
*SUR LE MOUVEMENT PROGRESSIF
DE QUELQUES COQUILLAGES
OU
ANIMAUX DE MER.*

V. les M. **C'**EST ici une suite d'un sujet commencé dans l'Histoire
p. 115. de 1710*. L'Histoire naturelle est immense, & ce
* p. 10. qui en est exposé à nos yeux n'est presque rien en compa-
& suiv. raison de ce qui est plus caché, & ne se peut découvrir,
qu'avec beaucoup de temps, de loisir, de patience, d'adresse,
& de certains yeux que tout le monde n'a pas.

Le Coutelier est un animal enfermé dans une Coquille; à peu près comme un Couteau le seroit dans une gaine ronde. Cette Coquille est formée des deux moitiés d'un cylindre creux qui auroit été coupé selon son axe ou sa longueur, & ces deux pieces sont jointes des deux côtés par une membrane qui leur permet de s'écarter un peu ou de se rapprocher. L'animal qui habite cette Coquille cylindrique se tient toujours enfoncé perpendiculairement dans le sable, mais toujours de manière que sa tête soit en haut. Sa tête se reconnoît, non à sa figure, mais à deux tuyaux, qui reçoivent & rejettent l'eau nécessaire pour sa respiration. Le Lavignon dont nous avons parlé dans l'endroit cité ci-dessus, & plusieurs autres Coquillages, ou animaux de Mer, ont de pareils tuyaux. La partie inférieure du Coutelier est celle qui sert à son mouvement progressif & perpendiculaire, car il ne fait que s'enfoncer dans le sable, ou s'élever un peu au-dessus. Pour cela, il a une espee de jambe qu'il fait sortir de sa Coquille quand il veut, & qui est cylindrique

jusqu'à son extrémité inférieure, où, quand elle est sortie, elle devient une espee de boule dont le diametre est plus grand que celui du cylindre. Si le Coutelier veut s'enfoncer, il fait sortir cette jambe entière, & par conséquent engage dans le sable la grosse boule qui la termine, ensuite il raccourcit cette jambe dont l'extrémité engagée dans le sable par une grande superficie n'a pas tant de facilité à remonter que la Coquille en a à descendre, & de-là il suit que la Coquille descend. Si l'animal veut s'élever, il ne fait sortir d'abord que la partie qui deviendra boule, ensuite il fait effort pour allonger & faire sortir le reste de la jambe, ou la partie cylindrique, & cette partie s'appuyant sur la boule ne peut s'allonger sans la faire descendre, ou sans pousser en haut toute la Coquille. Or il est plus aisé à la Coquille de monter qu'il ne l'est à la boule de descendre, parce que la boule pose sur le sable par une trop grande superficie.

Il est aisé de faire faire ces deux mouvements à un Coutelier. Quand la Mer s'étant retirée a laissé à découvert le trou où il se loge, & que l'on reconnoît à sa figure, il n'y a qu'à y jeter une pincée de sel, aussi-tôt le Coutelier en sort à mi-corps. Il est facile alors de le prendre, mais si on veut le voir se renfoncer dans son trou, il n'y a qu'à le toucher, & c'est la même chose si en voulant le prendre on le manque. Après cela on a beau lui jeter du sel, il ne sort plus. M. de Reaumur, Auteur de toutes ces observations, croit que c'est par aversion pour le sel qu'on lui a jetté, & pour le secoïer & s'en défaire qu'il sort de son trou. Car il a éprouvé que si on met du sel sur ces tuyaux ou cornes avec quoi il respire l'eau, de petits cylindres posés bout à bout dont elles sont formées se séparent aux endroits de leurs jointures qui ont été touchés par le sel, & tombent par terre, ou n'ont plus besoin que d'être touchés très légèrement pour tomber, ce qui détruit un organe très nécessaire à l'animal. Il est surprenant qu'il ne vive que dans l'eau salée; & que le sel lui soit si contraire.

Le Dail est une autre espee de Coquillage, qu'on ne trouve

jamais qu'enfoncé dans la Glaise, ou dans la Banche, Pierre molle, mais fort dure en comparaison de la Glaise, & que M. de Reaumur prouve qui n'est que de la Glaise durcie & pétrifiée par ce qu'il y a de visqueux dans l'eau de la Mer. La figure du Dail & de son trou est à peu près celle d'un Cone tronqué, dont la plus petite base est toujours en haut, & par conséquent le Dail ne sort point de ce trou. Il a dû y entrer ou plutôt se le creuser lorsqu'il étoit jeune, & ensuite s'y enfoncer toujours & l'augmenter à mesure qu'il croissoit. Voilà tout son mouvement progressif, qui n'est que celui de son accroissement, & ne peut être par cette raison que d'une extrême lenteur. L'instrument dont il se sert pour creuser est une partie assez grosse, & faite à peu près en lozange, qu'il fait sortir du bout inférieur de sa Coquille.

On conçoit bien qu'il a fallu que M. de Reaumur ait imaginé quelque artifice pour découvrir ces sortes d'opérations, qui ne se font que dans l'obscurité, & dans un grand secret. Ça été en tenant un Coutelier à l'air entre ses doigts qu'il lui a vû tirer sa jambe hors de sa Coquille, & faire les mêmes efforts qu'il auroit faits pour s'enfoncer dans le sable, & ça été en mettant dans la Glaise un Dail tiré de son trou qu'il a vû agir cette partie faite en lozange.

Tous les jeunes Dails sont dans la Glaise, & tous les vieux dans la Banche, ce qui prouve que la Banche est de la Glaise pétrifiée. Souvent même toute la partie supérieure du trou & la plus grande est Banche, & le reste est encore Glaise. On voit aisément que la partie supérieure qui reçoit plus facilement l'impression des eaux de la Mer, doit être la première à se pétrifier. Il y a toute apparence que les Dails vivent longtemps, car le changement de la Glaise en Banche, qui se fait pendant la vie d'un Dail, ne peut se faire que lentement, & par degrés insensibles.

Le Dail a aussi deux tuyaux avec lesquels il prend & rejette l'eau, & dont la longueur règle la profondeur à laquelle il se tient.

M. de Reaumur a observé une Etoile de Mer qui a cinq

rayons comme celle dont on a parlé en 1710, * mais qui n'a point de jambes à ces rayons & qui diffère encore de l'autre en ce qu'ils ont la figure de queues de Lézard, caractère qui la spécifie. Les cinq rayons sont eux-mêmes les jambes; l'animal en accroche deux à l'endroit vers lequel il veut s'avancer, & se tire ou se traîne sur ces deux-là, tandis que le rayon qui leur est opposé se recourbant en un sens contraire, & s'appuyant sur le sable, pousse le corps de l'Etoile vers le même endroit. Il y a les deux autres qui demeurent inutiles; mais ils ne le seroient plus si l'animal vouloit tourner à droite ou à gauche, & on voit par-là comment il peut aller de tous côtés avec une égale facilité, n'employant jamais que trois jambes ou rayons, & en laissant reposer deux autres. * p. 12.

Peut-être aussi la nature a-t-elle donné cinq jambes à cet animal, parce que selon l'observation de M. de Reaumur elles sont très-cassantes, & qu'il est à propos qu'il en ait de reste.

C'est par une manœuvre semblable à celle de l'Etoile que marche l'Ourfin ou Hérifson ou Chataigne de Mer, avec 2100 Epines, dont son corps est environné de toutes parts. Il se tire avec celles qui sont vers l'endroit où il veut aller, & se pousse vers le même endroit avec les opposées, toutes les autres demeurent sans action dans ce mouvement-là. De quelque sens qu'il veuille poser son corps, il a des jambes pour aller dans cette position. D'ordinaire cependant il a la bouche en embas, par la nécessité de la pâture. Outre ses 2100 Epines ou jambes, il y a 1300 Cornes qui lui servent comme des Cornes à un Limaçon ou un bâton à un Aveugle pour tâter le terrain sur lequel il marche, & ensuite comme des Ancres à un Vaisseau pour se fixer & s'accrocher où il veut. Il est visible que la nature ayant hérissé tout son corps d'Epines, elle a dû le hérisser aussi de Cornes, puisque les unes ne doivent pas être en fonction sans les autres. Elle l'a fait avec une recherche étonnante de la symétrie, & de l'agrément. On verra que M. de Reaumur détruit un fait rapporté dans l'Hist. de 1709 * sur la foi d'un habile homme, & cependant faux. * p. 33.

16 HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE
justifie assés quelques méprises, mais enfin les méprises, fussent-
elles inexcusables, il le seroit de ne les pas avouer.

Sur le mouvement progressif de quelques coquillages ou animaux de mer - Physique générale
- Histoire de l'Académie royale des sciences - Année 1712

ZOOLOGIE
DE RÉAUMUR
