules très-courts, très-minces, au nombre de 12 à 18, enveloppant une membrane perforée au milieu pour la bouche, qui est fendue en ligne droite et bordée sur les côtés de petites fissures.

35. LAGÈNE A LÈVRES VERTES¹.

Lagena chlorostoma, LESS.

Le genre *Lagena* aura pour caractères diagnostiques les suivants : Corps cylindrique, unique, de forme de gourde de pelerin, ou ovale-oblong, charnu, mou, élargi à la base, souvent fixé, pouvant être erratique, ou maintenu sur les branches de coraux; bouche simple en fente, ouverte au sommet qui est aminci, garnie sur son pourtour d'un petit rebord membraneux festonné, sans aucun tentacules.

La seule espèce de ce genre est une actinie longue de 10 lignes sur 5 de diamètre environ. Dilatée à l'extrémité inférieure, et même renflée, elle se rétrécit au sommet et devient conique. Sa surface extérieure est rousse, molle, couverte de petites rangées de points rouge-foncé, bien qu'au toucher l'épiderme paraisse lisse. La bouche, percée en fente tout-à-fait au sommet, est étroite, bordée d'une membrane verte-émeraudine qui lui forme un petit rebord sinuolé.

Nous rencontrâmes ce zoophyte très-abondamment sur les pâtes de corail recouverts par la mer, près l'île aux Mar-

¹ Le Zoophyte Lagène semble composé d'un seul sac stomaeal, tandis que les Lithactinies sont formées d'un grand nombre de sacs stomachaux de même forme, mais aboutissant à une issue subcentrale et commune. Consultez la description que nous avons donnée de ce dernier genre, pl. 6 de nos *Illustrations de Zoologie*, avec une belle figure de la *Lithactinia novæ-hiberniae* que nous avons découverte à la Nouvelle-Irlande.

teaux à la Nouvelle-Irlande; les individus étaient tantôt isolés sur les rochers, tantôt fixés par leurs pieds et adhérents sur les branches des antipathes à l'aide d'un mucus tenace.

36. ACTINIE DE SAINTE-HÉLÈNE.

Actinia Sanctæ-Helenæ, Less.

(Pl. II, fig. 1, g. n.)

Cette actinie de grande taille est beaucoup plus large que haute, car elle est très-déprimée. Elle se fixe en s'évasant sur les rochers basaltiques de l'entrée de James's-town à l'île Sainte-Hélène, où nous l'observâmes en janvier 1825. Sa bouche est ample, d'un rouge de sang, et bordée par une membrane onduleuse couleur de chair. Un limbe rouge-brun lui sert d'entourage, et donne naissance, à son bord externe, à des tentacules médiocres, épais, comme en double rangée, cylindriques, et pointus à leur sommet. Ces tentacules sont rouge-brunâtre très-velouté, de même que l'aire buccale. A leur base, en-dessous s'élèvent de gros tubercules, disposés en une rangée circulaire, d'un rouge de sang. L'enveloppe externe du corps est au toucher douce, veloutée, bien qu'elle soit couverte de petits tubercules d'un rougeâtre brun-foncé, tandis que sa teinte propre est un rouge-brun très-obscur.

37. ACTINIE DE SAINTE-CATHERINE.

Actinia Sanctæ-Catherinæ, Less.

(Pl. II, fig. 2, g. n.)

Cette actinie est obarrondie, déprimée, étalée par la base et fortement adhérente. Sa surface est lisse, assez consistante, très-douce au toucher, d'un brun marron-foncé velouté, et

marquée de lignes verticales brunes, qui de la base remontent au sommet, et sont régulièrement espacées entre elles. La bouche est simple, bordée de deux rangs de tentacules très-courts, cylindriques, et d'un rouge fulgide. Les tentacules de cette espèce partagent avec ceux des autres actinies une grande contractilité. Il suffit du moindre choc pour les faire rentrer vivement, et les parois de la bouche se contractent aussitôt, chassant avec énergie l'eau qu'elles renfermaient.

Cette actinie est très-commune sur les rochers de granite qui forment des barrières puissantes à la mer, soit sur la côte du Brésil, soit sur les rivages de l'île de Sainte-Catherine, et principalement sur l'îlot d'Anato-Mirim, au pied du fort de Santa-Cruz. Nous l'observâmes le 17 octobre 1822.

38. ACTINIE DU PÉROU.

Actinia peruviana, Less.

(Pl. II, fig. 3, g. n.)

Cette actinie est cylindrique, plus évasée au sommet qu'à son pied, à peau lisse, nue, d'un vert-pré agréable, avec quelques plissures brunâtres à la base. L'extrémité supérieure est donc aplatie, dilatée; à son milieu est percée la bouche qui est ample, à lèvres boursouflées couleur de chair. La membrane qui l'enveloppe est d'un vert-clair, et finement couverte de lignes régulières brunes. Les tentacules forment deux rangées circulaires. Ils sont médiocres, arrondis à leur naissance, pointus et grêles à l'extrémité, et tous de couleur blanc-rosée.

Cette actinie se loge dans les anfractuosités des rochers et même dans les sables des côtes du Pérou, à Payta, où elle est commune.

39. ACTINIE CAPENSIENNE.

Actinia capensis, LESS.

(Pl. II, fig. 4, g. n.)

Cette actinie a été recueillie sur les rochers du cap de Bonne-Espérance, et dessinée par M. le docteur Garnot. Renflée et arrondie au sommet, elle est étranglée au milieu. Son enveloppe externe est de couleur fauve bistrée, avec des rangées régulières de très-petites verrues brunâtres. Ces verrues sont plus nombreuses vers l'ouverture de la bouche. Celle-ci est grande, à verrues d'un rouge de cinabre sur son bord, et à tentacules courts, petits, arrondis et azurés. Une membrane rouge de sang dépasse sa partie basale et tapisse l'intérieur.

40. ACTINIE CHILIENNE.

Actinia chilensis, LESS.

(Pl. II, fig. 5, g. n.)

Cette actinie est mamellée, subconique, ayant des sortes de côtes ou stries élevées de distance en distance, à peau d'un vert tendre, très-finement rayée de vert foncé. La bouche est en fente oblongue, percée dans une membrane jaunâtre, bordée de tentacules : les premiers formant une couronne simple, médiocre, aurore, et tous grêles et flexueux ; les seconds très-longs, espacés, filamenteux et blanc de neige.

Cette actinie se loge dans les crevasses des rochers où la mer se brise avec force, sur le bas-fond placé à l'entrée de la baie de Talcahuano, dans la province de la Concepcion, au Chili, et aussi sur les rivages de l'île de Quiriquine.

41. ACTINIE DOUTEUSE.

Actinia dubia, Less.

(Pl. II, fig. 6, g. n.)

Cette espèce qui est représentée au trait sur une valve de moule a été découverte par M. Garnot au cap de Bonne-Espérance. Elle est courte, tronquée, ayant un rebord dilaté et plissé au sommet, des tentacules courts, sur 2 rangs, et rougeâtres, tandis que son enveloppe légèrement rayée, est vert-noirâtre.

42. ACTINIE DE LA NOUVELLE-IRLANDE.

Actinia Novæ-Hyberniæ, Less.

(Pl. III, fig. 1, g. n.)

Sai-i, dans la langue des Papous de Waigiou.*Bata*, dans le langage de quelques nègres du Port-Praslin de la Nouvelle-Irlande.*Guerou*, en malais.*Palai*, nom des habitants de la Nouvelle-Bretagne et de la Nouvelle-Irlande.

C'est en août 1823 que nous observâmes au Port-Praslin, de la Nouvelle-Irlande, cette belle espèce d'actinie, allongée, conico-cylindrique, portée sur une base un peu moindre que l'axe du corps, s'adaptant par une surface plane avec des vides rayonnés sur les rochers de l'îlot aux Marteaux. L'enveloppe du corps est plissée circulairement, très-lisse, très-veloutée au toucher, et colorée en rouge-aurore d'un brillant éclat, mais qui se dissout aisément après quelques instants d'immersion de l'animal dans de l'eau douce. La bouche est en fente allongée

au milieu d'une membrane fauve. Les tentacules sont courts, cylindriques, plus gros à leur base, pointus et minces à leur extrémité libre, colorés en jaune mordoré ou tachetés de brun et ponctués de jaune.

43. ACTINIE PAPILLEUSE.

Actinia papillosa, Less.

(Pl. III, fig. 2, g. n.)

Cette actinie est mamelonnée ou semi-globuleuse, très-évasée par le bas. La bouche est médiocre, arrondie, entourée de cinq renflements, de couleur de chair ainsi que la membrane du pourtour. Les tentacules sont très-courts, pressés sur 3 rangs, cylindriques, pointus, un peu renflés à leur base et d'un rouge-brun très-foncé. L'enveloppe externe est assez ferme, totalement papilleuse ou verrueuse, mais les verrues sont grenues et pressées, vert-émeraude, et chacune d'elles, encadrée d'une ligne d'un rouge vif. Cette actinie vit attachée aux rochers sous-marins schisteux de la baie de Talcahuano au Chili, et remonte le long de la côte du Pérou jusqu'à Lima, où on la retrouve. Elle est commune sur le bas-fond placé près de l'île de Quiriquine.

44. ACTINIE BICOLORE.

Actinia bicolor, Less.

(Pl. III, fig. 3, g. n.)

Cette actinie, plus haute que large, est de la forme d'un vase, c'est-à-dire ayant un pied discoïde aplati, puis étranglé, et le corps grossissant légèrement et se renflant à l'extrémité tentaculée. Sa circonférence est assez parfaitement

cylindrique, son enveloppe est lisse, d'un blanc de neige. La bouche est petite, en fente avec un pourtour un peu épaissi et vert-tendre. Les tentacules forment deux rangées très-touffues; ils sont minces, grêles, médiocres et d'un beau vert-émeraude.

Cette actinie est très-commune sur le pourtour de la baie de Payta sur la côte du Pérou.

45. ACTINIE DES MALOUINES.

Actinia macloviana, LESS.

(Pl. III, fig. 4, g. n.)

Cette actinie est cylindrique, courte, attachée aux rochers schisteux de l'îlot aux Pingoins dans la baie Française de l'île *Soledad*, la plus orientale des Malouines. Elle a de 9 à 12 rangées de petites verrues placées en lignes verticales, de même couleur que le fond de l'enveloppe extérieure, c'est-à-dire un rouge sombre mélangé de beaucoup de vert. La bouche est petite, transversale, fendue au milieu d'une membrane rouge-brun. Les tentacules sont placés sur deux rangs. Ils sont assez allongés, arrondis, pointus, colorés vivement en rouge-brun, ponctués de gouttelettes albines. Nous l'avons observée en décembre 1822. Le dessin en représente deux individus; l'un en mamelon, les tentacules repliés, le deuxième entièrement ouvert.

46. ACTINIE OCELLÉE.

Actinia ocellata, LESS.

(Pl. III, fig. 5, g. n.)

Cette actinie est semi-globuleuse, arrondie, convexe, à base élargie, à enveloppe extérieure couverte de petits points très-rouges, rapprochés, pressés; la bouche est en fente étroite,

rouge-brun , percée au milieu d'une membrane brunâtre ayant une aire rougeâtre marginale. Les tentacules sont courts , fins , pressés , capillacés d'un brun-rouge vif.

Cette espèce , très-rare , se tient dans les crevasses des rochers de la côte de Payta au Pérou.

47. ACTINIE PEINTE.

Actinia picta , Less.

(Pl. III , fig. 6 , g. n.)

Cette actinie est sub-égale aux deux pôles qui sont déprimés. Elle est arrondie , à enveloppe très-lisse , verte , mais finement striée de lignes verticales rapprochées et d'un vert un peu plus foncé ; la bouche est ovalaire , bordée de tentacules courts , rouge-brun ; sur le disque buccal aplati est une zone rougeâtre couverte d'ovales d'un jaune d'orpin , placés à côté les uns des autres , et se touchant par leur base ou seulement séparés sur les côtés par une petite raie rouge-brunâtre.

Cette espèce est peu commune , et vit comme la précédente sur la côte de Payta au Pérou.

48. ACTINIE ERRANTE.

Actinia vagans , Less.

(Pl. III , fig. 7 , g. n.)

Cette petite actinie appartient au genre *Cereus* , par ses tentacules aplatis et placés sur un seul rang. Dilatée à la base , son corps se rétrécit assez brusquement et devient cylindrique. Il est couvert de petites cannelures longitudinales , sinuolées sur le bord des angles qui en composent les côtés. La bouche est petite , en fente , au milieu d'une aire ovalaire. Les tentacules sont allongés , spatuliformes , amincis à leur sommet et grêles

à leur naissance. Cette actinie est en entier d'une couleur olive glaucescente. Nous la trouvâmes fixée sur un test flottant de spirule aux attérages de la Nouvelle-Guinée.

49. ACTINIE NEIGEUSE.

Actinia nivea, Less.

(Pl. III, fig. 8, g. n., et fig. A et B, B, B.)

Cette actinie est remarquable par la blancheur éblouissante de toutes ses parties, et par les diverses formes qu'elle affecte dans ses mouvements de contraction. Dilatée à la base, puis conique, souvent elle se rétrécit inférieurement et se renfle supérieurement de manière à imiter un vase à fleurs (fig. B'). Sa partie supérieure peut aussi rentrer avec les tentacules et se cacher dans l'ampleur moyenne du corps. Enfin, l'enveloppe est très-lisse, très-douce au toucher et seulement marquée de quelques ondes ou plissures verticales. La bouche est petite, arrondie, percée au milieu d'une aire ayant 4 renflements (fig. A). Les tentacules sont très-nombreux, serrés, fins, courts et implantés sur le rebord d'un plateau.

Cette actinie est très-commune à Payta, sur la côte du Pérou. Nous en trouvâmes des milliers d'individus fixés sur les pieux du pont débarcadère vis-à-vis la ville.

50. EUMÉNIDES TISIPHONE.

Eumenides ophiseocoma, Less.

(Pl. I, fig. 1, au 1/4 de g. n.)

Les euménides formeront dans la famille des actinies un genre parfaitement caractérisé par les cinq quartelles convexes qui renflent le corps, tandis que les intervalles ou fosses qui les

séparent sont couverts, du sommet à la base, de larges ventouses dilatables, membraneuses, perforées à leur extrémité, et parfaitement analogues aux sacs stômacaux des physales. Ce genre euménides peut donc recevoir les caractères diagnostiques suivants : Corps charnu, mou, évasé, plus large que haut, adhérent aux rochers par une large surface basale, et muni d'une bouche centrale encadrée d'un bourrelet épais, sans tentacules au pourtour. Enveloppe du corps dilatée en cinq lobes convexes, composée de fibres verticales et de sillons horizontaux, séparés par cinq dépressions assez profondes, donnant naissance dans toute leur étendue à de larges ventouses membraneuses, cylindriques, sacciformes, dilatables, perforées au sommet.

L'Euménides tisiphone que nous avons représenté au quart des dimensions qu'offrait l'individu que nous avons étudié, est un des géants de la famille des actinies. Son corps est convexo-obovalaire, un peu déprimé, un peu plus large que haut. Il s'attache aux rochers par une large surface plane, et son tissu est fortement contractile. Les cinq côtes arrondies, saillantes, sont légèrement sinueuses ou ondulées, douces au toucher et colorées en vert olivâtre mélangé d'une nuance fauve. La membrane interne de la bouche est d'un vert pré, et le pourtour en bourrelet de celle-ci est blanc. Les nombreux tentacules qui hérissent la surface du corps dans les intervalles des cinq renflements convexes, sont allongés, à membrane pellucide dilatable, vermiformes, cylindriques, amincis au sommet et perforés. Ces tentacules sont sans cesse en mouvement, se dilatent considérablement quand le zoophyte est repu, et sont cylindriques et atténués dans leur état de vacuité. Ils sont colorés en blanc-rosé diaphane avec des reflets violâtres et d'autres irisés. Le pourtour de l'ouverture terminale est d'un carmin vif, et quelques-uns sont entièrement fauves jaunâtres.

Ce singulier zoophyte établit donc un point de contact entre les actinies et les oursins, c'est-à-dire qu'il rappelle la disposition qu'affectent ceux-ci d'avoir des piquants dans les intervalles des démarcations verticales qui partagent le corps en se dirigeant d'un pôle à l'autre. Nous rencontrâmes l'euménides tisiphone sur les récifs de corail du havre de Dorey, à la Nouvelle-Guinée, formant de gigantesques rosettes dont tous les tentacules, sans cesse agités, rappelaient à l'esprit la tête à chevelure de serpents des Euménides.

CHAPITRE XVII.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES POLYPACTINIES.

Les zoophytes actiniformes, mous, ou munis d'un squelette calcaire, à tentacules simples ou ramusculeux, bordant l'aire buccale ou recouvrant le corps, nous conduisent sans saccades aux polypes de la classe des zoophytaires de M. de Blainville, à ceux dont l'enveloppe est charnue, coriace ou même calcaire, et dont la bouche est garnie de tentacules frangés sur les bords, rétractiles comme ceux des actinies dans la partie supérieure de l'enveloppe externe ou dans le tube calcaire lorsqu'il existe. Cette famille est donc le passage des actinies aux polypes alcyon ou aux polypes multibrachidés et octobrachidés, dont les bras sont simples et l'enveloppe aussi variable de formes que de nature.

Les polypactinies sont créées sur le même type que les actinies, avec cette différence que leurs animaux sont des polypes de transition, aussi à ovaires internes; à tentacules pouvant se cacher dans l'enveloppe partielle ou commune. Leur corps est toujours cylindrique, arrondi, charnu ou coriace, et parfois se trouve empaté dans des cellules calcaires, ainsi que cela se voit dans les tubipores.

La première section, ou celle des polypactinies charnues, à corps basal simple, à polypes nombreux, comprendra notre genre *actinantha*, et celui de Lamarck, nommé *anthelia*, dont

nous possédons un portrait inédit de la figure type de Savigny : Il est possible, cependant, que le genre *anthelia* reste distinct, ainsi que le *xenia* de Savigny. La 2^e section recevra les lobulaires, *lobularia*; la 3^e section, le genre *ammothea*; la 4^e enfin, notre genre *zoantha*, pour exprimer sa grande analogie de forme générale avec celui nommé *zoanthus* dans la famille des actinies.

Les polypactinies jouissent d'une vive sensibilité, sous la nappe d'eau qui les recouvre constamment. A la moindre agitation, lors même qu'on en est encore à plusieurs pieds, et même à 2 ou 3 toises, on les voit se contracter assez vivement, et leurs polypes s'abriter de telle sorte, que le zoophyte simule une masse coriace ou charnue, à la manière des actinies. Souvent nous sommes restés des heures entières à les faire se contracter, puis à attendre l'entier épanouissement de leurs tentacules ordinairement bordés de 4 rangs de pinnules. Chaque polype se contracte isolément ou s'épanouit seul; et en s'ouvrant, les 8 tentacules s'allongent les uns après les autres. Ces animaux sont d'une rare élégance sur les rochers de corail des mers échauffées, où ils forment souvent de vastes pelouses de la plus grande fraîcheur. Ils se tiennent principalement dans les fonds des baies, sur des bancs où, à marée basse, il reste encore 1 à 2 pieds d'eau. En les pressant, ils vomissent de l'eau comme on l'observe aussi chez les actinies simples.

51. ACTINANTHE BOUQUET.

Actinantha florida, Less.

(Pl. I, fig. 3, g. n.)

Sai-i, dans la langue des naturels de l'île Waigiou.

Le genre *actinantha* est bien distinct de ceux qui composent la famille des polypactinies. Les polypes sont très-nombreux,

arrondis , cylindriques , ayant 8 bras oblongs , à 4 rangs de cils sur chacun , et tous implantés sur une masse commune , cylindrique , basale , charnue ; perforée au centre et communiquant par un canal commun avec tous les polypes par leur base. Ce corps est nu sur les côtés , et terminé par une surface plane , s'adaptant avec ténacité sur les roches qui reçoivent le zoophyte.

C'est en août 1823 que nous observâmes sur les récifs du pourtour du Port-Praslin , à la Nouvelle-Irlande , l'actinanthe bouquet. Cet animal y était extrêmement abondant. Son corps basal est arrondi , charnu , assez élevé , parfaitement lisse ou seulement marqué de plissures circulaires. Par sa face inférieure , il s'adapte aux rochers ; sa coloration est d'un incarnat très-pâle , et son sommet est couronné d'un assez grand nombre de polypes allongés , renflés à leur base , cylindriques , à extrémité supérieure obtuse , membraneuse , perforée au centre par une ouverture parfaitement arrondie , garnie de 8 bras minces , aplatis , linéaires , oblongs , couverts en dessus de deux rangées de petits cils très-fins , et bordés sur leur lame de deux autres rangées pareilles. Ces polypes sont implantés sur la masse commune , par leur partie inférieure et renflée , les uns à côté des autres. Leur coloration est carnée-pâle ; mais comme leurs cils marginaux sont d'un bleu glauque , il en résulte une teinte générale lilas : les deux rangées de cils du limbe de la lamelle sont marron.

Les actinantes se réunissent souvent en très-grand nombre d'individus , c'est-à-dire en corps complet surmonté de polypes , et se placent près les unes des autres. Elles forment sur les rochers , où il ne reste que peu d'eau pendant la basse mer , des sortes de parterres d'une magnificence étonnante. Les polypes sont presque toujours en mouvement ; et leurs cils , en vibrant , agitent l'eau paisible , forment des courants qui précipitent vers

eux les petits animaux dont ils se repaissent. Notre dessin, fait sur les récifs, est d'une grande exactitude.

52. ZOANTHA DES MOLUQUES.

Zoantha thalassanthos, LESS.

(Pl. I, fig. 2, g. n.)

Les polypes du genre *zoantha* sont portés sur des sortes de racines fibreuses, comme les actinies du genre *zoanthus* des auteurs, et les caractères de nos zoantha pourront être groupés dans la diagnose suivante : Enveloppe extérieure du corps disposée en tube membraneux, coriace, à demi-solide, oblong, légèrement ventru, rétréci à la base, et se continuant en une sorte de racine flexueuse, ramusculeuse, arrondie, amincie, anastomosée et entrelacée ou plutôt soudée avec celles qui supportent les polypes avoisinants, racines décurrentes, couchées, servant de crampon sur la roche où se fixe l'animal. La partie supérieure de cette enveloppe est amincie, soudée avec un prolongement musculeux, contractile, arrondi, à peu près égal dans tout son diamètre, tronqué au sommet où s'ouvre une bouche circulaire, entouré de 8 bras unis à leur base, très-pectinés ou frangés sur leurs bords. Ces tentacules ou bras très-contractiles, et pouvant, avec leur limbe musculaire, se replier en entier et se cacher dans le tube crétacéo-membraneux qui leur est inférieur et que soutient la racine.

La polypactinie *zoantha thalassanthos* forme de larges touffes gazonnantes et touffues, sur les roches de corail de la partie orientale de la baie de Cajéli, dans l'île de Bourou, l'une des Moluques. Les animaux imitent à faire illusion des corolles épanouies sous les eaux, corolles dont les pétales seraient sans cesse en mouvement, formant dans leur atmosphère aqueuse divers petits courants dans l'oscillation desquels

sont précipités comme dans un torrent, les animalcules qui leur servent d'aliments. Au moindre mouvement de progression dans l'onde par les jours de calme, ces zoophytes sont avertis d'un danger, et aussitôt on les voit replier successivement leurs tentacules, et se presser de manière à imiter un clou dont la tête serait formée par le repli des bras. Lorsqu'on les touche, il en résulte un prurit assez persistant sur les parties nues, qui annonce une action vénéneuse, peut-être, de leurs franges.

Les sortes de racines traçantes qui se cramponnent aux roches sont d'un blanc pur. L'enveloppe renflée et fusiforme du corps est d'un rouge-brun foncé, marqué de stries plus colorées longitudinales. Sa consistance est ferme et parcheminacée. Le tube arrondi musculaire est rougeâtre clair, et surtout très-contractile, et les 8 bras qui le couronnent sont allongés, marqués au centre, chacun, d'une nervure jaune. Ils sont rougeâtres; leurs pinnules marron clair, et leur sommet est jaune pur.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES NEPHTHÉES, *nephthæa.*

Les deux espèces de zoophytes gravées pl. 2 et fig. 5 et 6 de l'ouvrage de la commission d'Égypte sans autre indication que le nom de *nephthées* écrit au bas de la planche, laissent des doutes très-grands sur la place qu'on doit leur assigner. M. de Blainville les a placés dans ses *zoophytaires sarcinoïdes* ou *alcyonnaires*, entre les *xenia* et les *anthelia* de M. Savigny, et proche les aleyrons et les éponges. Notre opinion est que les nephthées doivent former une famille bien distincte, conduisant des *actinies*, des *polypactinies* et des *isaures* aux polypes à 8 bras et aux éponges.

Ce sont des actinies et des polypactinies par une enveloppe extérieure assez consistante, renfermant un polype interne à 8

divisions soudées et engagées dans une aire membraneuse, percée au centre par une bouche, garnie de 8 mamelons dus au renflement des bras polypiformes. Puis, comme les isaures, ces zoophytes sont supportés par une masse commune lobée ou rameuse, et enfin, comme les éponges, le tissu qui entre dans la texture des ramifications est celluleux ou rayonné, en même temps que des spicules charnus hérissent sa surface ; spicules musculaires, il est vrai, et externes, tandis que dans les éponges ils sont internes et calcaires ou siliceux.

Les nephthées ne comprennent, dans l'état actuel de nos connaissances, que deux genres : celui nommé par Savigny *nephthaea*, et celui que nous avons établi dans nos *Illustrations de zoologie* sous le nom de spongode, *spongodes*, pl. 21.

Les animaux du genre nephthée sont polypiformes, à 8 bras ténués, fixés dans une membrane circulaire percée au milieu par un trou parfaitement rond, bras renflés, mamelonnés, renfermés dans une enveloppe ou corps subglobuleux, composé de 8 côtes falciformes soudées par les bords, ouvertes au sommet, entourées et portées par des spicules carnoso-tendineux, groupés sur des ramuscules coniques, soutenus par une masse commune celluleuse, fixée par la base et ramifiée au sommet, formée intérieurement de cellules anguleuses, cloisonnées, et aboutissant à un ou plusieurs centres.

Notre genre *spongodes* doit en être différencié par les caractères suivants : Animaux à 8 bras, simples, mamelonnés, unis, renfermés dans un corps oviforme, petit, régulier, formé de 8 côtes spiculifères soudées par les bords, un peu renflé au sommet où existe au milieu de 8 petits mamelons une ouverture arrondie. Ces corps, façonnés en clochette, se rétrécissent à leur base, et s'attachent à des faisceaux de spicules cylindracés, très-atténués aux deux extrémités, hérissonnés de petits mamelons à leur surface, et formant par leur réunion des épis ser-

rés, groupés en petits pompons coniques sur les branches membraneuses, au nombre de cinq ordinairement, d'une masse commune celluleuse, fixée par la base aux rochers, et composée de cellules aboutissant à un axe central, et toutes séparées par des cloisons rayonnantes.

Par ses caractères généraux, ce genre est bien distinct, quoique voisin des nephthées. La seule espèce connue est la spongode crête de coq.

53. SPONGODE CRÊTE DE COQ.

Spongodes celosia, LESS., *Illust. de Zool.*, pl. 21.

Ce zoophyte se compose d'un corps cylindrique, dilaté, fixé par la base sur les récifs de corail, de texture molle, membraneuse, pellucide, blanche, légèrement et à peine striée, stries qui paraissent être des spicules d'une extrême délicatesse. La base paraît former adhérence à la roche sur laquelle elle s'attache par des replis membraneux. Ce corps, long d'environ un pouce, se divise bientôt en 4 à 5 troncs assez courts, gros à proportion, aussi membraneux. Leur intérieur est comme vide ou du moins rempli par des cellules dont les cloisons, au nombre de 12 environ, rayonnent du centre à la circonférence, et forment au milieu un axe dû à la soudure de toutes les lames des cloisons. Parfois il y a de ces cloisons qui s'oblitèrent ou qui se réunissent lorsque le corps donne naissance à un tronc. Sur les rameaux que nous venons d'indiquer, s'insèrent abondamment, bien que d'une manière éparses, de petits châtons vivement colorés en rouge-ponceau, qui paraissent à la vue simple comme de petites houpes serrées, informes, et qui sont le résultat du tassemement d'un grand nombre de spicules

musculaires, supportant les animaux proprement dits, c'est-à-dire les petites clochettes percées au sommet, formées de 8 lamelles soudées qui renferment le polype avec ses 8 tentacules membraneux. Un court pédoncule fixe cette clochette ou plutôt ce polype méloniforme sur les tiges charnues nommées par analogie avec les axes des éponges, spicules. Mais ici, ces spicules sont simples, presque droits, renflés au milieu, puis atténués aux extrémités qui s'allongent en pointe grêle. Leur surface est couverte de petits points granuleux, et semble hérissonnée.

La spongode est donc un zoophyte qui semble être façonné sur le type des éponges par sa texture celluleuse, ses spicules; mais c'est près des polypes qu'elle doit prendre place par ses animaux. Nous devons dire cependant que nous avons rencontré des éponges dont les cellules et le corps étaient enveloppés par une membrane charnue, épaisse, très-irritable, et le moment n'est peut-être pas loin où les animaux qui vivent dans ces corps obscurs seront découverts. Quant aux axes calcaires ou spicules qui sont logés dans les cellules, ils sont le résultat du dépôt et de la cristallisation des matières minérales, de la même manière qu'on retrouve ce phénomène dans les végétaux à mailles du tissu cellulaire lâches.

La spongode imite à faire illusion une panicule de *Celosia cristata-galli*. Sa tige blanche, ses ramelets rouges, fixés sur les rochers de corail à quelques pieds sous l'eau, en font un zoophyte des plus remarquables. Nous le trouvâmes au fond de la baie de Cajéli, une des Moluques les plus rapprochées de la terre des Papous.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES POLYPES.

54. SARCOPHYTE LOBULÉ.

Sarcophyton lobulatum, Less.

Nous avons donné une figure réduite de moitié de ce nouveau genre, à la pl. 2 des zoophytes du Voy. aux Indes-Orientales de M. Bélanger, figure dessinée d'après nature à la Nouvelle-Irlande, et sur le polypier lui-même encore attaché au rocher, et recouvert par les eaux de la mer.

Les sarcophytes sont des animaux polypes à 8 bras simples, arrondis, grèles, libres excepté à la base où ils sont enchâssés dans une membrane perforée au milieu, couronnant un corps membraneux, cylindrique, extensible, à 8 côtes verticales très-marquées, aboutissant aux 8 bras. Ce corps est rarement exsertile, et le plus habituellement caché dans une cellule arrondie, bordée de 8 points correspondants aux 8 côtes longitudinales du polype. Les cellules sans nombre qui logent les polypes, sont toutes rapprochées, placées à distance les unes des autres dans une masse charnue, molle, de nature gélatinoso-muscu-lease, abondamment lubrifiée par un enduit onctueux de consistance de mucilage; masse attachée aux rochers par un pédicule court, s'évasant en simulant un large champignon dont le chapeau serait ondulé, bien que plane, et la circonférence très-dি঵্রেসেন্ট lobée et lobulée. Ce disque agariciforme est peu épais, à rebord arrondi; et notre dessin le représente avec exactitude, mais réduit de moitié.

Le sarcophage lobulé forme très-fréquemment de larges rosettes ou touffes, à deux pieds et plus sous l'eau, sur les récifs de corail du Port-Praslin à la Nouvelle-Irlande. La masse char-

nue est olivâtre sur tous les points. Le cercle de pores qu'on remarque sur le pourtour de chaque cellule est noir. Les bras du polype sont d'un jaune d'or vif, et le corps est rougeâtre avec les 8 côtes longitudinales rouge-brun foncé. Ces dernières seraient-elles les ovaires?

55. TUBASTRÉE ÉCARLATE.

Tubastraea coccinea, LESS.

Le nombre des planches qui nous avait été accordé, ayant été outre-passé, il nous a fallu saisir l'occasion de figurer ce polypier madréporique de la famille des Astrées, dans l'atlas zoologique du Voyage aux Indes-Orientales de M. Bélanger, pl. I des Zoophytes.

Ce polypier retrace assez bien la disposition de certaines caryophyllies sareinules, et ne s'éloigne de la famille des Actinolithes que par le petit nombre de divisions brachiales de l'animal. Cette tubastrée se compose de tubes cylindriques assez courts, enehâssés par leur base dans une pâte commune, encroûtante, gravitant vers la forme arrondie, c'est-à-dire que les tubes, toujours courts lorsqu'ils sont distincts, très-souvent enchâssés jusqu'à leur terminaison ouverte, affectent une grande tendanee à former des roches libres, semi-arrondies, ou, lorsque leur base est attachée, des têtes subglobuleuses. Ces tubes sont distants, séparés par des sillons plus ou moins profonds, parfois rapprochés, accolés et même soudés, arrondis sur leur surface libre, qui est très-finement striée de cannelures verticales. Chaque tube est complètement ouvert au sommet en cellule ronde, unique, creusée en soucoupe conico-concave formée de 6 ou 8 grandes lamelles et de 6 ou 8 plus petites, ou en les comptant toutes de 12 à 16 loges. Ces lamelles rayonnantes et partant du fond de la loge sont verticales, étroites, et se

terminent au rebord ou cercle marginal mince , sans le dépasser , bien distinctes en cela de celles des caryophyllies , et surtout leur bord étant en biseau , et nullement relevé en bourrelet.

Les stries verticales qui marquent la surface externe des cylindres de ce polypier sont guillochées , c'est-à-dire très-rapprochées , très-fines et comme ponctuées. Les lamelles des cellules terminales sont étroites , et aboutissent à l'axe basal du cylindre. Une épaisse enveloppe charnue , colorée en rouge de sang des plus éclatants , recouvre toute la matière calcaire qui est friable , cellulense ou du moins peu compacte. Cette teinte brillante disparaît aussitôt que les polypes sortis de l'eau viennent à mourir , et passe au noir. Chaque cellule est donc tapissée d'un repli de cette membrane animalisée rutilante , et se trouve occupée par un polype attaché à ses parois par la base , de forme arrondie , courte , terminée par une petite aire subhémisphérique percée d'un trou exactement rond et bordée de 8 bras simples , allongés , médiocres , filiformes , libres dans toute leur étendue , excepté à leur base , légèrement arrondis , et un peu renflés à leur terminaison. Ces polypes sont en entier d'un jaune très-brillant , et les 8 bras sont étendus dans les grandes cloisons qu'ils dépassent un peu.

La tubastrée écarlate constitue des sortes de têtes globuleuses fréquemment supportées par des parties dépouillées , qui ont dû être les premières formées , et dont les animaux ont péri par des causes accidentnelles. Nous la croyons très-rare , car nous n'en trouvâmes que quelques échantillons maigres sur l'immense récif qui découvre à mer basse , à l'entrée de la baie de Beula , et qui sert de ceinture à Borabora , l'une des îles de l'Archipel de la Société. Nous ne l'avons rencontrée nulle part ailleurs.

CHAPITRE XVIII.

DESCRIPTION DE LA FAMILLE DES BÉROÏDES.

Les animaux de cette famille nommée *Ciliogrades* ou *Vibrantes* par quelques auteurs , conduisent aux médusaires par des véritables béroés sans cils. Les cténophores , en effet, ont constamment un canal vertical ouvert en haut et en bas , et enveloppé de parties musculaires très-diversiformes à lignes garnies de cils vibratoires , disposés tantôt horizontalement, tantôt verticalement. Ces zoophytes assez compliqués dans leur organisation , paraissent même émettre à certaine époque de leur croissance des prolongements cirrhhigères qui sont probablement des organes reproducteurs. D'autres , par une organisation plus compliquée, semblent même conduire à quelques ptéropodes , et à certains mollusques nucléobranches , et présenter une analogie assez remarquable avec les salpas ou biphores. On ne peut même les rejeter loin de ces derniers que par le manque apparent de nucléus.

Tels que nous avons étudié les animaux de cette famille , ils nous semblent organisés de la manière qui suit : corps très-diversiforme , mucilagineux , diaphane , peu consistant et se brisant aisément par la pression , présentant sur sa surface des lignes toujours droites qu'elles soient verticales ou horizontales, partant toujours d'une extrémité qu'on pourrait appeler *cilière* , et se perdant vers le pôle opposé qu'on pourrait nommer *aquifère*. Ces lignes sont formées par un canal fin , droit , parfois

dentelé sur les bords, et garni au milieu ou sur les côtés de petites lignes régulières de lames branchiales, minces, courtes, attachées par les bouts sur un support capillacé, comme le sont les lames de bois des volets, dits jalouses ou persiennes, et se mouvant de haut en bas en demi-cercle, absolument de la même manière que des volets. Ces lames qu'on nomme cils sont très-irritables, très-mobiles, assez analogues à celles des cordons respiratoires des physales, et décomposent la lumière qui traverse leurs interstices, en isolant les rayons lumineux, et produisant l'irisation.

L'extrémité aquifère, quel que soit le diamètre de son ouverture, paraît avoir pour but de recevoir la colonne d'eau sur laquelle agissent ses parois pour assurer la locomotion, en même temps que parfois, et rarement cependant, l'eau qui passe dans le canal central fournit à la respiration de l'animal, et par suite en entraînant des corps étrangers dissous, à sa nourriture. On remarque, en effet, que protégé au milieu du canal médian traversé par l'eau, se trouve le tube digestif, formant tantôt un seul conduit droit, tantôt un canal composé d'entonnoirs accolés sommet à sommet, ou séparés dans quelques cas par un étroit tuyau de communication. Quelquefois enfin le tube digestif ne va que jusqu'au milieu du corps, et là se divise en conduits égaux en nombre aux rangées respiratoires ou ciliaires, et s'y joint pour disparaître dans le canal central de chaque rangée. Enfin, dans une espèce, nous avons trouvé près du sac stomacal des grains nombreux qui seraient peut-être des ovaires. Toujours cependant existe-t-il deux ouvertures aboutissant au canal de l'axe du corps, l'une plus petite, souvent ciliée sur son pourtour ou la bouche, l'autre grande où viennent aboutir les prolongements cirrhhigères quand ils existent et l'anus, reçoit aussi dans l'ampleur de sa cavité l'eau que ses parois comprirent, et celle-là est véritablement l'organe locomoteur par ex-

cellence, lorsque les prolongements latéraux et musculaires viennent à manquer. Fréquemment enfin, la bouche semble être multiple, c'est-à-dire avoir une ouverture commune d'où partent quatre conduits nourriciers, dont deux se dirigent verticalement et deux latéralement, ainsi que cela s'observe dans les callianires.

Les béroïdes ont été jusqu'à ce jour assez mal étudiés. Ce sont des zoophytes qui conduisent aux méduses, et les méduses elles-mêmes sont les êtres les plus simples de tout le règne animal, sans en excepter les éponges. Comme les méduses, les béroïdes se trouvent dans toutes les mers du monde, nageant entre deux eaux à l'aide de l'élasticité contractile de leur tissu cutané, et surtout par le moyen des mouvements ondulatoires des nageoires quand ils en ont, ou par l'entonnoir postérieur ou aquifère. Dans l'eau, leur position est très-oblique et presque horizontale, ce que l'on conçoit d'autant mieux, que l'eau qui passe dans la cavité de l'axe doit servir elle-même à la locomotion. Ces animaux se nourrissent-ils du fraî et des matières graisseuses dont la mer est parfois couverte dans l'intervalle de plusieurs milles ?

Leurs cils, par leurs brusques mouvements et leurs rapprochements, opèrent le phénomène d'irisation très-connu. Souvent aussi les béroïdes produisent une phosphorescence des plus-vives.

Nous avions eu le projet de rédiger une liste systématique et descriptive des béroïdes décrits, mais ce travail nous eût entraîné beaucoup trop loin, et nous avons dû nous borner à dresser un tableau des familles, tribus et genres que nous avons adopté après une étude sérieuse. A la suite de l'esquisse de cette famille, nous donnerons purement et simplement les descriptions des zoophytes qui lui appartiennent, et qui ont été figurés dans notre atlas.

TABLEAU DES BÉROÏDES OU ZOOPHYTES MÉDUSAIRES DONT L'AXE EST UNE CAVITÉ S'OUVRANT EN HAUT ET EN BAS DU CORPS, MUNI OU PRIVÉ DE CILS.

1^{re} fam. Les CILIOPHANCHES.

Corps ovalaire, ou symétrique et diversiforme, de substance muqueuse, traversé par des lignes à lamelles nommées cils.

1^{re} tribu : les CESTES.

Corps transversal, très-large, peu haut, mince. Deux rangées de cils sur le rebord supérieur, parfois des prolongements cirrhygères sortant par 2 orifices sur le bord de l'extrémité aquifère.

1^{er} genre. Ceste, *Cestum*, Lesueur, esp.; *C. veneris*; *C. naiadis*, Eschs.

2^e genre. Lemnisque, *Lemniscus*, Quoy et Gaim.

Type : Lemnisque bordé de rouge, Quoy et Gaim., pl. 86, fig. 1.

2^e tribu : les CALLIANIRES.

Corps transversal, plus haut que large, ayant des nageoires latérales, et parfois des folioles natatrices isolées. Les cils par doubles rangées verticales sur les bords des nageoires.

3^e genre. Callianire, *Callianira*, Pérón.

C. diploptère, Pérón, Ann. mus., tom. 15, pl. 2, fig. 16.

C. d'Amboine, Q. et G.; *C. triploptère*, Lam.

4^e genre. Polyptère, *Polyptera*, Less.

Type : *Callianira heteroptera*, Eys. et Cham.; pl. 13, fig. 1, a, b, c¹.

¹ MM. de Chamisso et Eysenhardt décrivent ce Zoophyte ainsi qu'il suit :

« *Callianira heteroptera*, Ch. et Eys., pl. 31, fig. 3, a, b, c. »

« Animal hyalin, très-fragile; corps tubuleux, cylindrique, dilaté antérieurement; bouche transversale? (Il nous a été impossible de pénétrer dedans toutefois.) Une seule aile de chaque côté, grande, large, estoïde, ciliée sur chaque bord, à yeux irisés, toujours en mouvement. Ailes intermédiaires plus petites, au nombre de six, 4 supérieures lancéolées, soudées au corps

5^e genre. *Calymma*, *Calymma*, Eschsch.

Types : *C. Trevirani*, Esch., pl. 2, fig. 5; *C. Reynaudii*, ou *callianira bucephalon*, Ray., in Lesson Cent., pl. 28.

6^e genre. *Axiotime*, *Axiotima*, Eschsch.

Type : *A. Gaedei*, Esch., pl. 2, fig. 6.

3^e tribu : les Neïs.

Corps comprimé, mince, plus haut que large. Deux rangées de cils entourant le milieu du corps. Quatre rangées de cils sur les côtés.

7^e genre. Neïs, *Neis*, Less.

Type : *Neis cordigera*, Less., pl. 16, fig. 2.

8^e genre. Mnemias, *Mnemia*, Eschsch.

Types : *M. Schweiggeri*, Esch.; *M. Kuhlii*, Eschsch.; *M. Chamissonis*, Esch.

4^e tribu : les OCYROÉS.

Corps vertical, peu haut ; ailes ou appendices étendus horizontalement, et munis au milieu et en dessus de rangées transversales de cils.

9^e genre. Alcinoé, *Alcinoe*, Rang.

Type : *Alcinoé vermiculée*, Rang., Mem. hist. nat., tom. 4, pl. 18.

10^e genre. Ocyroé, *Ocyroe*, Rang.

Types : *Ocyroé cristalline*, Rang.; *Ocyroé tachée*, Rang.; *Ocyroé brune*, Rang., Mem. Soc. hist. nat., tom. 4, pl. 19.

« par leur base, ciliées sur leurs bords : 2 inférieures, différant des 4 premières, ayant les plus grands rapports avec les grandes ailes latérales, cestoïdes et ciliées sur leurs bords.

« Le cap de Bonne-Espérance, rade de Table-Bay. »

Fig. 3. a et b. Le Zoophyte. c. Les cils des ailes.

« Genre obscur, qu'on doit placer suivant Lamarek entre les Béroés et les Cestes, comme un type distinct, mais qu'on ne doit pas réunir aux Béroés, ainsi que le veut M. Cuvier, ni diviser en deux genres (*Callianira* et *Janira*), ainsi que le pense M. Oken. Les cils des bords des ailes peuvent être comparés aux rangées de cils des Béroés, mais non à des branchies ainsi que le croit Péron. »

5^e tribu : les ECHARIS.

Corps ovalaire ou subdéprimé, à 8 ou 9 rangées de cils s'étendant d'un pôle à l'autre. Tube digestif formé de deux entonnoirs unis par un canal étroit ; deux prolongements cirrhiqères partant du milieu en dedans du corps, peut-être des ovaires.

11^e genre. Echaris, *Echaris*, Péron; *Pleurobranchaca*, Flem.; *Cydipte*, Esch.

Types : 1^o *Echaris pileus* ou *Beroe pileus*, L., Encycl., pl. 90, fig. 3 et 4; Scoresby, pl. 16, fig. 5 Bosc, pl. 15;
 2^o *E. ovum* ou *Medusa ovum*, L.;
 3^o *Beroe densa*, Forsk.;
 4^o *Beroe cucullus*, Fab.

12^e genre. Mertensie, *Mertensia*, Less.

Types : *Mertensia groenlandica*, Less.; Mertens, pl. P, fig. G, tom. 2, pag. 122 des Voy. au Nord, et Scoresby, pl. 16, fig. 4.

13^e genre. Janire. *Janira*, de Fréminv., Oken.

Type : *Béroé hexagone*, Encycl., pl. 90, fig. 6.

6^e tribu : les BÉROÏDES.

Corps ovalaire, cylindrique, à 8 ou 9 rangées de cils se dirigeant d'un pôle à l'autre; canal subcentral, large et simple. Nul appendice.

(*Nota.*) On pourrait classer ici le genre *Atlas* de Lesueur et notre s. g. *Dubreuillia*. L'un et l'autre font le passage des Béroés aux mollusques.

14^e genre. Béroé, *Beroe*, Müller.

Types : *Beroe ovata*, Encycl., pl. 90, fig. 2; *Beroe Basteri*, Less., pl. 16, fig. 1; *Beroe*, Scoresb., pl. 16, fig. 6, et Mertens, pl. P., fig. H; *Beroe*, Scoresb., pl. 16, fig. 5.

15^e genre. Idye, *Idya*, Oken.

Types : *Beroe macrostomus*, Péron, Atl., pl. 61, fig. 1; Less., pl. 15, fig. 2; *Beroe ovata*, Cham. et Eys., pl. 30, fig. 3; *Beroe*,

Scoresby, pl. 16, fig. 7; *Beroe punctata*, Ch. et Eys., pl. 31, fig. 1; *Beroe capensis*, Ch. et Eys., pl. 30, fig. 4¹.

16^e genre. Médée, *Medea*, Esch.

Type : *Beroe constricta*, Cham. et Eys.², pl. 31, fig. 2; et *Medea rufescens*, pl. 3, fig. 3; *Beroe*, Scoresby, pl. 16, fig. 8.

17^e genre. Pandore, *Pandora*, Esch.

Type : *Pandora Flemingii*, Esch., pl. 2, fig. 7.

18^e genre. Cydalise, *Cydalisia*, Less.

Type : *Beroe mitriformis*, Less., pl. 15, fig. 3.

¹ Ces 3 espèces de MM. de Chamisso et Eysenhardt, sont ainsi décrites :

1 — *Beroe ovata*, Bosc, C. icon. Brownii, Jam., page 384, tab. 43, fig. 2, pl. 30, fig. 3.

Dans l'océan Atlantique équinoxial.

2 — *Beroe capensis*, Ch. et Eys., pl. 30, fig. 4, a, b.

Forme oblongue, différente du précédent : les individus pris n'ont jamais été trouvés entiers. 8 côtes ciliées rougeâtres, dont la disposition est rendue par la fig. a. Réseau vasculaire de la surface extérieure du corps brunâtre, ce qui n'a pas lieu dans l'espèce précédente.

Le cap de Bonne-Espérance à Table-Bay.

3 — *Beroe punctata*, Ch. et Eys. Pl. 31, fig. 1. a, b, c,

Corps ponctué, atténué vers la bouche, diffère de l'*ovata* par la série de cils qui s'arrêtent devant la bouche.

A. animal vu de côté. B. bouche. C. extrémité.

Océan Atlantique équinoxial, observé par Eschscholtz.

² Ces auteurs le décrivent de la manière qui suit :

« *Beroe constricta*, Ch. et Eys. Pl. 31, fig. 2.

Zoophyte long d'un demi-pouce, légèrement fauve, plus dense que les autres espèces observées par nous. Corps ovalaire, déprimé, rétréci vis-à-vis l'ouverture. Bouche ample, bilabiée. 8 rangées de cils irisés, partant de l'ouverture buccale, et se terminant au sommet en pinceaux doubles. L'animal ouvre et ferme son ouverture pour donner passage à l'eau, d'où résulte un mouvement de vie et de locomotion. La mer des Indes.

2^e fam. Les ACILS.

Corps sacciforme, biforé, de substance muqueuse. Nulles traces de cils.

Obs. : famille conduisant aux Méduses.

7^e tribu : les BÉROSOMES.

19^e genre. Doliole, *Doliolum*, Otto.

Type : *Doliolum Mediterraneum*, Otto, fig. 13.

20^e genre. Epomis, *Epomis*, Less.

Type : *Beroe gigas*, Less., pl. 15, fig. 1.

21^e genre. Bourse, *Bursarius*, Less.

Type : *Bursarius Cytheræ*, Less., pl. 14, fig. 1.

22^e genre. Bougainvillie, *Bougainvillia*, Less.

Type : *Cyanea Bougainvillii*, Less., pl. 14, fig. 3.

56. LEMNISQUE (CESTE?) BORDÉ DE ROUGE.

Lemniscus marginatus, Q. et G., Zool. Ur., pl. 86, fig. 1.

La plupart des zoologistes de notre époque regardent le genre lemnisque de MM. Quoy et Gaimard, comme un fragment de ceste. Cette opinion est très-probable, car nous n'en avons rencontré nous-mêmes qu'un morceau long de 2 pieds et large d'un pouce, n'ayant aucune trace de vaisseaux, ni même de cils.

C'est le 24 juillet 1824, sur les attérages de la Nouvelle-Guinée, que nous trouvâmes le lemnisque flottant à la surface de la mer par un beau jour de calme, et ayant l'aspect d'un large ruban blanc satiné bordé de deux lisérés roses. Le fragment que nous examinâmes était arrondi à ses extrémités, mince, formé

de deux feuillets accolés, ayant au milieu une ligne médiane transversale d'un blanc mat. Sa consistance, d'une grande fragilité, n'a point permis qu'on l'examinât, car au moindre choc il se brisait, et sorti de l'eau les parcelles se dissolvaient aussitôt.

57. NEIS BOURSE DE MER.

Neis cordigera, LESS.

(Pl. XVI, fig. 2, g. n.)

Ce nouveau genre de zoophyte à cils est remarquable par son corps aminci sur ses deux faces en coin, obcordé au pôle supérieur, et largement ouvert au pôle natateur. L'axe cavitaire est allongé, étroit, bordé sur ses 2 faces de cils unis en haut, et libres en bas, et de 2 rangées sur tous les bords, soit des pôles, soit des côtés.

C'est le 18 mars 1824, que nous observâmes dans le petit golfe nommé Port-Jackson, dans la Nouvelle-Galles du Sud, ce zoophyte, que notre dessin représente de grandeur naturelle. La forme qu'il affecte est celle d'un coin dont le biseau serait échancré en forme de cœur. Au milieu de ce biseau que garnissent deux rangées de cils placées à se toucher, dans l'enfoncement et au milieu de l'animal existe une très-petite ouverture. Si le biseau échancré est mince, le corps s'épaissit successivement jusqu'à sa terminaison, terminaison rétrécie et munie d'une très-longue ouverture dont les bords membraneux sont garnis chacun de cils irisés. Deux rangées de cils garnissent les angles aigus des côtés dont la face est plane, ainsi que les faces antérieures et postérieures. Mais celles-ci ont chacune une double rangée de cils rapprochés, libres, près la grande ouverture, et réunis en un demi-cercle près l'échancrure de l'extrémité cordiforme.

La consistance de la neïs est d'une grande mollesse. Le tissu qui la compose se brise aisément. Sa coloration, sur les deux grandes faces planes, est un blanc hyalin, parsemé d'un grand nombre de veinules anastomosées, et celle des côtés est un jaune mordoré linéolé de traits enlacés jaune clair. Les cils, sans cesse en mouvement, possèdent la propriété irisante à un haut degré. Les lèvres de la grande ouverture, servant d'ailes natatoires, sont minces, et très-contractiles.

58. BÉROÉ DE BASTER.

Beroe Basteri, LESS.

(Pl. XVI, fig. 1, g. n., fig. 1, A, vu de côté, et fig. 1, B, vu par le pôle buccal.

Ce zoophyte de la tribu des vrais béroés, a la forme d'un petit melon, c'est-à-dire qu'il est assez régulièrement ovalaire. Sa surface extérieure est marquée par 9 lignes de cils très-fins, très-blancs, et sans éclat irisé, mais très-mobiles dans leur acte vibratoire. Toutefois les cils ne sont pas extérieurs, car une membrane nuageuse enveloppe tout le zoophyte comme dans une deuxième tunique (fig. 1, B). Le pôle supérieur s'ouvre au milieu par une bouche petite et arrondie, où aboutissent sur les côtés des tubes digestifs qui se contournent sur eux-mêmes, en se tortillant et descendant au pôle inférieur où s'ouvre l'anus. L'axe cavitaire est occupé par un canal cylindrique, qui envoie un petit canal à chacune des rangées de cils. Des grains nombreux réunis en paquets garnissent les côtés du tube digestif.

Ce béroé, d'organisation assez compliquée pour être sans contredit classé avec les mollusques, est d'une transparence parfaite. Sa couleur est un blanc de cristal, qui s'efface dans

l'eau, au point que l'animal n'apparaît plus que sous la forme de linéaments nuageux, et il ne devient opaque que sorti de l'eau.

Ce béroé a été pris par un ealme sur les côtes du Pérou, non loin de Callao dans l'océan Pacifique.

59. BÉROÉ (IDYA) MACROSTOME.

Beroe (idya) macrostomus, PÉRON.

(Pl. XV, fig. 2, g. n.)

Nous avons dû rapporter le béroé gravé pl. 15, fig. 2 de notre atlas, au *B. macrostomus* de Péron (Voy. aux terres australes, atlas, pl. 61, fig. 2), car les deux dessins se rapportent entre eux par les contours, le nombre des rangées de cils, la forme des ouvertures, et ne diffèrent que par les proportions relatives.

Nous rencontrâmes un assez grand nombre d'individus semblables de ce béroé, le 2 septembre 1823, alors que la corvette *la Coquille* longeait les côtes de la Nouvelle-Guinée, sous l'équateur même. La forme de ce zoophyte est celle d'un sac à deux ouvertures, cylindrique, mou, peu ouvert à l'extrémité arrondie ou orale, et largement fendu au pôle opposé qui est tronqué. Le pourtour de l'ouverture orale est cerclé de rose, puis donne naissance à huit rangées de cils, rangées qui sont espacées, régulièrement verticales, et qui cessent vers les lèvres simples et minces de la grande ouverture ou du pôle natateur et aquifère. Ces cils jouissent du plus grand éclat métallique, et produisent une irisation des plus brillantes. Quant au parenchyme en lui-même, c'est une substance mollasse, d'un blanc mat, plus ou moins fortement linéolée de stries rosées, enlaées et enchevêtrées les unes dans les autres. Souvent la

teinte rosée des dessins est remplacée par des lignes roses blafardes ou même tout-à-fait albescentes.

Ce béroé est beaucoup moins compliqué dans son organisation que le précédent. Ce serait une médusaire sans ses rangées de cils et ses deux ouvertures. Ses mouvements de contraction et de distension sont très-vifs, et sa locomotion s'opère en poussant d'arrière en avant le corps qui est obliquement suspendu dans l'eau.

60. BÉROÉ (CYDALISE) MITRE.

Beroe (cydalisia) mitræformis, Less.

(Pl. XV, fig. 3, g. n.)

Les béroés du genre *cydalise* de notre tableau, se distinguent des *idya* dont ils se rapprochent par la simplicité de leur organisation, parce que leur extrémité orale est conique, presque pointue, et qu'au lieu d'avoir une seule ouverture, elle en a deux, petites, arrondies, presque jointes, et couronnées, chacune, d'une petite frange de cils d'où partent les 8 rangées longitudinales.

Nous rencontrâmes communément le béroé en forme de mitre le 23 mars 1823 par 6 degrés de lat. Sud, à cinquante lieues au large de la côte du Pérou. Dans l'eau sa teinte est diaphane, rosée; ses mouvements sont pleins de vie, et il chemine avec grande prestesse à l'aide de l'ouverture assez large, arrondie, de son pôle natateur. Sa forme est celle d'un cône allongé, à base tronquée largement ouverte; puis son diamètre qui est cylindrique, se renfle un peu, et finit en s'atténuant graduellement par une pointe obtuse. Les 8 rangées de cils d'abord très-rapprochées au sommet, s'éloignent ensuite et s'arrêtent à un cercle rosé qui enceint la grande ouverture. Ces cils sont très-brillants et éminemment irisateurs, car les teintes

roses, violettes, pourpres, bleues métallisées se succèdent avec la rapidité du jet de lumière qui les produit en se décomposant. A peine sorti de l'eau, la vie, chez ce béroé, cesse, et on le voit alors se dissoudre en un mucus blanchâtre, qui ne laisse après lui aucune trace.

61. BÉROÉ (ÉPOMIS) GARGANTUA.

Beroe (epomis) Gargantua, Less.

(Pl. XV, fig. 1, g. n.)

Païpaï, dans la langue des habitants d'O-Taïti.

Le genre épomis (*δέπωμις*, chausse de docteur) établit le passage des *béroés* et des *idya*, aux *bursarius* et aux *vraies méduses*. C'est en effet par sa forme allongée, ses deux pôles ouverts, un béroé; mais c'est une méduse par son tissu rénitent, sans aucune trace de cils. Le genre *epomis* aura pour caractères les suivants : Corps cylindrique; extrémité orale, arrondie, percée par une bouche à 4 angles, à substance charnue, cristalliniforme, composée de fragments accolés; nulle trace de cils. Le pôle natateur tronqué, large, ayant une grande ouverture bordée d'une membrane mince, tendue sur le pourtour, et renforcée en dehors par 4 piliers denses, rénittents, épais.

Le *béroé gargantua* a été figuré de grandeur naturelle. Nous le trouvâmes en mai 1823 dans les criques de la baie de Matavai de l'île d'O-Taïti. Les insulaires nous firent signe que c'était une substance susceptible de servir d'aliment, mais comme ils éprouvèrent de la répugnance, lorsque nous les engageâmes à la manger, nous devons raisonnablement douter de cette propriété. Les O-Taïtiens sont naturellement gais et moqueurs, et il se pourrait que les naturels qui nous accompagnaient au moment où nous rencontrâmes ce zoophyte, aient voulu se jouer

de notre empressement à leur faire des questions , auxquelles très-souvent ils répondent de travers.

Ce zoophyte est de consistance charnue, muqueuse, d'une transparence parfaite, sans aucune trace de conduits vasculaires , ni de tubes digestifs. Sa surface est comme cannelée, ce qui est dû à des sortes de piliers renflés, convexes, soudés par leurs bords et séparés par des sortes de rainures très-inégales : les piliers sont épais, courts et enchevêtrés inégalement les uns avec les autres. L'ouverture natatrice est grande, ovalaire, bordée tout à l'entour d'une membrane mince, striée , plissée, tandis que son bord est arrondi , épais, formé de pièces convexes, solidifiées par quatre forts piliers distants, carénés, comprimés sur les côtés, élevés en pointe conique et recourbée au sommet , et composés eux-mêmes de plusieurs pièces engrenées. L'ouverture du pôle rétréci, est petite , circulaire , bien que son limbe soit marqué par quatre petits angles saillants qui répondent aux quatre piliers du grand pôle. Sa forme est cylindrique, et l'eau qui traverse l'animal aide à sa locomotion.

62. BOURSE DE VÉNUS.

Bursarius Cytheræ, Less.

(Pl. XIV , fig. 1 , g. n.)

Le zoophyte qui nous occupe a cela de remarquable, qu'il conduit des *Bérosomes acils* aux *Médusaires* vraies. Ce genre est bien distinct du précédent, et l'animal type présente les particularités suivantes : son corps est sacciforme, arrondi au sommet, dilaté à la base qui est largement ouverte, bordée d'une membrane diaphane plissée, et dont la circonférence est munie de 4 piliers d'une seule pièce, subcomprimés, les deux du milieu terminés par deux très-longs tentacules cylindracés. L'ou-

verture de la partie arrondie du sommet est submédiaine, petite et percée dans un enfouissement conique.

La mer était parfaitement calme, la journée chaude, lorsque nous capturâmes un grand nombre d'individus de la bourse cythérénne, près de l'île de Rawach, sur la côte d'Ouarido ou de Waigiou, au milieu des archipels morcelés de la Papuasie. Ses mouvements de contraction étaient vifs et rapides, et l'animal paraissait animé par une vitalité des plus grandes.

La consistance de la Bourse est charnue, muqueuse : sa transparence est parfaite ; sa hyalinité des plus luisantes. Sa forme est un cylindre recouvert de granules à l'extrémité arrondie, qui est excavée au milieu, puis perforée. De cette ouverture partent quatre rubans assez larges formés de lignes placées les unes à côté des autres, ces 4 rubans sont régulièrement espacés entre eux. La grande ouverture a son bord renforcé par des portions convexes, arrondies. Une membrane est tendue circulairement sur le pourtour de ce pôle le plus large. Cette membrane est couverte de stries régulières, et laisse au milieu un grand espace pour la cavité natatrice. Vis-à-vis les 4 rubans, sur le péristome, s'attachent quatre piliers élevés et consistants. Les deux latéraux sont comprimés sur les côtés, obconiques. Les deux du milieu sont élargis, et finissent en petits cônes surmontés chacun d'un très-long filament tentaculaire, partout d'égale grosseur, et de couleur carnée ou rosée, tandis que le zoophyte entier est d'un blanc de cristal.

Un individu que nous saisîmes, le 3 septembre 1823, sur les côtes de la Nouvelle-Guinée était de petite taille, d'un blanc mat, et nous semble être le jeune âge de l'espèce que nous venons de décrire. On ne lui trouvait aucune trace de lignes vasculaires. Des quatre piliers de la grande ouverture, trois étaient minces, terminés en une petite tête semi-globuleuse, et un seul finissait en un tentacule médiocre. Sa consistance était mucilagineuse, molasse.

DES MÉDUSES OBSERVÉES DANS LE VOYAGE DE LA COQUILLE.

La famille des méduses a été long-temps obscureie par le vague de l'histoire des êtres qui lui appartiennent. Les travaux de Rondelet, d'Aldrovande, de Baster, de Borlase, de Moeder, de Pallas, de Forskal, de Pennant, de Bruguière, de Macri, de Réaumur, de Slabber, de Müller, de Fabricius et autres, n'apportèrent que successivement, et avec des degrés de mérite fort différents, de nouvelles connaissances. C'est à partir des publications de Péron et Lesueur, qu'on peut signaler des découvertes neuves et vraiment philosophiques sur ces zoophytes. C'est au beau mémoire intitulé : *Histoire générale et particulière de tous les animaux qui composent la famille des méduses*, enrichi d'un très-grand nombre de planches gravées sur cuivre, dont quelques exemplaires seulement ont été distribués à divers naturalistes, que date l'ère nouvelle qui vint enrichir cette famille de recherches nombreuses et d'un haut intérêt. Les coordinations des Lamarck, Cuvier, de Blainville, les découvertes de MM. Eysenhardt et Chamisso, Quoy et Gaimard, celle de Scoresby, les savantes anatomies de plusieurs auteurs allemands, et enfin, le grand travail d'Eschscholtz (*System der acalaphen*), publié en 1829, rendent l'étude des méduses bien plus lucide, sans que pour cela les bases en soient définitivement fixées, car trop de faits manquent encore pour préciser d'une manière solide leurs caractères zoologiques. Un grand travail accompagné de figures coloriées est donc devenu d'une impérieuse nécessité.

Nos planches avaient déjà vu le jour, et nos descriptions étaient rédigées, lorsque nous avons eu connaissance de l'ouvrage de feu Eschscholtz. Nous n'avons donc pas pu entrer dans les vues de cet auteur, en discutant la valeur de ses genres, et

en établissant des rapports synonymiques. Par suite, il nous a été impossible de rédiger des généralités sur une famille dont nous n'avions à faire connaître qu'un petit nombre d'individus. C'est ce qui nous autorise à conserver les noms qui sont gravés au bas des planches de notre atlas, et que les monographies pourront changer suivant le système de nomenclature qu'ils préféreront.

Nous nous bornerons à dire que les méduses vivent rarement solitaires; c'est le plus souvent par essaims considérables qu'on les rencontre dans les parages que leurs espèces fréquentent. Sous ce rapport on ne voit point leur préférence se porter sur des latitudes données, car elles sont aussi communes sous l'équateur que dans les zones glaciaires. « Les méduses ou *sea-blubber* » des Anglais, dit Scoresby (*Arct. reg.*, t. I, p. 179), se ren- « contrent en grande abondance dans les mers arctiques, et pa- « raissent être le principal aliment des animaux marins des ré- « gions du pôle.

« La quantité des espèces est peu variée sans doute, mais « celle des individus est immense. Le nombre de méduses dans « la mer Verte est incalculable : nous avons mesuré qu'un pouce « cube d'eau en renfermait 64, un pied cube 110,592, et une « brasse cube 23,887,872, et un mille cube 23,888,000,000,000, « 000!!!! La mer, en cet endroit, a un mille de profondeur, « et on ne peut apprécier la couche d'eau jusqu'où ces animaux « parviennent. On ne pense pas qu'ils aillent au-delà de 250 « brasses. »

63. PÉLAGIE PANOPYRE.

Pelagia panopyra, Péron, Less., *Cent. Zool.*, pl. LXII, fig. 2.

De toutes les espèces de méduses connues, il n'en est pas de plus commune que la panopyre; il n'en est point aussi qui ait

été plus souvent figurée. Bosc, dans son histoire des vers, a représenté la panopyre sous le nom de méduse pélagique, et c'est à tort que Péron et Lesueur en ont fait une espèce distincte sous le nom de *pelagia denticulata* (Méduses, page 38). Chamisso a de nouveau gravé la panopyre à la pl. 2, fig. 3 et 4 du Voy. pittoresque de Choris.

La pélagie panopyre dont Lamarck a fait sa *Dianea panopyra* (Anim. sans vertèbres, t. 2, p. 507), est remarquable par son ombrelle en demi-sphère, légèrement déprimée ou comme ombiliquée au milieu, un peu étranglée ou rétrécie sur ses bords, à surface hérissée de petites verrues denses et allongées, à bord entier, mais marqué de festons apparents. Le milieu de l'ombrelle est occupé par quatre paquets de vaisseaux entortillés, nuageux, qui surmontent le corps ou le pédoncule qui s'allonge au-dessous de l'ombrelle pour se diviser en quatre bras foliacés, épais au centre et amincis, frangés et comme découpés sur leurs bords. Huit tentacules, très-minces, très-grêles, arrondis, dépassant les bras, sont espacés sur le pourtour de l'ombrelle.

La méduse panopyre est d'un rose tendre uni à une grande diaphanéité. Le rose est plus foncé sur les petites verrues de sa surface, sur les ovaires, et les rebords des bras. Nous en avons gardé assez long-temps des individus vivants en les plaçant dans des vases pleins d'eau de mer. Ils manifestaient la plus grande irritabilité lorsque pendant l'obscurité on approchait une lumière. Notre dessin la représente à peu près de grandeur naturelle, son ombrelle a jusqu'à 4 pouces de diamètre. La nuit elle jouit de propriétés phosphorescentes à un haut degré.

Cette méduse est extraordinairement commune dans l'océan Atlantique équatorial. C'est par bancs épais que nous la rencontrâmes le 16 septembre 1827 par les 7° de lat. N. et 22° de longitude occidentale, de même que par 4° de lat. S. Nous la re-

trouvâmes tout aussi commune dans l'océan Pacifique jusque par les 18 degrés de longitude.

L'individu que nous avons figuré pl. 63 de notre *Centurie zoologique* paraît être le jeune âge de l'espèce qui nous occupe. Cependant il en diffère par plusieurs détails, bien que rien ne puisse autoriser à l'en séparer spécifiquement. Nous croyons d'ailleurs que les méduses, dans le premier temps de leur croissance, s'éloignent de l'âge adulte par leur coloration, et qu'elles éprouvent ainsi divers changements dans l'ensemble de leur texture, et peut-être même de leurs formes. Il résulterait de ce fait que certains zoophytes, à l'exemple de ce qu'on nomme livrées chez les oiseaux, subiraient dans leur aspect extérieur des modifications successives.

Le 15 septembre 1822, par 7 degrés de lat. boréale et par 22 degrés de long. occidentale, naviguant au milieu de bancs épais de pélagies panopyres, nous pêchâmes un grand nombre d'individus semblables à la figure 63 de notre Centurie.

L'ombrelle est hémi-sphérique, hyaline ou diaphane, d'une certaine densité hors de l'eau, translucide, molle et nuageuse dans ce liquide, et formée de sortes de pièces isolées par compartiments que hérissent quelques éminences papilleuses. Le pédoncule est surmonté par 4 paquets de vaisseaux entortillés, couleur lie de vin, et se divise au-dessous de l'ombrelle en 4 bras foliacés. Nous avons vu cette méduse aspirer l'air contenu dans l'eau par des pores placés sur les bords flexueux des bras, et remonter tout le long de ces bras, sous forme de globules aussi brillants que ceux de mercure, et à aboutir aux 4 gros paquets vasculaires ramifiés au sommet élargi du pédoncule. La portion vide de l'ombrelle nous paraît être évidemment remplie d'air pour diminuer la densité du corps lorsqu'il doit rester à la surface de la mer, et ce même air doit trouver quelque issue ménagée sur le pourtour de l'ombrelle lorsqu'il devient né-

cessaire pour la sûreté de l'animal, qu'il descende à une certaine profondeur. Entre les 4 bras foliacés existe une ouverture centrale, et 4 autres occupent leur base. Toutes sont recouvertes par une membrane pellucide. C'est par ces ouvertures que doivent sans aucun doute s'échapper les gemmules animalisés ou les jeunes méduses. Huit tentacules capillacés, blancs, peu apparents, naissent sur le bord de l'ombrelle qui est légèrement sinuolé.

La couleur de cette méduse est un blanc laiteux. Les vaisseaux du corps et ceux des bords des bras foliacés sont d'un rose vineux qui s'affaiblit sur les bras, mais qui est très-foncé sur le pédoncule.

64. CHRYSAORE DE GAUDICHAUD.

Chrysaora Gaudichaudii, Less.

(Pl. XIII, fig. 1, g. n.)

Cette méduse peinte de grandeur naturelle est de consistance gélatineuse, assez ferme. La contractilité de son ombrelle est énergique, et son nager est toujours oblique, c'est-à-dire l'ombrelle en avant, pressant l'eau par son rebord, et traînant derrière elle les 4 larges divisions foliacées et respiratoires qui terminent son pédoncule. Sa coloration est d'un blanc teinté généralement de rouille, et ses conduits vasculaires apparaissent de nuance roux-fauve très-prononcé, tandis que les tentacules ombrellaires sont marron.

C'est dans la baie de la *Soledad*, aux îles Malouines, qu'on rencontre cette méduse en nombreux essaims, dont les individus s'avançaient jusque par les hautes latitudes du cap Horn, et même par 55 degrés de latitude australe.

Son ombrelle forme une demi-sphère régulière, très-lisse, parfaitement convexe. Une calotte arrondie en constitue la voûte.

Du cercle qui la circonscrit, partent des lignes verticales régulièrement espacées qui se rendent au rebord de l'ombrelle. Ces lignes sont des vaisseaux assez larges, colorés en rouge-brun, ayant 2 quartelles, séparées elles-mêmes à leur milieu par une ligne plus pâle, où viennent aboutir des traits obliques, rangés sur la ligne moyenne comme les barbes d'une plume sur leur rachis. Douze très-grands festons réguliers, intersectés par 12 très-petits, forment le rebord festonné de l'ombrelle. Du sommet de ces 12 lobes partent 12 faisceaux de tentacules très-long, très-simples, capillacés, faisceaux larges à leur base, et qui diminuent successivement, de manière à devenir filiformes à leur extrémité, et leur longueur dépasse trente pouccs. Leur couleur est rouge vineux clair, tirant au fauve jaunâtre. Le pédoncule ou corps est large, évasé, ouvert au milieu par une bouche quadrilatère, renforcée par des piliers qui donnent attache à 4 larges divisions membranacées, blanchâtres, foliolées, pointues à leur sommet, à limbe plan et strié et seulement à petits vaisseaux aériens courts, rougeâtres, entortillés et peu apparents sur leurs bords. Quatre grandes ouvertures latérales, entourées de membranes minces, striées, et renforcées par des épaississements du pédoncule, surmontent l'ouverture médiane et inférieure.

65. CHRYSAORE DE BLOSSEVILLE.

Chrysaora Blossevillii, Less.

(Pl. XIII, fig. 2, 1/2 g. n.)

Cette méduse est représentée moitié grandeur naturelle ; son ombrelle est subhémisphérique, à pourtour garni d'une première rangée de festons arrondis, surmontés d'une deuxième rangée de festons oblongs, nombreux et arrondis à leur extrémité libre. Sa surface est lisse, d'un blanc légèrement teinté de

jaune paille, et est couverte de taches ferrugineuses petites, et semées sur toute la surface de l'ombrelle. Vingt-quatre tentacules environ partent de chaque groupe de deux festons du rebord ombrellaire, et naissent en dedans aux angles des lobes arrondis de la première rangée. A l'intérieur de l'ombrelle, et à sa partie moyenne, se dessinent des cordonnets entortillés et recourbés sur eux-mêmes de vaisseaux ou de conduits ovariés.

Le corps est de forme tronçonnée, court, gros, épais, et présente sur ses côtés 4 ouvertures oblongues, ouvertes, solidifiées par des piliers charnus. Sa bouche est terminale, médiane, assez grande, et abritée par quatre bras foliolaires, allongés, terminés en pointe, et qui forment les cinq divisions du corps. Ces bras ont une ligne médiane très-marquée, où viennent se rendre les ondulations et les sortes de crispures ou franges pulmonaires qui couvrent leur limbe aplati. Leur couleur est un fauve ferrugineux très-clair, tandis que les vaisseaux sont colorés en jaune d'ocre très-intense.

Nous rencontrâmes cette méduse en octobre 1822, à l'entrée de la baie de Sainte-Catherine, sur la côte du Brésil méridional, et elle y est commune.

66. CYANÉE AUX BEAUX CHEVEUX.

Cyanea plocamia, Less.

(Pl. XII, 1/2 g. n., fig. 1, jeune âge, fig. 2, âge adulte.)

Cette cyanée s'offrit à notre examen par les 13 degrés de lat. S., et les 79° de long. occidentale dans l'océan Pacifique sur les côtes du Pérou. Nous la retrouvâmes ensuite à Payta et à San-Gallan, où elle cachait la mer, tant les individus se pressaient dans certains espaces.

Dans son jeune âge cette méduse (fig. 1) a son ombrelle

hémi-sphérique, lisse, à pourtour marqué par un canal très transparent, sous lequel se dessinent de 30 à 32 festons arrondis, peu séparés, et finement frangés sur leur rebord. Dans l'intervalle de chaque feston est attaché un tentacule cylindrique, simple, pointu au sommet, médiocre, d'un jaune d'or à sa naissance, puis d'un beau rouge dans le reste de son étendue.

L'ombrelle est d'un blanc de cristal translucide, que relèvent deux traits jaune d'ocre, libres au pourtour, et unis en un demi-anneau vers la calotte de l'ombrelle, qu'ils ne dépassent point. Dans leur intervalle se dessinent des lignes blanches perpendiculaires. Au-dedans de la voûte de celle-ci, apparaît une croix de Malte à branches arrondies, et légèrement teintée en rouille.

Le corps est court, tronçonné, cylindracé, à piliers musculeux. A sa troncature s'ouvre la bouche qui est médiane terminale, et de forme quadrilatère. Quatre ouvertures étroites, oblongues, occupent latéralement les parois de ce même corps, qui, au niveau de la bouche, donne naissance à quatre bras allongés, ayant jusqu'à deux pieds de longueur, mesentériiformes, c'est-à-dire composés d'une membrane plissée, divisée à l'infini en membranes plus petites, arrondies, repliées cent fois sur elles-mêmes, et dont le rebord est strié et porte le réseau pulmonaire. Ces bras sont d'une hyalanéité parfaite, excepté les franges, qui, sur le liséré, sont nuancées de jaune peu décidé.

Cette méduse nage couchée horizontalement, et possède une grande vitalité. Nous en rencontrâmes le 23 février 1823, près de l'île San-Gallan, à 3 lieues de la terre du Pérou, par 13 degrés de lat. S., des millions d'individus, nageant pressés les uns à côté des autres, et tous ayant l'ombrelle dirigée au

Nord, et les bras au Sud. La mer alors était parfaitement calme, et la journée sereine.

Dans l'âge adulte (fig. 2), cette espèce a la calotte de son ombrelle plus convexe, colorée en jaune rouille assez intense, et le parenchyme de l'ombrelle, lui-même, est ponctué de taches faibles de jaune ocreux. Enfin, les traits vasculaires forment un encadrement oblong à bords jaune-brun, à intérieur jaune ferrugineux pâle, ponctué; de plus, foncé, et divisé en fourche sur le pourtour dentelé, qui reste blanc de cristal.

Les vieux individus se trouvaient mêlés aux jeunes, et ont cela d'intéressant de prouver que les couleurs des méduses varient suivant des influences encore complètement inconnues, soit qu'elles tiennent à l'âge, au sexe, aux saisons, à la climature ou à certains parages. Nous retrouvâmes la cyanée de la figure n° 2, à Payta, au nord de Lima; mais cet endroit ne nous offrit aucun jeune individu.

67. CYANÉE DE BOUGAINVILLE.

Cyanæa Bougainvillii, LESS.

(Pl. XIV, fig. 3, g. n.)

d' d" d''' vue sous plusieurs aspects.

Cette méduse n'est point une cyanée. Nous en faisons le type d'un petit genre de médusaire, que nous nommerons Bougainvillie, *Bougainvillia*, en appliquant à l'espèce le nom trivial de *macloviana*.

Ce zoophyte est oviforme, arrondi en haut, tronqué et ouvert en bas. Son enveloppe extérieure consiste en une membrane transparente, pellucide, légère, parfaitement lisse. A l'intérieur apparaissent les ovaires disposés en croix simple, de

couleur noire , mais granuleux et jaunes sur leur rebord. Quatre petits vaisseaux blancs se rendent des sommets cruciés et descendant sur le rebord de l'ouverture qui est ovalaire, et munie , à égale distance les unes des autres , de 4 glandes triangulaires , saillantes , d'un jaune foncé , ponctué de noir. Chacune de ces glandes est hérissée de petits filaments formant houppe , tous grêles , minces , simulant des cils , et chacun d'eux partant d'un point noir; une membrane mince est l'enveloppe de la cavité intérieure.

Dans l'eau la Bougainvillie est nuageuse , vague; hors de l'eau , sa consistance est mucilagineuse , molle , d'aspect hyalin , excepté les ovaires et les glandes qui sont vivement colorées. L'ouverture est à parois très-contractiles ; aussi cette méduse est-elle pleine de vivacité , et resserre ou dilate sa tunique extérieure par des mouvements aussi brusques que rapides.

Cette médusaire couvre parfois , tant elle est abondante , la surface de la mer dans la grande baie française de l'île de la Soledad , l'une des Malouines. Le plus ordinairement on la rencontre au milieu des *fucus pyrifères* qui encombrent les rivages. Son nom rappelle le fondateur de l'établissement des Français sur ces terres antarctiques.

68. AURELLIE PISSINÉBOQUÉ.

Aurellia clausa , LESS.

Pissinéboqué , dans la langue des Papous du Port-Praslin à la Nouvelle-Irlande.

Cette méduse a trois pouces et demi de diamètre ombrelinaire. Elle est hémisphérique , à pourtour mince , strié en rose , membraneux , garni de très-courtes franges capillacées et nombreuses; quatre ovaires lie de vin dessinent au centre de l'om-

brelle une ample croix de Malte. Le dôme que forme eelle-ei est lisse, blanc mat, mais rayonné de lignes roses trifurquées sur le rebord, et finissant à une ligne rosée circulaire. En dessous, ces lignes roses radiées se dessinent de la même manière. Le pédoncule est sessile, pereé d'un trou au milieu, divisé 1° en 4 bras rubanés minees, étroits, et frangés sur leurs bords qui sont sinueux, et 2° en 4 lobes épais, aplatis, obovalaires pointus. Ces 4 lobes soudés à leur base, libres à leur sommet, ferment hermétiquement ou laissent un libre passage pour 4 ouvertures parfaitement rondes, ouvertes dans 4 dépressions en ereux placées à égale distanee les unes des autres en dessous de l'ombrelle, cerclées de rouge vineux foncé. Dans l'état normal, les 4 soupapes de sûreté s'appliquent sur elles avec exactitude, et s'opposent à ee que rien ne puisse y pénétrer.

Cette méduse est blanche mais relevée par les lignes rose vif et le rouge vineux qui forment des veinules ou les cereles des ovaires de son parenchyme. Nous l'observâmes le 13 août 1823 dans le Port-Praslin de la Nouvelle-Irlande, où les naturels nous la nommèrent *pissinéboqué*.

69. RHIZOSTOME AUX LONGS BRAS.

Rhizostoma brachyura, LESS.

Cette méduse (figurée pl. 80 de notre Centurie zoologique, sous le nom de *Melitea brachyura*), est remarquable par son ombrelle hémisphérique, arrondie, à pourtour lisse, à surface areolée par plaques pentagonales. Des sortes de plissures verticales, régulières, occupent le bord de l'ombrelle, qui est sans tentaeules. Quatre ovaires jaunâtres forment à travers le parenchyme du corps, et à son sommet, une croix de Malte. L'ombrelle a jusqu'à 16 pouces de largeur, sur 7 à 8 de hauteur, et les bras n'ont pas moins de trois pieds de longueur. Quatre pi-

liers occupent la partie inférieure de l'ombrelle; ils sont arrondis, épais au milieu, amincis sur le pourtour ombrellaire. Au centre est placée la bouche de forme quadrilatère, et recouverte de franges cylindriques, nombreuses et flottantes. Quatre ouvertures latérales occupent l'intervalle des piliers et s'étendent jusqu'au bord de l'ombrelle, à demi cachée par des séries de franges qui naissent des bords des piliers charnus. De ceux-ci part, à leur extrémité, un pied évasé, bifurqué, servant d'attache à deux bras, ce qui porte à 8 le nombre total de ceux-ci. Chaque bras est cylindrique, disposé en forme de corde, et s'amincit successivement jusqu'à l'extrémité qui est pointue. Il est composé de franges, sinuées, serrées et pressées.

Cette méduse a l'ombrelle d'un blanc hyalin, à ovaires cruciés jaunâtres; ses bras sont d'un rouge ocreux foncé, et le rebord de l'ombrelle est légèrement teint de rouille.

Nous avons découvert cette méduse dans le Havre de Dorey à la Nouvelle-Guinée.

70. RHIZOSTOME CROISÉE.

Rhizostoma cruciata, LESS.

(Pl. XI, fig. 1, g. n.)

Mouge, dans le langage créole des Portugais brésiliens.

C'est en octobre 1822 que nous trouvâmes cette méduse échouée sur les rivages de l'île de Sainte-Catherine sur la côte du Brésil. Son ombrelle est régulièrement hémisphérique, et son pourtour est formé par une sorte de ruban de dentelle à mailles excessivement fines et régulières, et garni de dents aiguës, obtangulaires et nombreuses. La voûte de l'ombrelle est parfaitement lisse; sa couleur est uniformément blanc fade, légèrement lavé de jaune pâle. Une large croix grecque, à bords

roses, occupe toute la face supérieure. Chacune des extrémités de la croix , au lieu d'être arrêtée en lignes droites , se trouve être cordiforme. Un cercle rosé fait aussi le tour de l'ombrelle à la naissance de la partie aréolée du pourtour; le corps est épais, court, perforé au milieu, ayant sur sa circonférence quatre larges ouvertures dont les parois sont renforcées par les piliers charnus. Le corps se termine en huit bras foliolaires, assez allongés et couverts, dans toute l'étendue de leurs limbes , d'ondes vasculaires disposées en cercle, et qui, par leur ensemble , donnent aux bras une disposition imbriquée.

71. CÉPHÉE DES PAPOUS.

Cephea papua, Less.

(Pl. XI, fig. 2, g. n.; fig. 3 , la même dans son jeune âge.)

Kangoune , dans la langue des Papous de la Nouvelle-Guinée.
Semaï , chez les Papous de Waigiou.

Cette méduse est voisine de celle figurée dans Séba (t. III , pl. I, fig. 2). Nous la rencontrâmes dans la baie d'Offack de l'île de Waigiou , et dans le Havre Dorey de la Nouvelle-Guinée. Elle est un nouvel exemple des modifications qu'éprouvent les méduses suivant les diverses périodes de leur croissance. Car on ne peut raisonnablement se refuser à admettre l'identité des deux individus de notre onzième planche.

Cette céphée adulte (fig. 2) a son ombrelle demi-globuleuse , à pourtour parfaitement entier ou à peine sinueux et sans aucun tentacule. Cette ombrelle est lisse , marquée d'une croix à branches étroites au sommet. Sa couleur est un bleu glauque peu foncé, que relèvent des taches arrondies , éparse , albescentes , et sur le pourtour un rebord jaune ferrugineux. La croix , elle-même , est de teinte ocracée , côtoyée dans le con-

tour de ses divisions par un trait bleu-clair. Quelques lignes verticales azurées coupent la périphérie de l'ombrelle.

Le corps est peu épais et directement attaché à la base de l'ombrelle; il s'ouvre en dessous en une bouche très-étroite, très-régulièrement fendue en croix, à l'extrémité des branches de laquelle partent quatre bifurcations qui sont la naissance des huit bras. Intimement soudés à l'extérieur à leur origine, ces bras sont recouverts par des paquets membraneux, mésentériiformes, formant une épaisse masse de plis ondulés sur eux-mêmes et dont les bords portent les vaisseaux aériens disposés en franges d'une extrême ténuité. Chaque bifurcation de la bouche donne attache à un bras épais, massif, charnu, fragile, long de 3 pouces, façonné en massue, un peu comprimé sur les côtés, conico-pointu au sommet, et couvert de verrues. Ces bras sont vert-glaucque, teintés de rougeâtre sur les angles, les verrues et la pointe, tandis que le corps est carné et que les replis mésentériiformes de sa membrane sont rouge-brunâtre.

Nous n'observâmes que deux individus de l'âge adulte nageant obliquement par une mer très-calme, et une température très-chaude dans la grande baie d'Offack dans l'île de Waigiou.

Dans son jeune âge (fig. 3) la céphée papone a son ombrelle d'un bleu glaucescent pâle sans aucune trace de teinte rouille ni sur la croix ni sur le pourtour. Sa bouche en fente cruciée ne diffère en rien quant à la division des bras et quant à sa forme de l'âge adulte. Seulement les bras ont la membrane enroulée de leur origine empilée en forme de cônes, cônes au nombre de huit, et du milieu desquels partent huit bras cylindriques, minces, d'un égal volume dans toute leur longueur, et façonnés en bâtons au lieu de l'être en massue.

72. DIANÉE CÉRÉBRIFORME.

Dianea cerebriformis, Less.

(Pl. X, 1/4 g. n.)

Nous rencontrâmes cette méduse le 25 septembre 1822, sous l'équateur même dans l'océan Atlantique. La température était chaude, la mer très-belle, et nous nous trouvions alors par 25 degrés de longitude occidentale.

L'ombrelle de cette espèce, au lieu d'être en parasol comme chez la plus grande partie des méduses, est au contraire creusée au centre de manière à imiter un vase antique. Cette ombrelle est donc concave supérieurement ou est infundibuliforme, se relevant sur les bords qui sont convexes, puis se surbaissant pour se découper en festons, festons ou lobes qui occupent l'épaisseur d'une membrane circulaire étroite, et qui sont eux-mêmes découpés en quatre ou cinq festons plus petits. Le parenchyme de l'ombrelle est sur toute sa surface, qui est d'un blanc mat, parsemé de stries rayonnantes d'un blanc hyalin et rapprochées par faisceaux de six, faisceaux séparés par un intervalle assez grand. Ces stries n'occupent que le cercle de la portion moyenne de l'ombrelle, et communiquent sur le pourtour avec un vaisseau de même couleur qu'elles et qui les réunit toutes. De chaque dentelure de la circonférence naissent en dessous des festons membraneux, et en s'attachant sous le vaisseau aérifère circulaire, les tentacules qui sont excessivement nombreux, parfaitement blancs, très-longs, très-grèles et arrondis. Ces tentacules paraissent creux à l'intérieur, ou du moins à travers leur parenchyme d'un blanc mat, se dessine un tube capillaire d'un blanc nacré très-brillant; ce tube paraît même décrire une légère spirale.

L'ombrelle est donc entièrement hyalino-albide, tandis que les stries qui rayonnent sur sa surface sont du blanc argentin le plus brillant. Dans la concavité et au centre même de la périphérie de l'individu que nous prîmes, était attaché par un pédoncule soudé avec la substance propre de la méduse un paquet de mollusques de la famille des *Anatifs*, et que nous avons figuré sous le nom de *Triton fasciculatus* (Mollusques, pl. XVI, fig. 6), et que nous avons décrit t. II, p. 442.

Le corps de la dianée cérébriforme est court, évasé sous l'ombrelle et assez brusquement tronqué; il est percé à sa partie moyenne d'une large ouverture, régulièrement arrondie, autour et au-dessus de laquelle le corps se divise en quatre trones bifurqués d'où partent huit bras. Ces bras sont formés par des canaux rubanés excessivement entortillés, d'une délicatesse extrême, membraneux, colorés en gris au milieu, tandis qu'ils sont côtoyés par deux tubes d'un blanc nacré dans lesquels montaient des bulles d'air ayant le même aspect que des globules de mercure descendant dans un tube capillaire de verre. Sur ces rubans s'attache une membrane singulièrement ténue, froncée, plissée sur elle-même, de manière à donner une imitation parfaite des plis mésentériques des intestins ou plutôt simulant les anfractuosités de la surface pulpeuse du cerveau. Chacun de ces bras, dont la longueur est considérable lorsqu'ils sont détendus, ce qui arrive très-rarement, se termine par un épi allongé de tubes cylindriques subulés à leur sommet et plus épais à leur attache. Ces tubes qui pourraient bien être des organes de tact sont très-irritables, car il suffit de les toucher pour faire opérer de suite une contraction de tout le bras, et dans ce mouvement ils sont entièrement cachés dans les replis qui simulent une boule encéphalique.

Quant à sa coloration générale, cette méduse, de grande taille, est d'un blanc de porcelaine que relèvent les stries na-

crées ou cristallines du corps et de l'ombrelle ; les contours des bras sont au contraire nuageux ou vaporeux.

L'ombrelle est très-épaisse, et son diamètre est de dix-huit pouces et au-delà. Le zoophyte entier pesait plus de trente livres. Le tissu des bras se déchire avec la plus grande facilité, et nous ne parvinmes, qu'avec des peines infinies à en conserver pendant quelques jours un individu vivant dans une baignoire remplie d'eau de mer renouvelée plusieurs fois. Nous n'en rencontrâmes pendant tout le voyage que trois individus : Le premier avait les anatifs membraneux que nous avons indiqués, attachés sur son ombrelle, et le second tenait captifs dans ses bras plusieurs petits poissons déjà à moitié digérés. Ces poissons, enlacés dans le réseau de la méduse, n'y avaient-ils été portés que par hasard ? ou les méduses se nourriraient-elles de chair animale à la manière des physales ou autres zoophytes ?

73. ÉQUORÉE DES ILES CAROLINES.

Æquorea carolinarum, LESS.

Cette petite équorée s'offrit à notre étude le 30 mai 1824, alors que la *Coquille* naviguait au milieu des îles plates de l'Archipel des Carolines.

Son ombrelle est hémisphérique, large au plus de 9 lignes de diamètre, à pourtour presque entier, régulier, ayant 8 tentacules assez gros, finissant en pointe. Ces tentacules et l'ombrelle sont blanc rosé, excepté le pourtour qui est bleuâtre, marqué d'un gros point marron ayant sous lui un chevron jaune d'or, à la naissance de 8 tentacules. Sa surface inférieure est creusée au milieu en une seule grande ouverture arrondie, fermée par des cils capillacés et groupés en 4 faisceaux principaux qui s'allongent en dessous.

74. ÉQUORÉE MITRE.

Aequorea mitra, LESS.

(Pl. XIV, fig. 4, g. n.)

Cette médusaire est cylindracée, pyramidale et d'un blanc translucide. Son sommet est subconique, rétréci, et son ouverture ou rebord est tronquée, largement ouverte, simple, et munie de 8 tentacules médiocres, courts, tortillés sur eux-mêmes, capillacés à leur sommet et dilatés et échancrés à leur base. Ces tentacules sont rouge carmin, puis rouge ocracé. A l'intérieur les ovaires forment une masse oblongue, cylindracée, composée de 4 lobes allongés, à réseau imbriqué sur les côtés (fig. 4, lettre E), et coloré en jaune d'ocre très-foncé. Ces ovaires sont comme liés entre eux, et soudés par un renflement. Quelques lignes jaunâtres se dirigent verticalement du sommet au pourtour de l'ouverture.

Nous rencontrâmes cette médusaire le 6 septembre 1823, aux attérages de l'île de Waigiou. Ses mouvements de contraction avaient beaucoup d'énergie, et nous vîmes plusieurs fois ce zoophyte retirer les tentacules du pourtour à l'intérieur, et froncer les bords de l'ouverture, en les repliant en dedans.

75. EUDORE EAU-CONDENSÉE.

Eudora hydropotes, LESS.

(Pl. IX, fig. 2, g. n.)

A. Vue horizontalement. B. vue en dessus.

Nous observâmes cette eudore le 6 septembre 1823, aux attérages de Waigiou. Parfaitement blanche, ou de ce blanc que le cristal peut seul rappeler à l'esprit, elle est presque réniforme

ou plutôt simule un disque épais, renflé sur ses contours et à peu près plane sur deux faces. C'est donc une méduse compacte, toute charnue, sans bras, sans tentacules, sans bouche, sans ovaires apparents. Seulement au centre un cercle de vaisseaux rayonnés se dessine sur la face supérieure, et tous partent d'un vaisseau parfaitement circulaire qui les unit par la base. Souvent on voit l'air cheminer dans ces tubes, sous forme et avec l'aspeet de petits globules de mercure. Lorsqu'on sort ce zoophyte de la mer, et qu'on essuie avec un linge fin sa surface, on le voit dégorger une très-grande quantité d'eau par la face inférieure, et sans qu'on puisse reconnaître les ouvertures et encore moins les déchirures par où elle s'écoule.

76. EUDORE ROSACE.

Eudora rosacea, Less.

C'est le 17 octobre 1822, sur les côtes de Sainte-Catherine du Brésil, que nous rencontrâmes cette médusaire; complètement hyaline, assez épaisse au milieu, bordée sur sa circonférence d'une membrane mince, sinuose, légèrement oblongue, convexe et renflée en dessus, et concave en dessous. Un large cercle de mamelons élevés forme un anneau très-marqué sur la face dorsale.

77. EUDORE DISQUE.

Eudora discoides, Less.

(Pl. IX, fig. 3, g. n.)

Cette méduse est prodigieusement abondante sur les côtes du Pérou, aux attérages de Lima et de Payta. Elle sert de pâture aux animaux marins qui pullulent dans ces mers, et surtout à ce crustacé nommé *Grimotée sociale* (pl. III, fig. 1)

Cette méduse est excessivement bombée sur ses deux faces, qui sont épaisses, régulièrement convexes, très-rénittentes ou d'un tissu solide. Son aspect est vitré ou blanc de cristal. Les surfaces renflées sont lisses, puis s'amincent successivement sur les bords pour donner attaché à une membrane entière un peu épaisse, légèrement festonnée. La circonference est à peu près parfaitement ronde, et à peine dessine-t-elle 4 grands systèmes de lobes qui festonnent et terminent la partie moyenne de la méduse, lobes très-peu marqués, et qui disparaissent sur la membrane annexée au pourtour.

D'un cercle qui envelopperait la partie renflée et médiane de chaque face, partent très-serrés et régulièrement rayonnants, les vaisseaux respiratoires sous forme de lignes ponctuées et ciliées. Ces lignes aboutissent sur le rebord à un lacis très-fin de petits vaisseaux qui occupent la marge du disque et son épaisseur. La membrane du pourtour possède la même distribution dans les vases aérifères. On ne reconnaît à cette méduse aucune cavité gastrique, ni ovaires, ni pores. Son aspect est celui d'un orbe qui serait muni d'une lame en carène sur la circonference. Sa consistance est ferme ; sa saveur parfaitement identique avec celle de l'eau salée. Fortement pressée dans un linge elle se résolvait en eau, en laissant pour résidu la simple pellicule membraneuse ou épidermique qui enveloppait le tissu cellulaire. Chauffée, elle se résolvait entièrement en liquide.

L'individu, figuré d'après notre dessin, avait 4 pouces $\frac{1}{2}$ de diamètre, mais il n'est pas rare d'en trouver de beaucoup plus grands. Nous en rencontrâmes des essaims nombreux le 9 mars 1823, et la plupart étaient à demi rongés par les morsures des animaux marins.

78. MICROSTOME AMBIGU.

Microstoma ambigua, Less.

(Pl. XIV, fig. 5 et 5', g. n.)

Nous rejetons à la fin des médusaires le zoophyte que représente la fig. 5 de notre pl. XIV, car nous ignorons vraiment à quelle tribu il appartient, et où serait sa vraie place. Il s'est offert à nous, le 6 septembre 1823, sur les côtes de Waigou, nageant au milieu de beaucoup de zoophytes. Nous l'observâmes long-temps dans un verre d'eau de mer. Dans le liquide, il imitait un gros globule d'air à parois nacrées, surmonté d'un corps épais, exsertile, d'un jaune d'orpin. A la partie inférieure qui est fendue et largement ouverte, pendent quatre petits tentacules placés à égale distance les uns des autres, colorés en jaune, renflés à leur sommet, et munis de cils latéraux.

Hors de l'eau il était, ainsi que le représente la fig. 5', ovoïde, ayant un vide intérieur, et marqué au sommet d'un petit carré coloré.

Serait-ce une espèce de béroïde ? En tout cas, nous avons dû figurer ce petit corps singulier, pour appeler l'attention des voyageurs futurs sur son existence, et les engager à l'étudier avec soin.

79. EULYMÈNE CADRAN DE MONTRE.

Eulymena heliometra, Less.

Cette médusaire complètement transparente est bombée en dessus, concave en dessous, et parfaitement ronde sur les bords. Son diamètre est celui d'une pièce de six francs ; sa consistance est molasse et sa transparence parfaite. A travers l'enveloppe

externe , on voit dans sa portion centrale une large ouverture circulaire , entourée d'une membrane frangée sur les bords ; un conduit vasculaire assez large décrit un cercle entier , d'où partent des vaisseaux aériens excessivement nombreux et rayonnant du centre à la circonférence , en s'arrêtant et se recourbant à une faible distance du pourtour ; ces vaisseaux apparaissent avec la couleur nacrée qui les caractérise , et qui les distingue si éminemment de la substance blanche du zoophyte.

Nous rencontrâmes , le 7 février 1823 , non loin des côtes du Pérou , cette médusaire qui a les plus grands rapports avec l'eulymène cyclophile de Péron.

DE QUELQUES ZOOPHYTES OBSCURS.

80. EUCOELIUM DE BORABORA.

Eucœlium boraboriensis , Less.

(Pl. VIII, fig. 4, g. n.)

Ce corps adhère sur les rochers de corail à l'entrée de la baie de Beula , dans l'île de Borabora. Il se présente sous une forme oblongue , arrondie aux extrémités , peu épaisse et revêtue d'une couche grisâtre , dense , solide , percée par quatre ouvertures distantes ; ouvertures qui ne consistent qu'en petites fentes occupant une légère élévation. Le tissu intérieur est homogène , jaunâtre , abondamment gorgé d'un liquide jaune.

81. ÉPONGE VERSICOLORE.

Spongia versicolor , Less.

Nous rencontrâmes , rarement il est vrai , sur les rivages des îles Malouines , attaché aux valves de la moule de Magellan ou

aux rochers schisteux des rivages, un corps spongieux, celluleux, oblong , élevé au centre en un tube ayant une large ouverture. Le tissu qui le compose est formé de cellules régulières à parois veloutées et flexibles , presque toujours gorgées d'eau ; la portion élevée du milieu ressemble à un cône tronqué à ouverture du sommet parfaitement arrondie ; en pressant ce corps , l'eau qu'il renferme jaillit par le tube dont nous venons de parler. Un épiderme d'un purpurin des plus gracieux et de couleur très-fugace , puisqu'il suffit de quelques instants d'immersion dans l'eau douce pour la faire disparaître , sert d'enveloppe , très-irritable de sa nature , à la partie externe de ce corps. Dans l'état de vie , cette enveloppe animalisée prend toutes sortes de nuances depuis le rose , le gris , le violet et le blanc , jusqu'au jaune le plus pur.

82. ÉPONGE CALCANÉUM.

Spongia calcaneum , Less.

C'est avec quelque doute que nous rangeons dans les éponges le corps dont il s'agit ici , et bien que nous en ayons observé plus d'une centaine d'individus , nous n'avons pu nous fixer sur sa nature. C'est un corps imitant par le volume et la forme l'os calcanéum de l'homme. Son tissu est fibreux et aréolaire et uniformément d'un vert herbacé muqueux qui paraît être animalisé.

Des centaines d'échantillons de ce corps jonchaient les rives des îles Malouines , en novembre 1822.

DE QUELQUES CORPS *incertæ sedis.*

83. TURBINELLE EN GRAPPE.

Turbinella racemosa, LESS.

Ce corps rappelle tout-à-fait par sa forme le fucus turbiné. Mais sa consistance est molle, mucilagineuse; sa texture est très-fragile. C'est une tige cylindrique, grosse comme une plume à écrire, d'où partent alternativement pour former une grappe des sortes de portions turbinées, résultat de l'épaississement des pédoncules partiels qui, minces à leur attache, s'accroissent successivement, et forment un disque tronqué au sommet très-finement ponctué. Ce corps est uniformément d'un vert glaucescent très-pâle; il a au plus vingt lignes de longueur, il flottait sur la mer aux attérages de l'île de Waigiou.

Serait-ce un fucus gélatineux? serait-ce une réunion d'œufs de quelque mollusque?

84. BÉROSOME TENTACULÉ.

Berosoma tentaculata, LESS.

(Pl. IX, fig. I, 1/5 de g. n.)

Le corps dont nous avons reproduit la figure (n° 1 de notre pl. IX), a été dessiné et pris en mer par M. le lieutenant de vaisseau Bérard; il flottait le long de la *Coquille*, naviguant alors par vingt degrés de latitude sud et les cent soixante-dix degrés de longitude orientale, dans le grand Océan équinoxial. La journée était très-chaude et la mer parfaitement calme. Lorsque M. Bérard qui était de quart s'en aperçut, il fit mettre le petit canot à la mer, et s'y précipita afin de s'en emparer. Ce

corps n'avait pas moins de deux pieds et demi de longueur sur huit pouces environ de largeur, et se brisa en cent morceaux lorsqu'on voulut le tirer hors de l'eau. Ce que nous en dirons est donc entièrement emprunté au récit de l'officier que nous avons nommé.

La forme du bérosome est cylindrique; il nageait obliquement penché à la surface de la mer; arrondi à son sommet, il était largement ouvert à l'extrémité postérieure, et muni sur le pourtour de cette ouverture de longs filaments cylindriques dont le nombre, suivant M. Bérard, était de huit. Il était parfaitement creux à l'intérieur; son tissu consistait en un mucilage abondant, très-gluant et à moitié liquide. Ce tissu se brisait au moindre choc. Sa coloration générale était d'un blanc mat relevé par des amas de points rouges disposés en lignes régulières et droites d'un pôle à l'autre. Ces points roses étaient eux-mêmes des corps animalisés, ovoïdes, sacciformes, terminés par une tête ayant cinq pointes mucronées rouges et un point rouge au milieu. Ces corps d'une extrême petitesse avaient en propre des mouvements contractiles très-apparents, et le tissu de la masse elle-même possédait une irritabilité qui se manifestait par des ondulations successives.

Ce corps serait-il, ce qui est fort probable, une réunion d'embryons de mollusques? D'un autre côté, quel serait l'animal qui pourrait mettre au jour un corps aussi fragile ayant deux pieds et demi de longueur sur huit pouces environ de diamètre?

85. OEUFS DE MOLLUSQUE INCONNU.

(Pl. XVI, fig. 4, g. n.)

A. Un œuf isolé terminé par une aile membraneuse.

Lorsque la corvette *la Coquille* sortit de la baie de Callao sur la côte du Pérou, la mer était couverte de corps en tire-bou-

chons en tous points semblables entre eux, et au portrait que nous donnons d'un individu. On ne peut douter un seul instant que ce cordon spiral ne soit une longue grappe d'ovaires à féconder. Disposé en massue au sommet, cylindrique dans le reste de son étendue, vivement coloré dans toute sa partie supérieure, son rouge de saturne finit par pâlir et faire place à la couleur blanchâtre indécise à son extrémité. Ce corps se conservait quelques instants intact dans l'eau de mer; mais dans l'eau douce son mucus se dissolvait, et tous les petits œufs qui en formaient l'ensemble se désagréguaient aussitôt. Les œufs sont ovalaires, aplatis, peu épais, colorés en rouge de saturne, avec des linéaments vasculaires intérieurs colorés en rouge carmin; ils sont encadrés sur leur bord d'une petite membrane blanche, membrane allongée en forme d'aile à la partie postérieure; ces petits œufs tenus dans l'eau douce contractaient leurs parois, pirouettaient sur eux-mêmes, et l'irritabilité ne tardait pas à s'éteindre.

FIN DE LA DEUXIÈME PARTIE DU SECOND ET DERNIER VOLUME.

APPENDIX¹.

TABLEAU INDICATIF DES COLLECTIONS FAITES DANS CHAQUE RELACHE ET REMISES AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE A PARIS.

1⁰ SAINTE-CATHERINE, AU BRÉSIL.

(Du 16 octobre 1822 au 28 du même mois.)

GÉOLOGIE : Douze échantillons de roches granitiques ordinaires de l'île Sainte-Catherine et du Brésil. Savoir : des granites des côtes au niveau de la mer, de l'île et du continent, des montagnes et du cap de *Punta-Grossa*, de l'île d'*Anato-Mirim*; le quartz des sommets de *Punta-Grossa*; les granites en décomposition de *Saint-Michel* et des îles *Ratones*. Eau de mer prise, le 12 octobre 1822, à 200 brasses de profondeur, par 26 degrés de lat. S.—ZOOPHYTES : Pyrosome jaune; salpas divers; triton fasciculé; diphyes dispar; vélelles; physales; 2 astéries; actinies; rénille américaine, deux individus ayant près de 6 pouces de diamètre; oursins; sertulaires.—CRUSTACÉS : crabe; portune; pénéée.—MOLLUSQUES : *Glaucus*; buccin avec son animal; tonne avec son animal; *solen*; bulime à bouche rose et granuleux; cabochon; huîtres; casque.—POISSONS : *Tétraodon*; *en-graulis edentulus*; *belone timucu*; batrachoïde; umbrine grêle; pristipome poreux; *caranx*; vomer; stromatée; et divers autres poissons.—REPTILES : *Tupinambis teguixin*; lophyre; couleuvre; rainette squelette.—OISEAUX : Vautour aura; émerillon de *Saint-Domingue*; pie-grièche tachot; tyran à gorge grise; moucherolle rubin; manakin aux longues pennes; fauvette nouvelle; hirondelle ruffine; chardonneret à front d'or, pitpit vert; sucrier commun; oiseau-mouche jacobine; oiseau-mouche tout vert; le modeste; le saphir et deux espèces nouvelles; tangaras à ventre marron, tricolore, houpette, écarlate; moineau chingolo; ani mineur.

¹ Cet appendix est une sorte d'aperçu de géographie zoologique, qui pourra devenir utile aux voyageurs futurs, et appeler leur attention sur un grand nombre d'animaux que nous n'avons pas décrits ou qui ont été égarés en France. Les échantillons que nous avons recueillis étaient fréquemment en nombre. Dans ce tableau ne sont pas comprises les collections qui furent perdues dans le naufrage de M. Garnot au cap de Bonne-Espérance. Le catalogue du Muséum d'histoire naturelle est signé par MM. LAUGIER et VALENCIENNES.

2^o ÎLES MALOUINES.

(Du 18 novembre 1822 au 18 décembre suivant.)

GÉOLOGIE : Trente-cinq échantillons de roches intermédiaires. Savoir : Les phyllades des alentours du Port-Louis, du banc de l'Uranic, du port Duperrey, de l'île aux Pingouins ; les schistes argileux qui couvrent la phyllade ; les grès purs ou avec impressions de spirifères de la surface du sol. Les quartz amorphes du mont Chatellux ; les grès quartzeux des montagnes dites des Monuments de Pernetty ; les concrétions calcaires des rivages ; les plaques de quartz amorphe recouvrant les rochers de grès ; les roches de l'Île-aux-Manchots ; les tourbes sèches et marécageuses ; les troncs enlacés des glayeuls, de Pernetty, gramen remarquable par son port ; enfin, des ocres rouges et des argiles de l'Île-aux-Pingoins. — **ZOO PHYTES** : *Holothuria crocea*; *H. purpurea*; actinie des Malouines ; oursin ; astéries ; diverses éponges ; éponge versicolore ; alcyns ; polypier nul-lipore ; sertulaires. — **CRUSTACÉS** : Maïa ; galathée ; sphéromes. — **ANNÉLIDES** : Nereïs cirrhigère ; spirorbe antarctique. — **MOLLUSQUES** : Chiton géant ; autre chiton ; patelle avec son animal ; fissurelle avec son animal ; calyptre trochiforme avec son animal ; calyptre ; murex avec son animal ; solen gaïne ; solen radié ; mactre ; patelle géante ; patelle cymbuloïde ; siphonaire de Lesson et autres patelles, la *deaurata* ; fissurelle radieuse ; *trophon* magellanique ; balane ; salpa divers ; ascidies trois espèces ; doris ; *boltenia legumen* ; holozoa cylindrique ; polyzoa raquette de mer ; sycozoa sigillinoïde ; cynthie sociale ; anatif strié ; térébratule des Malouines ; turbo bicolore ; moule de Magellan ; moule édule ; vénus ; mitres. — **POISSONS** : Stomias varié ; éléginus des Malouines. — **OISEAUX** : Vautour à calotte rousse ; caracara funèbre ; vautour aura ; grive rousse ; fauvette ; bruant mélanodère ; étourneau des terres magellaniques ; fournier brun ; vanneau à écharpe ; huîtrier noir ; huîtrier à pieds blancs ; bilioreau pouacre ; bécassine à long bec ; grève Roland ; grève aux belles joues ; chionis blanc ; goëland au manteau noir ; mouette à tête brune ; stercoraire austral ; sterne caugeck ; cormoran à gorge variée ; oie de Magellan ; canard aux ailes courtes ; canard à ventre noir ; sarcelle soucourette. — **MAMMIFÈRES** : Otarie molosse ; lapin des Malouines, delphinaptère de Péron.

3^o CHILI, PROVINCE DE LA CONCEPCION, PORT DE TALCAHUANO.

(Du 20 janvier 1823 au 13 février suivant.)

GÉOLOGIE : Dix échantillons de roches talqueuses phylladiformes de la presqu'île de Talcahuano, ce sont : Des phyllades noires de la côte occidentale de la baie de la Concepcion. Des mica-schistes de la même côte, du niveau de la mer au sommet des coteaux qui bordent le Havre, à Castillo-Galvès, dans l'île de Quiriquine et à Talcahuano ; les

quartz disposés en veine dans les roches de mica-schistes; les grès et les argiles durcies avec oxyde de fer de l'île de Quiriquine.

Six échantillons de granite ordinaire de la côte continentale de Penco, des mamelles du Biobio, de la montagne de la Concepcion, et surtout de la chaîne qui domine cette ville, et un de sable noir micacé et ferrugineux des plages de Quiriquine.

Trois échantillons du lignite stratiforme, voisin de la houille des mines de Penco, avec des morceaux de sel gemme du Chili. — **ZOO PHYTES** : Actinie, diverses espèces; polypiers nullipores; oursins; astéries, diverses espèces. — **CRUSTACÉS** : Crabe azur; autre crabe maïa; pagure; axies du rio de Penco, *uniás de la mar*, ou rémipède. — **INSECTE** : Scolopendre verte. — **MOLLUSQUES** : Dans la liqueur, doris, chiton poilu; quatre espèces de patelles; fissurelle radieuse; trois espèces de calyptées; *auricula Dombeyana* des eaux douces du rio de Penco; concholepas avec son animal, deux individus; licorne géante; *mytila lata*; pourpres cancellée et cordelée; *trochus*; balane *picos*; moules striées; moule très-petite; cinq espèces d'oscabrions; ascidie; éolide de Lottin; corbule; mactre; solen; balane. — **POISSONS** : Pastenague; chimère antarctique; serran rayonnant; pris tipomie; scombre; ésoce; muge. — **REPTILES** : Tortue de la Californie; lézard; agame du Chili; scinque à queue bleue; couleuvre; autre couleuvre; crapaud thaul; crapaud verruqueux; grenouille. — **OISEAUX** : Faucon chimango; moucherolle clignot; autre moucherolle; troglodyte; farlouze de Monte-Video; étourneau Chopi; fournier Lesson; oiseau-mouche sephaniodes; pic chilien; arara de la Patagonie; colombe araucanienne; autre colombe; vanneau armé; alouette de mer; pétrel fulmar; prion bleu; mouette à tête grise; mouette à nuque grise; bec-en-ciseaux à bec noir.

4^e CALLAO ET LIMA, CÔTE DU PÉROU.

(Du 26 février 1823 au 4 mars suivant.)

GÉOLOGIE : Des échantillons de phtanite gris de l'île de San-Lorenzo, à l'entrée de la baie de Callao; de granite des environs de Lima. — **CRUSTACÉS** : Crabe violet, une deuxième espèce vivement bariolée. — **MOLLUSQUES** : Calmar; onychoteuthe; piléopsis; concholepas du Pérou, avec son animal; peigne de Callao; chiton péruvien; la vaginule du mont San-Christoval. — **POISSONS** : Liche. — **REPTILES** : Iguane belliqueux. — **OISEAUX** : Vautour urubu; moucherolle nouveau; moineau olivarez; bouvreuil télasco; ani de Las-Casas; oiseau-mouche amazili; oiseau-mouche cora; colombe cocotzin; petite maubèche, sterne des Incas; cormoran de Gaimard; cormoran nigaud.

5^e PAYTA, CÔTE DU PÉROU.

(Du 10 mars 1823 au 22 du même mois.)

GÉOLOGIE : Six échantillons des roches talquenuses phylladiformes de la base du terrain de Payta. Des échantillons de gypse fibreux formant des losanges dans les sables

agglutinés des coteaux. Sept échantillons d'argile plastique. Quarante échantillons du calcaire grossier qui est rempli de moules testacés de diverses espèces de coquilles marines, tels que : huîtres, peignes, cérites, troques, etc., etc., avec des ossements triturés à la surface. Enfin, un échantillon de *catucho*, pierre merveilleuse à laquelle les Péruviens accordent par superstition les plus grandes propriétés.—**ZOO PHYTES** : Diverses actinies ; gorgone ; astérie hélianthe ; autres astéries ; antipathes ; ophiure ; oursin à baguettes violettes ; holothurie de Payta.—**CRUSTACÉS** : Squille ; ocypode ; grapsé fleuri ; crabe ; pagure.—**ANNÉLIDE** : Néréïde.—**MOLLUSQUES** : Calmar ; aplysie de Lesson ; ascidies ; phyllidies ; patelles ; vis ; balane ; calyptées ; murex ; fissurelle ; natice glauque ; natice blanche ; monocéros ; huîtres ; vénus, cythérée lupanar ; corbule ; solen ; perne ; pholade ; ponce-pied élégant.—**Poissons** : Pastenague Thouin ; saurus ; vomer ; serrat.—**OISEAUX** : Farlouze grise ; aigrette ; spatule rose ; pélican de la mer du Sud.

6^e îLE D'O-TAÏTI, ARCHIPEL DE LA SOCIÉTÉ.

(Du 3 mai 1823 au 22 du même mois.)

GÉOLOGIE : Roches basaltiques avec péridot de la surface de l'île et de la cascade intérieure. Divers fragments de laves.—**OBJETS DIVERS** : Bois d'hibiscus tiliaceus avec lequel les insulaires allument du feu par le frottement ; fruits du mapé, *inocarpus edulis*. *Fucus érimou* ou turbiné.—**ZOO PHYTES** : Holothuries ; oursin *ena* à pointes blanches et rosées ; *vétoué* ou cydarite à baguettes, très-commun ; astéries à cinq rayons étroits ; fongies ; madrépores rameux, lamelleux, etc., etc. ; seize espèces nommées *pouboupa*, *paya* et *farira*.—**INSECTES** : Diverses araignées.—**CRUSTACÉS** : Langouste ; mante à bandes ; cy-paye ou crabe de cocotier, *birgus latro* ; ocypode, deux espèces des bords des rivières ; pagure ; palémon ; pénéée, rémipède.—**MOLLUSQUES** : Onychoteuthe ; aplyses souris et Kéraudren ; ptérocére avec son animal ; cadran *poupou* ; vis tachetée ; vis bleuâtre ; olive de Taïti ; nérotine à couronne ou *ehii* ; pourpre ; volute ; patelles ; *turbo mahaoua* ; *pou-poutarata* chicorée ; *païao*, niurex ; triton ; porcelaines nombreuses ; telline ; *tirana* ou pintadine mère-perle ; *pinna saccata* ; tridacne ou *paoua* ; moules ; lime avec son animal ; huîtres.—**Poissons** : Anguille *toréa* ; anguille marbrée *thoura* ; ophiure *éounè* ; deux sphagebranches ; cyclogaster ; *exocetus exiliens* ; *holocentrum tiéré* ; grammistes rayé ; dules ; serrat ; kurte tourérée ; chœtodon, plusieurs espèces ; lepidopus ; acanthures ; prionure ; girelle aoupa ; girelle pao ; sciène ; gomphose bleu, ou *poou* ; eleotris ; spare *eou* ; scare *eouvou* ; acinacée du Grand Océan.—**REPTILES** : Gecko hémidactyle ; autre gecko ; scinque à queue bleue à raies dorées ; autre scinque ; autre scinque.—**OISEAUX** Gobe-miouche Pomaré ; fauvette ; todiramphé, deux espèces ; perruche ari-manou ; perroche vini ; tourterelle kuru-kuru, d'O-Taïti ; héron monogrammique ; chevalier.—**MAMMIFÈRE** : Musaraigne.

7^e ÎLE DE BORABORA, ARCHIPEL DE LA SOCIÉTÉ.

(Du 18 mai 1823 au 9 juin.)

GÉOLOGIE : Huit échantillons de basalte avec péridot de l'ossuaire de l'île ; des scories rouges pesantes ; le calcaire madréporique des côtes ; la belle dolérite qui forme le mont Paya et l'île de Maupiti.—**ZOO PHYTES :** Holothuries, diverses espèces ; ochétostome eaouari ; actinies ; astéries discoïdes ; oursin ; ophiure ; *tubastraea coccinea* ; nombreux madrépores ; halymète tuna.—**CRUSTACÉS :** Crabe ; portunes diverses ; grapsé ; ocypode *toupa* ; calope ; pagure latro ; palémon ; squille ; *euoa* ou Bernard-Ermite rouge à points blancs.—**MOLLUSQUES :** Poulpe neigeux ; ascidie ; dolabelle ; *ocea* ou partule ; patelle ; cône ; bronte ; vis bleuâtre ; vis tigre ; natice ; mitre ; monodonte ; strombe ; deux tellines ; cythérée gourgantine ; came ; trois espèces d'arches ; *pinna saccata* ; vénéricarde ; corbule ; huître ; tridaène ; hippope.—**POISSONS :** Balistes, plusieurs espèces ; le noir et le très-orné ; ostracion quadricorne *momoa* ; ostracion peintade ; ophisures, plusieurs espèces ; ophisure alternant ; ichthyophis tigré ; ophidie ; murénophis ; sébaste nain ; synancée ; holocentre diadème, holocentre anguleux ; serran, plusieurs espèces ; serran myriaster ; pomacentres, lémamo ; chétodon à housse ; chétodon cocher ; caranx ; acanthurie ; esclave.—**REPTILES :** Gecko ; *emo*, ou scinque à queue bleue.—**OISEAUX :** Coucou d'O-Taïti ; sterne blanc ; petite frégate toute noire ; canard nouveau.

8^e PORT-PRA SLIN DE LA NOUVELLE-IRLANDE.

(Du 12 août 1823 au 21 du même mois.)

GÉOLOGIE : Cinq échantillons du calcaire madréporique tantôt grossier, tantôt avec grains spathiques du pourtour du Port-Praslin ; puis les calcaires grossiers durs, avec des coquilles modernes superficielles de l'île aux Marteaux.—**ZOO PHYTES :** Actinie novæ-hyberniæ ; sarcophyton lobulatum ; sératopore ; corail tubipore ; halymète ; éponge ; astéries *cicinbone*.—**INSECTE :** Spectre noir.—**CRUSTACÉS :** Maïa ; calope ; langouste ornée.—**MOLLUSQUES :** Phyllidie ; scarabe ; nautilé pompilius ; argonaute ; pyrène fluviatile ; pourpres ; troque pagode ; néritines ; patelle ; vis ; cônes ; haliotide ; balane ; crassatelle ; solécure ? donaces ; vénus ; cardite ; arche ; tridaène ; placune vitrée ; lingule ; huître édulie.—**POISSONS :** Pastenague de Halgan ; requin à ailerons noirs ; baliste rayé ; alutière ; murénophis, diverses espèces ; pleuronecte émaillé ; pélor ; myripriste ; térapon queue rayée ; serran ; kurte ; perchot ; glyphysodon ; cæsio azuror ; cirrhiptère ; chétodon ; holacanthe géométrique ; scombre loo ; caranx ; salarias crête de coq ; périophthalme kalolo.—**REPTILES :** Tupinambis ; gecko de Pandang ou *vittata* ; couleuvre dendrophis ; autre couleuvre.—**OISEAUX :** Gobe-mouche télescophalme ; stourne métallisé ; corbeau à duvet

blanc ; souï-manga aspasie; coucal atralbin; perruche de Latham ; colombe muscadivore ; colombe puella. — **MAMMIFÈRES** : Couscous tacheté; couscous à grosse queue. — **OBJETS D'ART** : Cassc-tête en bois dur ; nattes et flèches ; poivrière et salière malgaches ; coussins des Papous sculptés avec des sphinx; idoles des Papous.

9^e ÎLE DE WAIGIOU, TERRE DES PAPOUS.

(Du 6 septembre 1823 au 16 du même mois.)

GÉOLOGIE : Vingt échantillons des roches de serpentine , qui constituent l'ossuaire de l'île de Waigiou , avec des basaltes et des pierres poncées qui flottent aux atterrages.— **ZOO PHYTES** : Holothuries , diverses espèces ; scutelle ; spatangue ; oursin diadème ; porite ; flustres ; fongies ; lithactinies ; éponge jaune.— **CRUSTACÉS** : Scyllare ; palémon ; langouste ; crabe honteux ; parténope horrible. — **MOLLUSQUES** : Dans la liqueur : cérith ; cône damier ; cône linéolé ; autres cônes ; anatif grenu ; balane ; scarabes , deux espèces ; nérite ; néritines ; sigaret ; turbinelle ; trochus ; troque épéron ; murex ; patelle ; apole ; hippocrène ; hélicc , plusieurs espèces ; peintadine ; placune selle ; huîtres diverses ; tridacne ; vénus ; came ; arché ; oscabriion ; *coronule* des tortues ; pollicipes. — **Poissons** : Roussette ; requin à ailerons noirs ; diodon ; tétraodon ; balistes écharpe et praslin ; nason ; anguille ; murénophis ; leptocéphale ; échèneis à vingt-cinq plaques ; saurus ; platycéphale rude ; plusieurs insidiator ; pélor marbré ; bar waigien ; holocentre ; serran ; denté ; pomacentre ; acanthopode ; acanthure , plusieurs espèces ; trigle *enop* ; scorpène à antennes. — **REPTILES** : Tupinambis : rainette de Waigiou. — **OISEAUX** : Gobe-mouche ; philédon à oreilles jaunes ; souï-manga zénobie ; souï-manga chevalier ; guépier à gorge jaune ; martin-chasseur Gaudichaud ; perroquet Geoffroy ; psittacule Desmarest ; lori ; édicnême à gros bec ; sterne ; paradisier rouge femelle dans l'alcool. — **MAMMIFÈRES** : Couscous blanc ; péramèle kalubu (perdu.)

10^e ÎLE DE BOUROU, L'UNE DES MOLUQUES.

(Du 23 septembre 1823 au 1^{er} octobre suivant.)

GÉOLOGIE : Trois échantillons de roches talqueuses carburées phylladiiformes des collines de la baie de Cajéli ; deux autres de talcite quartzifère , avec des fragments de quartz formant des veines puissantes et épaisses d'un pied dans les couches précédentes. — **ZOO PHYTES** : Actinie ; oursin ovalaire ; actinanthe ; zoantha ; madrépores , diverses espèces ; gorgone verrueuse ; *isis hippuris* avec son écorce ; ophiures ; astéries ; fongies

-- **CRUSTACÉS** : Pagure ; palénion ; pénée. — **MOLLUSQUES** : Dans la liqueur ; aronde avec son animal ; cône marbré avec son animal ; nérites ; mélaines ; volutes ; sanguinolaire ; crassatelle ; cardite ; huître ; vénus déflorée ; anatine ; modiole papoue ; solécurte ; arche ; placune selle et vitre. — **POISSONS** : Baliste rayé ; autres balistes ; ostracion quadricorne ; sphagebranche ; échéneïs remora ; échéneïs naucrate ; monochire ; sardine ; hémiramphé ; plotose ikapor ; platycéphale ; apogon ; gerres ; kurte ; caranx ; sidjan ; sombre, fistulaire pétimbe. — **REPTILES** : Crocodile biporcatus ; agama ; gecko ; scinque rayé ; dragon volant, trois espèces ; couleuvre des Célèbes ; deux autres couleuvres des Célèbes. — **OISEAUX** : Aigle malais ; pie-grièche ; langrayen à ventre blanc ; philédon moine ; gros-bec vermiculé ; dicée ensanglanté ; souï-manga ; martin-chasseur ; alecthélie d'Urville, de Guébé ; colombe phasianelle ; canard radjah. — **MAMMIFÈRES** : Têtes de babirussa.

11^o ÎLE D'AMBOINE.

(Du 3 octobre 1823 au 27 du même mois.)

GÉOLOGIE : Plusieurs échantillons du calcaire grossier madréporique des collines qui dominent la ville d'Amboine, et qui peuvent avoir de 300 à 450 pieds de hauteur. — **ZOO PHYTES** : Holothuries diverses. — **INSECTES** : Scolopendre ; phasme, mante-feuille, très-commune. — **CRUSTACÉS** : Langouste ; scyllare ; crabes, etc. — **ANNÉLIDE** : Sangsue d'Amboine. — **MOLLUSQUES** : Nautil ; argonaute papyracé, hians et haustellum ; la plus grande partie des coquilles ordinaires des collections, telles que volutes, porcelaines, cônes, olives, grimaces, etc., qu'on trouve par boîtes chez les marchands chinois. — **POISSONS** : Diodon ; syngnathe ; échéneïs ; priacanthe ; caranx ; gasterostée ; temnodon ; amphacanthus ; scombres. — **REPTILES** : Tortue à boîte ; dragon volant ; scinque à queue azur ; geckos ; plusieurs couleuvres ; dendrophis ; grenouille bicolore. — **OISEAUX** : Perroquet Geoffroy ; colombe Reinwardt ; divers moineaux. — **MAMMIFÈRES** : Coucous gris.

12^o PORT-JACKSON DE LA NOUVELLE-GALLES DU SUD.

(Du 17 janvier 1824 au 22 mars suivant.)

GÉOLOGIE : Trente échantillons des grès de la côte et de la première rangée des montagnes Bleues. Douze fragments de granites et de syénites quartzifères ; six de porphyre pétro-siliceux noirâtre quartzifère des montagnes Bleues ; deux morceaux de dolérites de Paramatta ; douze de grès souvent ferrugineux, avec fer hydraté colorant et fer oligiste en écailles brillantes disséminées, sur le pourtour de la rivière Nepean et sur les côtés du bassin de la Weragambia ; des stalactites calcaires de la caverne de Bathurst.

Nous nous procurâmes une trentaine d'échantillons des roches de la terre de Diémen, savoir : des pegmatites ; des roches d'un terrain tertiaire ; des spirifères ; des roches serpentineuses, des asbestos ; d'un calcaire intermédiaire ; etc., etc. — **ZOOPHYTÉS** : Divers polypiers encroûtants. — **CRUSTACÉS** : Pinnothère. — **MOLLUSQUES** : Olive avec son animal ; physe de la rivière Macquarie avec son animal ; huîtres ; trochus ; pyraze Baudin ; patelles ; bulle. — **POISSONS** : Squale de Phillip ; tétraodon ; baliste verruqueux et autres ; maquaria austral et grystes de la rivière Macquarie ; térapon à six raies. — **REPTILES** : Émyde au long col, espèce non décrite ; agame jacksonien ; gecko ; scinque jaune et noir des montagnes Bleues ; scinque rayé ; python de Péron ; acantophis tortor ; couleuvre de Botany-Bay ; grenouilles de Swamp et de la rivière Macquarie. — **OISEAUX** : Faucon de la Nouvelle-Hollande ; autour id. ; pie-grièche ; cassican flûteur ; cassican gris des montagnes Bleues : trois espèces de muscicapa ; la moucherolle à pourtour de l'œil membraneux ; grive écaillée ; grive ponctuée ; philédon grivelé ; philédon à front blanc ; philédon varié ; philédon cap nègre ; philédon nouveau ; fauvette ; pouillot ; moineau astrild ; moineau webbung ; sittelle aux ailes dorées ; sucrier ? à front roux ; séricule prince régent ; épimaque royal ; martin-chasseur géant ; coucou chalcite ; scythrops ; platycerque de Pennant, la rose-hell ou l'omnicolore ; perruche moineau ; cacatoës de Banks ; caille australie ; colombe magnifique ; colombe lumachelle. — **MAMMIFÈRES** : Kangourou oualabat ; phalanger volant ; échidné dans la liqueur ; ornithorhynque.

13^e BAIE-DES-ÎLES DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE.

(Du 3 avril 1824 au 17 du même mois.)

GÉOLOGIE : Quatre échantillons de basalte écailleux passant à la phonolithe ; des obsidiennes ordinaires ; des pépérites avec lesquelles les habitants se peignent le corps en rouge et aussi leurs constructions ; une argile bleue, nommée *paraka-oua-io*, avec laquelle les femmes se font des mouches sur le visage. — **ZOOPHYTES** : Astéries ; le polypier flexible *kolimou-limou*. — **CRUSTACÉS** : Portune ; dorippe ; grapse peint ; palémon ; squille rubanée. — **ANNÉLIDE** : La serpule *patouka-touka*. — **MOLLUSQUES** : Haliotide australe ; trochus de Cook ; patelles ; trois turbo *korano* ; calyptre ; crassatelle de Roissy ; vénus ; moule ; solen. — **POISSONS** : Stomias de la rivière de Kiddi-Kiddi ; uranoscope kouripoua ; pélor brun ; perche colias ; pentapode tilé ; daurade des eaux douces ; caranx ; acanthure ; labre poréquirikiri , éléotris ; hippocampe kioré ; tringle kumu-kumu. — **REPTILE** : Scinque rayé à queue bleue. — **OISEAUX** : Gobe-mouche , deux espèces nouvelles ; rhipidure flabellé ; étourneau à barbillons ; philédon Duméril ; traquet queue gazée ; pouillot nouveau ; farlouze ; alouette ; stourne ; martin-chasseur ; perruche d'Edwards ; perroquet nestor ; colombe spadicée ; pluvier à collier ; prion bleu ; sterne à bec noir ; cormoran monogramme ; cormoran à bec court. — **MAMMIFÈRE** : Le chien austral.

14^o ÎLE D'OUALAN ET ARCHIPEL DES CAROLINES.

(Juin 1824.)

GÉOLOGIE : Des roches basaltiques *eotsé*, et le calcaire madréporique grossier des eôtes. Des coquilles de tridacne spathisées avec lesquelles les insulaires font leurs haies. — **ZOO PHYTES** : Ophiures; oursin *inescha*; oursin noir; oursin à baguettes vertes annelées; oursin à baguettes aciculées noires; le madrépore flabelliforme *eoka* à polypes jaunes, à huit bras; éponge cylindrique; polypier *opuntia* ou *mouai*; *sakène*, polypier flexible diehotome; *loume* sertulaire; astérie pentagone; astérie bleue. — **CRUSTAEÉS** : Palémon; erabes divers; lixos. — **MOLLUSQUES** : Aplysie; calmar; cône; unieorne d'Oualan; huître feuille; vénus; eorbeille; telline. — **POISSONS** : Baliste américlein; anguille et murénophis, plusieurs espèces; apiste noir; eheilodyptère cinq raies; priaeanthe earolin; serran; gerres; kurte argenté; pomacentre; eirriiptère des eaux saumâtres; chétodon, diverses espèces; aeanthure, diverses espèces; girelle, plusieurs espèces; seiène; gomphose bleu; périophthalme; le mulet à trois bandes ou *tilé* à dos bleu, et à côtés argentés et roses. — **REPTILES** : Deux scinques; geeko. — **OISEAUX** : Stourne des eolombiers; fauvette; hirondelle salangane; *cisse* ou *einnyris rubrater*; *mouleux* ou eolombe océanique; chevalier bécasseau; pétrel désolé (dans les Carolines); fou des îles Carolines; aigrette *lougoulap*; héron gris; sterne noddi ou *palé*. — **MAMMIFÈRES** : Roussette Kéraudren; phyllostome; rats; tête de dauphin à seapulaire noir.

15^o NOUVELLE-GUINÉE.

(Du 26 juillet 1826 au 9 août suivant.)

GÉOLOGIE : Calcaire madréporique des eôtes; quelques échantillons de quartz et de granite roulés de l'intérieur. — **ZOO PHYTES** : Spongode Célosie; divers polypiers; astérie. — **CRUSTACÉS** : Crabe; grapse; pagure. — **MOLLUSQUES** : Dans la liqueur; pyrosome jaune; sépioteuthe de Lesson; onchidies, diverses espèces; harpe avec son animal; auricule oreille de Midas avec son animal; anatifs; onchidies; eônes; vénus; trochus; fuseau; ovule; etc. — **POISSONS** : Tétraodon géographique; balistes, sept espèces; deux alutères; ostraeions; murénophis; éehéncüs à vingt-cinq plaques; diacope maeolore; toxote archer; chétodon bieorne; holaeante à bandes; trois aeanthures; genre voisin des aeanthures et nouveau; lophie. — **REPTILES** : Hydre bicolore; couleuvre ikalèque; autres eouleuvrcs. — **OISEAUX** : Autour longicaude; vanga eap-gris, éhenilleur karou; cassian varié; eas-siean Quoy; chalybé; phonygame Kéraudren; museicapa ornoir; eurylaimie de Blainville;

gobe-mouches, deux espèces; drongo moucheté; pie de paradis ou astrapie, deux individus; philédon corbicalao; deux autres philédons; martinet à moustaches; hirondelles; corbeau gris; corbeau vieillard; rolle; mino de Dumont; paradisiers émeraude, adulte, jeune et femelle, un dans l'alcool; manucode adulte et sa femelle; certhia; cinnyris; martin-pêcheur dea, adulte et jeune; syma; martin-chasseur de Gaudichaud; ceyx bleu; calao, deux espèces; coucou jaune; coucal mènebiki; psittacule Desmarest; perroquet lori, tricolore, émeraude, à collier; cacatoës rouge, huppé; ara à trompe; mégapode de Duperrey; talégalle de Cuvier; mégapode Freycinet; pigeon goura; pigeon nicobar; tourterelle puella; colombe zoë; colombe pinon; colombe turvert; etc.; pluvier doré; héron phaëton; sterne à nuque noire; et un grand nombre d'autres.—MAMMIFÈRES: Le cochon des Papous; le podin (perdu) espèce de kangourou; plusieurs crânes d'alfourous, habitants de l'intérieur.

16^o SOURABAYA; ÎLE DE JAVA.

(Du 28 août 1824 au 11 septembre suivant).

GÉOLOGIE: La corvette *la Coquille* était ancrée au fond de la vaste baie de Madura, et au milieu des terrains bas de cette partie du sol javanais.—REPTILES: Gecko à verrues azur; caméléon nez fourchu.—OISEAUX: Aigle malais; hibou ketupa; loriot couliawan; mainate religieux; deux hirondelles de mer; fou des îles de la Sonde; casoar émeu; sterne de Panay.

17^o ÎLE MAURICE.

(Du 3 octobre 1824 au 16 novembre suivant).

GÉOLOGIE. Quatorze échantillons de basalte passant à la dolérite.—ZOOPHYTES: Divers coraux qui forment la ceinture de plusieurs des havres de l'île de France. Quelques astéries. INSECTES: Scorpion des Seychelles; mante; forficule.—CRUSTACÉ: Squille rubanée.—ANNÉLIDE: Amphitrite.—MOLLUSQUES: Dans la liqueur: agathine kouroupa avec son animal.—POISSONS: Triodon macroptère; élops saurus; mégalope filament; exocet exilient; dorade à trois lobes; carpe des eaux douces; sébaste nain; perche nébuleuse; doule des rochers; cirrhite panthérin; daurade des eaux douces; amphyrion à bandes; lichia; sidjan; girelle; crénilabre de Chabrol; lâbres divers; cheiline queue verte; girelle à demi-parée; gobie; éléotris.—REPTILES: Caméléon de Madagascar; l'uroplate des Seychelles; gecko inunguis.—OISEAUX: Martin gryllivore; foudi; calfat; tisserin; bouvreuil à sourcils jaunes; serin gris; gros-bec domino.—MAMMIFÈRES: Tanrec de Madagascar; squelette du maki mococo de Madagascar.

18^o ÎLE DE SAINTE-HÉLÈNE.

(Du 3 janvier au 12 du même mois.)

GÉOLOGIE : Cinq échantillons de porphyres trachytiques de la vallée de James, de Rupert's hill; la pouzzolane de James's town.—**ZOO PHYTES** : *Actinia Sanctæ-Helenæ*; mynias bleu; oursin à baguettes aciculaires.—**MOLLUSQUES** : Diverses janthines avec leurs mollusques; patelle bleue.—**Poissons** : Priacanthe boops; scombre; caranx.—**OISEAUX** : Pétrel damier; fou.

19^o ÎLE DE L'ASCENSION.

(Du 18 janvier au 28 du même mois.)

GÉOLOGIE : Dix-huit échantillons des roches basaltiques de la montagne de *Green-Hill*; des clapers; laves; scories; cinq fragments d'obsidienne; un agrégat calcaire moderne qui encroûte les basaltes des côtes où la mer déferle.—**ZOO PHYTES** : Actinies; éponges.—**CRUSTACÉ** : Grapse peint.—**MOLLUSQUES** : Patelles; littorines; colombelle; huître en tulipe.—**Poissons** : Balistes divers; baliste bleu; baliste vieille; alutère.—**REPTILE** : Tortue verte de très-grande taille.—**OISEAUX** : Squelettes de fous; frégate à tête blanche; paille en queue à brins blancs; fou manche de velours.—**MAMMIFÈRES** : Oryctère du cap (M. Garnot); antitope spring-bock du cap (M. Garnot); musaraigne.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUS DANS LA 2^e DIVISION

DE LA DEUXIÈME PARTIE DU SECOND VOLUME

DE LA

ZOOLOGIE DU VOYAGE AUTOUR DU MONDE,

EXÉCUTÉ PENDANT LES ANNÉES 1822-1825.

ZOOPHYTES; PAR R.-P. LESSON.

CHAPITRE XIV. Description des Zoophytes échinodermes.. P.	3
Oursin porte-houlette, 3. — Oursin à baguettes carénées, 4. — Holothurie (phallusie) quadrangulaire, 5. — Holothurie timamc, 6. — Holothurie trépang, 7. — Holothurie (phalla- sie) impudique, 8. — Holothurie péruvienne, 9. — Holothurie (intestinaire) océanienne, 9. — Holothurie (intestinaire) an- douille, 11. — Holothurie (chiridote) purpurine, 11. — Ho- lothurie (concombrine) orangée, 12. — Holothurie (myniade) azur, 13. — Ochétostome eaouari, 15. — Siponcle lombrisci- forme.....	16
CHAPITRE XV. Description de la famille des Cystisomes, et des espèces observées pendant le voyage de <i>la Coquille</i> ..	17
Physalic de l'Atlantide, 36.—Physalie de l'océan Pacifique austral, 38. — Physalie de l'océan Atlantique austral, 39. — Physalic tuberculeuse, 40. — Physalie des Açores.....	42

TABLE DES MATIÈRES.

Description de la famille des Physsophores	43
Physsophore distique, 45.—Pontocarde crucié	45
Description de la famille des Vélelles	47
Vélelle mutique, 52.—Vélelle bleue	54
Description de la famille des Porpites	55
Porpite aux cheveux d'or, 58.—Porpite atlantique, 58.	
—Porpite du grand Océan, 56.—Radeau de la Méduse, 60.	
—Prunelle cillant	61
Description de la famille des Pléthosomes	61
Diphye jumelle, 63.—Pléthosome hyalin	64
CHAPITRE XVI. Description des animaux de la famille des Actiniées	67
Sarcophinanthe fleuri, 68.—Sarcophinanthe à papilles, 70.—Corticifère agrégée, 71.—Lagène à lèvres vertes, 73.	
—Actinie de Ste.-Hélène ^o , 74.—Actinie de Ste.-Catherine, 74.—Actinie du Pérou, 75.—Actinic capensienne, 76.—Actinie du Chili, 76.—Actinie douteuse, 77.—Actinie de la Nouvelle-Irlande, 77.—Actinie papilleuse, 78.—Actinie bicolore, 78.—Actinie des Malonines, 79.—Actinie ocellée, 79.—Actinie peinte, 80.—Actinie errante, 80.—Actinie neigeuse, 81.—Euménide tisiphone	81
CHAPITRE XVII. Description de la famille des Polypactinies	84
Actianthe bouquet, 85.—Zoantha des Moluques	87
Description de la famille des Nephthées	88
Spongode crête de coq	90
Description de la famille des Polypes	92
Sarcophyte lobulé, 92.—Tubastrée écarlate	93
CHAPITRE XVIII. Description de la famille des Béroïdes	95
Lemnisque (ceste?) bordé de rouge, 102.—Neis bourse de mer, 103.—Béroé de Baster, 104.—Béroé (idya) macrosome, 105.—Béroé (cydalise) en mitre, 106.—Béroé (épomis) gargantua, 107.—Bourse de Vénus	108
Des Méduses observées dans le voyage de <i>la Coquille</i> . 110	
Pélagie panopyre, 111.—Chrysaore de Gaudichaud, 114.	
—Chrysaore de Blosseville, 115.—Cyanée aux beaux cheveux, 116.—Cyanée de Bougainville, 118.—Aurellie pissinéboqué, 119.—Rhizostome aux longs bras, 120.—Rhizostome croisée, 121.—Céphée des Papous, 122.—Dianéc cérébriforme, 124.—Equorée des îles Carolines, 126.—	

TABLE DES MATIÈRES.

151

Équorée mitre, 127. — Eudore eau condensée, 127. — Eu-	
dore rosace, 128. — Eudore disque, 128. — Microstome	
ambigu, 130. — Eulymène cadran de montre.....	130
De quelques zoophytes obscurs.....	131
Eucœlium de Borabora, 131. — Éponge versicolore, 131.	
Éponge calcanéum.....	132
De quelques corps <i>incertæ sedis</i>	133
Turbinelle en grappe, 133. — Bérosome tentaculé, 133.—	
Œufs de mollusque inconnu.....	134
Appendix.....	137

FIN DE L'INDEX DE LA DEUXIÈME PARTIE DU SECOND VOLUME.

TABLE DES PLANCHES DE L'ATLAS

QUI SE RAPPORTENT A LA 2^E DIVISION DE LA DEUXIÈME PARTIE DU
SECOND VOLUME.

ZOOOPHYTES.

Pl.	1. Fig. 1. Euménide Tisiphone, <i>Eumenides ophiseocoma</i> , LESS.	P. 81
	Fig. 2. Zoantha thalassanthe, <i>Zoantha thalassanthos</i> , LESS.	87
	Fig. 3. Actinanthe bouquet, <i>Actinantha florida</i> , LESS.	85
Pl.	2. Fig. 1. <i>Actinia Sanctæ-Helenæ</i> , LESS.	74
	Fig. 2. <i>Actinia Sanctæ-Catherinæ</i> , LESS.	74
	Fig. 3. <i>Actinia peruviana</i> , LESS.	75
	Fig. 4. <i>Actinia capensis</i> , LESS.	76
	Fig. 5. <i>Actinia chilensis</i> , LESS.	76
	Fig. 6. <i>Actinia dubia</i> , LESS.	77
Pl.	3. Fig. 1. <i>Actinia Novæ-Hyberniæ</i> , LESS.	77
	Fig. 2. <i>Actinia papillosa</i> , LESS.	78
	Fig. 3. <i>Actinia bicolor</i> , LESS.	78
	Fig. 4. <i>Actinia macloviana</i> , LESS.	79
	A. la même ayant les tentacules repliés.	
	Fig. 5. <i>Actinia ocellata</i> , LESS.	79
	Fig. 6. <i>Actinia picta</i> , LESS.	80
	Fig. 7. <i>Actinia vagans</i> , LESS.	80
	Fig. 8. <i>Actinia nivea</i> , LESS.	81
	A. La même vue de face.	
	B. La même en divers états.	
Pl.	4. Physalie de l'Atlantide, <i>Physalia atlantica</i> , LESS.	36
	A. Ventouses grossies.	
Pl.	5. Fig. 1. Physalie de l'océan Pacifique, <i>Physalia australis</i> , LESS.; <i>P. megalista</i> , PÉRON et LESUEUR.	38
	Fig. 2. Physalie de l'océan Atlantique austral, <i>Ph. antarctica</i> , LESS.	39

TABLE DES PLANCHES.

Fig. 3. Physalie tuberculeuse, <i>Ph. tuberculosa</i> , LAMK.	40
Fig. 4. Physalie des Açores, <i>Ph. azoricum</i> , LESS.	42
Pl. 6. Fig. 1. Vélelle mutique, <i>Velella mutica</i> , LAMK.	52
A. Cartilages internes.	
B. Bouche et tube stomacal.	
C. Suçoirs buccaux.	
D. Tentacule isolé.	
E. Jeune âge.	
Fig. 2. La même vue en dessous.	
Fig. 3. Vélelle bleue, <i>Velella cyanea</i> , LESS.	54
Fig. 4. La même vue en dessous.	
Pl. 7. Fig. 1. Porpite aux cheveux d'or, <i>Porpita chrysocoma</i> , LESS.	58
Fig. 2. Porpite atlantique, <i>Porpita atlantica</i> , LESS.	58
Fig. 3. Porpite du Grand Océan, <i>P. pacifica</i> , LESS.	56
3'. La même vue en dessous.	
C. Sa bouche entourée de suçoirs.	
Pl. 8. Fig. 1. Sarcophinanthe fleuri, <i>Sarcophinanthus sertum</i> , LESS.; Nouv.-Irlande.	68
Fig. 2. Sarcophinanthe à papilles, <i>S. papillosum</i> , LESS.; Nouv.-Irlande.	70
Fig. 3. Corticifère agrégée, <i>Corticifera aggregata</i> , LESS.; île de Borabora.	71
Fig. 4. Eucœlium de Borabora, <i>Eucœlium Boraboriensis</i> , LESS.; île de Borabora.	131
Pl. 9. Fig. 1. Bérosome tentaculé, <i>Berosoma tentaculata</i> , LESS.	133
Fig. 2. Endore eau-condensée, <i>Eudora hydropotes</i> , LESS.	127
A. Vue horizontalement.	
B. La même vue en dessus.	
Fig. 3. Endore disque, <i>Eudora discoides</i> , LESS.	128
Pl. 10. Dianée cérébriforme, <i>Dianæa cerebriformis</i> , LESS.; Océan Atlantique.	124
Pl. 11. Fig. 1. Rhizostome croisée, <i>Rhizostoma cruciata</i> , LESS.; côtes du Brésil.	121
Fig. 2. Céphée des Papous, <i>Cephea papua</i> , LESS.	122
Fig. 3. La même dans son jeune âge. Côtes de l'île de Waigou.	
Pl. 12. Fig. 1. Cyanée aux beaux cheveux, <i>Cyanea plocamia</i> , LESS.	116
Fig. 2. La même complètement adulte. Côtes du Pérou.	
Pl. 13. Fig. 1. Chrysaore de Gaudichaud, <i>Chrysaora Gaudichaudii</i> , LESS., côtes des îles Malouines.	114

TABLE DES PLANCHES.

155

Fig. 2. Chrysaore de Blosseville, <i>C. Blossevillii</i> , LESS.; côtes du Brésil.	115
Pl. 14. Fig. 1. Bourse de Vénus, <i>Bursarius Cytheræ</i> , LESS.	108
Fig. 2. Pléthosome hyalin, <i>Plethosoma crystaloides</i> , LESS.	64
A. A'. Pièce inférieure.	
B. C. Fragments latéraux désarticulés.	
Fig. 3. Cyanée de Bougainville, <i>Cyanea Bougainvillii</i> , LESS.	118
D. D'. D''. D'''. La même vue sous plusieurs aspects.	
Fig. 4. Équorée mitre, <i>Æquorea mitra</i> , LESS.	127
Fig. 5. 5'. Microstome ambigu, <i>Microstoma ambigua</i> , LESS.	130
Pl. 15. Fig. 1. Béroé gargantua, <i>Beroe gargantua</i> , LESS.	107
Fig. 2. Béroé macrostome, <i>B. macrostomus</i> , PÉRON.	105
Fig. 3. Béroé mitre, <i>B. mitræformis</i> , LESS.	106
Pl. 16. Fig. 1. Béroé de Baster, <i>B. Basteri</i> , LESS.	104
A. Vu de côté.	
B. Vu par le pôle inférieur.	
Fig. 2. Neïs bourse de mer, <i>Neis cordigera</i> , LESS.	103
Fig. 3. Physsophore distique, <i>Physsophora disticha</i> , LESS.	43
A. Suçoir isolé.	
B. Disque inférieur des suçoirs.	
C. Vessies vues de face et de profil. Celle du milieu ouverte et à demi fermée par une valvule.	
Fig. 4. Oœufs de mollusque inconnu.	134
A. Un œuf isolé, terminé par une aile membraneuse.	

FIN DE LA TABLE DES PLANCHES.

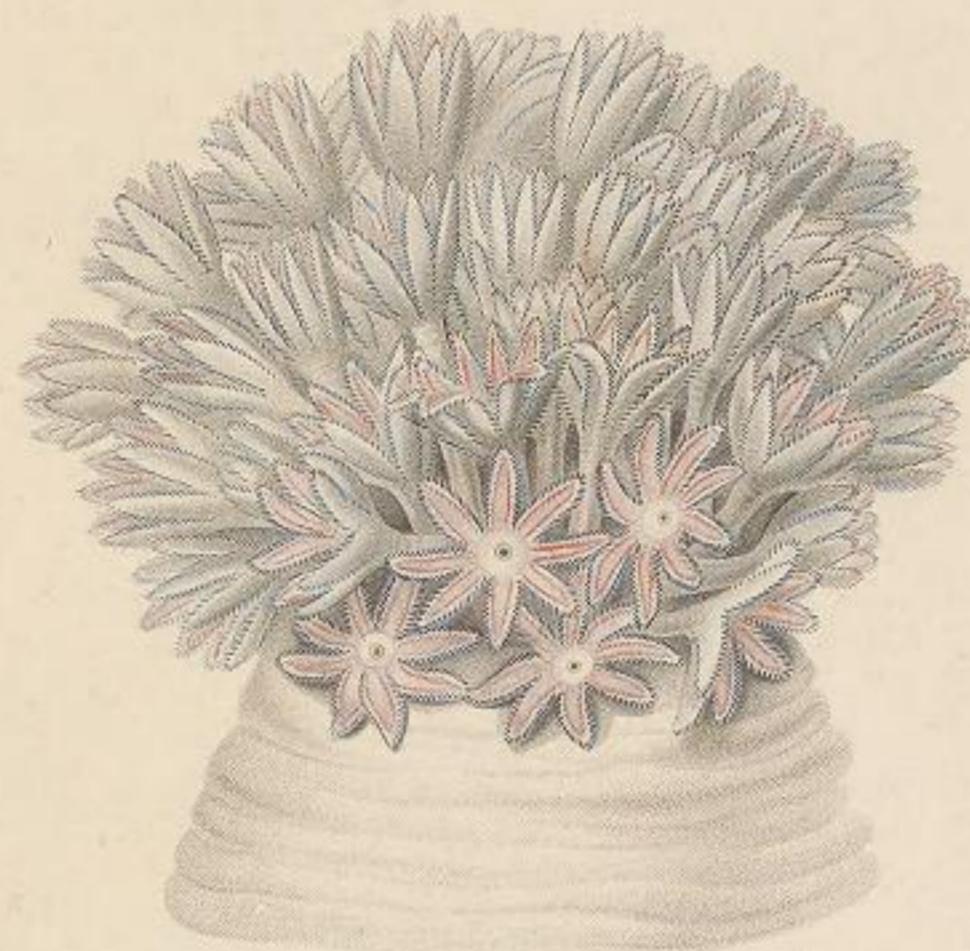
Voy. de la Coquille

Zoophytes N^o. 1^{er}

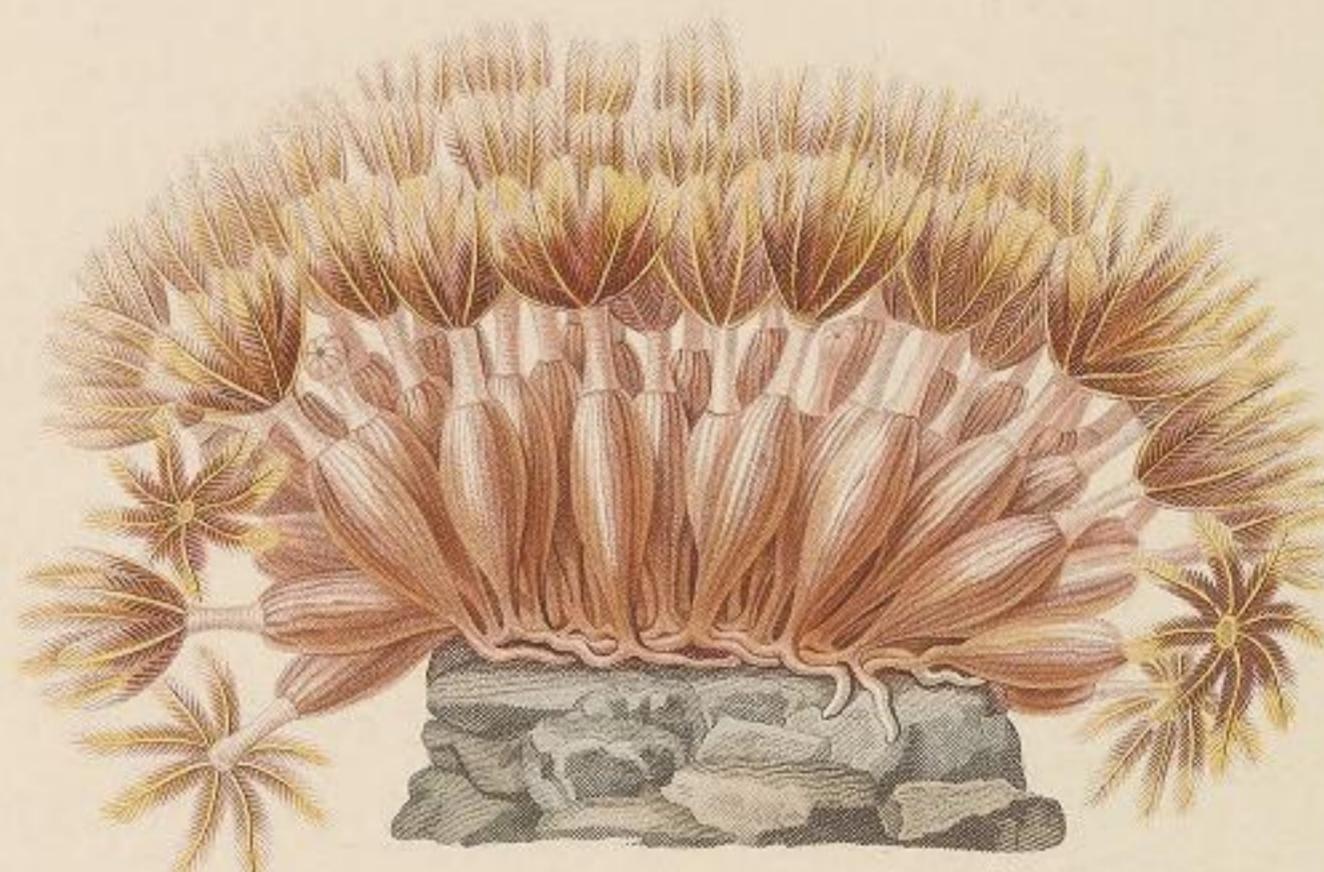


1

5



2



- 1 *Eumenides Tisiphone; Eumenides ophiseocoma*, Less.
- 2 *Zoanthe des moluques; Zoanthe thalassanthos*, Less.
- 5 *Actinanthe bouquet; Actinanthe florida*, Less.

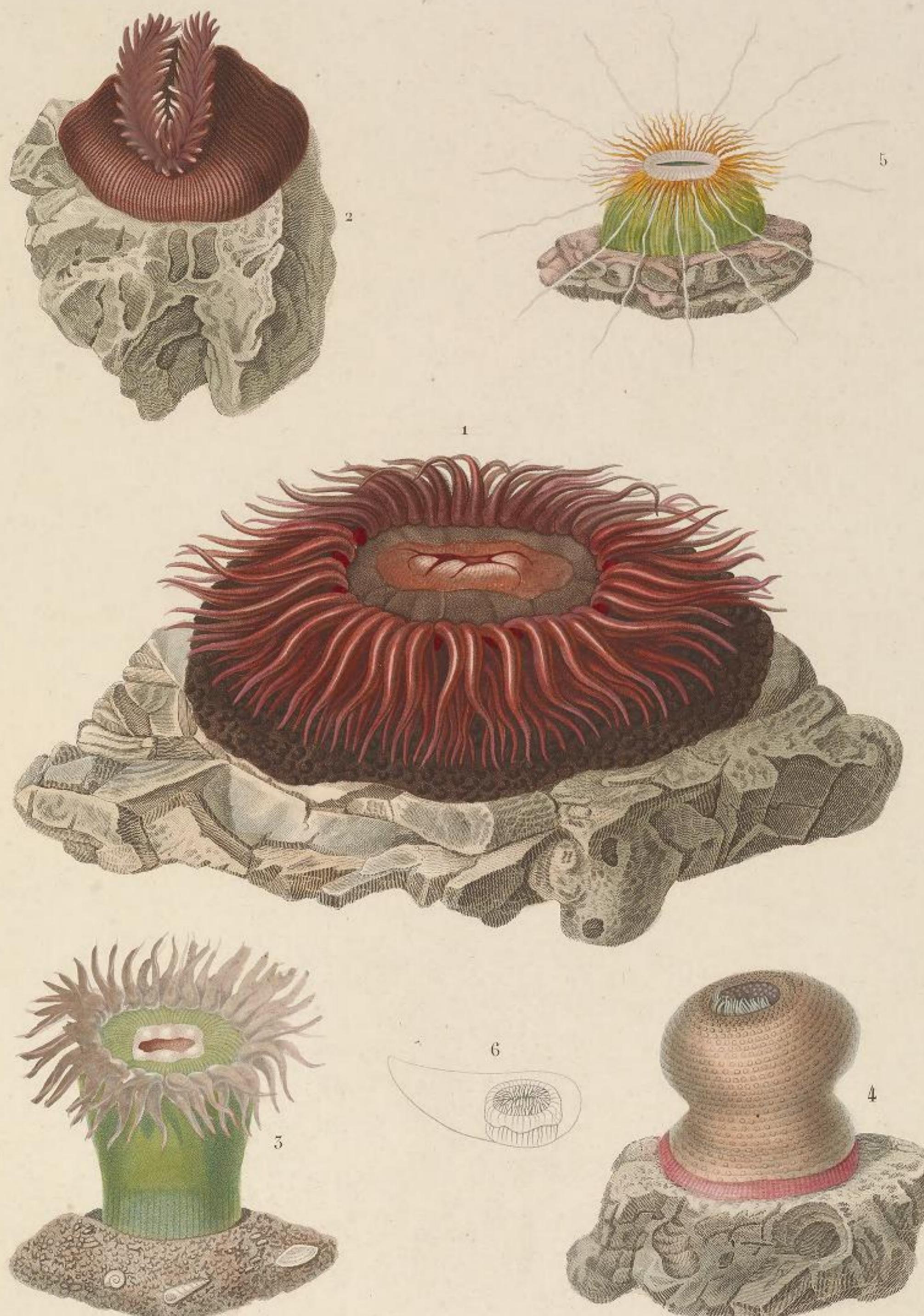
Lesson et Poiret pinx.

Do l'imp^e de Remond.

Coutant sculpt.

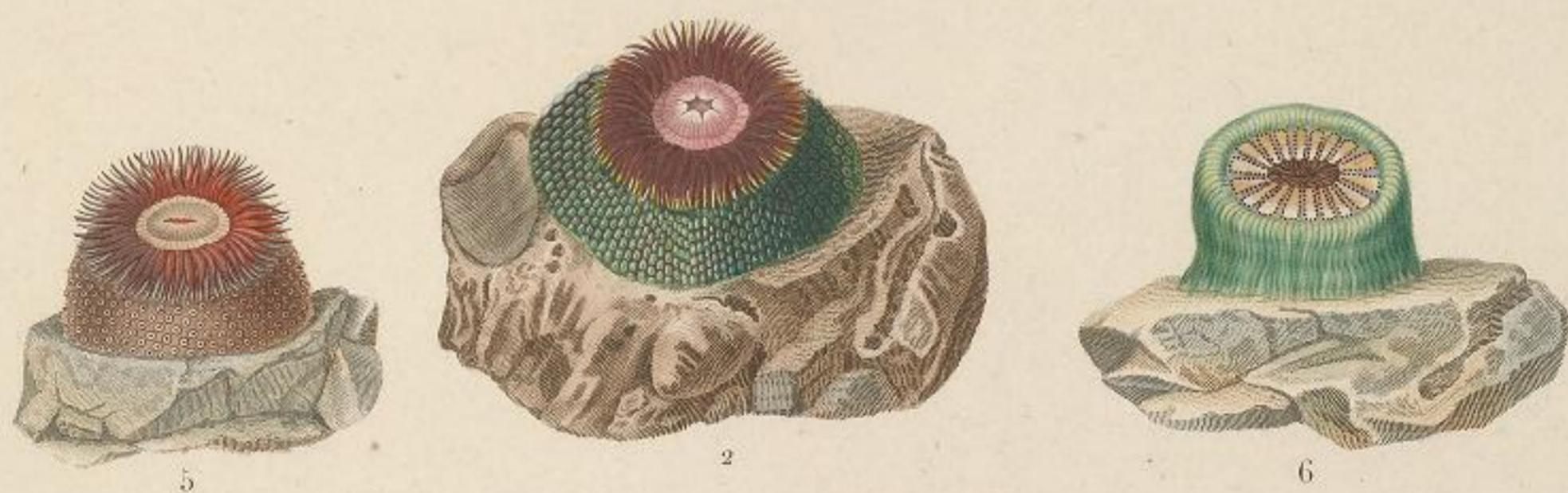
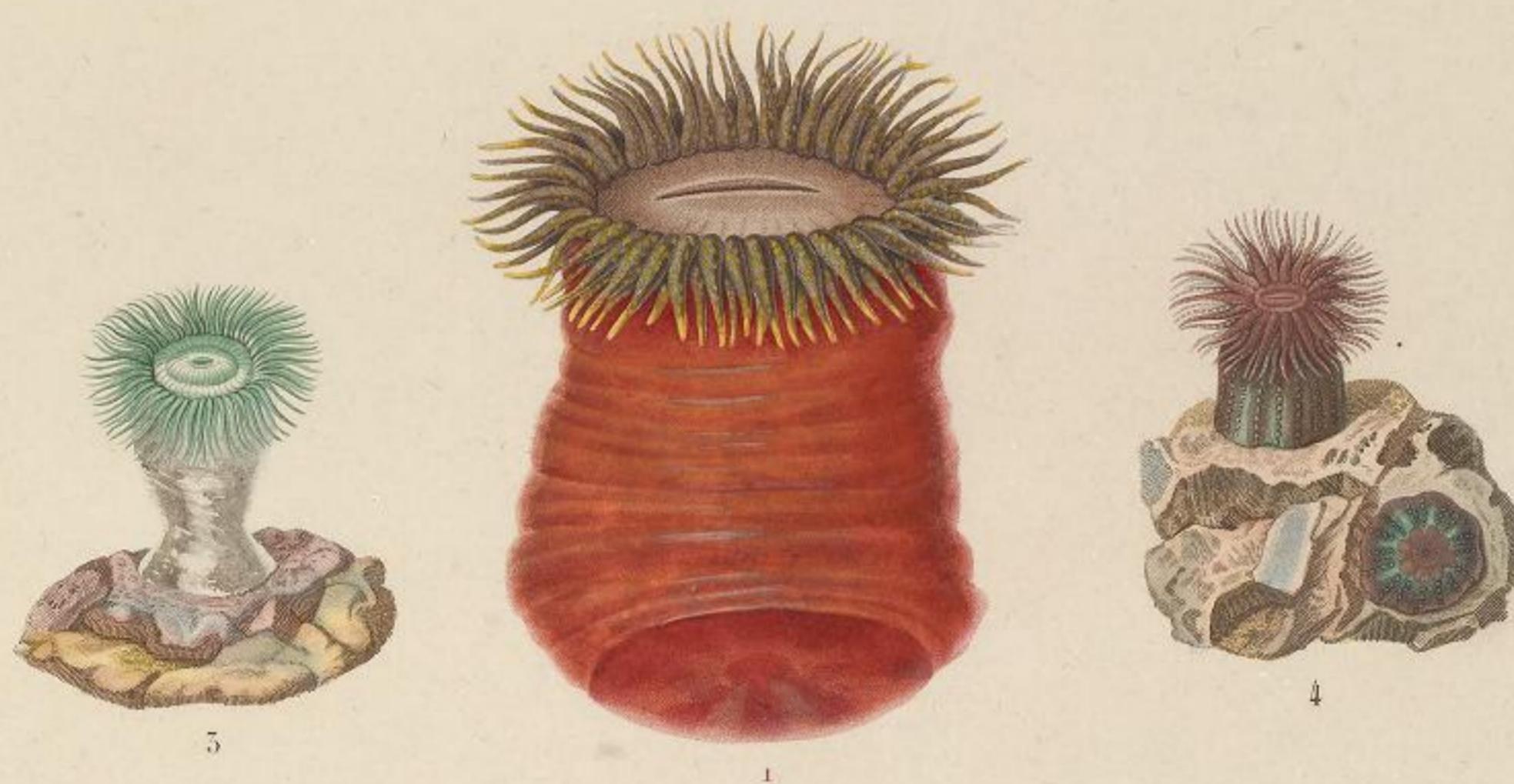
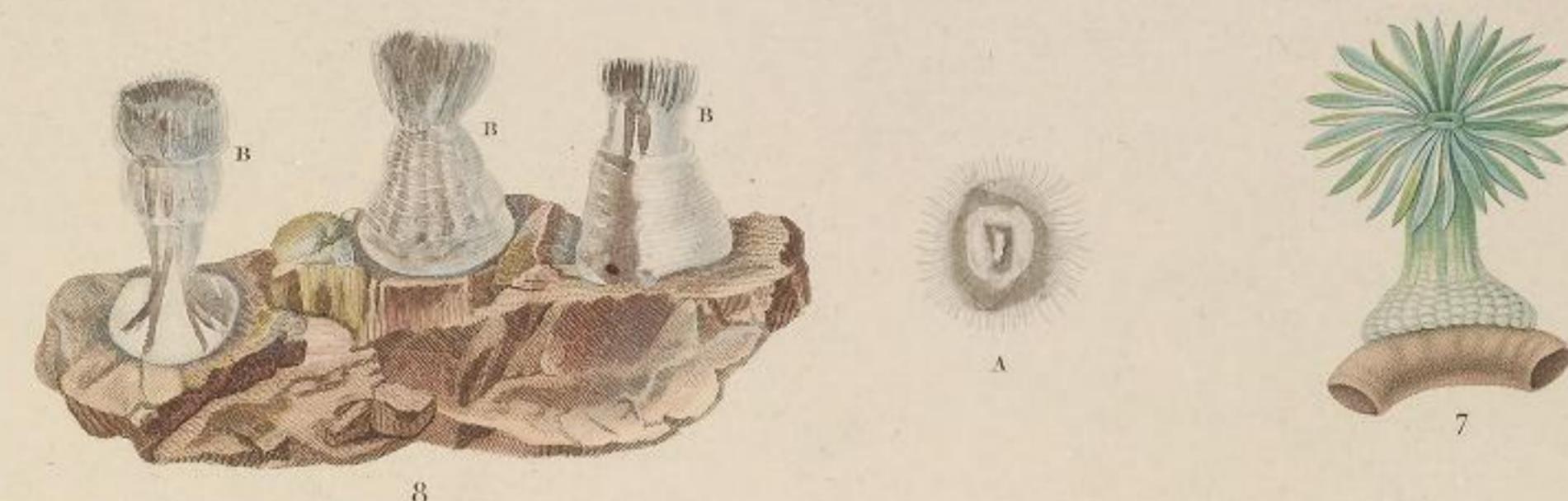
Voy. de la Coquille

Zoophytes N° 2.



1. *Actinia sanctæ-helenæ*, Less.
2. *Actinia sanctæ-catherinæ*, Less.
3. *Actinia peruviana*, Less.

4. *Actinia capensis*, Less.
5. *Actinia chilensis*, Less.
6. *Actinia dubia*, Less.



1. *Actinia novæ hyperniæ*, Less.
 2. *Actinia papillosa*, Less.
 3. *Actinia bicolor*, Less.
 4. *Actinia macloviana*, Less.
 5. *Actinia ocellata*, Less.
 6. *Actinia pieta*, Less.
 7. *Actinia vagans*, Less.
 8. *Actinia nivea*, Less.
 A. La même ayant replié ses tentacules.
 B. La même vue de face. B. La même en divers états.

Voy. de la Coquille

Zoophytes N° 4.



Physalie de l'atlantide. A Ventouses grossies.
Physalia atlantica, Less. (Physalia pelagica, Lamk.)

Lesson et Bossa pince.

De l'imp^{re} de Reimond.

Content sculp.

Voy. de la Coquille

Zoophytes N° 5.

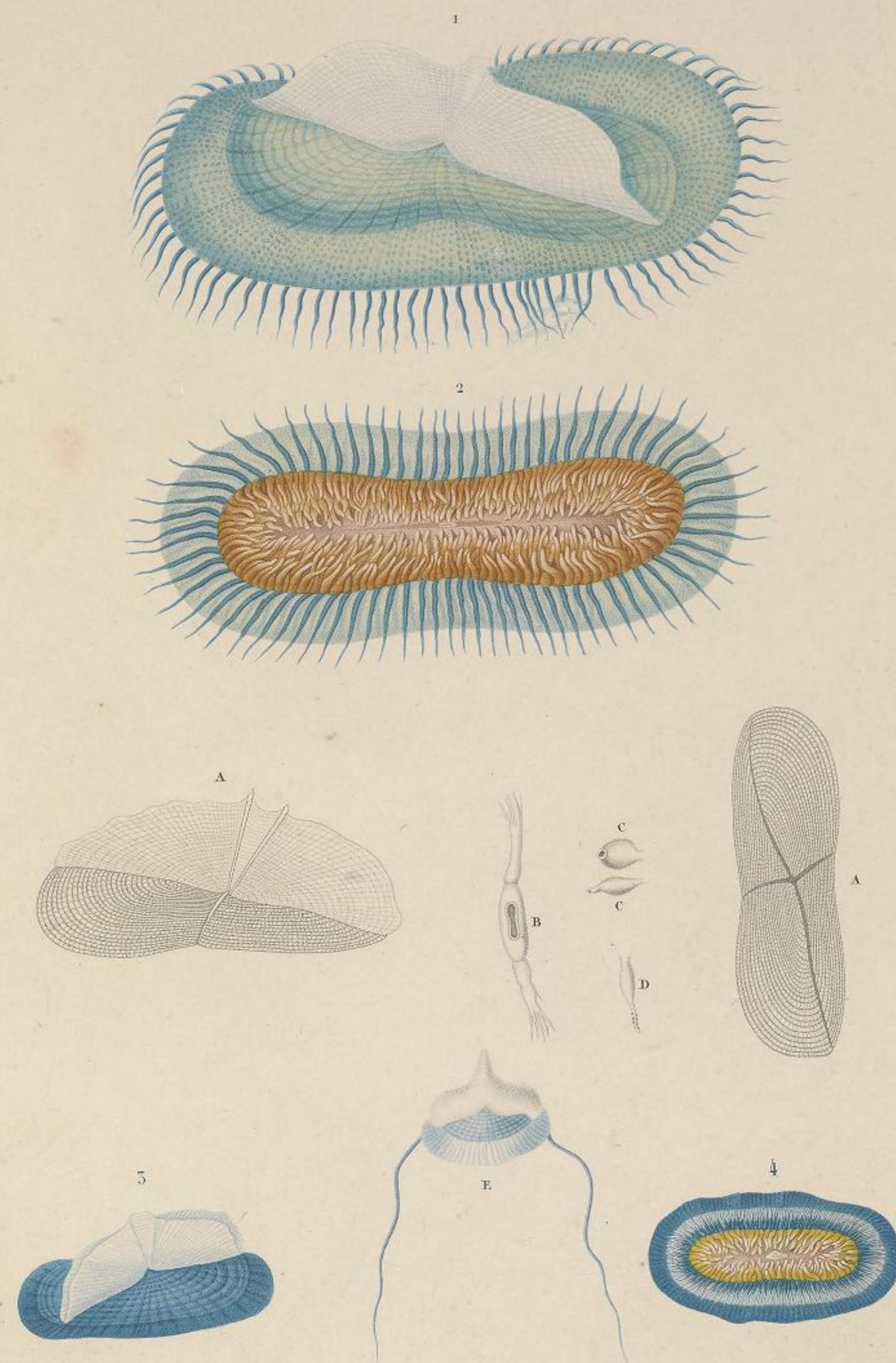


1. Physalie de l'océan pacifique austral; *Physalia australis*, Less. (*Ph. megalista*, Peron et Les.)
2. Physalie de l'océan atlantique austral; *Physalia antarctica* Less. (*Ph. elongata*, Lamk.)
3. Physalie tuberculeuse; *Physalia tuberculosa*, Lamk.
4. Physalie des acores; *Physalia azoricum*, Less.

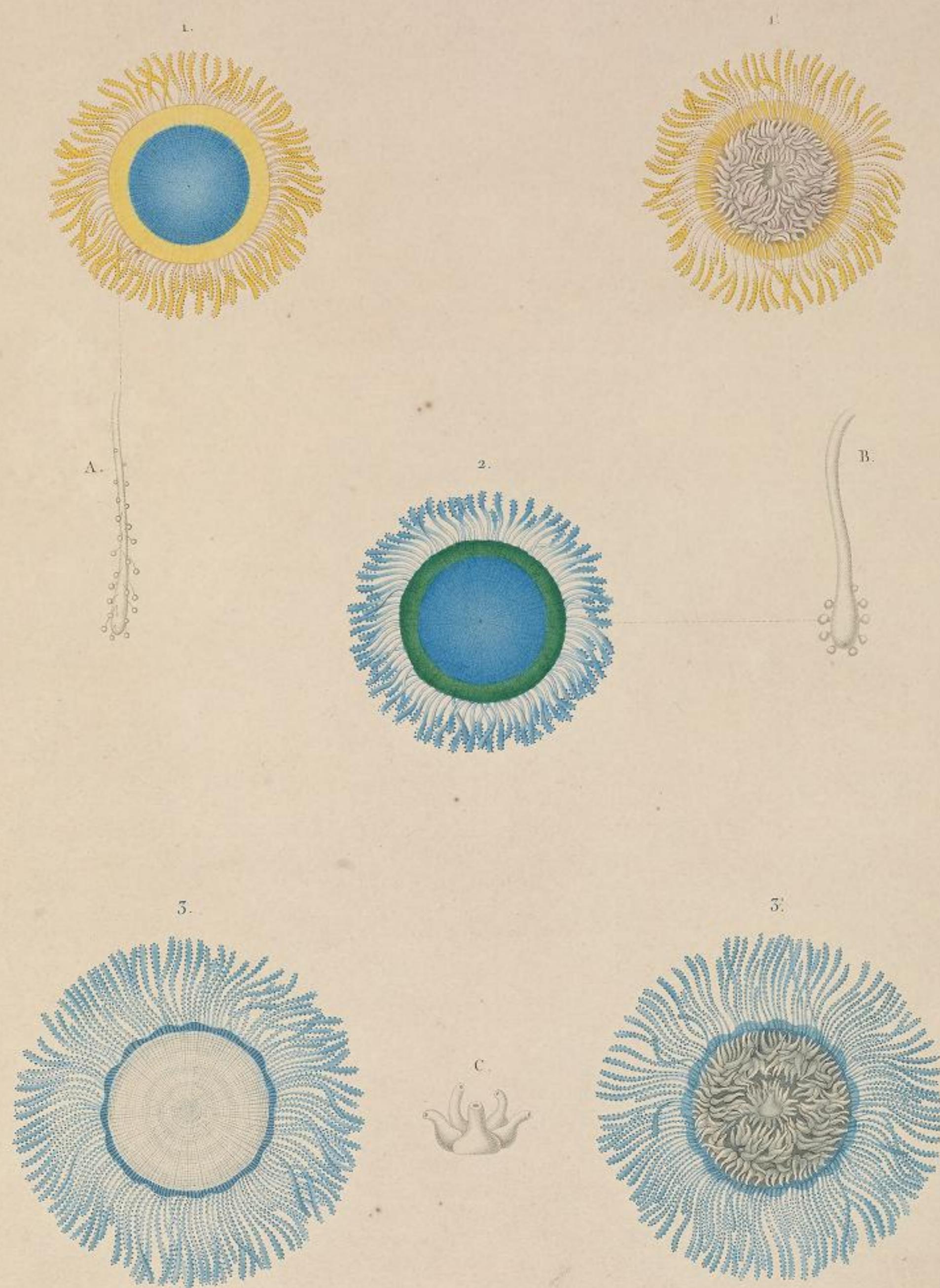
Lesson et Preire pince.

De l'imp^e de Rémond.

Coutant sculp.



1. Véelle mutique; *velella mutica*, Lamk. 2. La même vue en dessous.
 A. Cartilages internes. B. Bouche et tube stomacal. C. C. Suçoirs buccaux. D. Tentacule isolé. E. Jeune âge.
 3. Véelle bleue; *velella cyanea*, Less. 4. La même vue en dessous.

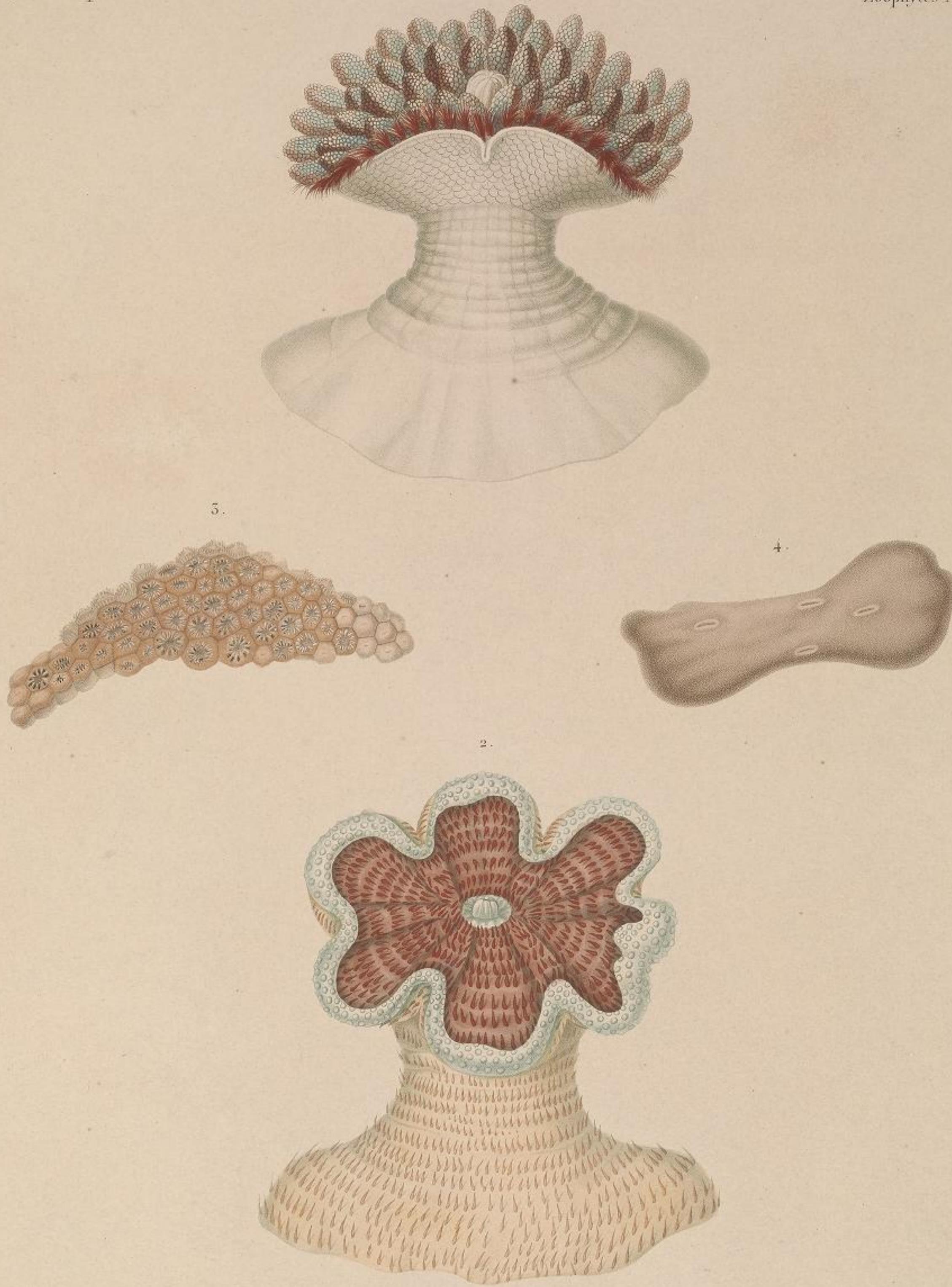


1. Porpita aux cheveux d'or. (*Porpita chrysocoma*, Less.)

2. Porpita atlantique. (*Porpita atlantica*, Less.)

3. Porpita du grand-océan. (*Porpita pacifica*, Less.)

3' la même vue en dessous. C. sa bouche entourée de sucoirs.

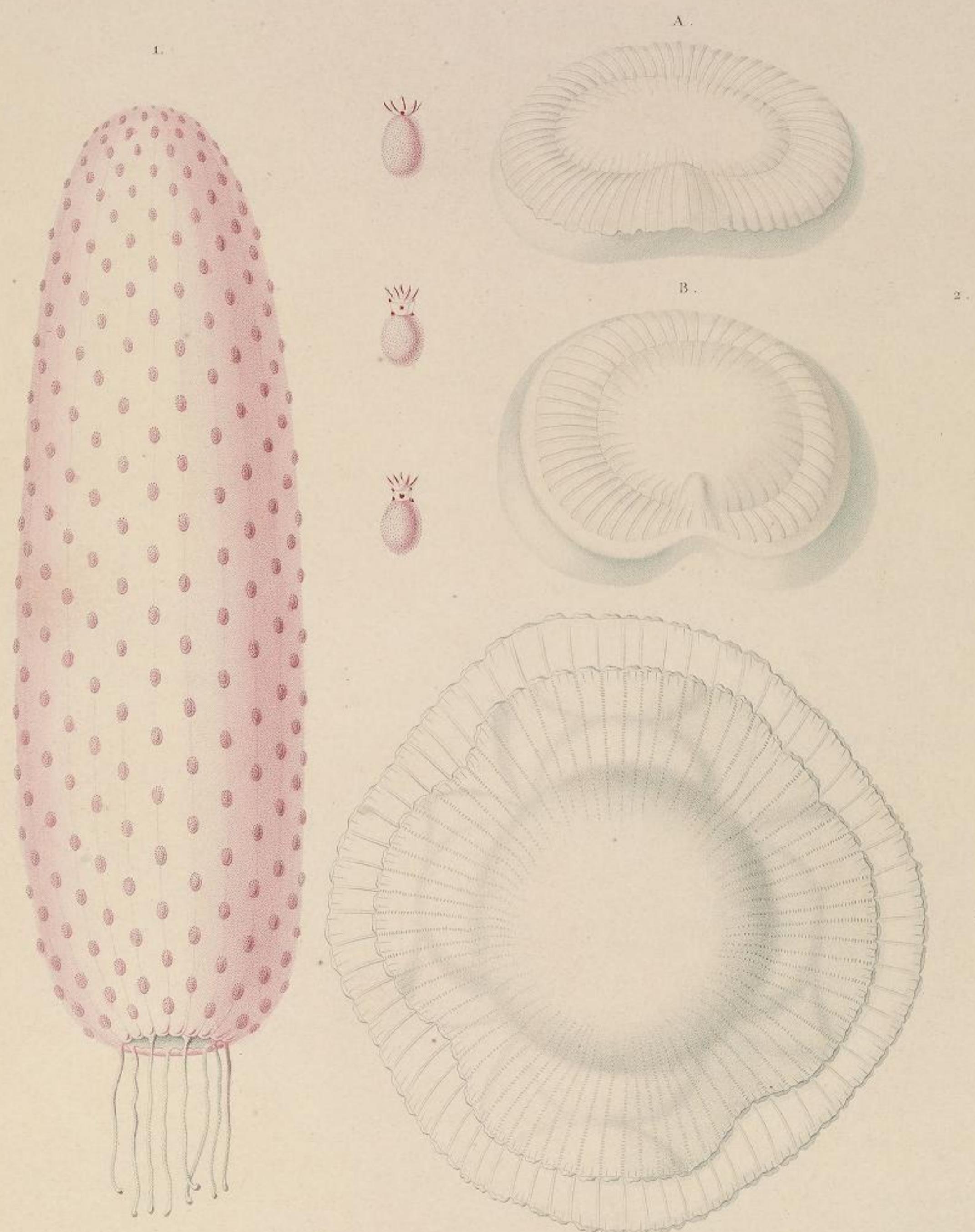


1. Sarcophinanthe fleuri. (*Sarcophinanthus seratum*, Less.) NOUV. IRLANDE.
2. Sarcophinanthe à papilles. (*Sarcophinanthus papilliferus*, Less.) NOUV. IRLANDE.
3. Corticifère aggregée. (*Corticifera aggregata*, Less.) ILE DE BORABORA.
4. Eucœlium de Borabora. (*Eucœlium Boraboriensis*, Less.) ILE DE BORABORA.

Prêtre pinx. d'après Lesson

De l'Imp^e de Remond.

Coutant sculp.



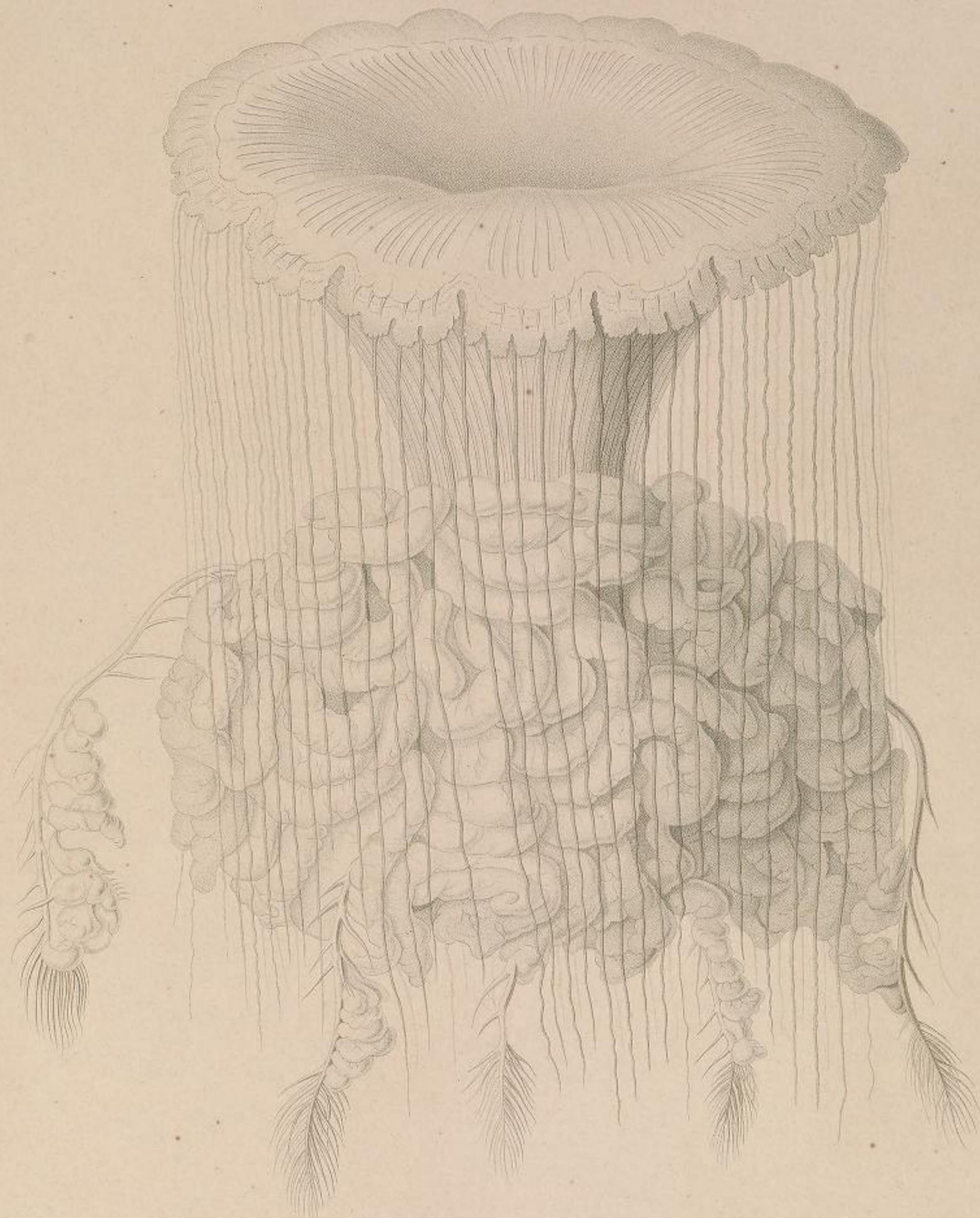
1. Bérosome tentaculé. (*Berosoma tentaculata*, Less.)

2. Eudore eau-condensée. (*Eudora hydropotes*, Less.) A. vue horizontalement B. la même vue en dessus.

3. Eudore disque. (*Eudora discoides*, Less.)

Voy de la Coquille.

Zoophytes N° 10



DIANÉE CÉRÉBRIFORME. (*Dianaea cerebriformis*, Less.)

Océan ATLANTIQUE.

Bouvet pinc d'après Lesson.

De l'imp^o de Reimond

Coutanc sculp.

Voy. de la Coquille.

Zoophytes N° n.



1. RHIZOSTOME CROISEE. (*Rhizostoma cruciata*, Less.)
COTES DU BRESIL.

2. CEPIEE DES PAPOUS. 3. la même dans son jeune âge. (*Cephea papua*, Less.)
COTES DE WAIGIOU.

Prete pince, d'après Lesson

De l'imp. de Reinond

Coudant sculp.



1. CYANÉE AUX BEAUX CHEVEUX, jeune âge, (Cyanea plocamia, Less.)

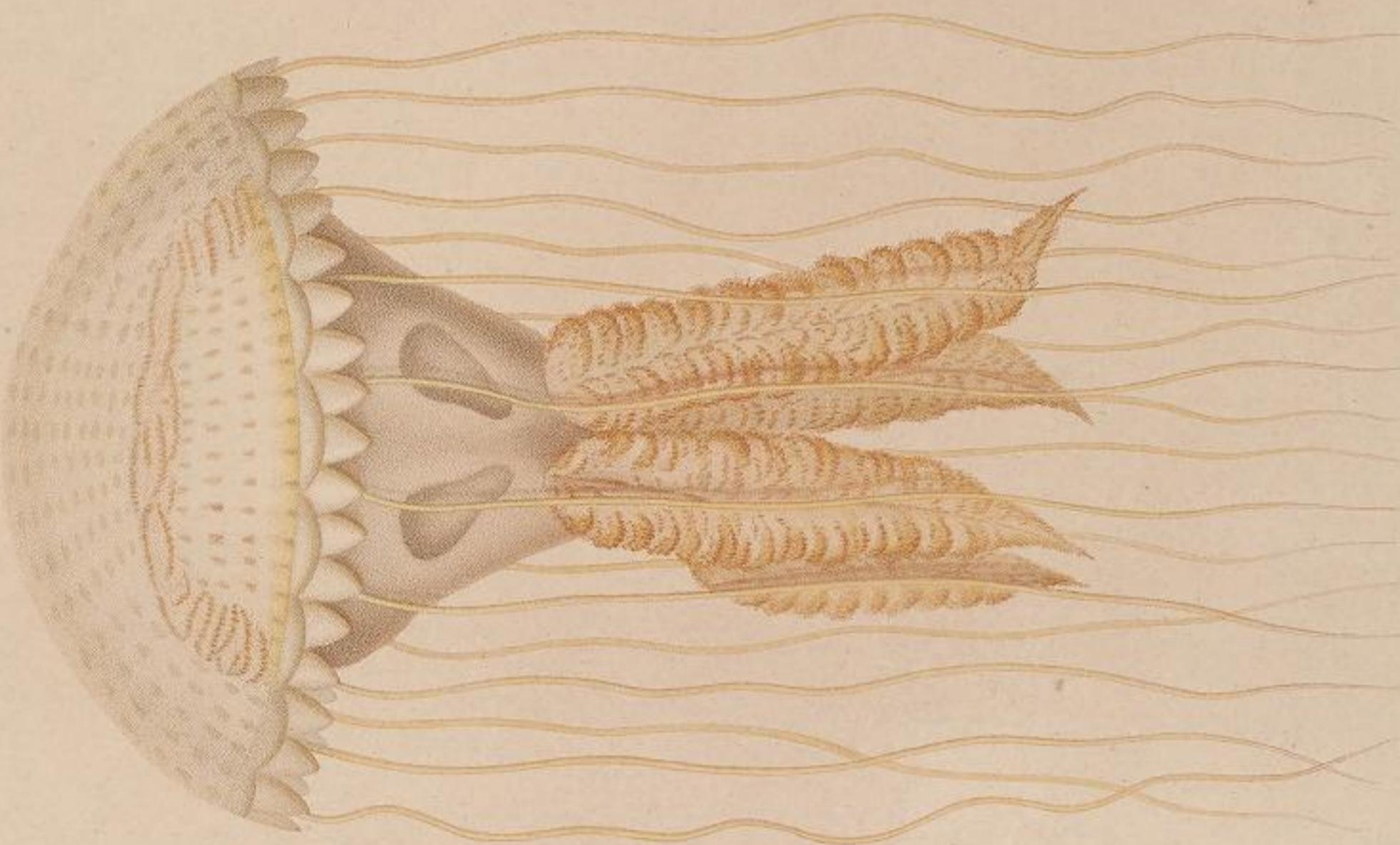
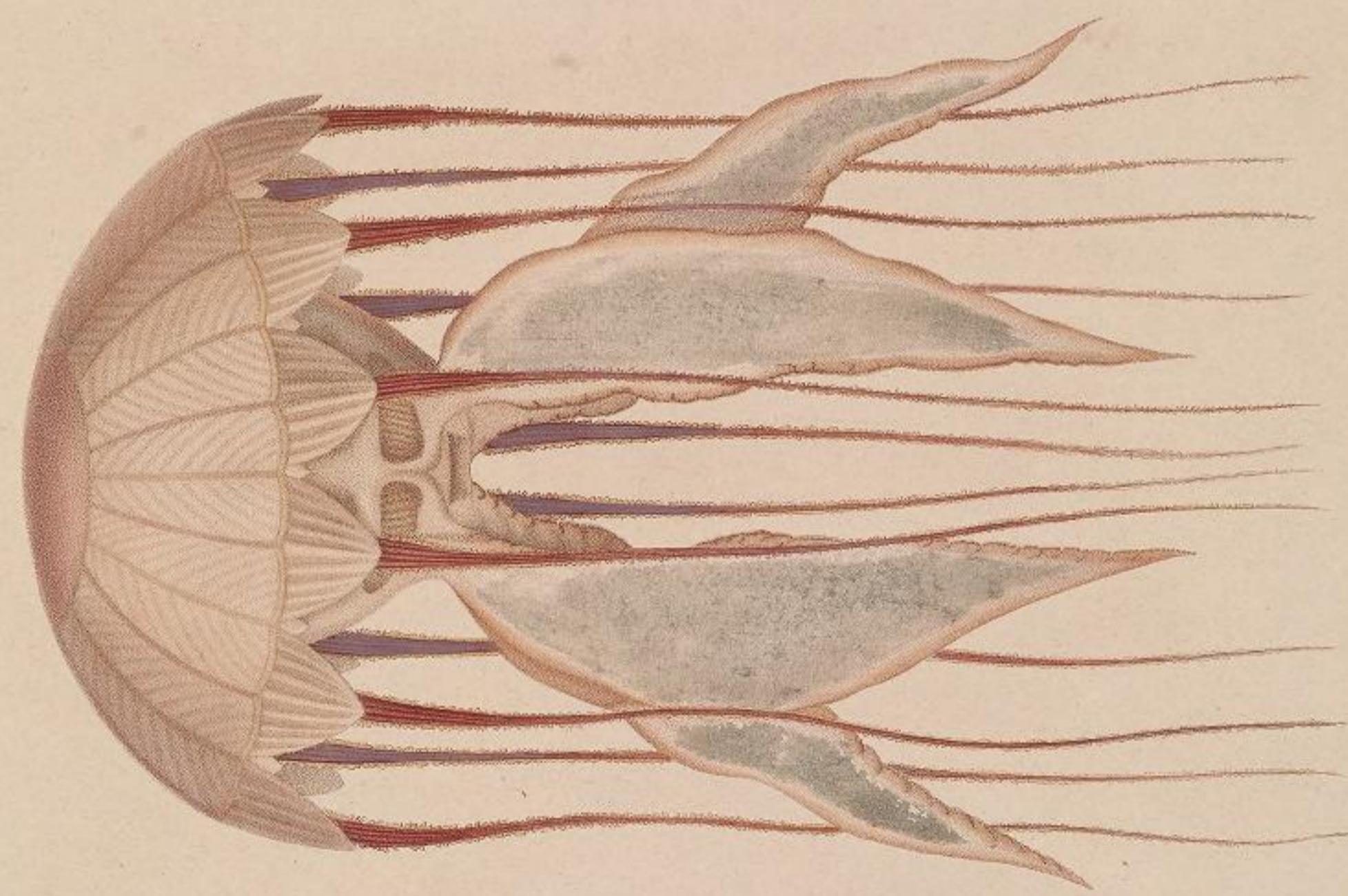
2. La même complètement adulte.

CÔTES DU PEROU.

De l'imp. de Riomard.

Prise par Mr. d'après Lesson.

Océan atl.



1. CHRYSAORE DE GAUDICHAUD. (Chrysaora Gaudichaudii, Less.)
COTES DES ILES MAIOUVINES.

2. CHRYSAORE DE BLOSSSEVILLE. (Chrysaora Blossevillii, Less.)
COTES DU BRESIL.

Prise à Paris d'après Lessona.

D'après de Raymond.

Couvert enfin.

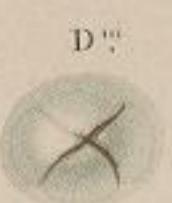
Voy. de la Coquille. D.



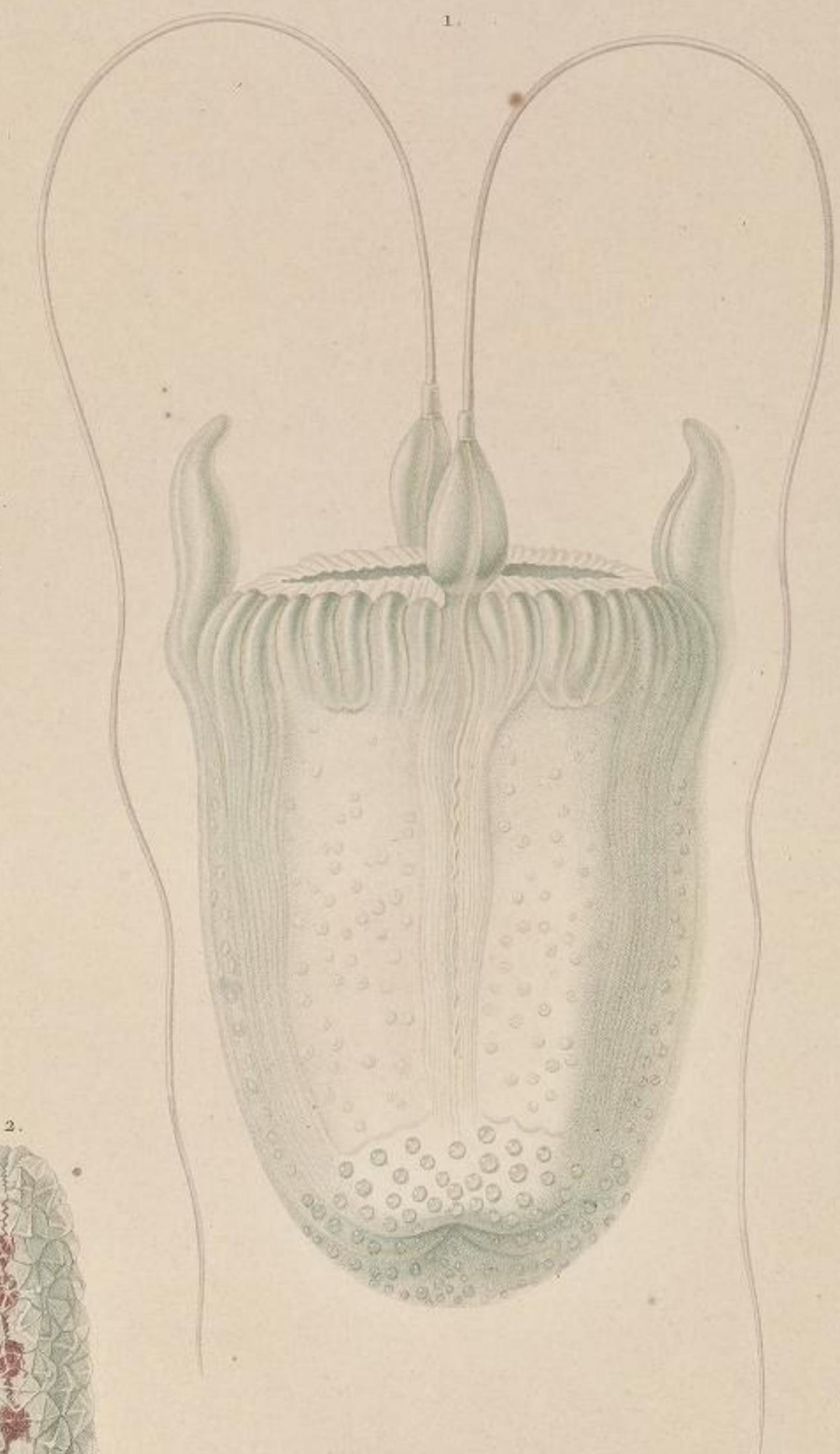
3.



Zoophytes N° 14.



1.



E.



1. Bourse de Vénus. (*Bursarius Cytheree*, Less.)
2. Pléthosome hyalin. (*Plethosoma crystalloides*, Less.)
- A. Λ. pièce inférieure. B. C. fragmens latéraux désarticulés.
3. Cyanée de Bougainville. (*Cyanea Bougainvillii*, Less.)
- D. D'. D'' la même vue sous plusieurs aspects.
4. Equorée mitre. (*Equorea mitra*, Less.)
5. 5'. Microstome ambigu. (*Microstoma ambigua*, Less.)



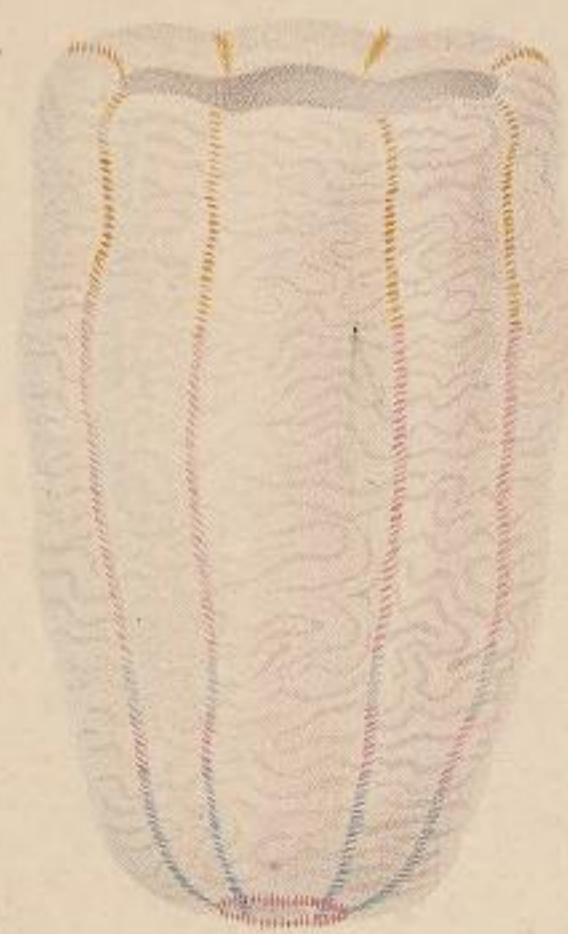
Voy. de la Coquille.

1.

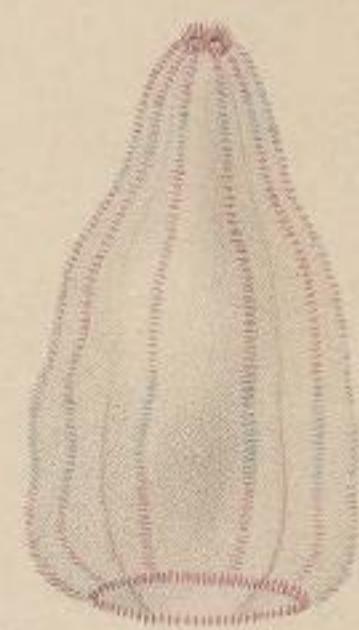
Zoophytes, N° 15.



2.



3.



1. Beroe gargantua. (*Beroe gargantua*, Less.)

2 Beroe macrostome. (*Beroe macrostomus*, Péron.)

3 Beroe mitre. (*Beroe mitreformis*, Less.)

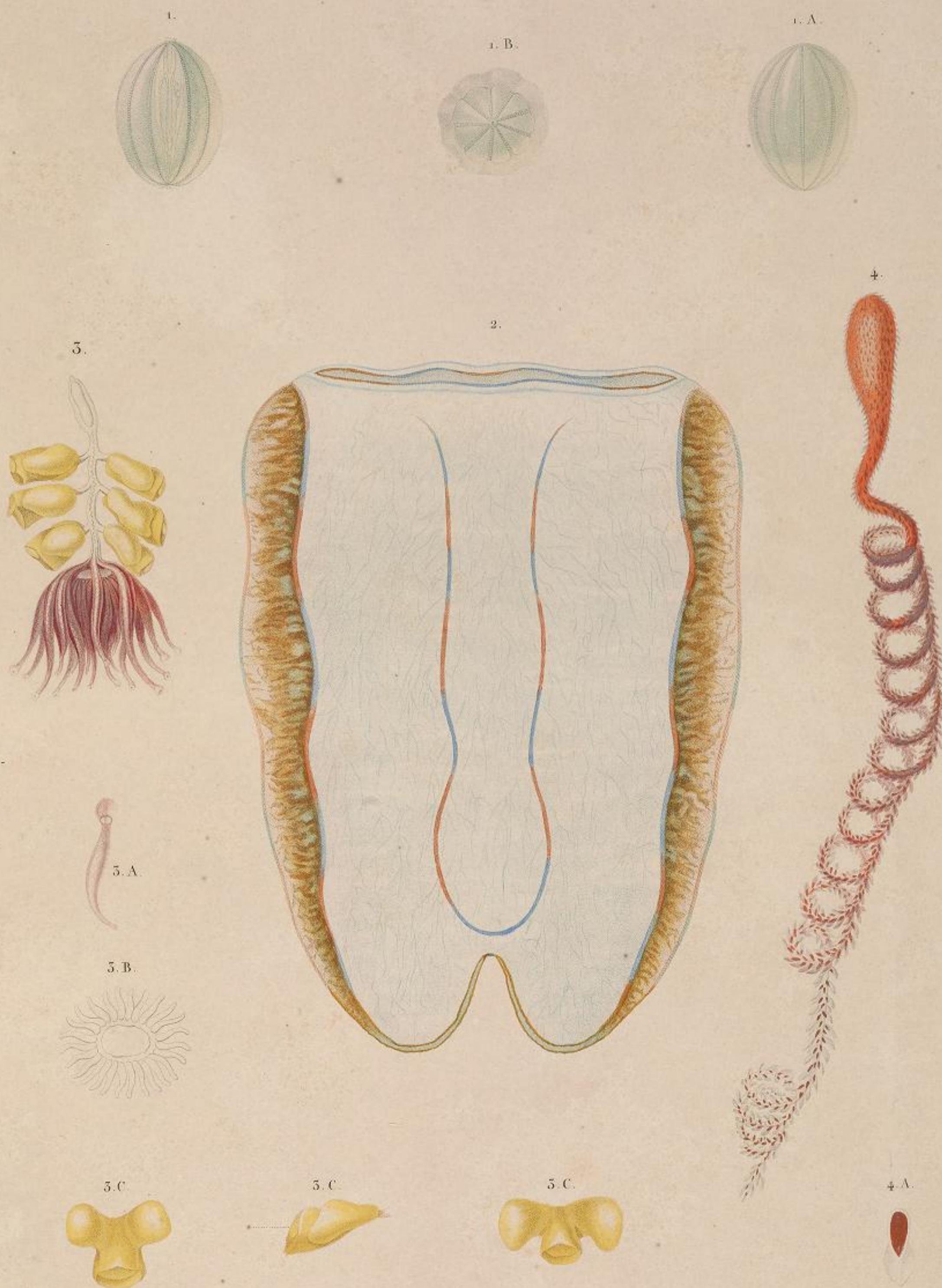
Prêtre pinx. d'après Lesson.

De l'imp^{re} de Reimond.

Couture sculp.

Voy. de la Coquille.

Zoophytes, N° 16.



1. Beroë de Baster. (*Beroë Basteri*, Less.) 1.A. Vu de côté. 1.B. Vu par le Pôle inférieur. 2. Neis bourse de mer. (*Neis cordigera*, Less.)
5. Physsophore distique. (*Physsophora disticha*, Less.) 5.A. Sucré isolé. 5.B. Disque inférieur des sucres. 5.C. Vessies vues de face et de profil:
celle du milieu ouverte et à demi fermée par une valve. 4. Œufs de Mollusque. 4.A. Un œuf isolé terminé par une aile membrauseuse.

Prêtre pince d'après Lesson.

De l'imp^e de Rémond.

Coutant exéc.