

HISTOIRE NATURELLE
DES VERS,

contenant leur Description et leurs
Mœurs ;

AVEC FIGURES DESSINÉES D'APRÈS NATURE.

PAR L. A. G. BOSC,

Membre des Sociétés d'Histoire Naturelle de
Paris , Bordeaux et Bruxelles ; de la Société
Philomatique de Paris ; de la Société Linnéenne
de Londres , et de l'Académie de Turin.

TOME SECOND.

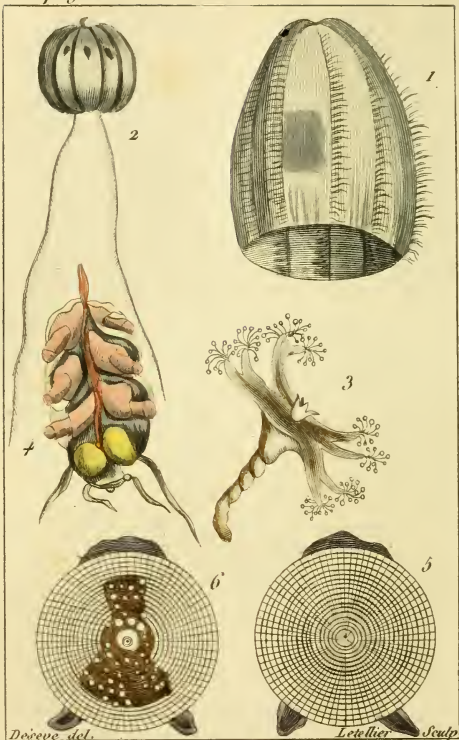
DE L'IMPRIMERIE DE GUILLEMINET.

A PARIS,

Chez DETERVILLE, rue du Battoir, n° 16.

AN X.

20430



- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Le Béroé oval | 4. La Physophore hydrostatique. |
| 2. Le Béroé globuleux | 5. 6. La Porpite appendiculée. |
| 3. Le Lacernaire à 4 Cornes. | |

VÉLELLE, *VELELLA*, Lamarck.

Corps libre , elliptique, cartilagineux intérieurement , gélatineux à l'extérieur , ayant sur son dos une crête élevée et tranchante, insérée obliquement. Bouche inférieure et centrale.

CE genre n'est composé que de deux espèces, dont l'une avoit été placée parmi les méduses, et l'autre parmi les holoturies: toutes deux se conviennent pour la forme générale ; mais l'une n'a point de tentacules autour de la bouche, et l'autre en possède. Elles ont beaucoup de rapports avec les méduses, et encore plus avec les physalies, avec qui elles sont confondues, par les matelots, sous le nom de frégate ou galère, et valette dans la Méditerranée.

Ces animaux sont ovales, aplatis ; au-dessus de leur dos, est une membrane, de la largeur du corps, élevée, roide, qui leur sert, comme de voile,

pour se conduire sur la surface des eaux. Cette membrane ou crête ne tient au corps que par son milieu : ses extrémités sont libres ; ce qui donne à ces animaux moyen de s'orienter à leur volonté.

Du reste, les vélelles ont la conformation des méduses. Elles sont gélatineuses, phosphoriques et causent comme elles des démangeaisons lorsqu'on les touche. Leur bouche est placée de même, etc. Ainsi, tout ce qu'on a dit de général, à l'occasion des méduses, leur convient.

Les vélelles, comme on l'a dit, nagent sur la surface des eaux, ainsi que les porpites et les physalies. Elles sont, dit-on, très-communes sur la Méditerranée et sur l'Océan. Les matelots de Marseille les mangent frites.

Vélelle mutique, *Veleva mutica*.

Ovale, striée concentriquement.

Medusa Veleva. Linn. — Brown. Jam. tab. 48. fig. 1. Imperat. Nat. tab. 912. Col. Coph. tab. 22.

Se trouve dans la Méditerranée et sur l'Atlantique.

Vélelle tentaculée, *Verella tentaculata*.

Ovale ; des tentacules blancs , autour de la bouche.

Holoturia Spirans. *Forsk.* Fau. Arab. tab 26. fig.

K. Encycl. pl. 90. fig 1 , 2.

Voyez la pl. 19. fig. 3 , 4 , où elle est représentée de moitié de nature.

Se trouve dans la Méditerranée.



PHYSALIDE , *PHYSALIA*. *Lamark*.

Corps libre , membraneux , ovale , comprimé sur les côtés , ayant sur le dos une crête rayonnée , et sur un des côtés une suite de tubercules gélatineux. Des tentacules très - nombreux de diverses formes et longueurs , placés sous le ventre.

IL n'est point de fait qui prouve mieux combien il est difficile de se former une idée exacte de l'organisation des animaux marins , sur les descriptions et les desseins des personnes qui ne sont pas instruites en zoologie , que celui que présente la physalide.

Cet animal qu'on rencontre très-

communément , dans la haute mer , pendant le calme, est connu des matelots de toutes les nations, sous des noms analogues à ceux de galère, de frégate, de vaisseaux de guerre, etc. Beaucoup de voyageurs en ont parlé, sous les mêmes noms, et sous ceux d'ortie marine, de physalie, etc. ; et, cependant, on peut dire que son organisation est encore complètement ignorée des Naturalistes.

Pour se convaincre de cette vérité, il suffit de comparer les figures et les descriptions des auteurs avec la description et la figure de la pl. 19. On verra, qu'excepté celles qui se trouvent dans le Journal de Physique, novembre 1787, et dans le Voyage de la Pérouse, toutes deux par la Martinière, aucune ne donne une idée, même approximative, de sa forme.

La physalide est composée d'une vésicule transparente, irrégulière, qu'on pourroit comparer à une cornemuse

et d'une masse inférieure de tentacules. La partie supérieure de la vésicule est terminée en carène, avec cinq à six sillons de chaque côté, séparés par trois autres plus petits; celui du milieu de longueur intermédiaire. La partie qu'on peut regarder comme l'antérieure est recourbée du côté gauche, et garnie en dessous d'environ douze tubercules gélatineux, bleus, rangés sur une ligne droite. Les premiers sont deux fois plus petits que les derniers, et tous sont parsemés de points noirs. La partie postérieure a la même forme que l'antérieure; elle est recourbée dans le sens contraire, mais beaucoup moins: elle est de plus terminée par une dépression linéaire et longitudinale.

La bouche est placée inférieurement, un peu à droite; et elle est accompagnée d'un grand nombre de tentacules bleus, gélatineux, de cinq formes différentes, qui s'unissent, par le moyen

..

d'une membrane, avec les tubercules de la partie antérieure.

Le plus considérable de ces tentacules peut acquérir plus de trois décimètres de long, dans les grands individus; il paroît être placé sur les bords mêmes de la bouche, et servir essentiellement à l'action du manger. Sa partie supérieure est très-épaisse, mais diminue promptement, et se change en un canal membraneux, transparent, à l'un des côtés duquel se voient des globules réniformes, d'un bleu foncé, qui se pressent, les uns contre les autres, dans le sens de leur largeur. Ensuite, du côté droit et inférieur de la base de ce grand tentacule, on voit douze autres tentacules de même forme et contexture, mais bien moins longs, dont la base n'est pas plus épaisse que le reste, et dont les globules sont plus éloignés les uns des autres, et à peine colorés. Encore, à droite de ces derniers, est une grosse masse globuleuse, com-

posée d'une multitude de petits tentacules fusiformes, qui se dirigent dans tous les sens, sans s'étendre beaucoup. Les uns sont violets, les autres rouges, et les autres transparens. Enfin, le tout, excepté cette masse, est entouré de vingt-quatre autres tentacules fusiformes, très-épais, s'allongeant peu, d'un bleu pâle, semé de points bruns, terminé par un suçoir, large et jaunâtre. Ces derniers tentacules sont les vrais bras de l'animal; et c'est, sans doute, en eux que réside la faculté brûlante ou piquante qu'il possède, et dont la loupe ne fait pas voir les organes particuliers. Il seroit difficile de reconnoître, autrement que par des observations bien suivies, l'usage de toutes les parties de ce singulier animal. On ne voit point en lui de place pour les organes de la digestion, à moins qu'on ne les suppose dans la masse de la base des tentacules. On peut supposer que les fossettes de l'arête supérieure sont des trachées,

par leur analogie avec ces organes , dans d'autres animaux. Les tubercules bleus , qui sont à sa partie antérieure , recouvrent cependant des trous qui peuvent avoir le même usage. La fente de la partie postérieure est aussi à considérer , sous le même point de vue.

La vésicule ne contient que de l'air. L'animal peut l'absorber ; mais on ne voit pas les muscles qu'il emploie pour cet objet , à moins qu'ils ne soient dans la membrane longitudinale inférieure , aux extrémités de laquelle sont attachés tous les tentacules précités.

Les *figures* de la *pl.* 19 feront connoître ce qui manque à cette description. On voit en A et en B l'animal entier , en dessus et en dessous , au quart de sa grandeur naturelle ; en C , une portion du grand tentacule grossi ; en D , une portion d'un des petits également grossi ; en E , un tentacule à suçoir , entier et grossi ; en F , un tu-

bercule de la masse globuleuse ; en G, un tubercule de la partie antérieure ; enfin, en H, la bouche.

La physalide est commune sur la grande mer, entre l'Europe et l'Amérique, principalement au-delà des tropiques. On la voit nager sur la surface des eaux dans les jours de calme. On ne la distingue des bulles d'air, qui se forment à cette même surface, que par les tentacules bleus qui pendent sous elle. Elle ressemble à un bateau de verre ; et les matelots, comme il l'a déjà été dit, lui donnent le nom de frégate en français, *Portguese man of war* en anglais. On en voit de cinq à six centimètres de long. Lorsqu'on la touche avec la main, on éprouve une démangeaison violente, semblable à celle que donne une poignée d'ortie ; on n'en devine pas la cause, comme on l'a déjà dit. Il est probable que cette faculté lui est donnée pour se défendre de ses ennemis. Il n'y a pas de doute

que cet animal ne vive d'autres animaux plus petits ; mais , quoique Bosc en ait eu très-fréquemment, en observation , dans des vases de verre , il n'a pu acquérir aucune donnée sur cet objet.

Lorsque le calme cesse , que le vent commence à rider la surface des eaux , toutes les physalides absorbent l'air de leur vésicule en totalité , ou en partie , et elles se laissent couler à fond.

Physalide pélasgienne , *Physalia pelagica*.

Medusa utriculus. Gm. *Holoturia Physalis*. Linn. Orb. it. tab. 12. fig. 1. *Amoen. acc.* 4. t. 3. fig. 6. *Sloane* Jam. 1. tab. 4. fig. 5. *Voyage de la Peyrouse* , pl. 20. fig. 13 , 14. *Encycl.* pl. 89. fig. 1. *Thalie*.

Voyez pl. 19. fig. 1 , 2 , qui la représente à moitié de sa grandeur naturelle.

Se trouve dans la grande mer.

PHYSOPHORE, *PHYSOPHORA*,
Forskal.

Corps gélatineux , divisé , ou lobé inférieurement , et vésiculifère dans sa partie supérieure. Bouche inférieure et centrale , accompagnée de tentacules.

CE genre se distingue des méduses , dont il est très-voisin , par les vésicules aériennes qu'on trouve sur son dos , et qui servent aux animaux qui le composent pour se soutenir sur la surface de l'eau. C'est à Forskal qu'on doit son établissement , et la description des trois espèces qui le composent , qui s'éloignent beaucoup les unes des autres par leur forme. Comme ce Naturaliste n'a point observé leurs mœurs , le développement du caractère générique et des caractères spécifiques comprend tout ce qu'on sait à leur égard.

Physophore hydrostatique, *P. hydrostatica*

Transparente, ovale ; les vesicules latérales saillantes, et souvent à trois lobes ; quatre grands tentacules centraux, rouges, ainsi que les intestins.

Forsk. Fau. Arab. tab. 43. fig. A, a. Encycl. pl. 89. fig. 7, 8, 9.

Voyez la pl. 18. fig. 4, où elle est représentée de moitié de grandeur naturelle.

Se trouve dans la Méditerranée.

Physophore rosacé, *Physophora rosacea*.

Orbiculaire, foliacé ; les divisions oblongues, horizontales, portant des vessies imbriquées.

Forsk., Fau. Arab. tab. 43. fig. B, b. Encycl. pl. 89. fig. 10, 11.

Se trouve dans la Méditerranée.

Physophore filiforme, *Physoph. filiformis*.

Filiforme ; les vesicules oblongues et écartées.

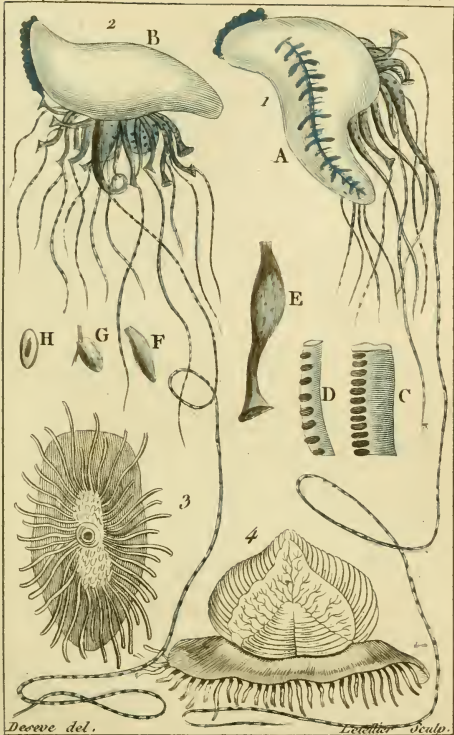
Forsk., Fau. Arab. tab. 43. fig. C, c. Encycl. pl. 89. fig. 12.

Se trouve dans la Méditerranée.

**BIPHORE, *SALPA*, *Forsk.***

Corps libre, oblong, creux, gélatineux, constitué par le manteau qui est ouvert aux deux bouts, et qui enveloppe les organes de l'animal.

CE genre a été fait, par *Forsk.*, sur des individus trouvés sur les côtes d'Es-



1. 2. La Physalide pelagique.
3. 4. La Vellele tentaculée.

Bosc (1802)

Physalia pelagica.
pp. 159-166.

PHYSALIDE, *Physalia*.
Lamark.

Body free, membranous, oval, compressed on the sides, having a radiated crest on its back, and on one side a series of gelatinous tubercles. Very numerous tentacles of various shapes and lengths, placed under the belly.

There is no better proof of how difficult it is to form an exact idea of the organization of marine animals, from the descriptions and illustrations of persons who are not instructed in zoology, than the physaliid.

This animal, commonly found in the open sea during the calm, is known to the sailors of all nations, under names similar to those of galleys, frigates, ships of war, etc. Many travellers have spoken of it, under the same names, and under those of marine nettle, of physaliid, etc. and, nevertheless, one can say that its organization is still completely ignored by the Naturalists.

To convince oneself of this truth, it is sufficient to compare the figures and descriptions of the authors with the description and figure of the Pl. 19. It will be seen that, apart from those which are found in the Journal de Physique, November, 1787, and in the Voyage de la Perouse, both by the La Martinière, none gives an idea, even an approximation, of its form.

The physaliid is composed of a transparent, irregular vesicle, which might be compared to a bagpipes and a lower mass of tentacles. The upper part of the vesicle is terminated in a sail, with five to six furrows on each side, separated by three smaller ones; those of the middle of intermediate length. The part, which may be regarded as the anterior part, is curved on the left side, and is covered with about twelve blue, gelatinous tubercles, arranged in a straight line. [oral is anterior?] The former are twice as small as the last, and all are dotted with black spots. The posterior part has the same form as the anterior; it is curved in the opposite direction, but much less so: it is moreover terminated by a linear and longitudinal depression.

The mouth is placed inferiorly, a little to the right; and is accompanied by a great number of blue, gelatinous tentacles of five different shapes, which are united by means of a membrane with the tubercles of the anterior part.

The largest of these tentacles can acquire more than three decimeters in length in large individuals; it appears to be placed on the very edges of the mouth, and served essentially for the action of eating. Its upper part is very thick, but rapidly diminishes, and is transformed into a transparent, membranous canal, on one side of which are seen renal globules, of a dark blue, pressing against each other. Others, in the direction of their width. Next, on the right and inferior side of the base of this great tentacle are twelve other tentacles of the same shape and texture, but much shorter, the base of which is not thicker than the rest, and the globules of which are farther removed One from the other, and scarcely coloured. Again, to the right of the latter, is a large globular mass, set with a multitude of small spindle-shaped tentacles, which run in all directions, without extending much. Some are violet, others red, and others transparent. Finally, the whole, except this mass, is surrounded by twenty-four other fusiform tentacles, very thick, little elongated, of a pale blue, strewn with brown dots, terminated by a broad, yellowish sucker. These last tentacles are the true arms of the animal; and it is, no doubt, in them that the burning

or spicy faculty which it possesses resides, and whose magnifying-glass does not show the particular organs. It would be difficult to recognize the use of all the parts of this singular animal, except by well-observed observations. There is no place in it for the organs of digestion, unless we suppose them in the mass of the base of the tentacles. It may be supposed that the dimples of the upper ridge are tracheae, by their analogy with these organs, in other animals. The blue tubers, which are at its anterior part, however, cover holes, which may have the same use. The slit of the posterior part is also to be considered, under the same point of view.

The vesicle contains only air. The animal can absorb it; but we do not see the muscles which he employs for this object, unless they are in the lower longitudinal membrane, to the extremities of which are attached all the aforesaid tentacles.

The figures of Pl. 19 will reveal what is lacking in this description. In A and B we see the whole animal, above and below, a quarter of its natural size, in C, a portion of the great tentacle enlarged; In D, a portion of one of the smaller ones also magnified; In E, a tentacle to suck, whole and swollen; In F, a tubercle of the globular mass; In G, a tubercle of the anterior part; Finally, in H, the mouth.

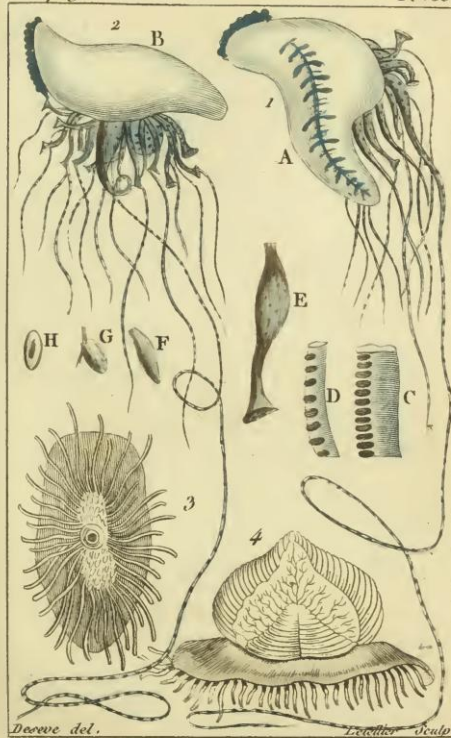
Physaliids are common on the great sea, between Europe and America, mainly beyond the tropics. It is seen swimming on the surface of the waters in the days of calm. It cannot be distinguished from the air bubbles formed on the same surface by the blue tentacles hanging beneath it. It looks like a glass boat; And the sailors, as has already been said, give it the name of French frigate, Portuguese man of war in English. We see five to six centimetre long. When touched with the hand, there is a violent itching, similar to that given by a handful of nettle; we cannot guess the cause, as has already been said. It is probable that this faculty is given to him to defend himself from his enemies. There is no doubt that this animal lives other smaller animals; but, although Bosc has very frequently observed it in glass vessels, he has not been able to acquire any data on this subject.

When the calm ceases, and the wind begins to ripple the surface of the water, all the physaliids absorb the air of their vesicle in full or in part, and they allow themselves to flow thoroughly.

Physalide pélasgienne, *Physalia pelagica*.

Medusa utriculus. Gm. *Holoturia Physalis*. Linn. Orb. it. tab, 12. fig. 1. Amoen. aca. 4. t. 3. fig. 6. *Sloan* Jam. 1. tab. 4. fig. 5. *Voyage de la Peyrouse*, pl. 20. fig. 13, 14. *Encycl.* pl. 89. fig. 1. *Thalie*. Voyez pl. 19. fig. 1, 2, qui la représente à moitié de sa grandeur naturelle. [Which represents it half its natural size.]

Located in the great sea.



1. 2. La Physalide pelasgique.
3. 4. La Vellele tentaculée.