

## DESCRIPTION

*D'une nouvelle espèce de Ver qui ronge les Bois  
& les Vaisseaux, observée au Sénégal.*

Par M. ADANSON \*.

IL y a fort long-temps qu'on connoît le Ver marin qui perce les bois & les vaisseaux; mais ce n'est que depuis les dégâts qu'on a remarqué que cet animal fait dans nos ports de mer, & en particulier sur les côtes de Hollande, que l'on peut dire qu'on a pensé à l'étudier sérieusement. Le sujet a paru d'abord assez intéressant à quelques Savans, qui, autant pour satisfaire leur curiosité sur un animal qui jusqu'alors avoit été négligé, que pour avoir la gloire d'en parler les premiers, se sont empressés d'en faire l'examen, & de produire, comme à l'envi, leurs observations. Les uns en ont fait une machine hydraulique, un tuyau de pompe dont le piston apporte la liqueur qui doit miner le bois; d'autres lui ont donné des pieds pour marcher & sortir de sa coquille, d'autres enfin ont prétendu y découvrir une copulation semblable à celle des limaçons; mais ce en quoi tous se sont accordés, c'est à donner le nom de queue à ce qui est proprement la tête de l'animal, & au contraire à appeler du nom de tête ce que j'ai reconnu en être véritablement le pied. Ce sont autant de points particuliers que je me propose d'examiner, en donnant une Description plus exacte d'une nouvelle espèce de ver rongeur de bois que j'ai observé au Sénégal; & après avoir fait connoître le genre de coquillage auquel il a le plus de rapport, j'en ferai la

\* L'Auteur n'étoit que Correspondant de l'Académie, lorsqu'il lut ce Mémoire dans une de ses Assemblées de l'année 1756; mais depuis

*Mém. 1759.*

qu'il a été admis au nombre de ses Membres, il l'a relû pour être imprimé dans les Mémoires, suivant l'usage reçu dans cette Compagnie.

comparaison avec les vers rongeurs de vaisseaux qui ont été observés sur les côtes d'Europe.

Ce ver rongeur de bois, qu'on peut appeler, si l'on veut avec moi, du nom de *taret*, se trouve abondamment dans les racines des *mangliers* & des *fanars* qui bordent le fleuve Niger, le Gambie & les autres rivières de la côte du Sénégal, qui sont sujettes à recevoir les eaux salées de la mer, sinon continuellement, du moins pendant un certain temps de l'année. Le Manglier est assez connu dans les deux Indes par sa singularité de porter ses racines en manière d'arcades au-dessus des eaux; le fanar est un arbre de l'espèce de ceux qu'on nomme *paleuvier*, en Amérique, & dont je compte donner la Description dans l'histoire des Plantes du Sénégal. Le Taret ne se manifeste au dehors que par l'extrémité supérieure de sa coquille *ACD* (*fig. 1*) qui déborde fort peu la surface extérieure du bois: il faut, pour le découvrir en entier, couper le bois dans sa longueur; alors on voit sa coquille qui est composée de cinq pièces fort inégales, dont la plus grande a la forme d'un tuyau *AB* blanchâtre, d'une grande dureté, & qui enveloppe les quatre autres.

Ce tuyau, dont la substance ne diffère en rien de celle des autres coquilles, peut être considéré comme un cylindre ouvert par les deux bouts, & qui va en grossissant insensiblement de l'extrémité supérieure à l'extrémité inférieure: on en voit de différentes grandeurs. La proportion qui se trouve entre leur grand & leur petit diamètre, est comme un à vingt, c'est-à-dire, que lorsque leur largeur est de six lignes, leur longueur est environ vingt fois plus grande, ou, ce qui revient au même, elle équivaut à dix pouces du pied de Roi, ce sont les plus grands tuyaux que j'aie observés. Il est rare qu'ils soient parfaitement droits, & il ne m'est pas arrivé d'en trouver aucun qui fût tourné en spirale. Ils tiennent, pour ainsi dire, le milieu entre ces deux formes, & prennent de légères courbures dont la direction n'est jamais constante & n'a souvent d'autre règle que la volonté de l'animal, ou la gêne où le mettent les noeuds & les autres irrégularités du bois qu'il perce.

Leur extrémité supérieure est quelquefois droite ou verticale, quelquefois courbée horizontalement selon que la coquille sort par le haut ou par les côtés de la racine dans laquelle elle est enchâssée : ce dernier cas étant le plus ordinaire, on voit aussi beaucoup plus de coquilles dont cette extrémité est presque horizontale, que d'aucune autre manière.

L'ouverture de l'extrémité inférieure est ronde, égale au diamètre du tuyau, & deux fois plus grande que celle de l'extrémité opposée; celle-ci a la forme d'une ellipse, dont le grand diamètre est double du petit; elle est comme étranglée dans son milieu, ou divisée en deux parties égales par deux grosses côtes longitudinales qui s'élèvent intérieurement, l'une à son bord d'en haut, & l'autre à celui d'en bas, où elles se terminent en deux angles saillans. Quoique j'aie dit que ce tuyau étoit ouvert par les deux bouts, il y a cependant un temps où il se ferme par le bout d'en bas, c'est lorsque l'animal devenu vieux & parvenu à son dernier point d'accroissement n'a plus besoin de creuser pour se loger. L'extrémité inférieure *F* du canal creusé dans le bois est toujours arrondie en hémisphère, & l'on y découvre à la loupe des impressions parfaitement semblables à celles qu'y auroit fait une lime fine en passant dessus.

La plus grande épaisseur du tuyau est dans l'extrémité supérieure. Elle a près d'une ligne, & va en diminuant insensiblement jusqu'à l'extrémité opposée, où elle s'anéantit de manière qu'on auroit de la peine à la distinguer de la substance du bois que l'animal a creusé de quelques lignes au de-là, si son poli n'aidoit un peu à la reconnoître. Ce poli est généralement répandu sur tout le reste de sa surface intérieure. Sa surface extérieure est pareillement lisse, parce qu'elle est séparée du bois par une espèce de tuyau semblable extrêmement fin & luisant, que l'animal a d'abord collé contre ses parois. Il arrive cependant quelquefois que ce premier tuyau mince n'est point distingué ni détaché de celui qui enveloppe immédiatement le corps de l'animal, pour lors sa surface extérieure porte les impressions des fibres du bois, qui y font autant de petites cannelures; ces

cannelures s'étendent de longueur sur le tuyau, parce qu'il a suivi les fibres parallèlement.

De toutes les situations différentes que prennent les racines des mangliers, il n'y en a aucune qui plaise davantage aux *tarets* que la verticale, & jamais je n'en ai vu qui suivissent l'horizontale, du moins dans toute leur longueur: cependant, comme ils ne quittent jamais le fil du bois, il s'en trouve toujours quelques-uns qui sont repliés & couchés comme le bois, mais de manière que l'extrémité du tuyau qui en sort, soit plus élevée que l'extrémité opposée qui est cachée dans son épaisseur; les pieux, les perches & autres morceaux de bois semblables, n'en sont pas plus exempts que les racines des mangliers, pourvu qu'ils soient piqués comme eux dans l'eau sur le rivage à une petite profondeur, car on n'a point d'exemple que ces animaux aient endommagé ces longues perches que les Nègres pêcheurs plantent à quinze ou vingt pieds de profondeur, soit que le courant soit trop vif ou que la hauteur de l'eau soit trop grande dans ces endroits.

La hauteur à laquelle ils s'attachent aux bois du rivage, n'est pas bien constante; on peut cependant la déterminer à peu de chose près: j'ai remarqué, par exemple, qu'ils s'élèvent à peine de six pouces au-dessus du fond de l'eau dans les racines des mangliers, qui n'ont communément qu'un ou deux pouces de diamètre, au lieu qu'on en voit jusqu'à deux & même trois pieds de hauteur au-dessus du même fond dans les gros pieux de six pouces & davantage de diamètre; dans les uns & les autres ils pénètrent souvent au-dessous de la terre du lit du fleuve. Le dernier point de l'abaissement des eaux de la mer dans le temps du reflux, est communément le terme au-delà duquel les *tarets* ne percent plus le bois: j'en ai vu cependant quelques-uns qui font exception à cette règle; ce sont, sur-tout ceux qui rongent les racines du manglier fort proche de la terre; les eaux s'abaissent quelquefois de six pouces au-dessous d'eux, sans cependant qu'ils périssent.

Une autre singularité encore plus remarquable, c'est que ces animaux qui semblent faits pour vivre dans l'eau salée, se

plaisent encore dans les eaux les plus douces : le lit du Niger n'en roule pas d'autres, du moins vers les bords où sont les *tarts*, pendant la moitié de l'année ; ces eaux s'étendent même assez loin dans la mer qu'elles adoucissent : les pholades, les couteliers, les balanus, les pectoncles, les tellines & quelques autres coquillages que l'on observe sur le rivage du fleuve, à une petite profondeur, sont dans le même cas que le *taret* ; ils vivent pendant près de six mois dans l'eau douce ; ils changent, pour ainsi dire, d'élément, sans qu'il paroisse que la race en souffre : il n'y a pas encore dix ans que les Européens recueilloient sur les mangliers du même fleuve, des huîtres qui éprouvoient les mêmes vicissitudes ; sans doute que les degrés presque insensibles, par lesquels passe l'eau salée avant que de devenir tout-à-fait douce, & au contraire ceux par où passe l'eau douce avant que de devenir salée, facilitent à ces animaux les moyens de s'y accoutumer ; la longueur du temps qu'il faut pour opérer ce changement qui se fait rarement en moins de huit jours, favorise peut-être cette habitude ; peut-être encore est ce une propriété que cette race a acquise à la longue, & qu'il n'y a qu'un passage subit de l'une à l'autre extrémité, de l'eau douce à l'eau salée, ou réciproquement, qui puisse leur ôter la vie.

L'ordre que je me suis proposé de suivre dans le développement des parties les plus apparentes du *taret*, veut qu'après avoir parlé de la coquille qui forme l'enveloppe extérieure, je passe 1.<sup>o</sup> à l'examen de l'animal qu'elle contient, 2.<sup>o</sup> des tuyaux charnus par lesquels il respire l'eau & prend sa nourriture, 3.<sup>o</sup> enfin des quatre autres petites pièces de coquilles qui sont attachées à ses extrémités.

Son corps a la longueur & à peu près la forme de la coquille ; c'est une espèce de sac cylindrique membraneux fort mollasse, *MK* (*fig. 2*), & d'une substance à peu près semblable à la chair des moules ou des huîtres, mais infiniment plus délicate ; pour mettre en évidence la nature & l'usage de ce sac, il faut retracer ici devant les yeux les connoissances que l'on a des parties analogues qui se trouvent dans tous les

coquillages bivalvés, & auxquelles M. de Reaumur a donné le nom de *membranes du corps*: si l'on se rappelle ce que cet illustre Académicien a écrit sur la nature & la figure de ces parties dans le *lavignon* (a), le *sourdon*, le *coutehier* (b), la *pholade*, &c. on verra que la même membrane qui dans les premiers est divisée en deux lobes, dont chacun recouvre les parois intérieures de chaque battant, se réunit en une seule pièce dans le *coutehier* & la *pholade*, pour former une espèce de sac ou de tuyau qui enveloppe les parties intérieures du corps.

Cette membrane, ce sac, ce tuyau que j'appellerai désormais le manteau de l'animal, est semblable dans le *taret*, la *pholade* & le *coutehier*; il est attaché vers ses deux extrémités fort proche des deux bouts de la coquille par deux muscles, dont le supérieur *MM* est circulaire, beaucoup plus ample & plus fort que l'inférieur *N*: celui-ci n'est qu'un léger renflement du manteau, semblable à une petite plaque orbiculaire; ce sont ces muscles qui retiennent l'animal dans sa coquille & qui l'empêchent d'en sortir, & même d'avoir aucun mouvement sensible de haut en bas ou de bas en haut, quoique le muscle inférieur puisse se détacher facilement; dans l'intervalle compris entre les muscles, le manteau est libre & comme flottant dans le tube de la coquille lorsqu'il est vide, mais lorsqu'il est plein d'eau, il la remplit exactement & est appliqué contre ses parois, comme on s'en aperçoit lorsqu'on la casse sans l'endommager.

Les deux extrémités du corps, qu'on peut regarder comme la continuation du *manteau*, en sont cependant bien distinguées par leur forme & par la séparation qu'en font les deux muscles.

L'extrémité supérieure est composée d'un tuyau divisé en deux à son extrémité, & de deux pièces de coquille en forme de palette; les *tuyaux* ne sont qu'un même corps avec le *manteau*, dont ils sont le prolongement; ils sont charnus & mollaſſés comme lui, cylindriques, fort courts, d'une ligne de diamètre, & ne sortent guère plus de deux lignes hors de la coquille pendant que l'animal est vivant; celui qui est dessous ou le

(a) Voyez les *Mém. de l'Acad. de 1710*, pages 439 & suiv.

(b) *Idem de 1712*, pages 116 & suiv.

plus bas *T* (*fig. 1*), est un peu plus grand que l'autre; il se fait remarquer par une frange très-délicate, composée de quarante filets charnus & très-fins, distribués sur trois rangs; le rang intérieur n'a que neuf filets, mais ils sont une fois plus longs que les autres; l'autre tuyau *t* est simple & sans ornement: c'est par ces deux organes que le *taret* se procure les alimens nécessaires à la vie; le tuyau frangé *T* attire & inspire l'eau du dehors pour remplir le manteau; cette eau est, à proprement parler, le véhicule des parties terreuses & limoneuses qui doivent servir à la nourriture; la séparation en étant faite, elles entrent dans l'estomac par un orifice particulier, pendant que l'eau sort par l'autre tuyau *t* qui sert aussi de passage aux excréments.

De l'origine de ces tuyaux & du muscle circulaire *M*, qui unit le manteau à la coquille, sortent deux petites pièces de coquille semblables, que je nomme les *palettes* à cause de leur figure; en effet elles sont comme composées de deux parties, dont la supérieure est presque ronde, aplatie, quelquefois légèrement échancrée à son extrémité, unie au dehors, un peu creusée en dedans & portée sur un pied cylindrique assez mince; ces deux pièces sont adossées verticalement sur chacun des tuyaux, & ont la facilité de se mouvoir latéralement; elles s'écartent comme on les voit en *PP* (*fig. 2 & 3*), pendant que les tuyaux sortent de la coquille, mais elles ne peuvent les accompagner & paroître au dehors, parce que l'ouverture trop étroite ne le permet pas; lorsque les tuyaux rentrent, les palettes se rapprochent par leur sommet, & leur ôtent toute communication avec l'eau du dehors.

A l'extrémité inférieure du corps sont attachées deux autres pièces de coquille parfaitement égales, auxquelles je donne le nom de *battans*, parce qu'elles ressemblent en quelque sorte aux *battans* de la coquille de la *pholade*; ce sont deux espèces de croutes *DG* (*fig. 3*), assez dures, quoique fort minces, creusées en portion de sphère & d'une grande blancheur; par leur réunion elles forment un cylindre, dont la longueur n'excede pas d'une quatrième partie sa largeur; ce cylindre est toujours ouvert par ses extrémités, parce que les battans sont

trop irréguliers pour se joindre exactement; le contour de leurs bords représente une figure rhomboïdale, dont les quatre côtés  $HJK$ ,  $KNS$ ,  $SRQ$ ,  $QOH$  (fig. 2), sont inégaux & échancrés plus ou moins dans leurs milieux  $JNRO$ ; leur partie supérieure  $HJKN$  est lisse, un peu aplatie & recouverte d'une membrane fort mince qui fait corps avec le manteau; à l'endroit où se termine cette membrane, on remarque une espèce de côte fort légère  $HS$  qui les traverse obliquement; mais le reste de leur surface  $HOQRS$  est convexe, arrondi & relevé d'un grand nombre de petites dents quarrées ou en losange, distribuées sur vingt-cinq lignes longitudinales, ce qui leur donne tout l'air d'une lime fine.

La *pholade*, à laquelle j'ai comparé le *taret*, est celle que j'ai observée au Sénégal, & dont on trouvera la description dans un Traité de coquillages que je me propose de publier; je l'ai fait représenter avec son animal aux figures 9 & 10. Pour découvrir le rapport qu'il y a entre les battans de leur coquille, il suffira de les rapprocher, alors on verra que les quatre côtés  $HJK$ ,  $KNS$ ,  $SRQ$ ,  $QOH$  des battans du *taret*, répondent aux quatre côtés semblables  $BAM$ ,  $MDS$ ,  $SCP$ ,  $PNB$  de la *pholade* (fig. 9), dont les échancrures  $ADCN$  sont beaucoup moins grandes; l'éminence  $S$  qui fait le sommet de la coquille dans la *pholade*, l'est pareillement dans le *taret*; la côte transversale  $HS$  qui est en relief dans celui-ci, est en creux dans l'autre; enfin, les vingt-cinq rangs de dents du *taret* se voient au nombre de vingt dans la *pholade*, & lui donnent pareillement l'âpreté d'une lime.

Si l'on considère l'intérieur de ces deux coquilles, on leur trouvera encore une ressemblance parfaite; la côte  $SH$  du dehors (fig. 4), est aussi marquée en dedans, mais d'une façon contraire, étant creusée dans le *taret* & relevée dans la *pholade*  $SB$  (fig. 10); on remarquera de plus dans les battans de l'un & de l'autre un long crochet  $C$  qui sort de la charnière; il est vrai que l'on trouvera dans le *taret* deux parties qui manquent à la *pholade*; la première est une dent  $D$  qui part du sommet de chaque battant; celle du battant droit est plus

plus grande que l'autre & croise par-dessus; l'autre partie est une espèce de côte ou d'apophyse styloïde *FK*, qui attache fortement les battans au manteau de l'animal, & qu'on peut comparer au bord *SD* de la *pholade*; mais ces parties excédantes ne sont pas capables de balancer le grand nombre de rapports que nous avons remarqué, & ne détruisent point la convenance singulière qu'il y a entre les coquilles de ces deux animaux; si l'on veut même pousser la comparaison plus loin, on reconnoitra que les deux palettes *PP* (*fig. 2 & 3*) répondent aux deux pièces 1 & 2 (*fig. 10*); & le tuyau *AB*, (*fig. 1*) à la pièce 3 de la *figure 10*.

Les deux battans du *taret*, sont non-seulement semblables à ceux de la *pholade*, ils ont encore le même usage; l'espèce de lime dont leur extrémité est armée, indique assez qu'il s'en sert pour percer le bois, comme la *pholade* se sert des siens pour pénétrer dans le limon; cependant, si l'analogie seule ne suffit pas pour appuyer un fait dont les yeux semblent ne pouvoir être témoins, on ne peut refuser de se prêter aux preuves que fournissent les sillons qu'on aperçoit dans les morceaux de bois dont on a récemment tiré l'animal; ces sillons sont parallèles aux lignes des dents des battans: c'est ce que j'ai observé dans plusieurs trous de *tarets*, & qui se voit encore assez bien dans quelques morceaux que je conserve; la manière même dont s'exécutent les mouvemens des battans, pourroit s'expliquer par la direction des sillons imprimés au bois; il semble qu'ils ont été formés par un mouvement circulaire des deux battans sur le muscle *N* (*fig. 2*), qui en les fixant à la coquille, leur auroit servi de point d'appui; la membrane du manteau qui enveloppe la moitié supérieure des battans, faisoit sans doute au point *N* l'office d'un levier qui, à chaque fois qu'elle se gonffoit, en inspirant l'eau de la mer, écartoit les battans par en haut & les obligeoit de se toucher par en bas, & qui au contraire laissoit les muscles les resserrer par en haut & les écarter par le bas toutes les fois qu'elle se vidoit en rendant l'eau qu'elle avoit reçue: l'expérience s'accorde parfaitement avec la conjecture; car on s'aperçoit que ces deux

mouvemens alternatifs sont naturels aux battans, lorsque le manteau qui étoit plein d'eau vient à se vider.

Quoique le corps du *taret* semble se terminer à la partie supérieure *HJK* des battans, il s'étend bien au-delà, passe au milieu d'eux, les unit fortement ensemble en tapissant leurs parois intérieures, & va se rendre à leur extrémité *QRS*; cette partie du corps est, comme je l'ai dit plus haut, une continuation du manteau; elle est percée d'une ouverture ronde *O* qui communique avec les deux tuyaux *Ti* par un canal *CEJ*, qui n'est autre chose que le vide que laisse le manteau sur le devant de l'animal en enveloppant les intestins: ce n'est point par l'extrémité inférieure *R* des battans qui sont trop proches l'un de l'autre, mais un peu vers le côté *O* que l'on voit cette ouverture; on y remarque une petite éminence semblable à un mamelon *P* (*fig. 3*), charnu, grisâtre ou cendré, qui déborde un peu en la bouchant aussi exactement que feroit un bouchon; c'est ce qu'on peut appeler le pied de l'animal; il est un peu visqueux, d'une grande délicatesse & de même figure que celui qu'on voit à la *pholade* en *P* (*fig. 9*), mais un peu plus petit; son mouvement est peu sensible & ne lui permet pas de rentrer de plus de deux lignes en dedans du corps; ni de sortir davantage hors de l'ouverture *O*, quoique sa longueur soit suffisante pour cela. L'usage de ce pied est probablement de tirer par la viscosité ou l'humidité qui lui est naturelle; la sciure du bois, & de la conduire dans le canal *JEC* du manteau, d'où l'eau qui y circule continuellement la rejette bientôt au dehors par le tuyau *T*, ou bien de laisser passer l'eau pour enlever la rapure du bois, comme fait la *pholade* pour nettoyer son canal du limon que ses battans ont détaché.

La membrane du manteau qui enveloppe comme dans un sac les parties intérieures, est si transparente que l'on distingue au travers, l'estomac *JEBK* & deux longs intestins *AB*, *CE*, cendrés, tirés sur le noir; dans celui qui est plus proche du doigt on distingue facilement la petite ouverture *A*, par où passent les excréments; on voit encore dans le sinus que fait le pied en se joignant avec le corps de l'animal, une petite

ouverture comme un filon transversal, qu'on peut regarder comme la bouche ou plutôt comme l'orifice de l'estomac; celui-ci est presque toujours rempli d'une matière noirâtre ou verdâtre, qui, examinée à la loupe, ne laisse aucun doute sur sa nature: on voit que c'est un limon mêlé de quelques grains de sable que l'animal a inspiré avec l'eau; mais il ne s'y trouve rien qui ait la couleur ou l'apparence de la sciure de bois, si fine qu'on la puisse supposer.

A l'égard de la génération des *tarets*, il ne m'est jamais arrivé de les voir en accouplement; comme ils ne peuvent plus sortir de leurs trous dès qu'ils y sont une fois entrés, & qu'il est fort rare qu'ils soient assez proches les uns des autres pour se communiquer, il est probable qu'ils n'ont pas besoin de ce secours pour engendrer; ils ressembleront par cet endroit aux coquillages appelés communément *bivalves*, qui, comme l'on sait, sont hermaphrodites, je veux dire qui produisent sans le concours de leurs semblables: Eh pourquoi en différoient-ils en ce point, ces animaux qui leur ressemblent si parfaitement à tous les autres égards?

Voilà tout ce qu'un examen attentif du *taret* m'a offert de plus remarquable; je ne me suis point engagé dans une plus longue description anatomique des parties intérieures, autant par une juste défiance de moi-même, qu'à cause du peu de fonds que je fais qu'on doit faire sur ces sortes d'observations; il ne faut que lire l'Anatomie de la moule de rivière, par M. Heide (a), l'excellent Mémoire de M. Méry, sur la moule d'étang (b); les Observations manuscrites sur l'anatomie de l'huître, par M. de Tournefort; celles de Lister, de Swammerdam (c) & de plusieurs autres Savans, pour en être pleinement convaincu: malgré les soins & les peines que ces grands hommes se sont donnés, ils n'ont rien pu déterminer sur les parties intérieures des coquillages bivalves; ils ne se sont pas

(a) *Antonii de Heyde M. D. anatome Mytuli.* Amstelodami, 1684, in-12, fig.

(b) *Mém. de l'Acad.* 1710, pages 408 & suivantes.

(c) *Martini Lister historia Conchyliorum, &c.* Londini, 1685, in-folio, petit papier, tables 195 & 196.

même accordés dans les noms qu'ils ont donnés à ces parties, faute d'en savoir l'usage, qui, vraisemblablement, échappera encore long-temps à nos connoissances. Les Auteurs qui les ont suivis, sans chercher à les concilier, se sont abandonnés à de longues descriptions, qui par-là sont devenues aussi ennuyeuses qu'inutiles : c'est pour éviter cet écueil, que je me suis borné à ce petit nombre de parties intérieures faciles à déterminer, les autres parties extérieures étant plus que suffisantes pour faire la comparaison que je me suis proposée, de cet animal avec celui des côtes d'Europe.

Quoique le *taret* habite une coquille en forme de tuyau, on ne peut néanmoins le rapporter à ce qu'on appelle communément *vers à tuyaux & dentales*, parce que de ceux-ci les uns sont remplis par des scolopendres de mer, & les autres par des pinceaux de mer ou des polypes, animaux, comme l'on fait, fort différens des théthyés qui habitent les coquilles bivalves; cependant, malgré ces différences notables, il n'y a peut-être pas de coquillage qui ait été aussi confondu que celui-ci : un Observateur (*d*) même de nos jours, qui se pique de méthode, y a été trompé au point de le ranger parmi les dentales, & de lui donner un tuyau membraneux : le *taret* dont il s'agit ne peut être comparé qu'à une espèce qu'on a observée sur les côtes de l'Océan & de la Méditerranée, & dont plusieurs Auteurs ont donné la description. Il paroît que les Anciens en ont eu connoissance du temps de Théophraste; les premiers des Modernes qui en ont parlé, sont Bonanni (*e*), Vallisnieri (*f*) & M. Deslandes (*g*); ils ont été suivis par M.<sup>rs</sup> Rouffet (*h*), Massuet (*i*).

(*d*) *Car. Linnæi Fauna Suec.*  
pag. 380, num. 1329.

(*e*) *Recreatio mentis & oculi*,  
edit. Rom. latinè, 1684, in-4.<sup>o</sup>  
p. 30, fig. 6—10.

(*f*) *Raccolta di varj Trattati*,  
in Venezia, 1715. Italicè, in-4.<sup>o</sup>  
p. 137, fig. 1, 2 & 3.

(*g*) *Histoire de l'Académie Roy.*

*des Sciences*, année 1720, in-4.<sup>o</sup>  
pages 26 à 29.

(*h*) *Observations sur l'origine, la  
constitution, &c. des Vers de mer.*  
La Haye, 1733, in-12, fig.

(*i*) *Recherches intéressantes sur  
l'origine, la formation, &c. de di-  
verses espèces de Vers à tuyau.* Amst.  
1733, in-12, fig.

Sellius (*k*), Seba (*l*) & Janus Plancus (*m*); mais la plupart se sont bornés à la description de la coquille, négligeant l'animal qu'elle contient: je n'en connois que cinq qui aient traité de l'un & de l'autre, savoir, Vallisnieri, M.<sup>rs</sup> Deslandes, Massuet, Rouffet & Sellius; ce sont aussi les seuls dont je vais discuter les divers sentimens.

La première chose qui m'a frappé dans ces Auteurs, c'est la situation qu'ils donnent à leur *taret*; Sellius le place presque toujours horizontalement, le pied quelquefois plus haut & quelquefois plus bas que les tuyaux; il paroît que M. Deslandes le met dans la même situation, de manière qu'on pourroit croire qu'il lui est indifférent de percer en montant ou en descendant; il n'est pas douteux que cet animal étant accoutumé à suivre le fil du bois, il se trouvera disposé verticalement lorsque le bois où il est entré sera vertical; que lorsque le bois sera couché horizontalement, son tuyau sera aussi à peu près horizontal, mais toujours de manière que dans ces deux situations l'extrémité du tuyau qui communique avec l'eau, soit plus élevée que celle qui est enchâssée dans le bois; c'est une remarque que j'ai eu occasion de faire dans quelques mâts de sapin couchés horizontalement sur le rivage du Niger, où j'ai observé les tarets des racines du manglier, & je suis fort surpris que cette particularité, qui est constante au Sénégal & qui me paroît devoir être commune aux tarets d'Europe, ait échappé à ces Observateurs; il n'est pas moins surprenant que quelques-uns d'eux ayant trouvé de ces tuyaux disposés verticalement dans le bois, leur aient donné une situation renversée, comme il est arrivé à Vallisnieri, à M.<sup>rs</sup> Rouffet & Massuet, qui en prenant le pied de l'animal pour la tête le placent en haut, & mettent en bas les tuyaux qu'ils appellent *les queues*. « Le ver, dit M. Rouffet, en entrant dans un pilier enfoncé perpendiculairement dans le sol, perce horizontalement jusqu'à ce qu'il ait rencontré »

(*k*) *Hist. natural. Teredinis. Trajecti ad Rhenum, 1733, in-4.° fig.*

(*l*) *Conchæ minus notæ littoris Ariminensis. Venetiis, 1739, in-4.° pag. 17.*

(*m*) *Locupletissimi rerum naturalium thesauri, &c. Amstelodam. in-folio, fig.*

» une veine ou plutôt une couche de bois qui lui convienne ;  
 » alors il tourne vers le haut perpendiculairement, jusqu'à ce qu'il  
 » rencontre le tube ou la niche d'un autre ver qu'il ne perce point,  
 mais il se détourne pour prendre une autre couche, &c. »  
 il y a bien de l'apparence que cet Auteur a pris le bout supérieur du morceau de bois qu'on lui a apporté pour le bout inférieur, & l'a fait représenter de cette manière dans sa figure, qui donne au taret une situation entièrement opposée à celle que prennent ordinairement tous les coquillages bivalves.

Une autre différence qui se trouve entre le taret d'Europe & celui du Sénégal, c'est qu'il n'a point la petite couronne frangée au bord des tuyaux, & qu'il les alonge considérablement, comme on en peut juger par ce qu'en dit M. Rouffet ;

Page 17. voici ses expressions : « entre les deux pattes ( c'est-à-dire les  
 » palettes ) sont deux petites queues , dont l'une est droite &  
 » ouverte, & l'autre un peu courbe vers l'extrémité, & fermée  
 » en guise de corne ; chacune de ces queues a un quart de  
 » ligne de diamètre ; l'insecte les aplatit, les gonfle, les retire,  
 » les alonge suivant ses besoins ; je l'ai vu alonger quelquefois,  
 l'une près d'un pouce, mais l'autre toujours moins ». M. Sellius

Page 4. s'accorde assez avec M. Rouffet : « Ce ver, dit-il, fait sortir  
 » deux tuyaux charnus, quelquefois pâles, mais ordinairement rou-  
 » geâtres à leur extrémité ; l'un d'eux est plus court & couché sur  
 » l'autre ; il est percé à son extrémité d'une ouverture assez grande,  
 » qui est insensible & paroît manquer dans le dernier ; la longueur  
 » de ces tuyaux n'est pas constante, souvent ils ont six lignes  
 de longueur, rarement moins, mais quelquefois davantage : »  
 c'est à ce peu de mots que se réduit la description des tuyaux par ces deux Auteurs, d'où on peut conclure qu'ils n'ont aperçu aucune sorte de frange, qui certainement n'auroit pas échappé à M. Sellius, puisqu'il y a découvert une infinité d'animaux microscopiques beaucoup plus petits.

Les palettes, que Vallisnieri appelle *les lames* ou *les nageoires*,

Page 5. & que M. Sellius compare à la semelle d'un soulier de femme, dont on auroit enlevé le talon, sont assez semblables aux nôtres ;

Page 17. mais celles que M. Rouffet représente dans sa figure, & qu'il

dit être fendues en pied de chèvre, s'éloignent beaucoup de celles du Sénégal, que j'ai dit être ordinairement arrondies à leur extrémité, quoique quelquefois marquées d'une échancrure fort légère; cette échancrure n'est même jamais aussi profonde ni aussi large que celle que M. Sellius a donnée à ses palettes grossies à la loupe, à la figure sixième de la seconde planche.

Il n'y a pas moins de différence entre leurs battans; c'est ce que m'a fait connoître l'inspection de ceux qui ont été envoyés d'Hollande, & qu'on voit parfaitement bien conservés dans le Cabinet du Jardin du Roi; car il n'eût pas été possible de s'en assurer autrement, les Auteurs n'ayant fait mention ni du nombre, ni de la figure de leurs cannelures: M. Sellius, le seul qui les ait examinées, dit « qu'elles ressembtent toutes à *Pages 2 & 8.* de petites côtes, dont les unes sont verticales & les autres « horizontales, & que dans les sillons qui séparent ces côtes on « voit de petits points agréablement & symétriquement arrangés; » mais un examen attentif me les a fait apercevoir différemment & même avec quelques particularités de plus. Pour rendre mon observation plus sensible, j'ai fait représenter ces deux battans dans la situation qui leur est naturelle dans l'animal vivant, & sous trois aspects différens, (*figures 5, 6 & 7*); la *figure 5* les représente tels qu'on les voit de côté dans leurs proportions, & de grandeur naturelle; elle répond, comme l'on voit, à ceux du Sénégal (*fig. 2*): la *figure 6* montre ces mêmes battans par le dos, & on les voit en face dans la *figure 7*, qui répond aussi à la *figure 3.* du taret du Sénégal; les lignes *HO*, marquées dans ces trois figures, représentent les cannelures horizontales, & les lignes *VE* désignent les cannelures verticales: j'ai compté trente à trente-deux des premières, & jusqu'à quarante-trois des dernières; au point où les unes & les autres viennent se réunir, elles forment une petite ligne courbe *VO* (*fig. 5*) légèrement relevée, qui se rend de l'angle *V* au sommet *O*; les cannelures horizontales sont toutes fort serrées, un peu courbées par en bas & plus longues que les verticales; leur longueur est très-inégaie & diminue à proportion qu'elles

sont plus basses ; chacune d'elles vue à la lentille de demi-ligne de foyer, paroît sous la forme d'une côte demi-cylindrique ou arrondie, relevée d'un nombre presque infini de petites cannelures transversales, aussi demi-cylindriques, fort serrées, & qui paroissent avoir deux fois plus de longueur que de largeur, telles qu'on les voit dans la côte *HO* (*fig. 8*) ; les cannelures verticales sont d'autant plus courtes & moins serrées, qu'elles approchent davantage du sommet ; au lieu d'être arrondies ou demi-cylindriques comme les horizontales, elles forment une côte un peu aiguë, relevée aussi de petites cannelures, mais qui ne sont guère sensibles que sur la vive-arête, où elles paroissent comme autant de petites dents marquées dans la côte *OE* ; cette côte ou cannelure verticale est droite par-tout, excepté dans son extrémité inférieure *E* qui se courbe un peu en remontant vers le sommet ; ce n'est pas seulement par les cannelures que les battans du taret d'Europe diffèrent de ceux du Sénégal, ils sont encore un peu plus longs, plus ouverts & moins larges d'en bas.

Je ne crois pas qu'il y ait aucun Naturaliste, sur-tout de ceux qui ont observé scrupuleusement les coquillages, qui regarde les vers de mer de M. Deslandes comme une vraie espèce de ceux qui ont été décrits par M. Vallisnieri, M.<sup>rs</sup> Rouffet, Massuet, Sellius & quelques autres Observateurs ; je ne puis même me persuader que je sois le premier qui ait aperçu l'erreur dans laquelle est tombé ce Savant, en donnant à l'Académie la description d'une scolopendre de mer, au lieu de celle du taret : cependant, comme il y a des cas où un préjugé détruit a autant d'utilité qu'une découverte, & que d'ailleurs une erreur qui se trouve dans des ouvrages aussi authentiques que ceux de l'Académie, pourroit être adoptée, je pense qu'il ne sera pas hors de propos d'examiner ce qui peut y avoir donné lieu ; on connoît sous le nom de scolopendres de mer plusieurs espèces de ver de mer, dont le corps est composé d'anneaux qui ont des deux côtés un grand nombre de jambes : on sait que ces vers sont sujets à percer non-seulement les bois, mais même les pierres & les coquilles les plus dures, soit pour s'y loger,

loger, soit pour quelqu'autre cause; on voit tous les jours que ces animaux se logent & se retirent dans les tuyaux de plusieurs animaux marins: ne seroit-il pas possible que c'eût été une de ces scolopendres que M. Deslandes eût rencontré; cela paroît évident lorsqu'on lit la description qu'il en fait: « tout leur corps, dit-il, est composé de différens anneaux; ils ont des deux côtés du ventre une infinité de petites jambes toutes armées de crochets, (& peu après) ce ver emploie la prodigieuse multitude de ses jambes ou leurs crochets à se cramponner aux fibres du bois, afin qu'étant bien appuyé il travaille de sa tête avec plus de force. . . . quatre crochets qui sortent d'entre les deux pièces de son casque, de même figure & de même consistance que les jambes; mais trois fois plus longs, lui servent à sonder l'endroit par où il peut attaquer le bois plus avantageusement »; peut-on rien de plus précis que ces termes? est-il quelqu'un qui à ces caractères des jambes & des quatre crochets de la tête, ne reconnoisse aussitôt la scolopendre de mer: c'est donc une scolopendre de mer que M. Deslandes a observée dans des trous percés par d'autres vers; on ne peut douter qu'il n'ait aussi trouvé au fond de ces trous les deux battans du taret, lorsqu'on lit cet endroit où il dit « ce qu'il y a de singulier, c'est la tête, elle est couverte de deux coquilles toutes pareilles, placées des deux côtés, pointues par le bout comme le fer d'un vilebrequin de Menuisier, ou d'une vrille, & qui peuvent jouer séparément & différemment l'une de l'autre; cette espèce de casque qui enveloppe la tête du ver, est très-dure en comparaison du reste du corps qui est fort mollassé, qui se sèche bientôt à l'air & se réduit en poussière; il n'en demeure que la tête, qui a été préservée par son casque.

« V. l'Histoire  
de l'Académ.  
année 1720,  
page 26.  
Page 28.

« P. 26 & 27.

C'est elle qui fait tout le travail du ver; qui fournit à sa nourriture & à son logement; elle perce le bois par le moyen de ses deux coquilles qui se disposent en fer de vilebrequin, & comme elle est plus grosse que le reste du corps, le passage qu'elle a ouvert suffit toujours. »

M. Deslandes a donc observé dans ces trous deux animaux au lieu d'un, mais dans des états bien différens, car il ne

restoit que les deux battans du taret après la destruction de son corps, au lieu que la scolopendre étoit entière; il paroît même qu'elle étoit occupée à travailler ou à manger dans les battans, c'est ce que l'Auteur fait entendre clairement par le passage que j'ai déjà cité: « quatre crochets qui sortent d'entre les deux pièces de son casque . . . lui servent à sonder l'endroit par où il peut attaquer le bois. » Ma conjecture est encore appuyée par une remarque que fait Seba en parlant des taret des digues de Hollande, dont il se contente de promettre la description: « leurs tuyaux, dit-il, sont remplis par des millepieds, dont la tête arrondie est armée de deux dents en forme de pinces; lorsque cette espèce de ver est une fois entrée dans les trous des tariers, elle les déchire en morceaux & les tue pour se nourrir de leur chair. »

*Page 28.*  
*T. I, p. 132.*

Il me paroît assez prouvé, par les passages rapportés ci-dessus de M. Deslandes, que son prétendu ver de mer est un composé de la scolopendre de mer & du taret: cependant, s'il paroïssoit rester encore quelque vraisemblance sur la possibilité de l'existence d'un taret, tel que l'a décrit cet Auteur, je pourrois ajouter qu'il a oublié de nous apprendre deux choses essentielles; il ne nous dit point si l'animal qu'il a observé étoit enveloppé d'un tuyau pierreux ou membraneux; il ne fait pas même mention des deux tuyaux charnus qui caractérisent le taret, c'est pourquoi je me crois assez fondé à avancer que le ver décrit par M. Deslandes, non-seulement ne ressemble point aux taret dont il est question, quoiqu'il puisse s'en trouver de plusieurs espèces bien distinguées, mais même que ce qu'on reconnoît dans sa description ne peut être attribué qu'à une scolopendre de mer qui s'étoit glissée dans des trous, dont il n'a vraisemblablement examiné qu'un très-petit nombre.

Après avoir fait la comparaison du taret d'Europe avec celui du Sénégal, il convient d'examiner les divers sentimens que les Auteurs ont eus, tant sur son origine, que sur ses mœurs & sa façon de vivre. Vallisnieri ne doute point qu'il ne perce le bois avec ses deux battans; cela est évident par ses propres paroles: « Les deux vis concaves & en forme de croissant, dont

*Page 139.*

la tête du taret est armée, lui servent à ronger continuellement le bois; » mais il le fait auparavant humecter par l'eau de la mer: « l'eau de la mer, continue-t-il, entre par un canal droit de la longueur du dos, qui en approchant de la tête se courbe un peu & se décharge dans la bouche, d'où elle sort afin d'humecter le bois; & en effet, dans la cavité creusée devant la bouche, on trouve toujours de cette eau de mer qui sert encore de véhicule, par le moyen duquel l'animal absorbe les petites parcelles du bois qui a été rongé. » M. Rouffet croit, comme M. Deslandes, « que les deux coquilles percent le bois, & que leurs pointes sont disposées de manière que l'insecte tournant sa tête d'un mouvement semblable à celui que fait la spirale d'une montre de poche, elles décrivent deux différentes lignes, & scient circulairement l'une un peu plus bas que l'autre. » M. Massuet garde sur cet article un profond silence; mais M. Sellius, loin d'adopter ce sentiment généralement reçu par les Observateurs qui l'ont précédé, se croit assez fondé à le rejeter par les raisons suivantes; « la première est tirée de la foiblesse des battans du taret comparée à la dureté des bois, tels que l'aune, le chêne & le sapin qu'il a à percer; la seconde, dit-il, c'est que cette manière de percer supposeroit dans cet animal un jugement qu'on ne peut lui accorder; la troisième naît de la figure même du trou percé dans le bois, & auquel il pense que les coquilles seules ne peuvent donner cette rondeur exacte qu'on y observe; enfin cet Auteur trouve que l'ouverture même des deux battans est trop grande pour que l'endroit du bois qui lui est opposé, soit sujet à leur action. » La foiblesse & le peu de solidité de ces raisonnemens sont si apparens, que je ne crois dispensé de les réfuter; ils tombent assez d'eux-mêmes par la seule description que nous avons faite de ces parties: l'Auteur en conclut cependant, comme d'après autant de preuves, qu'il faut nécessairement que le taret emploie un autre moyen pour percer le bois: « il a d'abord recours à une liqueur corrosive qui sort de cette partie que j'ai appelée *le pied*, & à laquelle il donne le nom d'*ampoule visqueuse*; mais, reconnoissant l'insuffisance de ce moyen, il change de sentiment, & compare

Page 140.

Page 27.

Page 78.

Page 80.

» le taret à une machine hydraulique ; tantôt c'est par une espèce  
 » de succion qu'il lui fait percer le bois , en y appliquant son  
 » pied & le retirant ensuite avec force ; tantôt c'est par le moyen  
 » de l'eau qui entre dans son corps par les tuyaux , & produit  
 » en sortant avec tout l'air qui y étoit contenu , un frottement  
 » dont la continuité & la violence minent le bois à peu près  
 » comme l'eau mine les pierres , en tombant dessus goutte à  
 goutte ; » telle est l'explication du mécanisme par lequel M.  
 Sellius fait percer le bois au taret ; mais comment se persuader  
 qu'une partie aussi délicate que le pied & tout le corps même  
 de l'animal , soient capables de résister à la force de l'impulsion  
 que reçoit l'eau , soit lorsqu'elle entre , soit lorsqu'elle sort  
 avec tout l'air qui y étoit contenu ; cela ne s'accorde nullement  
 avec l'expérience , car , lorsque l'animal fait sortir ses tuyaux ,  
 on voit qu'il attire l'eau par le plus gros , & la rend par le  
 plus petit avec si peu d'action , qu'on a beaucoup de peine à  
 distinguer la différence de ces deux effets ; & lorsqu'il rentre  
 dans la coquille , il n'a aucun mouvement sensible.

Il est donc plus naturel d'admettre , avec Vallisnieri , M.<sup>rs</sup>  
 Rouffet & Deslandes , l'action des deux battans , pour expliquer  
 de quelle manière le taret perce le bois ; il est vrai qu'il n'est  
 pas nécessaire de supposer un mouvement aussi grand que celui  
 que fait le ressort spiral d'une montre de poche , comme le  
 pense M. Rouffet , puisqu'il suffit que les deux battans par-  
 courent un espace d'une ligne & demie au plus , pour limer  
 le bois dans l'endroit opposé à leur ouverture , qui a tout au  
 plus trois lignes de diamètre ; ce petit mouvement peut s'exé-  
 cuter par le seul jeu du manteau à chaque fois que l'animal le  
 vide ou le remplit d'eau , comme je l'ai expliqué ailleurs.

L'objection que font les partisans de l'opinion contraire sur  
 la faiblesse des battans , ne peut avoir lieu ici ; si la force de  
 leur action ne tombe pas précisément sur leurs pointes , mais  
 sur toute leur surface en même temps ; c'est ce que démontre  
 évidemment leur parallélisme avec la concavité du bois , paral-  
 lélisme duquel elles ne peuvent guère s'écarter , étant à peu-  
 près hémisphériques comme cette cavité : de quelque sens qu'ils

reçoivent leur mouvement, soit horizontalement, soit verticalement, ils agiront de la même manière que feroit une lime sphérique mûe dans un globe creux de même diamètre. Au reste, ce n'est pas une supposition, c'est un fait prouvé par les sillons obliquement verticaux, qu'on découvre avec la loupe dans les trous que l'animal a percés récemment, sur-tout dans les racines du manglier, dont le bois extrêmement dur, fait voir ces impressions avec assez de netteté. Enfin, si l'on a encore quelque peine à se rendre à ces faits, que l'on considère les bénitiers de nos églises, qui, quoique formés d'une pierre très-dure & des plus compactes, telle que le marbre, sont cependant usés considérablement en peu d'années par le seul frottement des doigts, c'est-à-dire, d'une peau qui certainement n'approche pas de l'âpreté & de la dureté de la coquille des *tarets* en question; si ensuite on fait réflexion que le mouvement d'un des battans du taret est répété autant de fois que l'eau qui entre dans son manteau y excite de systoles & de diastoles, dont chacune dure tout au plus une seconde, ce qui fait environ quatre-vingt-six mille quatre cents coups de lime par jour, on conviendra facilement qu'il est inutile d'avoir recours, comme ont fait quelques Savans, à une liqueur acide & corrosive qui détruiroit en peu de temps leur coquille, ni à aucun des autres moyens que j'ai cités, & auxquels l'expérience s'oppose. On peut donc assurer avec assez de certitude, que c'est par une mécanique semblable que les pholadès & la date creusent non-seulement le limon solide, mais même le test des coquillages & les rochers les plus durs; le frottement seul d'un corps très-lisse & d'un beau poli; pourvu qu'il soit répété souvent, suffit, suivant l'expérience, pour user les pierres les plus dures; aussi la coquille de la date, quoique chagrinée, n'a aucune aspérité; mais le frottement seul, sans âpreté, ne feroit qu'ébarber les fibres du bois sans les corroder; c'est ce que la Nature semble avoir prévu, en armant la coquille du taret d'un grand nombre de petites dents disposées comme celles d'une lime très-fine.

A l'égard de la direction dans laquelle le taret perce le bois,

il n'y a aucune difficulté entre les Auteurs ; & il paroît que tous les tarets connus suivent parallèlement les fibres , peut-être parce qu'il est plus facile à leurs battans de les limer dans ce sens , ou parce qu'ils sont moins sujets que dans l'autre sens à enlever des petits filets qui seroient capables de les blesser en passant par le canal du manteau : j'ai vu un nombre infini de petites racines de manglier , d'un pouce au plus d'épaisseur , dans lesquelles se trouvoient deux , trois & quelquefois quatre tarets dont les tuyaux se touchoient à peu de chose près & se croisoient , sans que leurs battans se fussent brisés , & sans que l'animal en eût souffert , comme paroît en être persuadé M. Deslandes

Page 27. lorsqu'il dit : « Puisque ce ver suit toujours le fil du bois , les » routes & les excavations de différens vers doivent être parallèles , » & elles le sont effectivement à peu près autant que les fibres » du bois , si les détours nécessaires des vers n'ont quelquefois » altéré ce parallélisme ; ces détours peuvent être tels que deux » vers se rencontreront tête pour tête , & alors ils périssent tous » deux , parce que les pointes de leurs casques se brisent l'une » contre l'autre ; » c'est ce que les observations ne m'ont pas encore appris , & qui me fait soupçonner que la Nature a pourvu à la conservation de cet animal , en lui donnant un sentiment , un tact extrêmement fin , comme aux moules , aux nérites , à quelques pucelages , & sur-tout à une petite espèce de coquillage terrestre appelée *l'élégante striée* \* , qu'un contact même fort léger de l'air fait rentrer aussitôt dans sa coquille ; cette propriété dont *l'élégante striée* n'est redevable qu'à l'habitude où elle est de rester enfouie sous la terre & dans les broussailles qui la mettent à l'abri , se trouve sans doute pour la même raison dans les tarets qui sont toujours enfermés ; le mouvement qu'une érosion voisine excite dans le bois , les avertit de l'endroit où ils doivent se détourner pour creuser ; & c'est pour cela qu'on trouve rarement leurs battans endommagés , quoique l'expérience fasse voir qu'ils se sont quelquefois approchés assez pour se toucher.

\* *Cochlea terrestris turbinata & striata, Fabii Columnæ Purpura, Romæ, 1616, in-4.° pag. 16 & 18.*

Le point que les Auteurs se font le moins embarrassés d'examiner, est celui qui regarde la manière dont le taret se procure sa nourriture; ils ont admiré son travail & ont jugé par sa continuité, que le but de l'animal étoit de se fournir les alimens nécessaires à sa subsistance; mais on peut dire qu'ils ont décidé trop légèrement & sur une simple apparence, que la rapure du bois est sa propre nourriture, s'il est vrai qu'elle est rejetée au dehors sans entrer dans l'estomac ou dans les intestins; c'est ce que je vais prouver en rappelant auparavant ce que j'ai dit de la structure & de l'usage du manteau: on a vu que c'étoit une espèce de sac membraneux ouvert par les deux bouts; c'est par l'ouverture inférieure placée au milieu des battans que doit passer toute la rapure du bois qu'ils ont limé; cela s'exécute vraisemblablement par le moyen du pied qui la ferme exactement; lorsque l'animal veut chasser la rapure, il retire son pied en haut, ou bien, ce qui revient au même, il relâche & dilate l'ouverture de manière que l'eau pénètre jusqu'au bois: comme par cette intromission l'eau fait écarter les battans du bois, elle les nettoie des parcelles de rapure extrêmement fine qui étoit engrainée entre leurs cannelures; ces parcelles sont soulevées & portées dans le canal du manteau; reçues dans le canal, elles n'y séjournent pas, parce que l'eau qui y circule continuellement en entrant par un des tuyaux, & sortant peu après par l'autre, les entraîne au dehors avec elle.

Comme il n'est pas possible de voir ce qui se passe à cet égard dans l'intérieur de l'animal, & que d'ailleurs la finesse de la rapure ne peut s'apercevoir que difficilement lorsqu'elle sort avec l'eau, on pourroit croire qu'au lieu d'être portée au dehors, elle entre dans l'estomac par son orifice, qui est placé près de l'ouverture inférieure du manteau; c'est le sentiment de Vallisnieri que M. Rouffet s'efforce de prouver en disant, « que l'estomac est rempli d'une matière qu'on voit assez être la sciure du bois, & qui ressemble à de la grosse farine de sarrasin; » mais certainement tous deux s'en sont rapportés aux apparences, sans se donner la peine d'examiner ces matières à

Page 139.

Pages 86 & 193.

la loupe ; s'ils l'avoient fait , ils auroient reconnu qu'elles ne sont qu'un composé de limon, de couleur ordinairement cendrée, mêlé avec beaucoup de sable, qui se sent assez lorsqu'on le met sous la dent : j'ai même trouvé dans ceux de Hollande, observés par M.<sup>rs</sup> Rouffet, Massuet & Sellius, un bon nombre de petites lames rondes très-fines, luisantes & argentées, qui ressembloient fort à du talc ou à de la nacre de coquilles brisées, matières qui dénotent la nature du fond de la mer où ont vécu ces animaux.

Si cette preuve n'étoit pas la plus complète qu'on pût apporter à ce sujet, je pourrois opposer contre l'opinion des Auteurs qui pensent que le taret ne vit que de la sciure du bois qu'il creuse, je pourrois, dis-je, opposer cette quantité de matières dont son estomac se remplit, non-seulement une fois, mais peut-être jusqu'à deux & trois fois par jour ; quantité telle que l'animal ne pourroit en raper autant en plusieurs mois, & qui, comparée à la capacité du canal ligneux qui l'environne, est immense, puisqu'elle en égale souvent la vingtième partie : j'en ajouterois encore une aussi concluante pour moi, & tirée de la coquille même de l'animal, qui parvenu à un certain période de grandeur, & se trouvant logé assez spacieusement, la bouche entièrement par l'extrémité inférieure ; il cesse par conséquent de ronger le bois, cependant il vit, & on lui trouve son estomac aussi rempli qu'auparavant.

Que deviennent donc encore dans ce cas les prétentions de ces Auteurs, qui d'un commun accord soutiennent que cette extrémité est la tête de l'animal ? diront-ils qu'il lui arrive alors un changement, qu'elle va se placer ailleurs, point du tout ? l'expérience prouve le contraire, & si l'on en excepte la cessation des fonctions du pied & des battans, les choses subsistent comme auparavant, parce que ce n'étoit pas par cet endroit que lui parvenoient les alimens ; il n'y a de réforme à faire que dans leurs idées ; ils doivent reconnoître que ce qu'ils ont regardé jusqu'ici comme la tête, doit être appelé le pied, s'il n'a pas les fonctions qu'ils lui ont attribuées, & si ce qu'ils connoissent sous le nom d'*ampoule visqueuse*, est réellement

réellement le pied de l'animal; c'est ce que prouve facilement l'analogie que cette partie a avec le pied de la pholade & du coutelier, tant par sa figure que par sa situation & ses usages, comme on a vu par la comparaison que j'en ai faite ailleurs; d'un autre côté, s'il y a quelque partie qu'on puisse appeler du nom de tête dans un animal qui n'a rien de comparable à celle des autres animaux, ce sera sans doute celle qui se trouve opposée au pied, sur-tout si c'est par elle qu'il prend sa nourriture; les tuyaux seront donc regardés comme la tête, puisque ce sont eux qui s'acquittent de cette fonction, & que d'ailleurs ils sont placés à l'extrémité supérieure du corps opposée au pied: j'ai dit tant de fois que le plus grand de ces tuyaux recevoit l'eau pendant que l'autre la renvoyoit au dehors, qu'il est inutile d'insister sur une chose assez prouvée & commune à tous les coquillages bivalves; mais, s'il étoit nécessaire de faire voir que l'animal ne peut recevoir l'eau, & par conséquent sa nourriture, que par cet endroit, je pourrois le prouver non-seulement par l'analogie qu'il a avec les autres bivalves, mais même par celle qu'il a avec la tethye. Les Observateurs savent que c'est un animal mou, semblable à un cylindre alongé, creux en dedans, percé seulement de deux ouvertures en forme de tuyaux adossés l'un contre l'autre, & placés à son extrémité supérieure; l'extrémité opposée est un peu plus grosse, arrondie & entièrement formée; elle tient lieu de pied à l'animal, & sert à l'attacher aux rochers; il n'a donc d'autres ouvertures dans tout son corps que les deux tuyaux dont je viens de parler; celui qui est placé en devant est le plus gros & attire l'eau, ce sera, si l'on veut, la bouche; l'autre au contraire laisse sortir cette eau, il donne aussi passage aux excréments, ce sera l'anüs; il ne se passe, comme l'on voit, en cela rien de différent de ce qu'on observe dans les bivalves; il y a plus, c'est que si l'on couvre cette tethye de deux coquilles, on rendra sa ressemblance parfaite aux coquillages bivalves; si on lui donne cinq coquilles, ce sera une pholade; enfin, si la cinquième coquille a la forme d'un tuyau, ce sera un taret; l'analogie est donc réelle entre tous ces animaux; c'est donc gratuitement

que l'on voudroit supposer pour la nourriture du taret un canal différent de celui que la Nature nous fait voir clairement & en lui & dans toutes les bivalves qui lui sont analogues : depuis que j'observe de ces sortes d'animaux, je n'ai pas rencontré la moindre difficulté qui m'ait donné lieu d'en soupçonner un autre, & il me paroît fort étonnant que M. Sellius qui trouve une certaine analogie entre le taret & la pholade, soit tombé dans une telle méprise, que de lui faire prendre les alimens par le pied plutôt que par les tuyaux.

Page 12. A l'égard du mouvement dont cet animal est susceptible dans sa coquille, les Auteurs, & sur-tout M.<sup>rs</sup> Maffuet & Rouffet, le font monter & descendre librement d'un bout à l'autre ; mais c'est lui en accorder beaucoup plus qu'il n'en a réellement, car il est attaché, comme l'on a vu, très-fortement vers sa partie supérieure, de manière qu'il ne peut descendre en bas ; & quand même le muscle de l'extrémité inférieure ne l'empêcheroit pas de remonter en haut, quand même il se détacheroit, il se trouveroit bientôt arrêté par la seule largeur de ses battans dans le tuyau qui, comme l'on fait, va en diminuant de bas en haut.

Page 149. La dernière remarque que je ferai, sera sur la génération du taret : M. Sellius se range du sentiment de Vallisnieri, qui « le met au nombre des animaux qui engendrent sans la jonction d'un mâle, & qu'on nomme *hermaphrodites* ; » tous deux sont suivis par M. Maffuet qui se fonde avantageusement sur une observation de M. Mery : « qui fait, dit-il, si ces vers ne sont pas hermaphrodites, & même de l'ordre de ceux qui multiplient indépendamment des autres animaux de leur espèce, & qui sont seuls le père & la mère de ce qui vient d'eux ; ce seroit, à la vérité, une idée de l'animal tout-à-fait singulière, mais néanmoins elle ne seroit pas nouvelle, puisque la moule d'étang a ce privilège. » M. Rouffet croit avoir vu un accouplement, cependant il en doute encore & ne le regarde que comme vraisemblable, quoiqu'il ne convienne pas de l'*hermaphroditisme*, admis par Vallisnieri : à l'égard de la conjecture de M. Deslandes, « sur l'existence de quelques vers de même

espèce, habitans de la mer, qui ayant été fécondés par un accouplement fait dans l'eau, s'approchent du bois pour y déposer leurs œufs; » non-seulement elle n'a pas le moindre degré de probabilité, elle est encore entièrement opposée à toutes les notions que nous avons des métamorphoses des animaux, de la ressemblance ou dissemblance des individus dans la même espèce, & de leur propagation : pour nous arrêter aux coquillages dont il est ici question, que l'on fasse l'énumération de tous ceux qui sont connus, on verra que lorsqu'une espèce est couverte de deux pièces de coquilles, non-seulement toutes les espèces, mais même tous les individus d'une même espèce le sont aussi : a-t-elle plusieurs pièces, tous les individus en ont un pareil nombre; c'est une règle que la Nature suit invariablement.

Le sexe n'est pas aussi constant, sur-tout dans les coquillages qu'on appelle *univalves*; il est partagé dans quelques-uns & réuni dans d'autres, de manière cependant que, quoique chaque individu ait tout à la fois les parties du mâle & celles de la femelle, ils ont besoin de la communication réciproque pour être fécondés; mais ceux qu'on appelle *bivalves*, ou possèdent les deux sexes, ou au moins la faculté de perpétuer leur espèce sans aucune sorte d'accouplement; ce sont de vrais hermaphrodites en ce sens: depuis fort long-temps que je nourris des moules de rivière de toutes les formes, de toutes les grandeurs & de toutes les couleurs qui pourroient faire soupçonner une différence de sexe, il ne m'est pas encore arrivé de les voir en copulation; Heide, Lister & beaucoup d'autres Observateurs expérimentés qui ont cherché à les surprendre, n'ont pas eu d'autres résultats que moi. Nous avons une infinité d'exemples d'autres animaux qui ont les deux sexes à la fois, ou tout au moins qui en font les fonctions; telles sont toutes les espèces d'huitres, les spondyles & la plupart des coquillages qui sont appliqués & collés toute leur vie à certains corps, sans pouvoir communiquer avec leurs semblables: *l'hermaphroditisme* n'est donc plus une merveille aujourd'hui; c'est une propriété commune à tous les coquillages bivalves; il ne sera donc

plus étonnant que le taret jouisse de cet avantage, étant de la même famille, & nous devons le regarder comme un vrai hermaphrodite dans le sens que j'ai expliqué ci-dessus.

Lorsque je fis la comparaison du taret du Sénégal avec celui d'Europe, je n'avois pas encore eu connoissance d'une troisième espèce qui se trouve dans l'Inde. M. de Reaumur qui, par la description que je lus des deux premières à l'Académie, jugea que celle qu'il avoit reçue de Pondichéri étoit fort différente, m'engagea à l'examiner; c'est ce que j'ai fait il y a peu de jours, & j'ai reconnu qu'en effet cette espèce en différoit non par la figure & la grandeur du corps, mais par les battans & les palettes; les battans (*fig. 11*) ont absolument les mêmes proportions que ceux du taret du Sénégal, c'est-à-dire que leur longueur est à peu près égale à leur largeur; mais ils ont des cannelures horizontales & verticales, semblables à celles du taret d'Europe, à cela près qu'elles sont plus fines, plus serrées, en plus grand nombre, & que la ligne qu'elles forment à leur réunion est creusée comme un sillon au lieu d'être relevée; j'ai compté plus de soixante-dix de ces cannelures; les palettes *AB* (*fig. 12*) sont les parties qui se font le plus remarquer dans cet animal, & qui le distinguent le plus des deux autres espèces; elles ont environ un pouce & un quart de longueur, on peut les comparer pour la forme à une plume d'oiseau qui seroit osseuse & cassante sans flexibilité; la tige est nue depuis son origine jusqu'au tiers, & un peu davantage de sa longueur; du reste elle est comme composée d'environ vingt articulations étroitement emboîtées les unes dans les autres, comme les vertèbres de certains poissons, & qui diminuent de grandeur à mesure qu'elles approchent de l'extrémité de la palette; ces articulations ne sont pas rondes, mais aplaties & à peu près triangulaires, un peu plus larges que longues, & terminées sur les côtés par une épine roide en forme de soie assez longue; lorsqu'on les regarde en dedans de la palette *B*, elles paroissent terminées en haut & en bas par une ligne droite; au lieu que lorsqu'on les regarde au dehors *A*, ces lignes paroissent former un triangle dont les cornes s'élèvent

en haut; le tuyau qui enveloppe cet animal est semblable à celui du taret du Sénégal.

Il résulte des remarques que nous avons faites sur le taret d'Europe, comparé à celui du Sénégal, que les Auteurs qui en ont parlé, ont oublié plusieurs choses essentielles, & que ce qu'ils en ont dit est si imparfait & si confus, que l'on pourroit croire qu'ils ont décrit trois ou quatre animaux différens au lieu d'un; on voit encore que cet animal, regardé par les uns comme un corps isolé dans la Nature, & confondu par les autres avec toutes les espèces de vers à tuyaux, en est réellement fort distingué, & que c'est un vrai coquillage de la famille des conques multivalves, mais qui, par le nombre des pièces de sa coquille, a beaucoup plus de rapport avec la pholade qu'avec tous les autres. Il ne s'agit quelquefois que de rapprocher deux objets pour découvrir entr'eux une analogie singulière, qu'on n'auroit pas soupçonnée en les regardant comme isolés; & il est à présumer que bien des corps ne restent ainsi isolés, ou pour me servir des termes ordinaires, ne font une classe à part, que faute d'avoir été soumis à une exacte comparaison.

### EXPLICATION DES FIGURES.

#### *Taret du Sénégal.*

**L**A figure 1 représente un bout de racine de Manglier, dans lequel sont renfermés plusieurs tarets de l'espèce la plus commune du Sénégal: on a coupé cette racine dans sa longueur, afin de montrer un tuyau de ces animaux en entier. Celui qu'on voit en *AB* est de grandeur naturelle: la lettre *A* désigne son ouverture supérieure; *B* est l'ouverture inférieure; *Tt* montrent les deux tuyaux charnus, seules parties que l'animal fait sortir hors du bois dans son état naturel. On a supposé dans cette figure que la partie inférieure du corps de l'animal, placée dans l'extrémité *B*, étoit remontée dans le tuyau afin de laisser voir la rondeur *F* du canal qu'il a creusé dans le bois.

*C* & *D* font voir de quelle manière les tuyaux sortent hors du bois.

La fig. 2 fait voir l'animal tiré de sa coquille & étendu sur le côté; *T*, tuyau frangé par lequel entre l'eau de la mer; *t*, autre petit tuyau par lequel sort la même eau avec les excréments; *PP*, osselets en forme de palettes qui partent d'un muscle circulaire *MM*, avec lequel le corps étoit attaché au haut de la coquille; *MMHK*, membrane.

278 MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE ROYALE

du manteau qui enveloppe le corps de l'animal, elle est si mince qu'on voit au travers l'estomac *JKEB* & les deux intestins *CE, AB*; la lettre *A* désigne l'ouverture de l'anus par où sortent les excréments; *N* est un petit muscle en forme de plaque ronde qui attache l'autre extrémité du corps vers le bas de la coquille; les lettres *HJKNSRQO* marquent le contour d'un des battans vu de côté, *S* en est le sommet; les lignes *HQ* désignent les vingt-cinq cannelures verticales, dont leur surface est ornée; *O* est l'ouverture inférieure du manteau.

La *fig. 3* représente le même animal couché sur le dos, de manière qu'on ne voit en *T* que le tuyau frangé, l'autre étant caché derrière lui; *PP* sont les palettes, *MM* le muscle circulaire, *D* est le battant droit & *G* le battant gauche, vus en face; *O* montre l'ouverture inférieure du manteau, par laquelle passe le pied *P*.

La *fig. 4* fait voir les battans du même taret ouverts & regardés en dedans; *SH*, canal creusé légèrement; *SK*, apophyse styloïde; *CC*, crochet; *DD*, dents qui forment la charnière.

*Taret d'Europe.*

Les *fig. 5, 6 & 7* montrent les battans du taret d'Europe, dans la *fig. 5* ils sont vus de côté, dans la *6.<sup>me</sup>* par le dos & en face, dans la *7.<sup>me</sup>* les lettres *HO* marquent les cannelures horizontales, & les lettres *VE* désignent les verticales.

Dans la *fig. 8* on voit une de ces cannelures horizontales exprimée par la ligne *HQ*, à laquelle est réunie au point *O* une cannelure verticale *OE*, dont le bord est denté en forme de scie.

*Pholade du Sénégal.*

A la *fig. 9* est une pholade du Sénégal; les lettres *Tt* font voir les deux ouvertures de son tuyau, *BAMDS CPN* est le contour de leurs battans vus de côté; *S*, sommet des mêmes battans, *N* est une partie du manteau, de laquelle sort le pied *P*.

La *fig. 10* montre la coquille de la même pholade ouverte & vue en dedans; elle est composée de cinq pièces, les deux battans *DSCB* ont chacun une petite côte relevée *SD*, & un petit crochet *C* en dedans du sommet; les trois autres pièces sont désignées par les chiffres *1, 2 & 3*.

*Taret de Pondichéri.*

La *fig. 11* présente les battans du Taret de Pondichéri, que l'on voit dans le cabinet de M. de Reaumur.

Les palettes du même animal sont représentées dans la *fig. 12*, la lettre *A* en fait voir le côté extérieur, & la lettre *B*, le côté intérieur.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

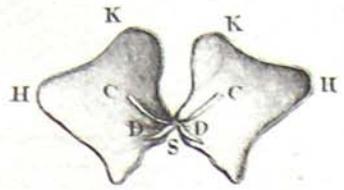


Fig. 5.



Fig. 6.

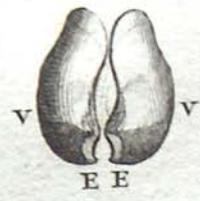


Fig. 7.



Fig. 8.

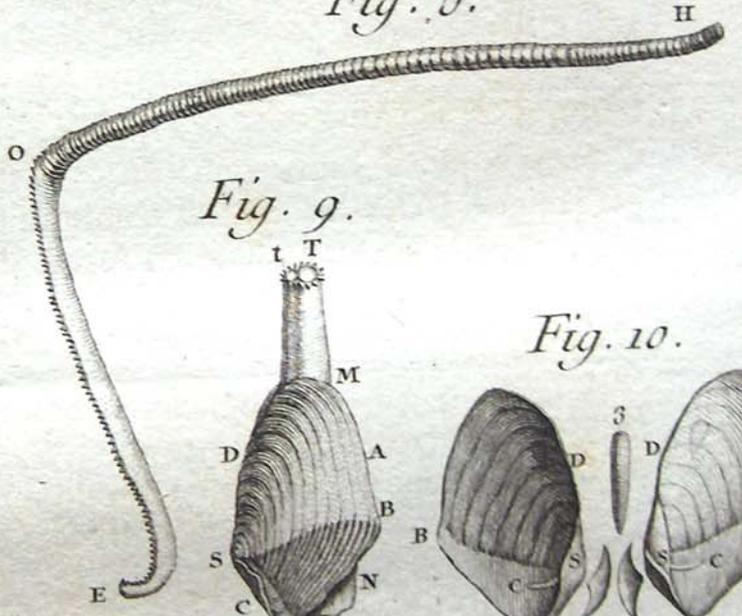


Fig. 9.



Fig. 10.

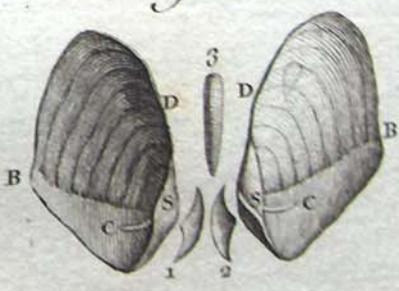


Fig. 12.

Battans et Palcaux du Thorax de Pondichery qui se voit chez M. de Raumer.

Fig. 11.

