

OBSERVATIONS

SUR

LA PHYSIQUE, SUR L'HISTOIRE NATURELLE ET SUR LES ARTS,

AVEC DES PLANCHES EN TAILLE-DOUCE;
DÉDIÉES

A M^{GR}. LE COMTE D'ARTOIS;

PAR M. l'Abbé ROZIER, de plusieurs Académies; par
M. J. A. MONGEZ le jeune, Chanoine Régulier de Sainte
Geneviève, des Académies Royales des Sciences de Rouen,
de Dijon, de Lyon, &c. &c. & par M. DE LA MÉTHERIE,
Docteur en Médecine, de l'Académie de Dijon & de celle
de Mayence.

J U I L L E T 1787.

T O M E XXXI.



A P A R I S,

AU BUREAU du Journal de Physique, rue & hôtel Serpente.

M. DCC. LXXXVII.

AVEC PRIVILÈGE DU ROI.

Un individu qui n'avoit que dix-huit lignes de circonférence étoit environné de fort près par un grand nombre de petits qui n'y étoient point adhérens, ce qui ne m'a pas permis d'affirmer ou qu'elle les produisoit, comme quelques-unes, tout formés, & par la bouche, je ne fais que le soupçonner, ou comme d'autres par des déchiremens volontaires des bords de la base & de la robe. Peut-être ces animaux singuliers ont-ils dans un même individu plusieurs manières de propager.

Cette anémone offre des variétés comme de plus grands membres sur un plus petit corps, &c.

M É M O I R E

SUR QUELQUES INSECTES;

Par M. DE LA MARTINIÈRE, *Naturaliste, qui voyage avec*
M. DE LA PEYROUSE.

L'INSECTE dont on voit la forme à travers sa demeure, *Planche II, fig. 1*, se trouve logé dans une petite maison prismatique triangulaire, aiguë vers les deux extrémités, de la consistance & de la couleur d'une légère glace très-fragile. Le corps de l'insecte de couleur verte mêlée de petits points bleuâtres & quelques-uns de couleur d'or, se trouve fixé par un ligament à la partie inférieure de sa petite maison. Son col est surmonté d'une petite tête noirâtre composée par trois feuillets rapprochés en forme de chapeau & renfermée entre trois nageoires, deux grandes & échancrées à la partie supérieure, lettre A, & une petite en forme de demi-cercle, lettre B. Lorsqu'on l'irrite il rentre aussi-tôt toutes ses nageoires & sa tête dans sa demeure & se laisse couler à fond par son propre poids. La *fig. 2* représente le prisme vu par-dessous, où l'on apperçoit de quelle manière il est échancré, afin de pouvoir donner passage à l'animal lorsqu'il veut s'y renfermer. La *fig. 3* le représente vu de profil. Le mouvement qu'exécutent les deux grandes nageoires d'une consistance cartilagineuse un peu molle, peut être comparé à celui qu'exécuteroient les deux mains d'un homme jointes ensemble & en pronation, en formant alternativement deux plans inclinés & un plan horizontal. C'est à la faveur de ce mouvement qu'il se soutient sur l'eau, où il se nourrit vraisemblablement des corps gras & huileux qui se trouvent sur la surface de la mer. Je l'ai pris près de Notka à la côte du nord-ouest, dans un tems calme.

L'insecte suivant, *fig. 4 & 5*, a à-peu-près la forme d'un verre de montre qui seroit échancré dans un point de sa circonférence; son corps

est d'une consistance cartilagineuse, d'une couleur blanche un peu terne. Sa partie supérieure, *fig. 4*, est couverte par de petites taches ovales de couleur de lie de vin; la *fig. 5* le représente vu par-dessous, où l'on apperçoit trois élévations en forme de godets, deux vers la trompe de l'animal & un troisième beaucoup plus grand vers la partie échancrée de son corps. Ce dernier est divisé par sept petites côtes blanchâtres, le centre fait un peu de saillie. C'est à la faveur de ces différens godets qu'il se fixe d'une manière très-forte sur le corps des différens poissons ou animaux marins. Vraisemblablement c'est en faisant le vuide & non avec une humeur glutineuse, tenace, qu'on peut lui supposer. Peut-être est-ce par cette même cause que les lépas & les moules se fixent si fortement aux rochers. Sa trompe qui est située entre ses deux petits godets supérieurs, a son extrémité supérieure hérissée de pointes qui doivent être autant de bouches par où cet animal suce le sang des poissons sur lesquels il est fixé. On voit au-dessous à travers sa substance plusieurs circonvolutions d'intestins qui aboutissent à un petit réservoir de forme presque carrée: quoique cet animal soit sans jambes, il jouit d'un mouvement progressif à la faveur de ces trois espèces de godets qu'il fixe alternativement. Il peut aussi aller au fond de l'eau, quoique sa forme paroisse devoir s'y opposer; mais voici de quelle manière il l'exécute: il se roule en papillotte, & se maintient dans cette situation en fixant ses deux godets supérieurs sur la partie postérieure & supérieure de son corps; alors présentant moins de surface il descend au fond par son propre poids. J'en ai trouvé fixé sur le corps d'un poisson du genre des diodons de Linné, que nous avons rencontré assez souvent depuis Norka jusqu'à Monteray en Californie.

Cette espèce de *pennatula* (1) *fig. 6*, m'a paru avoir des caractères dont on n'a point fait mention, c'est pourquoi j'en ai fait un dessin. Son corps est d'une substance cartilagineuse & d'une forme cylindrique. Sa tête armée de deux petites cornes de la même substance, offre une figure sphérique aplatie à son extrémité antérieure: cette partie est couverte de petits mammelons dont on voit une partie, lettre D, & qui sont autant de petites bouches par où cet animal suce le sang des poissons dans la chair desquels il s'enfonce le plus qu'il peut. L'extrémité de son corps, qui est toujours hors du poisson, présente la forme des barbes d'une plume: ces barbes, de la même substance que le corps, lui servent de vaisseaux excréteurs, ce dont je me suis convaincu; car en pressant légèrement l'animal, la plupart de ces barbes cartilagineuses lançoient par petits filets une liqueur très-limpide. A la base de ces barbes, & sous le

(1) C'est plutôt un *lernea*. (Note des Rédacteurs.)

corps, sont placés deux grands filets cartilagineux dont il m'a été impossible de deviner l'usage : ils n'existent pas toujours dans tous ces animaux ; car j'en ai rencontré qui n'en avoit point.

La circulation du sang s'y observe facilement ; une minute suffit pour la réorption entière. J'ai tâché d'imiter ces ondulations par quelques coups de crayon qu'on apperçoit dans la longueur du cylindre animal. Il est vraisemblable que cet animal ne peut s'introduire dans les différens poissons que lorsqu'il est fort jeune, & que lorsqu'une fois il s'y trouve enfermé, trouvant alors abondamment de quoi vivre, sa tête grossit considérablement, & les deux cornes dont elle est douée forment nécessairement un obstacle à sa sortie. Prévoyance de la nature, puisqu'elle veut qu'il se nourrisse aux dépens d'un autre.

Je l'ai trouvé implanté à plus d'un pouce & demi dans le corps d'un *diodon* pris aux environs de Notka à la côte du nord-est.

La *fig. 7* représente un insecte d'un genre très-rapproché des *oniscus* de Linné. La lettre E l'indique vu par dessus, & la lett. F vu par dessous.

Son corps est crustacé & de la couleur d'un blanc sale, ayant deux taches rondes & roussâtres sur la partie antérieure de son corceler, deux autres beaucoup plus grandes, en forme de croissant sur ses élitres : son *scutellum* est aussi de la même couleur. Le dessous de la poitrine est armé de quatre paires de jambes : les deux premières & les deux troisièmes se terminent en crochet fort aigu. La seconde paire, vu sa forme, doit lui servir à nager. La quatrième paire, fort petite, consiste en deux filets membraneux. Les autres qui peuvent faire fonction de jambes sont des feuillets membraneux plusieurs fois échancrés ; les deux inférieurs sont les plus grands. Son ventre étoit rempli par un paquet d'intestins de forme vermiculaire, de la grosseur d'un cheveu. Sa bouche est située entre la première & seconde paire de jambes : elle représente une petite trompe située entre deux lèvres jointes par la partie supérieure seulement. J'ai trouvé cet insecte fixé aux ouïes du *diodon*, victime des deux insectes dont j'ai parlé plus haut.



adhésions qu'il y a de gouttes qui touchent la partie submergée du vaisseau, & il faudra qu'elles soient vaincues par la force motrice pour chaque mouvement égal à la grosseur de ces gouttes; mais n'y ayant aucune adhésion de ce genre à surmonter entre l'eau & la coque du vaisseau qui est graissée, il doit en résulter une différence considérable dans la résistance qu'il éprouve pour se mouvoir. Mais en voilà assez sur le mouvement des vaisseaux : il faut passer à un autre objet, aux moyens de les fixer ou de les arrêter, ce qui est souvent nécessaire.

SUITE DU MÉMOIRE

DE M. DE LA MARTINIÈRE,

Docteur en Médecine,

SUR DIFFÉRENS INSECTES (1).

LA figure 8, Planche II, représente un insecte du genre des *oniscus*; Linné. Son corps a à-peu-près la forme, la consistance & la couleur d'un cloporte, excepté qu'il n'est point divisé par segmens comme ce dernier. Il possède deux queues qui sont trois fois sa longueur. De l'insertion de cette même queue à la partie postérieure du corps naissent deux jambes qui servent principalement à nager, lorsque l'animal se trouve sur le dos. L'insecte vu par dessous, lettre H, présente six paires de jambes, les deux premières paires finissent en pointe très-aigüe & solide; la troisième lui sert à nager, & à équilibrer le corps de concert avec celle qui s'insère à la base de la queue. La quatrième paire est la plus grosse & armée de deux pointes très-aigües que l'animal plante avec le plus de force dans le corps de celui sur lequel il se fixe. Les deux dernières sont des espèces de membranes à plusieurs divisions. Entre les deux premières paires est sa trompe, d'une consistance molle, d'une demi-ligne de long. A la base de la troisième paire se trouvent deux pointes de consistance de corne fort dures très-fortement fixées; les deux cornes plus bas, au-dessous de la grosse paire de jambes sont de même très-fortement fixées à son corps. Je pense que c'est à la faveur de ces espèces de poinçons qu'il perce le corps des poissons sur lesquels on le trouve, & que changeant alors de place, il trouve le moyen d'introduire sa pompe dans les trous qu'ont formés ces poinçons. Mis dans un vase, il va au fond & revient sur la surface avec la plus grande facilité, ce qu'il exécute en présentant le tranchant de son corps & décrivant des courbes. Ses deux grandes queues

(1) Voyez le Journal de Septembre, page 207.

se détachent fort aisément sans que l'animal paroisse en souffrir. J'ai trouvé cet insecte en grande quantité fixé sur le corps de notre misérable diodon (1).

La fig. 9 représente une espèce de sangsue de grandeur naturelle & d'une couleur blanchâtre formée par plusieurs anneaux semblables à ceux du ténia. Sa tête, sur sa partie supérieure, est armée de quatre petits manelons hérissés de pointes qui sont autant d'instrumens qui lui servent à se procurer la nourriture. Sous chaque mamelon de chaque côté se trouve une petite poche allongée en forme de godet. La fig. 10 la représente vue de face, afin de pouvoir distinguer les quatre manelons. J'ai trouvé cette sangsue implantée dans la substance extérieure d'un foie de requin à plus d'un demi-pouce. D'où étoit-elle venue? c'est absolument ce que j'ignore (2).

La fig. 11 représente l'*oniscus physodes* de Linné, très-bien décrit, & que j'ai dessiné, parce que j'ai cru m'apercevoir qu'il ne l'étoit point, Linné ne citant aucun auteur où il se trouve figuré: il possède neuf vésicules de chaque côté posées en tuiles sur la face intérieure de sa queue arrondie, lettre P.

J'ai trouvé cette espèce d'oniscus dans les ouïes d'une nouvelle espèce de pleuronectes de Linné, très-abondante dans la rade de Monteray en Californie. La lett. M l'indique vu par-dessus, & la lett. N par dessous, où l'on apperçoit ses quatorze pattes.

De tous les insectes que j'ai dessinés, voici le plus simple, & celui dont l'étude m'a fait le plus grand plaisir. Ce ne sont que des corps ovales parfaitement ressemblans à une vessie de savon, ainsi que vous le voyez dans mon dessin, disposés en légion de trois, de cinq, de six & de neuf: on en voit aussi qui sont seuls & errans. Ces globules ainsi réunis & mis dans un verre plein d'eau de mer, décrivirent un cercle avec rapidité autour de ce même verre par un mouvement commun auquel chaque petite vessie participoit par une simple compression des parries latérales de son corps, effet vraisemblablement dû à la réaction de l'air dont elles étoient remplies. Comment concevoir maintenant que ces animaux très-distincts les uns des autres, puisqu'on peut les séparer, ainsi que je l'ai fait, sans qu'il paroisse que leur économie en soit dérangée, puissent s'entendre d'une manière si

(1) Cet insecte paroît être plutôt un *monoculus* qu'un *oniscus*, le test étant d'une seule pièce. *Note des Rédacteurs.*

(2) Cet animal se rapporte par les *instrumenta cibaria* à celui décrit par Gog, à Halle en 1784, comme étant la cause de la ladrerie des cochons. Ces deux espèces se rapprochent du genre de l'*hirudo*, dont le caractère donné par Linné a besoin d'être reformé. *Note des Rédacteurs.*

précise, & concourir tous ensemble à un mouvement commun ? C'est d'après ces considérations jointes à la forme de ces animaux, que je me suis rappelé avec satisfaction l'ingénieux système de M. de Buffon, & que j'ai aimé à me persuader que j'allois être témoin du plus merveilleux des phénomènes de la nature, en supposant que ces molécules, alors occupées à accroître leur nombre ou le diminuer, ou enfin à faire encore quelques révolutions dans mon verre, ne tarderoient pas à prendre la forme d'un nouvel animal dont elles étoient l'image vivante. Mon impatience m'a porré à en dérachier deux de la légion la plus nombreuse, m'imaginant que le nombre y feroit peut-être plus avantageux à la méramorphose, mais je n'ai pas été plus heureux. Voici de quelle manière se sont comportées les deux molécules que j'avois séparées pour ma seconde expérience raisonnée ; je ne parle que de ces deux, parce que je les ai observées avec plus d'attention que les autres. Imaginez maintenant deux forts athlètes également vigoureux & rusés, & tous les deux jaloux de gloire : telles étoient les deux molécules que je venois de séparer : leur première rencontre est un combat ; c'est à qui sera la plus heureuse pour saisir sa compagne & revolier aux intensions de la nature. Elles s'attaquent de tous les côtés ; l'une plonge, l'autre revient sur l'eau : celle-ci décrit un cercle, celle-là reste au centre ; épiant le moment favorable, leurs différentes ruses sont prévues & parées ; néanmoins leur courage augmente, & leurs mouvemens deviennent si rapides que je suis forcé de les confondre l'une avec l'autre. Mon intention cependant étoit de bien distinguer le vainqueur : fatigué de les observer, je les ai laissées l'une & l'autre dans la fureur du combat : lorsque je suis revenu pour les examiner de nouveau, je les ai trouvées unies l'une à l'autre à leur manière ordinaire, & occupées à voyager dans mon verre par un mouvement commun & de la manière la plus amicale. Je penserai souvent à mes petites molécules, parce qu'elles m'ont fait un plaisir infini.

L'Histoire-Naturelle qui quelquefois est bien sèche, n'auroit pas, ce me semble, autant d'attraits pour tous ceux qui s'y adonnent, s'ils n'étoient pas quelquefois assez heureux pour rencontrer des objets qui travaillent agréablement leur imagination (1).

(1) C'est une espèce du genre des volvox de Linné. *Note des Rédacteurs.*



On favoit depuis fort long-tems que le sel ammoniac ordinaire détonoit avec le nitre ; mais on n'avoit pas réfléchi que l'alkali volatil devoit par-là être décomposé. M. Berthollet ayant prouvé la décomposition de l'alkali volatil, en faisant détoner le sel ammoniac nitreux tout seul, on peut présumer qu'il se décompose aussi, quand on détonne le sel ammoniac ordinaire ou vitriolique avec le nitre.

Douze parties de cette eau régale dissolvent presque une partie de platine sans aucun précipité, ce qui n'arrive pas si le mélange de l'acide nitreux & de sel ammoniac n'a pas été distillé, car pour lors une partie de la platine se précipite, comme l'a remarqué M. de Lisle. C'est probablement l'alkali volatil du sel ammoniac qui cause la précipitation ; mais ayant été décomposé par la distillation, il ne doit pas y avoir de précipité.

SUITE DU MÉMOIRE

DE M. DE LA MARTINIÈRE,

Docteur en Médecine,

SUR QUELQUES INSECTES.

CETTE espèce de Méduse, si toutefois on ne peut en faire un genre nouveau, que j'ai dessinée sous deux attitudes différentes, *Planche II, fig. 13 & 14*, présente à-peu-près la forme d'une cornemuse, ce n'est autre chose qu'une vessie entièrement blanche & transparente, armée de plusieurs succoirs de couleur bleue, jaunâtre à leur extrémité ; sa grande queue qui est aussi de couleur bleue paroît formée par un assemblage de petits grains glanduleux de forme aplatie & unis ensemble dans toute leur longueur par une membrane gélatineuse : la partie supérieure de cette vessie présente une espèce de couture travaillée à grands, moyens & petits points alternativement : la partie allongée de cette cornemuse qui peut être regardée comme sa tête, est surmontée d'un succoir isolé ; son bord extérieur est garni par vingt-cinq ou vingt-six succoirs beaucoup plus petits que ceux qui se voyent à l'origine de sa grande queue, & dont le nombre va quelquefois jusqu'à trente. C'est à la faveur de ces derniers dont elle peut augmenter le diamètre à volonté en y introduisant une partie de l'air qu'elle contient, qu'elle se fixoit aux parois du vase où je l'avois mise, de manière que l'extrémité de quelques uns de ces succoirs pouvoient occuper une surface de deux à trois lignes par leur épanouissement. La partie la plus mobile de cette cornemuse est sa partie allongée ou sa tête ; c'est aussi par son secours qu'elle peut exécuter différens mouvemens, au moyen

desquels elle prend des positions différentes ; mais ce changement ne peut s'opérer qu'en oblitérant , pour ainsi dire , les points de suture qui se trouvent sur la partie supérieure de son corps , & qui disparaissent quelquefois entièrement , de manière qu'elle ne présente plus qu'une ligne ridée dans cette partie.

Le corps de forme arrondie qu'on aperçoit lettre P , se trouve au milieu des grands succoires , fixés assez solidement au corps de la cornemuse , près de sa queue. Ce n'est autre chose qu'un petit-paquet gélatineux formé par un assemblage de petits globules gélatineux , du milieu desquels s'élèvent d'autres globules un peu plus considérables , ayant un petit péduncule , vers le milieu duquel est attaché un petit corps bleuâtre tourné en S de couleur bleue. J'en ai représenté deux vus à la loupe , let. R. J'en ignore absolument l'usage.

J'ai trouvé cette cornemuse le 18 novembre 1786 , par 20 degrés de latitude & 179 de longitude orientale. Je l'ai encore revue très-abondamment au débarquement des îles Baschi où j'ai trouvé l'animal suivant.

Cet animal qui est vraiment de forme singulière , *fig. 15* , ressemble à-peu-près à un petit lézard (1) ; son corps qui est d'une substance gélatineuse un peu ferme , présente deux couleurs tranchantes , le bleu foncé ; & le blanc du bel argent. Sa tête est armée de deux petites cornes gélatineuses de chaque côté ; les deux postérieures posées plus intérieurement que les deux premières. Son corps pourvu de quatre pattes ouvertes en éventails & de quelques appendices vers l'origine de la queue , se termine comme un lézard ; la partie supérieure de son dos est partagée dans toute sa longueur par une bande d'un bleu foncé ; tout le reste du corps est du plus bel argent , ainsi que le centre de ses pattes & sa partie intérieure. Cet animal doué de peu de vivacité dans ses mouvemens , reste tranquillement sur l'eau , tel que vous le voyez dans le dessin : si on vient à l'irriter avec un corps quelconque , il rentre un peu sa tête dans son corps qu'il porte en arrière , & faisant plier le centre de ses reins il se trouve aussi-tôt sens dessus dessous. Cette position a toujours été la défense qu'il a opposée à mes agaceries. Lorsqu'il veut revenir dans sa première attitude , il emploie à-peu-près le même mécanisme. Il porte alors sa tête en avant , & fléchissant le centre de son corps , il se retrouve dans sa première position qui doit être celle qui lui est la plus naturelle. La *fig. 16* le représente vu à la renverse.

Je l'ai pris , au moment d'une petite mer , au débarquement des îles Baschi.

(1) Il paroît se rapprocher du genre des *clio*.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

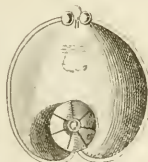


Fig. 5.

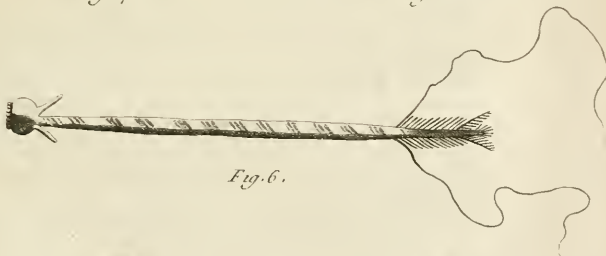


Fig. 6.



F



E

Fig. 7.

Fig. 8.



Fig. 10.

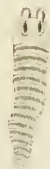


Fig. 9.



Fig. 11.



P

Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.

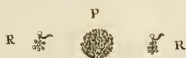


Fig. 15.



16.

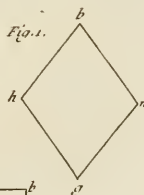


Fig. 2.

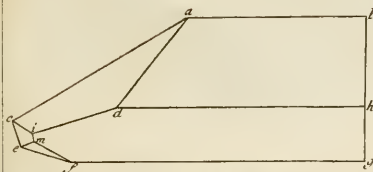


Fig. 3.

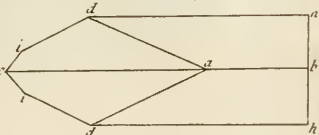


Fig. 13.

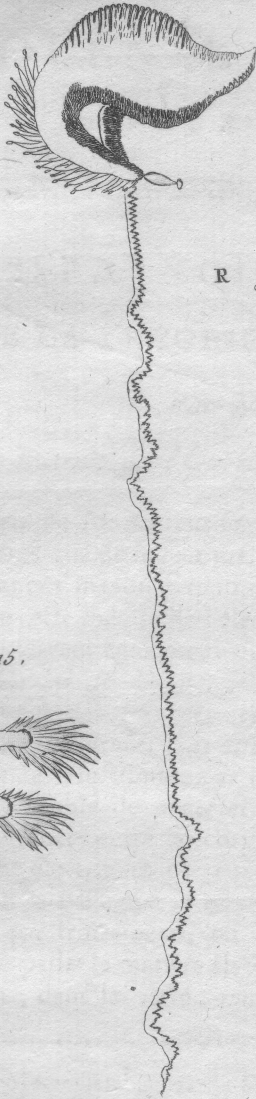


Fig. 14.

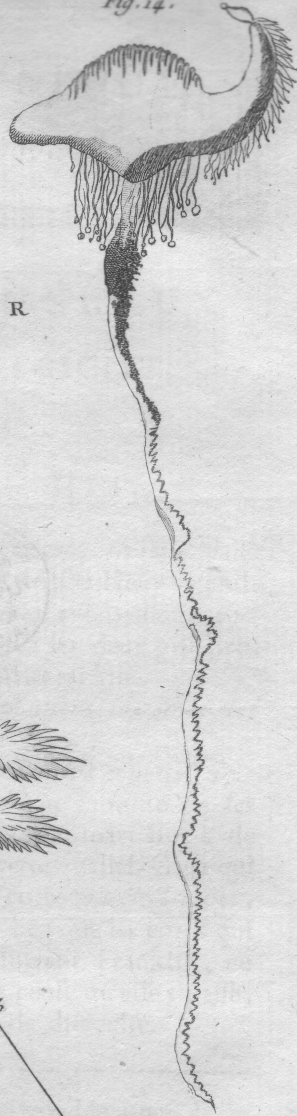
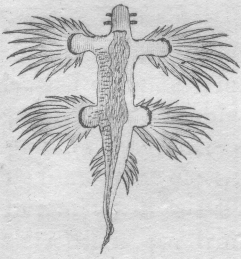


Fig. 15.



15.

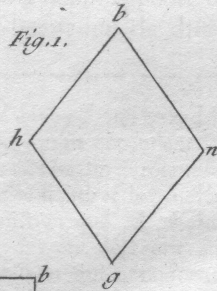
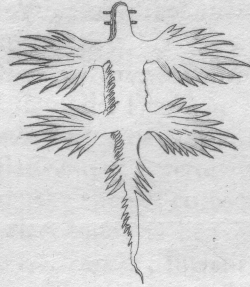


Fig. 2.

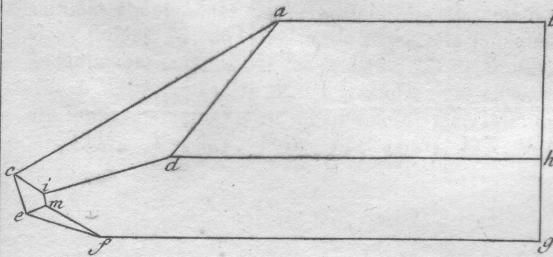
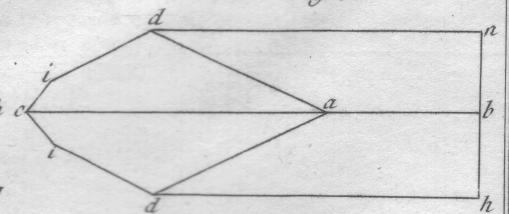


Fig. 3.



La Martinière (1787)
pp. 365-366 on *Physalia*

This species of medusa, if perhaps we can make it a new genus, which I draw from two different perspectives, Plate II, figs. 13-14, has a shape resembling a bagpipe and is nothing more than a completely transparent and white bladder, armed with several blue suckers, which are yellow at their ends; its large tail end is also blue and appears to be made up by an assemblage of small flattened glandular grains that are united together along their entire length by a membrane: the top of this bladder has a sort of seam worked with alternating large, medium and small dots: the elongated portion of the bagpipe can be regarded as its head which is surmounted by an isolated sucker; its outer edge is lined with 25 or 26 suckers much smaller than those that were seen at the origin of its large tail, and sometimes the number is up to thirty. It is by means of the latter that they can increase the diameter at will by introducing a bubble of air into their contents [?], which attached it to the wall of the container in which I had placed it, so that the ends of these suckers could occupy an area of 2 or 3 lines by their expansion. The most mobile part of the bagpipe is the elongated part, or its head; and with its aid the animal can perform different movements, taking up different positions, but these changes can only take place by obliterating, so to speak, the seams that are on its upper body, so that there is no longer a wrinkled line in this section.

The rounded body that is labelled P, is found in the middle of the large suckers, fixed quite firmly to the body of the bagpipe, close to its tail. It is nothing but a small jelly packet formed by an assemblage of small gelatinous globules, in the middle of which are raised some other globules of a more substantial size, having a small peduncle, to the middle of which a blue, small S-shaped body is attached. I have figured two magnified views, letter R. I absolutely ignore their usage.

I found this bagpipe on the 18th November 1786 at 20° latitude and 179°E. I also found them to be very abundant when landing on the Baschi Islands, where I found the next animal.