

---

# SUITE DES MÉMOIRES

*Sur les Fossiles des environs de Paris.*

PAR LAMARCK.

---

## GENRE XLVI.

NAUTILE. *Nautilus.*

CHARACT. GEN.

*Testa univalvis, spiralis, multilocularis, discoïdea : parietibus simplicibus. Anfractus contigui : ultimi pariete exteriori interiores obtegente. Septa transversa, disco perforata, extus concava.*

OBSERVATIONS.

Les nautilus sont des coquilles univalves, en spirale multiloculaire et discoïde, c'est-à-dire que leur spirale tourne orbiculairement sur le même plan autour de son sommet, qui est au centre. Les tours de la spirale sont contigus les uns aux autres, sans se recouvrir en dessus ni en dessous ; mais la paroi extérieure de chaque tour recouvre des deux côtés les tours intérieurs, de manière qu'il semble que le dernier tour enveloppe tous les autres. Les parois de la spirale sont dans toute leur épaisseur très-simples et sans suture. Les cloisons qui forment les loges de ces coquilles sont transverses, concaves

du côté de l'ouverture, et ont leur disque perforé par un tube. Enfin, toutes les loges sont étroites et ont beaucoup plus de largeur que de longueur : mais la dernière du côté de l'ouverture est fort grande. Elles ont toutes été successivement plus grandes qu'elles ne sont restées, lorsqu'une nouvelle cloison ajoutée en a fixé les bornes.

Ces coquilles sont chacune l'enveloppe, au moins partielle, d'un mollusque, que, sans craindre de se tromper, on peut maintenant présumer être de la famille des *céphalopodes* ou des sèches ; et, au lieu d'envelopper en totalité l'animal, il y a apparence que chacune d'elles est enchâssée dans la partie postérieure de son corps, se trouvant en grande partie à découvert, et n'enveloppant dans sa dernière loge qu'une portion du corps de l'animal dont il s'agit.

Nous sommes autorisés à faire cette supposition par la connaissance que nous avons actuellement de l'animal de la spirule (*nautilus spirula*, Lin.), coquillage qui a tant de rapport avec les nautilus, que Linné l'y avoit associé. Cette connaissance est extrêmement précieuse pour la science, car elle jette un grand jour sur la manière d'être de toutes les coquilles univalves multiloculaires, et nous en sommes redevables à M. PÉRON qui a rapporté cet animal avec sa coquille de son voyage à la Nouvelle-Hollande. En effet, l'animal dont il est question est d'une conformation tout-à-fait analogue à celles des sèches, et à l'extrémité postérieure de son corps il porte la coquille qu'on nomme spirule, enchâssée dans cette extrémité et en partie à découvert.

On ne sauroit douter maintenant que non seulement les *nautilus* ne soient dans le même cas, mais que ce ne soit aussi le cas de toutes les *ammonites* ou cornes d'ammon, des

*discorbites*, des *lenticulines*, des *nummulites*, des *orthocères*, des *bélemnites*, etc. Ces coquilles se trouvent sans doute plus ou moins complètement enchâssées dans la partie postérieure du corps de l'animal dont elles proviennent, et enveloppent par leur dernière loge une portion du corps de l'animal qui y adhère, soit par un filet tendineux qui s'insère à l'extrémité du siphon, soit d'une autre manière.

Dans l'animal contracté et affaissé après sa mort, que *Rumphius* a figuré comme étant celui du nautilé (Rumph. mus. t. 17, fig. B), on voit encore dans la partie lisse et postérieure de son corps la portion de cet animal qu'enveloppoit la dernière loge de la coquille, et un reste du cordon tendineux qui en traversoit le siphon. Ensuite, quant à la coquille, l'extrémité tout-à-fait blanchâtre de son dernier tour n'offrant point ces flammes roussâtres qui existent sur le reste du tour, est un témoignage évident que cette portion de la coquille étoit enveloppée par la partie postérieure du sac ou manteau de l'animal, et qu'on n'en voyoit au dehors qu'une crosse testacée ornée de flammes rousses.

#### ESPÈCES FOSSILES.

##### 1. Nautilé flambé.

*Nautilus (pompilius) testæ apertura cordata; anfractibus obtusis lævibus.*  
Lin.

L. n. Courtaillon, Grignon, Chaumont, et en beaucoup d'autres lieux en France. Cette espèce, que l'on trouve en France dans l'état fossile, conservant encore parfaitement sa nacre avec de belles couleurs irisées, est véritablement la même que celle qui vit actuellement dans les mers des Indes, et qui depuis long-temps est connue des naturalistes. Ce fait, parmi beaucoup d'autres semblables, est extrêmement important pour la géologie.

Il existe à Paris, dans les cabinets des naturalistes, plusieurs autres espèces de nautilés fossiles trouvés dans différentes parties de la France et de l'Europe; mais nous nous bornons ici à l'indication du nautilé flambé fossile, parce que

c'est la seule espèce de ce genre qu'on ait découverte aux environs de Paris. M. Faujas en possède un individu en bon état, trouvé à Courtagnon. On y voit, dans les intervalles des cloisons qui ne sont point remplies, les portions du syphon cylindrique qui perfore ces cloisons; ces portions de syphon sont solides et testacées, et adhèrent aux cloisons dans leur face convexe.

\*Le syphon des nautilus varie tellement dans ses caractères, selon les espèces, que dans le *nautilite de Dax* que Montfort a publié (Hist. nat. des mollusques, vol. 4, p. 240, pl. XLVI, fig. 1) et qu'il m'a fait voir, le syphon est simplement remarquable par sa grandeur, sa forme et sa situation.

## GENRE XLVII.

### DISCORBE. *Discorbis*.

#### CHARACT. GEN.

*Testa univalvis, spiralis, discoïdea, polythalamia: parietibus simplicibus. Anfractus omnes perspicui, nudati, contigui. Septa transversa, integra, crebriuscula.*

#### OBSERVATIONS.

Les *discorbes* seroient de véritables nautilus si leurs tours de spire, au lieu d'être tous entièrement apparens et à découverts, étoient cachés par le dernier tour enveloppant les autres ou les recouvrant par sa paroi extérieure, et si elles ne manquoient de syphon. Si ces mêmes coquilles ayant leurs tours de spire à découvert et bien apparens, avoient leurs cloisons perforées par un syphon, elles seroient alors des *spirolines*.

Ainsi les *discorbes*, qu'il faut nommer *discorbites*, parce qu'on n'en connoît que de fossiles, et qui sont les mêmes que les *planulites* de mon système des animaux sans vertèbres (p. 101), sont des coquilles univalves, en spirale, discoïdes, multiloculaires, à parois simples comme les nautilus, et dont les tours de spire sont tous à découvert et bien apparens.

Ces coquilles sont en général fort petites, fort multipliées dans la nature, et paroissent avoir de grands rapports avec les *Rotalites*; mais leur ouverture ne se renverse point vers la base de la coquille, et leur spire ne s'élève point en cône.

Il faut rapporter à ce genre le *cornu ammonis vulgatissimum* de Plancus (*de Conch. arimin.* p. 8, t. 1, f. 1), etc. Je n'en connois qu'une espèce dans les environs de Paris.

#### ESPÈCES FOSSILES.

1. Discorbite vésiculaire. *Vélin*, n.° 22, f. 11, 12.

*Discorbites (vesicularis) discoïdea: anfractibus ad loculos nodosis, subvesiculosus: loculo ultimo interdum clauso. n.*

L. n. Grignon. Petite coquille orbiculaire, discoïde, qui n'a que 2 millimètres et demi de largeur. Sa spirale ne forme que deux tours ou deux tours et demi, et offre dans toute sa longueur un renflement à chaque loge qui la fait paroître noueuse et comme composée d'une suite de globules vésiculeux. La dernière loge dans quelques individus est entièrement fermée. Ce fait, qui paroît très-singulier, ne me semble pas devoir être constant dans tous les individus. Je crois qu'il tient à ce que l'animal a péri dès que la dernière cloison a été formée et avant que la nouvelle loge ait pu être produite. Il concourt à faire présumer que la coquille toute entière est contenue dans la partie postérieure de l'animal; qui n'adhère qu'à la dernière cloison par une très-petite partie de son corps.

Cabinet de M. DeFrance.

#### GENRE XLVIII.

ROTALE. *Rotalia*.

CHARACT. GEN.

*Testa univalvis, spiralis, convexo-conica, subtùs radiata.*

*Spira multilocularis. Apertura marginalis, trigona, resupinata.*

#### OBSERVATIONS.

Ce genre est encore un de ceux qui appartiennent à la

singulière famille des mollusques céphalopodes à coquille multiloculaire, et conséquemment il a des rapports avec les nautilus, les ammonites, les discorbites, les nummulites, etc. Ainsi l'on peut présumer que les coquilles qui s'y rapportent étoient enchâssées dans l'extrémité postérieure de l'animal dont elles proviennent.

Les Rotalies, qu'il faut nommer *rotalites*, parce qu'on n'en connoît que de fossiles, sont de très-petites coquilles en spirale orbiculaire, convexes ou un peu coniques en dessus, dont les tours sont contigus et distincts, et dont la base, qui est la partie la plus large de la coquille, est aplatie, tuberculeuse ou granuleuse, et garnie de rayons onduleux. Ces rayons sont les interstices des saillies que font les loges du dernier tour de la spirale.

L'ouverture de la coquille est celle de sa dernière loge: elle est marginale, trigone, et semble renversée ou dirigée vers la base. Les cloisons transversales qui séparent les loges sont dirigées comme des rayons vers le centre ou l'axe de la coquille; en sorte que les loges sont légèrement coniques.

#### ESPÈCES FOSSILES.

1. Rotalite trochidiforme. *Velin*, n.° 25, f. 13.

*Rotalites (trochidiformis) conoïdea* : anfractibus carinatis; latere inferiore granulato. n.

L. n. Grignon. Très-petite coquille dont la largeur n'a guère plus de 3 millimètres. Elle est orbiculaire, un peu conoïde en dessus, et composée de trois à quatre tours de spire éminemment carinés. Sa base est large, aplatie, granuleuse, presque ridée, et rayonnante par la saillie des loges. Il y a des individus qui tournent de droite à gauche et d'autres de gauche à droite.

Mon cabinet et celui de M. DeFrance.

2. Rotalite lenticuline. *Velin*, n.° 22, f. 14.

*Rotalites (lenticulina) orbiculata*, obtusè conica, lævis, subtis radiata; aperturâ marginali obliquâ. n.

$\beta$ . *Eadem sinistrorsa*. Vélin, n.° 22, f. 13.

L. n. Grignon. Cette coquille est encore plus petite que la précédente, et n'a que 2 millimètres de largeur. Elle est orbiculaire, lisse et un peu conique en dessus, aplatie et rayonnée en dessous sans être granuleuse, et sa spirale tourne de gauche à droite. L'ouverture de la dernière loge n'est pas en face de l'avant-dernier tour, mais inclinée au-dessous et un peu oblique. La coquille coupée transversalement ressemble à une lenticuline et même à une nummulite. Elle n'est ni de l'un ni de l'autre de ces genres, parce que les cloisons des loges ne s'avancent pas des deux côtés au-dessus des tours intérieurs. La variété  $\beta$  tourne de droite à gauche.

Cabinet de M. DeFrance.

3. Rotalite déprimée. Vélin, n.° 22, f. 15.

*Rotalites (depressa) orbicularis, plano-convexa, lævigata torulosa; axe sub-laterali. n.*

L. n. Grignon. Cette rotaalite n'a point sa spire élevée en cône court comme les précédentes; mais elle est un peu convexe en dessus, lisse, et marquée par la saillie des loges de côtes obtuses qui grandissent successivement et rapidement les unes à l'égard des autres. La base de cette coquille est large, aplatie, et offre un rayonnement formé par la saillie des loges dont le centre est un peu latéral. En effet les loges s'agrandissent successivement dans une proportion bien plus considérable que dans les espèces ci-dessus; ce qui fait que le rayonnement de la base de la coquille a son centre près du bord et que les dernières loges sont fort grandes. La largeur de cette rotaalite est à peine de 3 millimètres.

Mon cabinet et celui de M. DeFrance.

4. Rotalite discorbule. Vélin, n.° 25, f. 12.

*Rotalites (discorbula) orbicularis, utrinque convexa, subtus radiata; apertura oblongo-trigona. n.*

L. n. Grignon. Petite coquille lenticulaire, convexe en dessus et en dessous, et n'ayant que 2 millimètres de largeur. Son ouverture est oblongue, subtrigone, n'embrasse point l'avant-dernier tour, mais se dirige en dessous, quoique latérale. La saillie des loges forme le rayonnement du côté inférieur de la coquille.

Cabinet de M. DeFrance.

## GENRE XLIX.

LENTICULINE. *Lenticulina*.

## CHARACT. GEN.

*Testa univalvis , spiralis , sublenticularis , polythalamia : anfractuum margine exteriori complicato , ad centra utrinque extenso. Septa integra , curva , supernè infernèque radiorum instar porrecta. Apertura angusta supra penultimum anfractus prominens.*

## OBSERVATIONS.

La connoissance des *lenticulines* nous devient très-précieuse pour arriver à celle des *nummulites* ; et si l'on eût bien étudié la structure des premières, la détermination des vrais rapports des *nummulites* n'eût pas autant embarrassé qu'elle la fait jusqu'à présent.

Malgré les excellentes observations de Bruguiere, qui font voir que les *camérines* ou *nummulites* sont de véritables coquilles analogues aux ammonites, on a prétendu depuis, tantôt que ce sont des polypiers, tantôt qu'il faut les regarder comme l'os intérieur d'un animal marin. Bientôt il eût fallu en dire autant des *lenticulines*, des *rotalites* et même des *nautiles*.

En effet, dans les *lenticulines*, on retrouve tellement la forme principale des *rotalies*, des *discorbes* et même des *nautiles*, que, sans le prolongement latéral des loges et des cloisons qui s'avancent en dessus et en dessous jusqu'aux deux centres de la coquille, les *lenticulines* ne seroient pas distinctes des *rotalies* et des *discorbes*, et qu'en outre on les confondroit encore avec les *nautiles* sans la présence du syphon dans ces derniers.



Les lenticulines se rapprochent davantage encore des nummulites, car elles en ont presque entièrement la structure. Cependant elles en diffèrent 1.<sup>o</sup> parce que les cloisons de chaque tour se prolongent des deux côtés au-dessus des tours intérieurs, jusqu'aux centres, 2.<sup>o</sup> et parce que le dernier tour fait une saillie assez considérable sur l'avant-dernier, pour mettre en évidence la dernière loge et son ouverture.

Ces coquilles ont en général une forme lenticulaire comme les *nummulites*, et la plupart ne se trouvent que dans l'état fossile; néanmoins j'en possède dans l'état *frais* ou *marin*, qui ont été trouvées en avant de Ténériffe, à 125 pieds de profondeur dans la mer. Je nomme *lenticulites* les espèces fossiles qui se rapportent à ce genre.

#### ESPÈCES FOSSILES.

##### 1. Lenticulite planulée.

*Lenticulites (planulata) orbiculata, discis centralibus convexiuscula, versus marginem radiatim striata. n.*

L. Senlis, Rétheuil près de Villers-Coterets, Soissons. Petite coquille lenticulaire qui ressemble à une nummulite, mais dont le dernier tour dépasse assez l'avant-dernier pour rendre son extrémité distincte. Les plus grands individus ont 7 millimètres de largeur. Ils sont un peu convexes des deux côtés vers leurs centres, d'où l'on voit des stries fines en rayons un peu courbés, se dirigeant vers le bord. Comme le canal de la spirale de cette coquille est plus large que dans les nummulites, l'axe de cette spirale n'est pas tout-à-fait au centre de la coquille. L'ouverture de la dernière loge forme un angle aigu à son bord externe. Serait-ce la *camerine striée* de Bruguière?

Mon cabinet et celui de M. DeFrance.

##### 2. Lenticulite variolaire.

*Lenticulites (variolaria) orbiculata, discis valdè convexa, minima; striis radiatis creberrimis. n.*

**L. n.** Grignon, Betz, Chaumont. Elle est fort petite, n'a guère plus de 2 millimètres de largeur, et ressemble à des pustules naissantes de petite vérole ou de rougeole. Je regarderois cette coquille comme une variété de la précédente, si elle n'étoit beaucoup plus convexe ou bombée en ses deux faces, et si les cloisons qui forment à l'extérieur ses stries rayonnantes n'étoient plus fréquentes et plus élevées. L'ouverture de la dernière loge est moins anguleuse que dans l'espèce ci-dessus.

Mon cabinet et celui de M. Defrance.

**3.** Lenticule rotulée. *Vélin*, n.° 47, f. 12.

*Lenticulites (rotulata) orbiculata; margine acuto, discis utrinque gibbosis. n.*

**L. n.** Meudon. Très-petite coquille qui n'a que 2 millimètres de largeur, et qui ressemble à une petite roue pleine, tranchante sur les bords et renflée des deux côtés aux centres. Elle est obscurément marquée de rayons courbes qui vont du centre de chaque face à la circonférence. Ce dernier tour de la spirale s'avance de beaucoup sur l'avant-dernier.

Cabinet de M. Defrance.

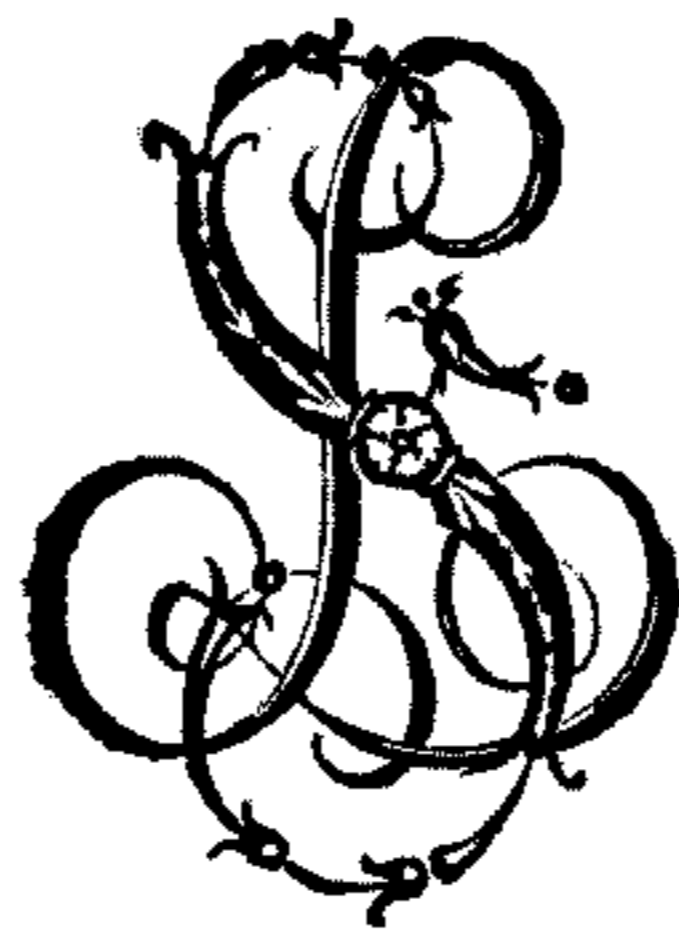
**A N N A L E S**  
**D U**  
**M U S É U M N A T I O N A L**  
**D'HISTOIRE NATURELLE,**  
**P A R**  
**LES PROFESSEURS DE CET ÉTABLISSEMENT.**

---

**O U V R A G E O R N É D E G R A V U R E S.**

---

**T O M E C I N Q U I È M E.**



**A P A R I S,**

**CHEZ LEVRAULT, SCHOELL ET COMPAGNIE, LIBRAIRES, RUE  
DE SEINE F.-S.-G.; ET A STRASBOURG, CHEZ LEVRAULT ET C.<sup>IE</sup>**

---

**A N X I I I . ( 1 8 0 4 ).**

---

# SUITE DES MÉMOIRES

*Sur les Fossiles des environs de Paris.*

PAR LAMARCK.

---

## GENRE XLVII.

NUMMULITE. *Nummulites.*

### CHARACT. GEN.

*Testa univalvis, lenticularis, versùs marginem attenuata.*

*Spira interna, discoïdea, multilocularis, tabulis pluribus obtecta: anfractuum pariete exteriori complicato, producto, discis centralibus utrinque adnato.*

*Loculi numerosissimi, ex septis transversis imperforatis.*

### OBSERVATIONS.

Les nummules, que je nomme *nummulites*, parce que toutes les espèces connues sont dans l'état fossile ou pétrifiées, sont des productions animales fort singulières, et qui ont jusqu'à présent beaucoup embarrassé les naturalistes pour déterminer leurs véritables rapports. On leur a donné les noms de *camérines*, de *pierres lenticulaires*, de *pierres numismales*, à cause de leur forme et de leur ressemblance avec des pièces de monnaie.

Ce sont des corps pétrifiés ou pierreux, assez réguliers,

lenticulaires, plus ou moins convexes ou bombés au centre de chaque côté selon les espèces, et insensiblement amincis vers leur bord, qui est presque circulaire.

Ces corps lenticulaires coupés transversalement dans la direction de leur plan, présentent en leur face tronquée, une spirale étroite qui commence au centre du corps, et fait autour de ce point 18 à 25 tours sur le même plan, qui semblent orbiculaires, mais qui se recouvrent successivement les uns les autres. Cette spirale est divisée dans toute sa longueur en une multitude considérable de petites loges formées par des cloisons transverses, imperforées, qui se prolongent un peu obliquement vers le centre de chaque disque, et se perdent ou s'anéantissent entre les tables à mesure qu'elles se rapprochent.

En effet la paroi extérieure de chaque tour de cette spirale est pliée en deux, et s'étend en dessus et en dessous en une table qui recouvre tous les tours intérieurs, et vient au centre en s'unissant aux tables inférieures, augmenter de chaque côté l'épaisseur des disques.

On a méconnu long-temps la nature de ces corps. Les uns les prenoient pour des jeux de la nature qui, par une force plastique, avoit la faculté de faire prendre à des portions de matière calcaire la figure de corps organisés, d'autres les prenoient pour des *semences* pétrifiées, d'autres pour des *opercules*, d'autres pour des coquilles *bivalves*, d'autres enfin pour des pierres figurées.

Breyer en 1732, et Jean Gesner en 1758, pensèrent que les pierres lenticulaires ou numismales étoient des coquilles univalves très-analogues aux *ammonites*; et Bruguière qui, dans son Dictionnaire des *vers*, nous donne, à l'article *camérine*,

des détails intéressans sur l'histoire et la conformation de ces productions animales, adopta entièrement cette dernière opinion. C'est aussi celle qui nous a paru jusqu'à présent la plus vraisemblable, et que conséquemment nous avons trouvé convenable d'embrasser.

Cependant plusieurs naturalistes pensent encore maintenant que la nummulite est, selon les uns, un zoophite ou un véritable polypier, et, selon d'autres, que c'est un os intérieur analogue à celui des sèches. Ils ne font pas attention qu'on ne trouve pas un seul exemple dans les zoophites et dans tous les polypiers quelconques, non plus que dans la coupe intérieure des os de sèche, d'une *spirale régulière*, soit uniloculaire, soit partagée en une série de loges transverses; tandis que c'est précisément la disposition intérieure des corps solides enchâssés avec adhérence dans la partie postérieure des céphalopodes à coquilles, comme les *nautilus*, les *ammonites*, les *spirules*, les *planulites*, les *lenticulines*, etc.

Enfin, la considération seule de cette dernière (la lenticuline) qui avoisine singulièrement les nummulites, et qui cependant se rapproche beaucoup des nautilus, suffit pour lever tous les doutes qui pourroient rester à cet égard.

Il ne seroit donc pas convenable d'admettre la moindre analogie 1.<sup>o</sup> entre les *nummulites* et les *porpites*; ceux-ci, quoique pareillement orbiculaires, étant des corps membraneux, sans spirale quelconque, appartenant à un genre d'animal voisin des veilles, des méduses, et conséquemment fort éloigné des mollusques par ses rapports; 2.<sup>o</sup> entre les *nummulites* et les *cyclolites*, les *orbulites*, etc., ces derniers étant des polypiers qui n'offrent ni spirale ni structure analogue à celle des corps solides que produisent les mollusques; 3.<sup>o</sup> entre les

nummulites et les os des sèches, ceux-ci étant des corps libres, sans adhérence à l'animal et sans spirale quelconque.

Bruguière, qui ne pouvoit avoir connoissance de la belle découverte que M. Péron fit de l'animal de la *spirule*, pensoit que celui du *nautile*, que celui de l'*ammonite* et par suite que celui de la *nummulite* étoient renfermés dans la dernière loge de la coquille; et dans ce cas la petitesse de cette loge, quoique plus grande que celle du commencement de la spirale, l'étonnoit beaucoup.

Maintenant que d'après l'animal de la *spirule* nous connoissons le mode qu'emploie la nature à l'égard de ces coquilles multiloculaires, et que nous savons qu'elles sont enchâssées avec adhérence, mais plus ou moins complètement dans l'extrémité postérieure de l'animal, nous pouvons présumer que si dans la *spirule* il n'y a qu'un quart environ de la coquille à découvert ou hors de l'animal, dans le *nautile* les deux tiers de la coquille doivent se trouver à découvert. Or il nous paroît vraisemblable que la nummulite étoit complètement enfermée dans la partie postérieure de l'animal qui l'a formée, et qu'une partie de l'extrémité de cet animal étoit contenue et adhérente dans la dernière loge de la spirale.

Les nummulites sont des fossiles très-communs et sur-tout très-abondans dans les lieux où la nature les a déposés. Agglutinées ensemble par des dépôts de vase qui s'est durcie et pétrifiée, elles forment souvent des amas pierreux et considérables, enfin des masses calcaires qui fournissent des matériaux pour les constructions. On en trouve en Allemagne, en Suisse, en France, en Espagne, en Angleterre et dans l'Égypte. Bruguière les regarde comme des coquilles pélagiennes. Voici les espèces observées dans les environs de Paris.

## ESPÈCES FOSSILES.

1. Nummulite lisse. *Vélin*, n.° 47, f. 21.

*Nummulites (lævigata) lenticularis, lævis, utrinque vix convexa.* n.

Camérine lisse. Brug. n.° 1. Hélicite. Guettard. mém. tom. 3, pag. 451, pl. 15, f. 1-10.

L. n. Les environs de Villers-Cotterets. Elle est lisse, médiocrement convexe des deux côtés, et bien amincie vers ses bords. Le nombre de ses tours de spire est plus grand que celui que Bruguière assigne aux plus grandes. On en trouve de toutes grandeurs depuis celle de la largeur d'une lentille jusqu'à celle d'une de nos pièces de 12 sous.

Mon cabinet.

## 2. Nummulite globulaire.

*Nummulites (globularia) subglobosa, lævis, anfractibus subduodenis.* n.

Camérine globulaire. Héricaut de Thury.

L. n. Rethuil. Cette nummulite est beaucoup moins large que la précédente, très-bombée des deux côtés, et a une forme tellement globuleuse qu'elle ressemble presque à un pois dans sa maturité. Les plus grands individus que j'ai observés n'avoient que dix à douze tours de spirale. Sa superficie est lisse à peu près comme dans la première espèce. Sa largeur est de 8 à 10 millimètres.

Mon cabinet.

## 3. Nummulite scabre.

*Nummulites (scabra) lenticularis, utrinque convexa: superficie punctis elevatis irregulariter sparsis.* n.

*An camerina tuberculata?* Brug. dict. n.° 5.

L. n. Les environs de Soissons. D'après le beau groupe de cette nummulite que j'ai sous les yeux et qui fait partie de la collection géologique de M. Faujas, je ne doute point que ce ne soit une espèce suffisamment distincte; car la coquille est en général un peu plus convexe des deux côtés que la nummulite lisse; mais sa superficie n'est point unie comme celle des deux espèces ci-dessus, ou du moins elle ne l'est jamais généralement. Tantôt elle est parsemée irrégulièrement de petits tubercules ou points élevés, tantôt elle offre vers les bords de la coquille des linéoles courtes, saillantes et en rayons, et tantôt on y observe à la fois les tubercules, les linéoles et des espaces lisses. On retrouve ces mêmes tubercules sur les autres couches, comme je l'observe sur des individus dont la couche supérieure, en partie brisée et éclatée, laisse voir la couche qui est au-dessous. Ses tours de spirale, au



nombre de douze à dix-huit, sont recouverts par des couches moins serrées.  
Cabinet de M. Faujas et le mien.

4. Nummulite aplatie.

*Nummulites (complanata) lævis, orbicularis, latissima, undique depressa : marginibus undosis. n.*

*Camerina nummularia.* Brug. dict. n.° 4. Hélicite. Guettard, mém. tom. 3, p. 452, pl. 15, fig. 21.

L. n. .... Je possède quelques individus de cette nummulite, qui m'ont été donnés sans indication du lieu où on les trouve. Bruguière présume que c'est aux environs de Soissons qu'elle se rencontre; au moins est-il certain qu'elle est de l'intérieur de la France. C'est la plus grande nummulite que l'on connoisse. Sa largeur est de 5/4 millimètres (à peu près un pouce 3 lignes). Elle est orbiculaire, aplatie, à peine plus épaisse ou légèrement convexe vers le centre de chacune de ses faces. Les intervalles que ses couches laissent entre elles sur les bords de la coquille sont plus petits que dans les autres espèces. Ses bords, irrégulièrement courbés et hors du plan, paroissent comme ondés. Seroit-ce une variété fort grande de la nummulite lisse? Je crois qu'elle mérite autant que bien d'autres d'être distinguée.

Mon cabinet.

## GENRE XLVIII.

LITUOLE. *Lituola.*

CHARACT. GEN.

*Testa univalvis, multilocularis, partim in spiram convoluta : anfractu ultimo ad extremum recto. Loculi irregulares. Septa transversa simplicia : ultimo multiforo.*

### OBSERVATIONS.

Les lituoles, que je nommerai *lituolites*, parce que je n'en connois que de fossiles, sont de petites coquilles multiloculaires, d'abord en spirale discoïde et à tours contigus comme dans les nautilus, mais dont ensuite le dernier tour se termine en ligne droite. Les cloisons qui divisent l'intérieur de la spirale et

forment les loges paroissent irrégulièrement espacées et inclinées les unes à l'égard des autres, et on voit sur la dernière trois à six petits trous dont elle est perforée. Néanmoins on n'aperçoit aucun syphon traversant les loges. Parmi les espèces de ce genre, il y en a qui ont à peine un tour complet en spirale, et dont la forme ainsi que les loges sont irrégulières, enfin dont la dernière loge est tout-à-fait close, par suite sans doute de l'incrustation de quelque sédiment qui aura bouché les trous de la dernière cloison.

### ESPÈCES FOSSILES.

1. Lituolite nautiloïde. *Vélin*, n.° 47, f. 13.

*Lituolites (nautiloïdea) discoïdea, caudata, costulata : septo ultimo subsexforo. n.*

L. n. Meudon. Dans les individus trop jeunes ou incomplets de cette espèce, on ne voit qu'une petite coquille discoïde, régulière, semblable à un très-petit nautilite et ayant de petites côtes obtuses et transversales, dus aux renflemens des loges. Quant à ceux qui sont complets, ils offrent en outre une queue courte, tronquée, qui n'est que l'extrémité du dernier tour qui s'avance en ligne droite. La dernière cloison est percée de cinq à six petits trous. Cette coquille avec sa queue n'a que 4 millimètres de grandeur.

Cabinet de M. DeFrance.

2. Lituolite difforme. *Vélin*, n.° 47, f. 14.

*Lituolites (difformis) curva, semi-spiralis ; extremitatibus obtusis : loculo ultimo clauso. n.*

L. n. Meudon. Petite coquille courbée en spirale incomplète et partagée intérieurement en loges irrégulières. Elle est obtuse à ses extrémités, plus grosse à son sommet que vers sa fin, et a sa loge fermée. Sa grandeur est de 2 millimètres.

Cabinet de M. DeFrance.

## GENRE XLIX.

SPIROLINE, *Spirolina*.

## CHARACT. GEN.

*Testa univalvis, multilocularis, partim in spiram convoluta. Anfractus contigui : ultimo ad extremum recto. Septa transversa, tubo perforata.*

## OBSERVATIONS.

Les spirolines ont tant de rapports avec les *spirules* que j'ai balancé d'abord à les regarder comme du même genre. Cependant considérant que dans les spirolines les tours en spirale sont contigus comme dans les *discorbules*, tandis que dans les *spirules* ils sont toujours séparés et laissent un vide entre eux, j'ai cru devoir les présenter comme constituant un genre particulier.

Je ne connois de spiroline que dans l'état fossile : ce sont de très-petites coquilles multiloculaires, qui commencent d'abord en faisant un ou deux tours en spirale sur le même plan, et qui ensuite s'allongent en ligne droite, d'une quantité même considérable, proportionnellement à la grandeur de la coquille. Il y a des espèces qui n'ont à leur sommet qu'un commencement de courbure en spirale et qui dans le reste de leur longueur sont en ligne droite. On trouve même des individus tout-à-fait droits comme dans quelques *orthocères*. Certaines espèces ont la spirale aplatie, et dans d'autres elle est cylindracée ; mais dans toutes celles que je connois, les cloisons

forment à l'extérieur une petite saillie qui rend la spirale partagée transversalement par une multitude de crêtes ou de stries séparées. Le syphon qui traverse les cloisons et les loges se distingue assez bien malgré la petitesse de ces coquilles.

## E S P È C E S F O S S I L E S .

1. Spirolinite aplatie. *Vélin*, n.° 22, f. 22.

*Spirolinites (depressa) discoïdea, demum recta, subcarinata : striis transversis exiguis. n.*

L. n. Grignon. Petite coquille de 2 millimètres et demi de grandeur, aplatie, un peu carénée dans son contour, et ayant l'aspect d'une très-petite ammonite. La fin de son dernier tour dans plusieurs individus s'allonge en ligne droite. Les stries transverses sont fort petites, mais bien distinctes.

Cabinet de M. DeFrance.

2. Spirolinite cylindracée. *Vélin*, n.° 22, f. 27.

*Spirolinites (cylindracea) recta, apice tantum incurva; apertura orbiculata. n.*

β. *Eadem omnino recta. Vélin*, n.° 22, f. 27.

L. n. Grignon. La coquille de cette espèce est presque entièrement droite, et ce n'est qu'à son sommet qu'elle forme une petite courbure ou commencement de spirale. Elle ressemble à un très-petit bâton dont l'extrémité supérieure seroit un peu courbée en crosse. Dans une variété le tube cloisonné, au lieu d'être cylindrique, s'agrandit un peu vers sa base comme une corne d'abondance (fig. 24); et dans une autre variété plus remarquable encore, la coquille est tout-à-fait droite, même à son sommet. La longueur de cette coquille est de 3 à 4 millimètres.

Cabinet de M. DeFrance.

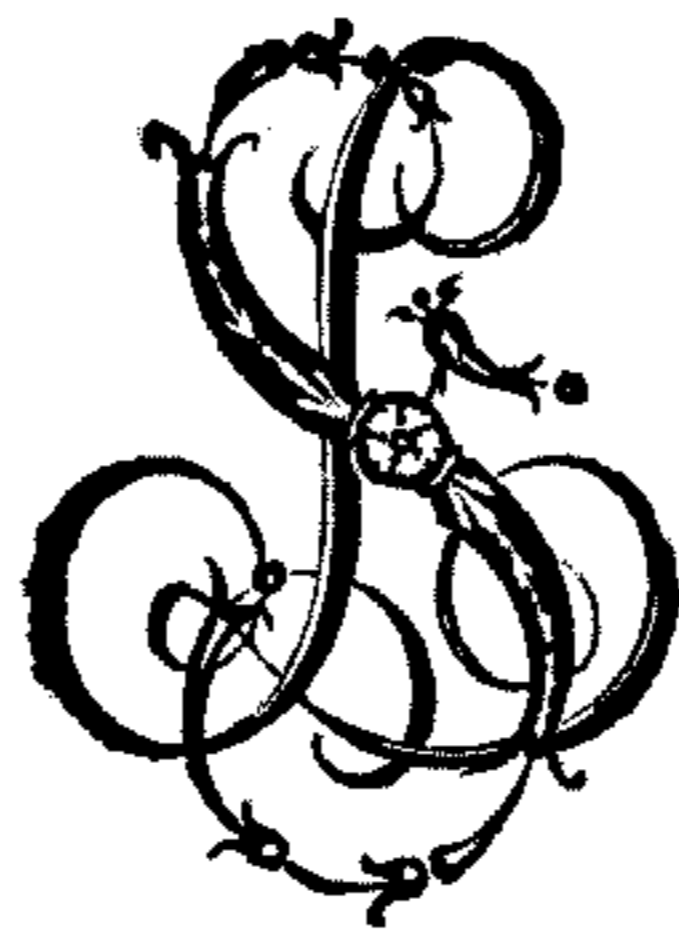
**A N N A L E S**  
**D U**  
**M U S É U M N A T I O N A L**  
**D'HISTOIRE NATURELLE,**  
**P A R**  
**LES PROFESSEURS DE CET ÉTABLISSEMENT.**

---

**O U V R A G E O R N É D E G R A V U R E S.**

---

**T O M E C I N Q U I È M E.**



**A P A R I S,**

**CHEZ LEVRAULT, SCHOELL ET COMPAGNIE, LIBRAIRES, RUE  
DE SEINE F.-S.-G.; ET A STRASBOURG, CHEZ LEVRAULT ET C.<sup>IE</sup>**

---

**A N X I I I . ( 1 8 0 4 ).**

---

# SUITE DES MÉMOIRES

*Sur les Fossiles des environs de Paris.*

PAR LAMARCK.

---

GENRE L.

MILIOLE. *Miliola.*

CHARACT. GEN.

*Testa univalvis, transversa, ovato-globosa vel elongata, multilocularis: loculis transversis circa axim trifariam et alternatim involventibus. Apertura ad ultimi loculi basim exigua, orbiculata, vel oblonga.*

OBSERVATIONS.

Les milioles sont des coquilles des plus singulières par leur forme, et peut-être des plus intéressantes à considérer, à cause de leur multiplicité dans la nature et de l'influence qu'elles ont sur l'état et la grandeur des masses qui sont à la surface du globe ou qui composent sa croûte extérieure. Leur petitesse rend ces corps méprisables à nos yeux, en sorte qu'à peine daignons-nous les examiner; mais on cessera de penser ainsi lorsque l'on considérera que c'est avec les plus petits objets que la nature produit par-tout les phénomènes les plus impo-

sans et les plus remarquables. Or, c'est encore ici un de ces exemples nombreux qui attestent que, dans sa production des corps vivans, tout ce que la nature semble perdre du côté du volume, elle le regagne amplement par le nombre des individus, qu'elle multiplie à l'infini et avec une promptitude admirable. Aussi les dépouilles de ces très-petits corps vivans du règne animal influent-elles bien plus sur l'état des masses qui composent la surface de notre globe, que celles des grands animaux, comme les éléphans, les hippopotames, les baleines, les cachalots, etc. qui, quoique constituant des masses bien plus considérables, sont infiniment moins multipliées dans la nature.

Je possède des *milioles* dans l'état frais ou marin, recueillies sur des *fucus*, près l'île de Corse. Aux environs de Paris, on en trouve, dans l'état fossile, quelques espèces en quantité si considérable, qu'elles forment presque la principale partie des masses pierreuses de certaines carrières.

Ce sont de petites coquilles à peu près de la grosseur des graines de la plante qu'on nomme millet (*panicum miliaceum*), les unes ovales-globuleuses, les autres oblongues, subtrigones, multioculaires : leur spirale tourne autour d'un axe perpendiculaire au plan des tours, et qui est beaucoup plus long que le diamètre transversal ou horizontal de la coquille; ce qui est le contraire de ce qui a lieu dans les planorbes, les ammonites, les nautilus, etc. : leurs loges par conséquent beaucoup plus larges que longues sont transversales, enveloppent dans toute sa longueur l'axe de la coquille, et se recouvrent les unes les autres successivement et alternativement, donnant presque toujours une forme trigone à la coquille, trois loges étant suffisantes pour compléter un tour.

La dernière loge présente à sa base une petite ouverture qui est orbiculaire dans certaines espèces, et oblongue dans d'autres.

## E S P È C E S F O S S I L E S.

1. Miliolite grimaçante. *Vélin*, n.º 28, f. 1.

*Miliolites (ringens) subglobosa; dorso latiore ventrem amplexante; aperturâ appendiculo emarginato sublabiatâ.*

L. n. Grignon. C'est la plus grosse et la plus remarquable des espèces de ce genre. Elle est ovale-globuleuse, bombée en dessus et en dessous, et a dans les gros individus un peu plus de deux millimètres de longueur. Comme sa spirale ne s'est prolongée que par demi-tour, et que chaque demi-tour ne comprend qu'une seule loge, le dernier demi-tour, qui est le plus grand, comprend la dernière loge de la coquille. C'est ce que je nomme son dos, et le ventre qui lui est opposé en est embrassé et comme enchâssé dans ses rebords arrondis. Au bas de la coquille on aperçoit l'ouverture de sa dernière loge : elle est oblongue ou elliptique, quelquefois même orbiculaire; mais ce qui la rend remarquable, c'est un appendice en forme de petite langue échancrée qui naît du ventre ou de l'avant-dernier demi-tour, et qui s'avance dans l'ouverture formant une espèce de lèvre et une grimace.

Cabinet de M. DeFrance.

2. Miliolite cœur de serpent. *Vélin*, n.º 28, f. 2.

*Miliolites (cor anguinum) obcordata, inflata, hinc didyma; aperturâ exiguâ, suborbiculatâ. n.*

L. n. Grignon. Celle-ci, un peu moins grosse que la précédente, est comme un cœur renflé, didyme, et médiocrement déprimé d'un côté, et chaque loge n'embrasse pas complètement un demi-tour de la spirale. Les plus gros individus n'ont pas tout-à-fait 2 millimètres de longueur. L'ouverture qui est à l'extrémité inférieure de la dernière loge est petite, suborbiculaire, sans lèvre ou langue saillante.

Cabinet de M. DeFrance.

3. Miliolite trigonule. *Vélin*, n.º 25, f. 15.

*Miliolites (trigonula) inflata, ovato-trigona; loculis utrinque acutis, alternatim trifariis; aperturâ exiguâ appendiculatâ.*

*β. Eadem aperturâ elingui vel nudâ.*

L. n. Grignon. Cette miliote a à peine 2 millimètres de longueur; elle est renflée, ovale-trigone, comme une graine de *polygonum*, et chaque loge fait à peu près un tiers de tour de la spirale. Le renflement de chaque loge



forme dans le cours de la spirale autant de facettes ovales, pointues aux extrémités, et dont la dernière présente à sa base une petite ouverture presque orbiculaire, dans laquelle on aperçoit une petite appendice linguiforme qui naît de la base de l'avant-dernière facette.

Dans la variété  $\beta$ . l'ouverture paroît nue ou sans appendice.

Mon cabinet et celui de M. DeFrance.

4. Miliolite aplatie.

*Miliolites (planulata) elliptica, depressa; loculis navicularibus decussatim oppositis; aperturâ minimâ. n.*

$\beta$ . *Eadem turgidula.*

$\gamma$ . *Eadem planissima, margine carinata.*

L. n. Louvres près Paris. Plus petites encore que toutes celles qui précèdent, cette miliolite se distingue des autres, parce qu'elle est aplatie, elliptique, et que ses loges sont comme naviculaires, opposées alternativement en croix, et que dans chaque paire celle qui est d'une formation postérieure est à peu près double de l'autre par sa grandeur. L'ouverture est fort petite et située à l'extrémité inférieure de la dernière loge. La variété  $\beta$  est un peu moins aplatie: on la trouve fossile à Grignon, et on en rencontre de vivantes près de l'île de Corse sur les corallines et les fucus. La variété  $\gamma$  est très-aplatie, carinée sur les bords; elle est aussi de Grignon. Je possède dans l'état frais ou vivant la variété  $\beta$ .

Cabinet de M. DeFrance.

5. Miliolite des pierres. *Vélin*, n°. 25, f. 14 et 16.

*Miliolites (saxorum) elliptico-oblonga, turgidula; loculis oblongis decussatim oppositis; aperturâ minimâ.*

L. n. Mont-Rouge près Paris, et ailleurs dans les pierres. Celle-ci, plus petite encore que les précédentes, est elliptique-oblongue, et moins aplatie que l'espèce n°. 4. Ses loges transversales, parallèles à l'axe de la spirale, sont oblongues, alternativement par paires opposées en croix, et de chaque paire la postérieure est un peu plus grande que l'autre. Il résulte de cette disposition des loges que chacune d'elles ne fait qu'un quart de tour de la spirale. L'ouverture n'est qu'un très-petit trou situé à l'extrémité inférieure de la dernière loge.

Cette miliolite est si petite que M. DeFrance en a renfermé 94 dans une petite case dont la capacité n'avoit qu'une ligne cube d'étendue. Le banc de pierres calcaires de Mont-Rouge en est tellement rempli que ces coquilles semblent composer la principale partie de ces pierres.

Mon cabinet et celui de M. DeFrance.

6. Miliolite opposée. *Vélin*, n°. 25, f. 16.

*Miliolites (opposita) complanata, elliptica, utrinque subacuta; loculis oblongis angustis bifariis. n.*

L. n. Près Pontoise. Je range provisoirement ce corps singulier parmi les miliolites, parce qu'il semble en être très-voisin par ses rapports; mais si les loges sont réellement opposées les unes aux autres, sa spirale doit tourner d'une autre manière, et alors il en faudra former un genre particulier. Cet objet mérite un nouvel examen.

Cabinet de M. DeFrance: donné par M. de Jussieu.

## 7. Miliolite à deux pointes.

*Miliolites (birostris) angustissima, fusiformis, utrinque acuta. n.*

L. n. Chaumont. Cette miliolite est distincte de toutes les autres par sa forme allongée, grêle, pointue aux deux extrémités, et qui lui donne l'aspect d'un grain d'avoine extrêmement petit. Les loges sont oblongues, très-étroites, s'enveloppent partiellement les unes les autres. Cette frêle coquille n'a que deux millimètres de longueur. On croit voir sous un très-petit volume la *bulla birostris*.

Cabinet de M. DeFrance.

## G E N R E L I.

R É N U L I N E. *Renulina*.

## CHARACT. GEN.

*Testa reniformis, complanata, sulcata, polythalamia: loculis linearibus, secundis curvis: ultimis longioribus. Axis marginalis.*

## O B S E R V A T I O N S.

Les Rénulines, que je nommerai *Rénulinites*, puisqu'on ne les connoît que dans l'état fossile, sont de toutes les coquilles celles dont la conformation est la plus particulière. Que l'on se représente des loges contiguës, unilatérales, étroites, linéaires, courbées en portion de cercle, toutes disposées sur

un même plan et situées de manière que la première, qui est la plus petite, forme un petit arc autour d'un axe ou d'un centre qui est marginal; toutes les autres loges, contiguës à cette première, sont placées du même côté, et il en résulte une coquille plane, réniforme, ayant l'axe qui tient lieu de centre ou de spire, sur le bord opposé à la convexité des loges.

Cette singulière coquille appartient-elle à la famille des céphalopodes à coquille multiloculaire, et même provient-elle d'un mollusque? C'est encore un problème pour cette partie de l'histoire naturelle, que l'on ne résoudra que lorsque l'analogue vivant sera connu.

#### E S P È C E S F O S S I L E S.

Rénulite operculaire. *Vélin*, n<sup>o</sup>. 47, f. 19.

*Renulites (opercularia) semilunaris, planissima; sulcis arcuatis concentricis. n.*

L. n. Grigon. En regardant cette coquille, on croit voir un opercule mince, fragile, très-aplati, semi-lunaire, et dont la surface est chargée de sillons arqués parallèles à son bord arrondi; mais, en l'examinant bien, on s'aperçoit qu'elle est composée de 2 tables opposées l'une à l'autre, et creusées en leur face interne de sillons arqués et contigus. Dans le rapprochement de ces deux tables, les sillons opposés complètent autant de loges bien séparées les unes des autres. Ce n'est point la structure d'un opercule quelconque. Quoique petite, cette coquille est plus grande que les radiolites connues, et a trois millimètres dans sa plus grande largeur.

Cabinet de M. DeFrance,

## G E N R E L I I.

G Y R O G O N E. *Gyrogona.*

## CHARACT. GEN.

*Testa spæhroïdea, intùs cava ; frustulis linearibus curvis, ad latera subcanaliculatis composita. Externa superficies costis carinatis, parallelis, in medio transversis, et ad extrema spiralibus alligata.*

*Apertura orbicularis, interdùm clausa, polo infimo testæ.*

## O B S E R V A T I O N S.

Les gyrogones, que je nommerai *gyrogonites*, parce qu'on n'en connoît que dans l'état de fossile, sont des coquilles fort singulières par leur conformation, qui est extrêmement difficile à déterminer.

Ces coquilles sont petites, régulières, sphéroïdes, creuses comme un ballon, et paroissent être multiloculaires dans l'épaisseur de leurs parois. Le sphéroïde qu'elles forment semble composé de plusieurs pièces linéaires, courbes, un peu canaliculées sur les côtés, jointes ensemble par ces mêmes côtés, et dont les extrémités vont aboutir aux deux pôles de ce sphéroïde. Par la réunion de leurs côtés et du petit canal que j'ai cru y apercevoir, il en doit résulter des loges linéaires qui suivent la direction de ces pièces. La surface externe de cette singulière coquille est cerclée transversalement par des côtes carénées, parallèles, qui tournent obliquement en spirale, et vont toutes se réunir par leurs extrémités à chaque pôle de la coquille. A l'un de ces pôles, on voit quelquefois une ouverture orbiculaire, un peu dentée sur les bords par les

petites saillies de l'extrémité des pièces. Lorsque cette ouverture ne paroît pas, elle est vraisemblablement fermée par un opercule ou une valve particulière qui, comme une porte, s'ouvre ou se ferme apparemment selon la volonté de l'animal. Je ne connois qu'une seule espèce de ce genre.

#### ESPÈCES FOSSILES.

1. Gyrogonite médicaginule. *Vélin*, n°. 28, f. 4.

*Gyrogonites (medicaginula) globoso-sphæroidea; carinis transversis ad extremitates spiralibus.* n.

L. n. Montmorenci, Erappes, etc. Dans des pierres siliceuses. Cette coquille fossile est à peine de la grosseur d'une tête de petite épingle. On la trouve disséminée dans la masse d'une pierre dure, siliceuse, non transparente, où elle se rencontre sans abondance. Elle a la forme d'un très-petit fruit de certaines espèces de luzerne. Est-ce réellement une coquille multiloculaire? je ne fais encore que le présumer.

Mon cabinet et celui de M. Defrance.

#### OBSERVATIONS.

Je passe sous silence quelques genres de coquilles univalves, dont on connoît des espèces fossiles, telles que les *turrilites*, les *baculites*, les *hippurites*, les *bélemnites*; mais ces fossiles ne se trouvent point dans les environs de Paris. Ainsi je vais passer à la détermination des coquilles bivalves fossiles observées aux environs de Paris, et dont le plus grand nombre se rencontre à Grignon.

#### COQUILLES BIVALVES.

Les mollusques à *coquille bivalve* appartiennent tous au second ordre de cette classe d'animaux sans vertèbres: ce sont des mollusques sans tête distincte, et qui sont tous dépourvus d'yeux, d'organes auditifs et d'organes de mastication. Je les

nomme mollusques *acéphalés*, pour les distinguer de ceux du premier ordre, qui ont une tête, des yeux, les élémens d'un organe auditif interne, un organe de mastication, et qui ne font jamais de coquille bivalve.

Le manteau des *mollusques acéphalés* a communément beaucoup plus d'ampleur que celui des mollusques qui ont une tête; et en effet il est tantôt formé de deux grands lobes libres pardevant, mais qui se réunissent et tiennent à l'animal par le dos, et le recouvrent en entier comme dans les huitres, les moules, les peignes, etc., et tantôt, au lieu d'être ouvert pardevant, il est fermé en tuyau et ouvert seulement aux deux extrémités, comme dans les *pholades*, les *tarets*, etc.

Aucun de ces mollusques sans tête ne forme de coquille univalve. Ceux d'entr'eux qui s'enveloppent d'une coquille produisent tous deux valves opposées, s'articulant presque généralement en charnière par un côté de leur bord. Dans le plus grand nombre, ces deux valves sont les pièces uniques de la coquille, et dans quelques-uns seulement, outre ces deux valves essentielles qui existent toujours, quoique plus ou moins libres, on observe quelques petites pièces accessoires non articulées en charnière, et quelquefois un fourreau testacé renfermant l'animal et sa coquille.

Voici l'exposé des genres, et de suite celui des espèces observées dans l'état fossile aux environs de Paris.

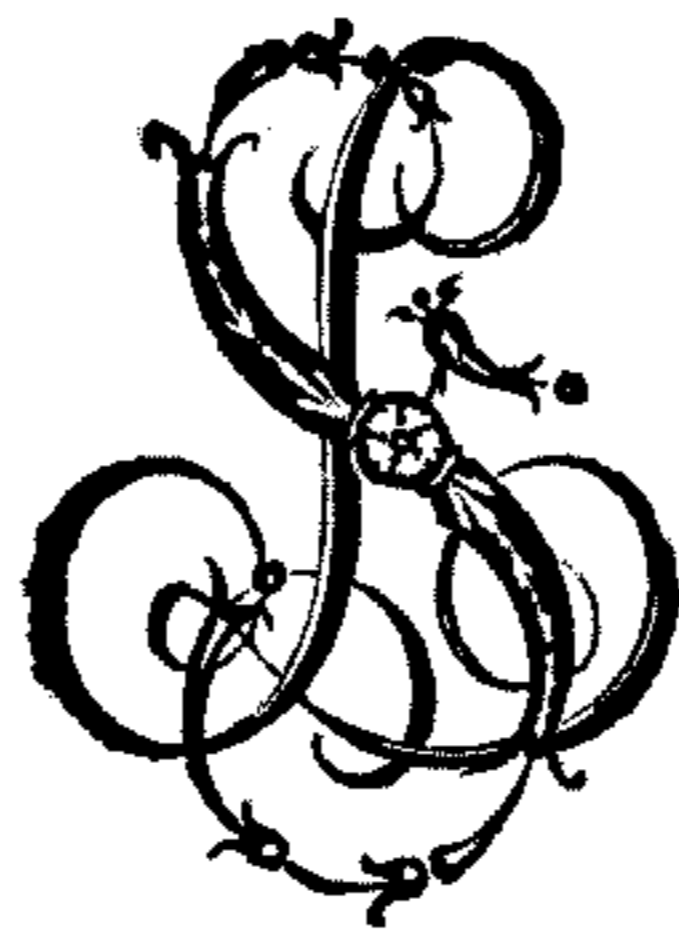
**A N N A L E S**  
**D U**  
**M U S É U M N A T I O N A L**  
**D'HISTOIRE NATURELLE,**  
**P A R**  
**LES PROFESSEURS DE CET ÉTABLISSEMENT.**

---

**O U V R A G E O R N É D E G R A V U R E S.**

---

**T O M E C I N Q U I È M E.**



**A P A R I S,**

**CHEZ LEVRAULT, SCHOELL ET COMPAGNIE, LIBRAIRES, RUE  
DE SEINE F.-S.-G.; ET A STRASBOURG, CHEZ LEVRAULT ET C.<sup>IE</sup>**

---

**A N X I I I . ( 1 8 0 4 ).**