

ZOOLOGIE. — Note sur une espèce d'Éponge qui se loge dans la coquille de l'huître à pied de cheval (*Ostrea hippopus*, LAMARCK), en creusant des canaux dans l'épaisseur des valves de cette coquille; par M. DUVERNOY.

« Tous les naturalistes qui se sont occupés de l'histoire des *mollusques bivalves*, connaissent le fait singulier de l'habitation de plusieurs espèces dans des rochers calcaires sous-marins, dans lesquels elles se creusent des canaux plus ou moins profonds, dont le diamètre est le plus souvent en rapport avec le petit diamètre de la coquille. Tels sont les *Lithodomus*, les *Pétricoles* et les *Pholades*.

» On s'est demandé par quel moyen ces animaux à corps mou, sans aucune partie dure que leur coquille, parvenaient à miner ainsi, dans la pierre, d'assez longues avenues, souvent sinueuses? Les uns l'ont attribué à l'action mécanique des valves, et n'ont pas été détournés de cette explication par l'extrême minceur et la grande fragilité de la partie tranchante de ces valves (1). D'autres ont pensé à l'action d'un suc dissolvant sécrété par l'animal, et au moyen duquel il ramollirait la pierre calcaire. *Poli*, en Italie, *M. Fleuriau de Bellevue*, en France; *M. Ed. Osler*, en Angleterre, se sont occupés de cette question intéressante, sans la résoudre encore à la satisfaction générale.

» Dans un séjour que j'ai fait à Dieppe, au mois de septembre dernier, j'ai vu que plusieurs des *Patelles* attachées aux rochers que la marée basse découvre, s'y enfoncent sensiblement, en creusant une fossette de quelques millimètres de profondeur, dont le contour est exactement moulé sur celui de la coquille. Comme celle-ci est oblongue, si l'animal creusait cette fosse par le frottement mécanique des bords de la coquille, elle devrait avoir nécessairement des dimensions plus considérables; car le frottement de ces bords contre le rocher supposerait un déplacement qui userait une surface plus étendue que celle qui répondrait exactement à ce bord. Une autre difficulté serait de comprendre comment la Patelle parviendrait à user également les parties centrales ou l'aire que circonscrivent les bords de sa coquille?

» Ce raisonnement et l'observation que j'ai faite du ramollissement sin-

---

(1) Réaumur, *Mémoires de l'Académie royale des Sciences pour 1712*, p. 127. — M. Cuvier, *Règne animal*, T. III, p. 137, note 1.

gulier de la pierre dans toute sa surface en contact avec l'animal, me persuadent qu'il la creuse par l'action d'un suc acide qui produit ce ramollissement. J'espère être à même incessamment de préciser cette opinion par des observations directes.

» En attendant, je vais communiquer à l'Académie une observation qui tend également à la solution de cette question de physique animale.

» J'ai rapporté de la même excursion de très curieux exemplaires de la grande hultre, qu'on distingue comme espèce sous le nom d'*hultre à pied de cheval* (*Ostrea hippopus*, Lamarck).

» Ces exemplaires, dont plusieurs sont d'une grandeur remarquable, renfermaient, au moment où je les ai obtenus d'un pêcheur, des animaux très vivaces, qui continuaient de vivre lors de mon retour à Paris. Les valves en sont couvertes, dans la plus grande partie de leur surface, de nombreuses *Serpules*, de *Polypiers calcaires* ou *flexibles*, d'*Alcyons*, d'*Éponges*, enfin d'*Anomies*; sans compter la place occupée par les individus de la même espèce qui s'étaient rapprochés ou agglutinés les uns aux autres.

» Ces mêmes coquilles montrent, dans les parties qui ne servent pas d'assises à d'autres animaux, des taches rondes indiquant des trous ou des orifices de canaux dont le diamètre peut varier d'un quart de millimètre à deux ou trois millimètres. Les plus petits de ces orifices sont jaune sale, les plus grands sont brun foncé et même noirs.

» Les uns sont pleins, les autres vides. Ceux-ci conduisent dans des canaux sinueux dont l'étendue dans l'épaisseur de la coquille est en raison de leur diamètre. Les plus petits pénètrent peu dans l'épaisseur de la valve, et ne percent que quelques-unes des lames d'accroissement les plus superficielles; les plus grands traversent toute cette épaisseur, jusqu'à la nacre exclusivement.

» Ces canaux sont parfois très sinueux, et en même temps très branchus, de manière à communiquer, par plusieurs orifices, avec la surface de la coquille.

» Leurs parois sont unies et souvent colorées en jaune sale, rarement en brun noirâtre.

» Voici maintenant ce que j'ai trouvé dans ceux qui sont pleins. Ils ont à leur entrée, jusqu'à deux millimètres de profondeur et plus, un corps spongieux, cylindrique, qui en remplit exactement la cavité, comme un bouchon.

» Ce corps a une partie operculaire et extérieure qui se distingue, en-

tre autres, de celle qui s'enfonce dans le canal, par une couleur plus foncée. La surface de cette partie extérieure est inégale, raboteuse et celluleuse. On remarque quelquefois au centre de cette sorte d'opercule un ou plusieurs orifices rapprochés.

» Si l'on examine les côtés ou le pourtour de cette petite éponge cylindrique, car ce corps est indubitablement une espèce d'éponge, on les trouve assez unis, quoique d'apparence celluleuse et feutrée.

» Ce court cylindre spongieux, qui est presque entièrement plein vers la surface externe, sauf l'ouverture unique ou les petits orifices rapprochés que nous avons indiqués à la partie centrale, s'évase et se creuse rapidement du côté interne et ne tarde pas à n'être plus qu'une sorte de boyau membraneux, qui se prolonge dans les canaux anfractueux que nous avons décrits, et tapisse leur paroi. Mais cette membrane se distingue encore par sa couleur jaune ou brunâtre ou par les spicules dont elle est pénétrée et qui hérissent sa paroi interne.

» Dans la partie la plus solide notre petite éponge a de même son tissu composé de spicules disposées en différents sens, formant comme un feutre de ce tissu: il a évidemment le caractère de celui des éponges et plus particulièrement des *calcéponges*, ou des éponges à spicules de nature calcaire.

» Plusieurs branches aboutissant à la surface de la coquille se joignent dans l'intérieur des canaux, de sorte que l'ensemble peut être considéré comme une éponge agrégée ou composée de plusieurs autres.

» L'accroissement de ces éponges se fait de dehors en dedans; ce que je crois avoir constaté par le peu de profondeur et les anfractuosités formées de petits canaux, qui ne traversent que les couches d'accroissement les plus superficielles de la coquille; tandis que les plus grands pénètrent jusqu'à la nacre.

» Ce qu'il y a de plus frappant, de plus particulier dans l'histoire de cette espèce, c'est la faculté qu'elle a de se creuser des canaux anfractueux dans l'épaisseur des coquilles d'huitres, lesquels sont très comparables aux canaux creusés par les *Lithodomes*, les *Pétricoles* et les *Pholades*.

» Ici les moyens mécaniques sont évidemment nuls. Il n'y a que les moyens chimiques qui puissent être mis en jeu par un organisme privé de toute espèce de force motrice apparente. Ajoutons que les animaux des huitres dont les valves étaient ainsi pénétrées de cette éponge rameuse, ne paraissaient en souffrir nullement.

» Sans doute ces coquilles criblées, comme vermoulues, n'ont pu échap-

per aux observations des naturalistes (1); mais je ne connais aucune publication qui prouve qu'ils ont cherché à en déterminer la cause. Jusqu'à plus ample informé j'ai donc lieu de croire que mon observation est nouvelle, relativement à la détermination et aux caractères de l'éponge qui vit dans l'intérieur des coquilles d'huîtres. Dans ce cas elle pourrait contribuer à avancer singulièrement la solution de la question de physique animale que j'ai proposée en commençant cette Note.

» Voici d'ailleurs les caractères qui distinguent cette espèce, outre celui, unique jusqu'à présent, de son habitation :

» *Elle est cylindrique, rameuse, brune ou jaune sale à l'extérieur, moins foncée dans le reste de sa longueur; pleine ou à peu près dans cette première partie et plus fibreuse que membraneuse; creuse et en forme de boyau dans le reste de son étendue et plus membraneuse que fibreuse.*

» Cette espèce, dont le diamètre n'excède guère trois millimètres, entre-rait dans le groupe des *Calcéponges* de M. de Blainville sous le nom spécifique de *perforante* : ce serait notre *Spongia terebrans*. »

M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, à l'occasion d'un ouvrage présenté à l'Académie dans sa dernière séance, fait remarquer que depuis quelques années les études des zoologistes ont pris, en général, une direction nouvelle; que ceux même qui s'occupent plus spécialement de la description des espèces ont compris que là n'est pas l'histoire naturelle tout entière, et senti la nécessité d'aborder des considérations d'un ordre plus élevé. « La zoologie générale, dit M. Geoffroy, est en ce moment même l'objet de travaux fort remarquables : qu'il me soit permis de citer ici en particulier les propositions sur la loi de *soi pour soi* par lesquelles M. *Maxime Vernois* a terminé sa thèse pour le doctorat, et un morceau de physiologie générale de M. *Antelme*. Ces deux ouvrages seront mis prochainement sous les yeux de l'Académie. La loi de l'*affinité de soi pour soi* vient aussi d'être posée, dans un livre consacré à des questions de haute philosophie, *L'Humanité*, dont l'auteur est M. *Pierre Leroux*. »

---

(1) On en voit de plusieurs espèces d'huîtres, parmi les exemplaires de la collection du Muséum exposés à la vue du public. M. *Alcide d'Orbigny* m'a dit, il y a trois jours, en avoir observé sur les côtes de France et dans ses voyages. Il a même remarqué que ces taches provenaient d'une substance comme spongieuse, brune ou jaune. Il était conséquemment sur la voie de cette découverte.