

de son propre Estomac ? après cela , s'il y a quelque chose d'incroyable en ce genre , il faut que ce soit une impossibilité bien démontrée.

S U R L A F O R M A T I O N D E S C O Q U I L L E S

J Usqu'ici les Curieux ont été assez touchez des Coquillages , de leur prodigieuse variété , de la régularité exacte de leur structure , de la beauté & de la vivacité singuliere de leurs couleurs , de la justesse de leurs compartimens , à peine imitable au Pinceau , mais les Phisiciens ne leur ont pas rendu , pour ainsi dire , assez de justice , & ont trop negligé de les considerer en Phisiciens , & d'étudier leur Formation. Apparemment ils ont crû que comme les Coquilles , ainsi que les écailles des Ecrevisses , sont des os extérieurs pour tous les Animaux qu'elles couvrent , il falloit les regarder comme parties de leurs corps , & comprendre cette merveille dans celle de la formation générale des Animaux , incompréhensible à tout l'Esprit humain. Ils ont donc supposé que l'Animal & sa Coquille naissoient du même Oeuf , & se dévelopioient ensemble ; & ils se sont contentés d'admirer que la Nature eût fait des demeures si bien travaillées & souvent si précieuses pour de si vils Animaux. Mais cette supposition n'est que commode , & quoi qu'assés vraisemblable , elle n'est nullement vraie. L'Animal naît de son œuf , mais non pas la Coquille qui est une merveille à part , & c'est ce que M. de Reaumur a démêlé le premier , du moins ne connoit-on jusqu'à présent aucun Auteur qui lui puisse contester la gloire de la découverte.

Il a reconnu par des experiences décisives que la Coquille des Limaçons de jardin se forme de la matiere qui transpire de leur corps , & se durcit ensuite à l'air. Il est certain que tous les autres Animaux transpirent aussi , &

sont envelopés d'une espece de nuage.ou d'Atmosphère qui s'est exhalée d'eux, & qui peut-être prend à peu près leur figure extérieure. Tout ce que les Limaçons ont de particulier c'est que l'Atmosphère de leur transpiration s'épaissit autour d'eux, & leur forme une enveloppe visible dont leur corps est le moule, au lieu que ce que les autres Animaux transpirent, s'évapore & se perd en l'air. Cette différence vient de la différente substance qui transpire, celle qui sort des Limaçons est visqueuse & pierreuse. Ce n'est pas là seulement une supposition, c'est un fait assez bien prouvé par des expériences de M. de Reaumur.

A ce compte, quoique la Coquille fasse la fonction d'os *universel* de l'Animal, elle ne croît pourtant pas, comme les os ni comme les autres parties par végétation, c'est à dire, par un suc qui circule au dedans d'elle-même, mais par une addition extérieure de parties qui surviennent les unes après les autres, & s'entassent peu à peu, selon qu'on le pense communément des Pierres, & il est remarquable qu'il y ait une partie d'Animal qui emprunte des Minéraux cette façon de croître.

Pour entrer un peu plus dans le détail, il faut se souvenir que la tête du Limaçon est toujours à l'ouverture de la Coquille, & sa queue ou l'autre extrémité de son corps vers la pointe ou le sommet de la Coquille, & que son corps, par quelque cause que ce soit, se tourne naturellement en spirale, dont les différens tours sont en différens plans. Cela supposé, prenons le Limaçon qui ne fait que d'éclorre, & qui est dans sa première petitesse. Puisqu'une matière qu'il transpire se petrifie autour de lui, il doit se faire d'abord une petite enveloppe proportionnée à la grandeur de son corps, & comme son corps est encore trop petit pour faire un tour de spirale, ou du moins un tour entier, cette enveloppe ne sera que le centre, ou tout au plus le premier commencement d'un très petit tour de spirale. L'Animal croît ensuite. S'il cessoit de transpirer, il est visible que son corps auroit qu'il seroit augmenté demeureroit nud, mais comme

il ne cesse pas de transpirer, il se fait à lui-même une couverture à mesure qu'il croît, elle se met au bout de la première, & si le Limaçon a crû jusqu'à faire un second tour de spirale, la Coquille en fait aussi un second. Ce second tour est le second, ou, ce qui est la même chose, la spirale est allongée, parce que l'Animal a crû en longueur, & en même tems ce tour est aussi plus large que le premier, ou d'un plus grand diamettre, parce que l'Animal a crû aussi en largeur. Les autres tours se forment de même. Ils peuvent aller dans les Coquilles des Limaçons de jardin jusqu'à quatre & demi.

C'est une suite nécessaire de cette formation des Coquilles que les premiers tours de celle d'un jeune Limaçon, qui n'en a encore, si l'on veut, que deux, ne soient pas plus grands que les deux premiers tours de celle d'un Limaçon plus âgé qui en aura quatre; car ce qu'il y a une fois de formé dans la Coquille, ne s'augmente plus, seulement il s'y ajoûte avec le tems de nouvelle Coquille. Aussi est-ce là ce qui s'observe invariablement, & il n'en faudroit pas davantage pour démontrer le sistême de M. de Reaumur. Et ce qui le confirme encore, c'est que ces mêmes premiers tours de spirale qui dans la Coquille d'un jeune Limaçon sont aussi longs & aussi larges que dans celle d'un plus âgé, sont cependant moins épais. On voit par là que la partie de l'Animal qui seroit demeurée nue par son accroissement est, comme il a été dit, celle qui a travaillé à se couvrir, & que celle qui étoit déjà couverte, ne laissant pas pour cela de transpirer toujours a augmenté l'épaisseur de sa couverture.

Entrons encore un peu davantage dans les particularités. On voit des rayes spirales tracées sur la Coquille des Limaçons, principalement sur celles d'une certaine espece de petits Limaçons de jardin; le fond en est ordinairement jaune ou citron, avec des rayes noires ou brunes. Voici comment M. de Reaumur explique ces rayes. Ce qu'on appelle le *Collier* du Limaçon est le principal ouvrier de la Coquille, parce que quand le Limaçon

croît, c'est toujours le Collier qui demeure découvert. Si l'on conçoit qu'il soit jaune avec un seul point noir, ou pour parler plus précisément, que la matière qui s'échape de tout le Collier soit de nature à faire une Coquille jaune, à l'exception de celle qui s'échappera par un seul pore ou point, & qui fera la Coquille noire, il est évident, pourvu qu'on se représente l'Animal croissant depuis sa moindre grandeur, se roulant toujours en spirale, & augmentant le nombre des tours, que le point noir du Collier tracera sur toute la Coquille une raye noire, qui sera une spirale très-exactement décrite selon les accroissemens insensibles, & réguliers de l'Animal. Si le point noir n'étoit pas un point, mais une raye droite, la spirale de la Coquille en seroit moins courbe, mais toujours aussi régulièrement décrite. S'il y avoit sur le Collier plusieurs points, ou plusieurs rayes de la même ou de différentes couleurs, il y auroit aussi sur la Coquille plusieurs rayes spirales, soit de différentes couleurs, ou de la même, & la position qu'elles auroient entre elles dépendroit de celle des points ou des rayes du Collier.

Il ne faut pas croire que ces points ou rayes du Collier soient une pure hypothèse, on les voit distinctement, & de plus on les voit toujours placés sous l'extrémité de la spirale qu'ils ont dû tracer sur la Coquille, parce que c'est là où ils en font de leur ouvrage. La partie du Limaçon qui suit le Collier ne fournit qu'une matière blanche, & luisante, & comme c'est elle qui tant que le Limaçon croît succède au Collier & se place toujours sous la partie de la Coquille qu'il vient de former, elle enduit d'un blanc luisant toute la surface intérieure de Coquille, & de là vient que cette surface ou n'a pas la même couleur que l'extérieure, ou n'a nulle variété de couleurs.

Il n'y a point de Physicien qui n'étende de lui-même ce que nous avons dit des Coquilles des Limaçons à celles de tous les autres Animaux qui en font revêtus. Les variétés que nous avons déjà imaginées dans le Collier à l'égard de la couleur, du nombre, de la position de ses

points ou rayes, doivent servir à en faire imaginer encore d'autres d'une espece differente. Par exemple, s'il a de petites éminences disposées sur sa surface extérieure, elles en feront de pareilles sur la Coquille, qui iront toujours en augmentant régulièrement, parce que le Collier avec ses éminences croîtra de la même maniere. Si l'Animal cesse de croître dans certains tems réglés, qui lui seront contraires comme l'Hiver ou l'Eté, & qu'ensuite il recommence, il pourra y avoir sur la Coquille des traces de ces différentes reprises, comme les cercles concentriques du tronc des Arbres sont les marques des differens accroissemens de chaque année interrompus en certains tems. Nous évitons avec soin un plus grand détail, aussi bien que toute la mécanique particuliere de la formation des Coquilles. Il nous suffit qu'on l'aperçoive en général, & que l'on voye comment des Animaux sont eux-mêmes les Architectes de leurs habitations, & que ces habitations ne sont si régulières que parce qu'elles se forment & s'accroissent avec leurs Architectes mêmes, dont elles représentent tous les differens âges & les differens états.

Nous devons avertir ici le Public, que pendant que M. de Reaumur étudioit cette matiere, M. du Verney l'étudioit aussi de son côté, comme faisant partie de l'Histoire entiere des Limaçons qu'il a entreprise. Nous avons déjà parlé de l'Hist. de 1708 * de ses découvertes sur leur Génération, il poursuit de même tout ce qui les regarde à prendre cet Animal depuis son Oeuf. On verra en son tems qu'elles sont ses pensées sur la formation de leur Coquille.

* p. 48. &
suiv.

