

5935

MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ

D'HISTOIRE NATURELLE

De Paris.

TOME PREMIER.

Ire PARTIE.



Paris.

CHEZ LES ÉDITEURS DU DICTIONNAIRE CLASSIQUE D'HISTOIRE NATURELLE,
BAUDOIN FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS,
RUE DE VAUGIRARD, N° 36,
REY ET GRAVIER, QUAI DES AUGUSTINS, N° 55.

~~~~~  
1823.

---

---

# MÉMOIRE GÉOLOGIQUE

sur

## LES FOSSILES DE VALMONDOIS,

ET PRINCIPALEMENT SUR LES COQUILLES PERFORANTES

DÉCOUVERTES DANS LE GRÈS MARIN INFÉRIEUR ;

PAR G.-P. DESHAYES.

( LU DANS LA SÉANCE DU 22 NOVEMBRE 1822. )

---

PARCOURANT les environs de Paris , autant par l'attrait de la géologie que pour l'étude particulière de la conchyliologie, je vais chercher à rapporter clairement une observation précieuse pour l'une et l'autre de ces sciences ; observation unique , à ce que je sache , dans les annales de la géologie, qui , se renouvelant plus tard , apportera à cette belle science des matériaux utiles à son éclaircissement.

Au mois d'avril 1822 , j'eus occasion de me procurer quelques coquilles fossiles que l'on me dit être des environs de Paris ; elles me parurent si étrangères à tout ce que j'avais vu jusqu'alors ,

que je résolus de me transporter sur les lieux pour les explorer. On m'avait indiqué le village de Valmondois, entre Pontoise et l'Île-Adam. J'y étais dès le 22 du même mois. L'endroit où l'on trouve les fossiles est au-dessus du village; il est profondément creusé par un ravin que les eaux ont formé dans une colline toute de sable. Sa situation géologique est celle du grès marin inférieur, c'est-à-dire immédiatement au-dessus du calcaire grossier; la coupe du terrain à laquelle je renvoie expliquera mieux que la description la situation successive des diverses couches.

C'est dans ce ravin que l'on observe des bancs coquilliers, dans un sable quarzeux, blanc ou jaunâtre. Ces bancs ne contiennent pas seulement des coquilles, mais aussi des morceaux roulés, plus ou moins gros, de calcaire grossier, de calcaire d'eau douce, de silex, et quelquefois des morceaux de grès fort durs, renfermant dans leurs masses toutes ces substances réunies.

Le calcaire grossier est analogue à tous ceux que l'on trouve dans les environs de Paris; il est extrêmement friable lorsqu'il est humide, il se solidifie un peu en se desséchant; il renferme des coquilles fossiles avec leur test, analogues à celles de Grignon, de Parnes, etc. Il est bon d'observer que ce calcaire diffère entièrement de celui où gissent les bancs coquilliers; celui-ci est semblable à certaines portions un peu dures de Grignon; celui-là, au contraire, est pareil à celui que l'on voit, aux environs de Beaumont, former les premières assises calcaires, dans un sable chlorité au-dessus de la craie.

Les calcaires d'eau douce sont assez tendres et assez friables pour la plupart, et quelquefois, mais ayant appartenu probablement à des couches différentes, ils sont durs, compactes, et présentent dans leurs masses des Cyclostômes, des Lymnées et des Potamides. Les silex sont ordinairement noirâtres et en tout

semblables, pour leurs formes bizarres, à ceux que l'on trouve roulés sur nos plages. J'ai d'abord été surpris de trouver dans le grès marin inférieur un si grand nombre de coquilles semblables à celles des calcaires grossiers, et surtout de trouver roulés, en masses quelquefois assez considérables, des calcaires grossiers qui sont toujours au-dessous, et des calcaires d'eau douce qui sont toujours au-dessus de cette formation.

Cette observation me fit naître l'idée soit d'un bouleversement, ou mieux peut-être d'une mer qui avait long-temps roulé sur des calcaires tendres, qui les avait détachés et désagrégés peu à peu, avait séparé et roulé dans son sein des coquilles déjà devenues fossiles, et les avait rejetées sur cette plage, recouverte ensuite par une couche énorme de sable. Je me confirmai d'autant plus volontiers dans cette idée, que d'autres observations vinrent à l'appui des premières.

Ces observations consistent : la première, à avoir trouvé en grand nombre, mélangées avec d'autres fossiles, des coquilles semblables en tout à celles qui se rencontrent dans les masses roulées, et je dirai plus, remplies encore du calcaire même dans lequel elles étaient primitivement empâtées; la seconde, de les avoir généralement trouvées bien plus usées et bien moins conservées que celles qui ne paraissent pas dépendre de la même formation; ce qui me fait diviser les coquilles de Valmondois en deux ordres : celles qui appartiennent au calcaire grossier, et celles que je regarde comme inhérentes à la localité, et qui ont vécu dans la mer à laquelle on doit ces dépôts.

Je fonde ceci sur ce que ces derniers fossiles n'ont leurs analogues nulle part, du moins jusqu'aujourd'hui, tandis que les autres ont les leurs dans les calcaires grossiers. Je pourrais ajouter que, si l'on découvre des fossiles analogues à ceux de Valmondois,

ce sera dans des circonstances semblables, et très-probablement dans la même situation géologique.

Il serait difficile de préciser la juste limite qui doit séparer une formation de l'autre; cependant j'essaierai de le faire aussi exactement que cela me sera possible, en présentant, dans un travail particulier, la liste nombreuse et la description des nouvelles espèces trouvées dans cet endroit.

Quant au calcaire d'eau douce, je ne puis expliquer sa présence dans une formation qui lui est toujours inférieure; il faudrait faire des suppositions que d'autres observations rendent impossibles: il faut donc attendre d'autres observations bien faites. Quoi qu'il en soit, la présence du calcaire lacustre suffit pour expliquer celle des Lymnées, des Planorbis et des Cyclostomes mélangés avec les coquilles marines. Ce qui rend ce fait plus intéressant, c'est que l'on ne trouve de calcaire d'eau douce en place nulle part dans les environs, les calcaires grossiers qui forment les coteaux de la vallée de l'Oise, depuis Pontoise jusqu'à Valmondois, étant couverts de grès marin qui se découvre naturellement dans les endroits les plus élevés.

Mais le fait que je voulais surtout faire connaître, et dont on trouvera les preuves convaincantes sur les lieux mêmes et dans ma collection, c'est que ces calcaires grossiers et ces calcaires d'eau douce sont criblés, perforés en tous sens par des coquilles térébrantes.

Ce fait très-curieux pourrait donner lieu à quelques hypothèses plus ou moins vraisemblables; mais je n'en veux admettre aucune et n'en faire aucune moi-même, pensant qu'il faut plus d'un fait pour porter un jugement sur de pareils sujets; cependant, et ceci se déduit de l'observation même, on ne peut s'empêcher de penser que la mer a eu là un long séjour, puisque des

animaux perforans ont eu le temps d'y former leurs demeures ; que cette mer, dans cet endroit, était peu profonde, puisque nous voyons des animaux de genres analogues, vivant dans nos mers, préférer les bas-fonds et le bord des côtes aux grandes profondeurs ; enfin nous serons forcés d'admettre qu'ils n'ont pas été transportés ; qu'ils ont vécu là et ont été enfouis sans avoir changé de place.

Cette observation vient à l'appui de l'opinion des savans qui pensent que la mer n'a pas quitté nos continens tout-à-coup, mais ne les a abandonnés que successivement. Les dépôts observés à Valmondois seraient les preuves non équivoques du séjour d'une mer qui aurait atteint de plus grandes hauteurs, et qui, en quittant ses bassins, nous aurait laissé les monumens de sa grandeur, de son abaissement et de sa disparition.

Je vais maintenant présenter au conchyliologiste la description des coquilles térébrantes que j'ai trouvées à Valmondois.

J'ai rapporté aux sept genres Clavagelle, Fistulane, Pholade, Saxicave, Pétricole, Vénérupé et Modiole, les quinze espèces suivantes.

Les caractères génériques que je placerai en tête de chaque genre, seulement pour éviter les phrases descriptives trop longues, sont puisées dans l'ouvrage de M. Lamarck.

### CLAVAGELLE (*Clavagella*).

Fourreau tubuleux, testacé, atténué et ouvert antérieurement, terminé en arrière par une massue ovale, sub-comprimée, hérissée de tubes spiniformes ; massue offrant d'un côté une valve découverte, enchâssée dans sa paroi ; l'autre valve libre dans le fourreau.

1. CLAVAGELLE DE BRONGNIART. *Clavagella Brongniartii*.

Vaginæ clavâ, parte superiore, tubulis spiniformibus cristatâ, depressâ, aperturâ magnâ ovatâ. Testâ ovatâ, compressâ, hyante, irregulariter subplicatâ; cardine sub unidentato. (Pl. XV, fig. 1.)

En attachant le nom de M. Brongniart à cette nouvelle espèce, je ne fais que rendre hommage à un savant dont les belles observations ont si puissamment contribué à fixer les connaissances géologiques sur les environs de Paris.

Tout le tube est inséré et fixé dans la partie la plus épaisse d'une Came, ce qui distingue essentiellement cette espèce de toutes les autres, dont les tubes ont été trouvés libres. Cette circonstance n'empêche pas la présence des tubes spiniformes dont on voit l'embouchure dans l'intérieur du tube. La valve libre est très-aplatie, très-mince, un peu plissée par des accroissemens irréguliers; l'autre valve, insérée dans la paroi du tube, se dessine très-bien par un contour assez saillant sur lequel la valve libre vient s'appuyer, ce qui rend la coquille moins bâillante. Le tube est long de quinze millimètres, la valve libre est large de neuf millimètres et longue de cinq millimètres.

FISTULANE (*Fistulana*).

Fourreau tubuleux, le plus souvent testacé, plus renflé et fermé postérieurement, atténué vers son extrémité antérieure, ouvert à son sommet, contenant une coquille libre et bivalve; les valves de la coquille égales et bâillantes lorsqu'elles sont fermées.

Pour ne pas confondre deux genres dont les coquilles ont beaucoup de rapports, il suffira d'en rappeler les caractères distinctifs. Les Fistulanes que j'ai trouvées à Valmondou ont tant de ressemblance, quant à la coquille, avec certaines Gastrochènes, que j'avais d'abord cru qu'elles devaient appartenir à ce genre; mais, faisant attention que les unes sont constamment contenues dans un tube, tandis que les autres en doivent être toujours dépourvues, je ne balançai plus, d'après cette considération si essentielle, à placer mes nouvelles espèces dans le genre Fistulane dont elles ont tous les caractères, évitant de tomber dans la même faute que l'auteur de l'article Gastrochène, dans le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, qui a placé dans ce genre des coquilles dont le fourreau est libre, trompé probablement par l'extrême ressemblance des valves des Fistulanes avec celles de certaines Gastrochènes.

1. FISTULANE DE PROVIGNY. *Fistulana Provigny.*

Vaginà tereti-clavatà, ad aperturam crassà; parte posteriori tenuissimà; aperturà bicarinatà, carinis oppositis. Testæ aperturà anticà magnà; valvis eleganter striato-sublamellosis, caridine recto, edentulo. ( Tab. XV, fig. 2. )

Cette superbe coquille, dont j'ai trouvé trois individus dans une grosse masse de polypier, est une des plus rares que je connaisse; remarquable autant par sa grande taille que par l'élégance de ses stries presque lamelleuses, elle présente la forme extérieure du Gastrochène cunéiforme, et je l'aurais placée dans ce genre, si je ne l'eusse trouvée renfermée dans un tube. La longueur de la coquille est de vingt millimètres, la largeur est de quarante (un pouce et demi environ.)

En lui donnant le nom de M. de Provigny, je ne fais que m'acquitter faiblement de la reconnaissance que je lui dois, puisque c'est en m'abandonnant une partie de son terrain que j'ai pu faire les fouilles nécessaires à la découverte d'un grand nombre d'espèces nouvelles, et que c'est aussi par sa bienveillante protection que j'ai été à l'abri des poursuites des paysans qui, dans des temps malheureux, confondaient les plus paisibles voyageurs avec les vagabonds et les incendiaires. M. de Provigny est maire de Valmondois.

2. FISTULANE ÉTROITE. *Fistulana angusta.*

Vaginà tereti-angustà, anticà attenuatà; aperturà ovato-depressà, duobus carinis oppositis munità. Testà apertissimà, cuneiformi, sublævi, sulcis accretionis tenuissimis ornata. ( Pl. XV, fig. 5. )

Cette espèce ne peut se confondre avec la Fistulane de Provigny, parce qu'elle est toujours plus petite, plus étroite, plus ouverte, et n'a d'autres stries que celles de ses accroissemens; les crochets sont plus près de l'angle supérieur.

La longueur du tube est de vingt-cinq millimètres; la longueur de la coquille est de huit millimètres, et la largeur de quinze.

3. FISTULANE CONTOURNÉE. *Fistulana contorta.*

Vaginà clavata, contortà, angulo subrecto. Testà parvulà,



elongatâ, tenuissimis striis accretionis ornatâ, hyantissimâ; aperturâ ovali-acutâ. (Pl. XV, fig. 4.)

Je l'ai trouvée dans l'épaisseur d'une arche de moyenne taille; il y a trois tubes et je n'ai qu'une seule coquille. Les tubes sont contournés à angle droit, leur ouverture est ovale allongée, munie de deux carènes opposées. La coquille est très-petite, ovale aiguë, très-bâillante.

La longueur du tube est de six millimètres seulement; la coquille est longue de deux millimètres, et large du double.

### PHOLADE (*Pholas*).

Coquille bivalve, équivalve, transverse, bâillante de chaque côté; ayant des pièces accessoires diverses, soit sur la charnière, soit au-dessous; bord inférieur ou postérieur des valves recourbé en dehors.

#### 1. PHOLADE A GRAND ÉCUSSON. *Pholas scutata*.

Testâ oviformi, biradiatâ, striatâ; striis distantiores, minusque profundiores inter radios; parte superiori levigatâ. Scutum curvatum valvis aequale. (Pl. XV, fig. 5.)

*Var.* Testâ uniradiatâ; striis continuò exiguis.

C'est, je pense, la première fois que l'on trouve des Pholades fossiles aux environs de Paris; elles sont rares, très-minces, très-friables; celles que j'ai gardées pour ma collection sont pourtant d'une très-belle conservation. Elles s'enfoncent le plus ordinairement dans les parties tendres, soit du calcaire d'eau douce, soit du calcaire marin.

L'espèce que je viens de nommer se distingue facilement par son grand écusson qui est aussi long que les valves; il est recourbé pour en suivre les contours, il se rétrécit un peu vers le milieu; une petite élévation, surmontée d'un petit canal, se voit dans l'endroit qui correspond aux crochets des valves. Longueur sept millimètres, largeur onze millimètres.

#### 2. PHOLADE CONOÏDE. *Pholas conoïdea*.

Testâ ovato-conoïdeâ, eleganter striatâ, parte superiori levi-

galà, oclusà; sulco longitudinali unico, submediano, interiore valvarum eminente; scuto minimo, subcordato, concavo, septifero. (Pl. XV, fig. 6.)

Il y a beaucoup de ressemblance entre cette espèce et la précédente; elle s'en distingue cependant par son écusson qui est beaucoup plus petit, par sa forme conoïde et presque rostrée, et parce qu'elle n'offre qu'un seul sillon rayonnant qui est vers la partie la plus large de la coquille.

J'ai dans ma collection un individu de cette espèce, qui est d'une si belle conservation que les deux petites palettes intérieures, à peine de la grosseur d'un cheveu, s'y voient dans leur entier. La coquille est longue de sept millimètres et large de douze.

### 5. PHOLADE OUVERTE. *Pholas aperta*.

Testà ovali-subtetragonà, striatà, radiatà, sulco unico submediano interiore eminente; hyantissimà, truncatàve obliquè parte superiore, scuto incognito. (Pl. XV, fig. 7.)

Cette espèce, dont je ne connais pas l'écusson, est remarquable par sa troncature supérieure qui la rend très-brillante.

Un individu très-bien conservé offre aussi les deux petites palettes qui ont une ténuité telle, qu'à peine si on les aperçoit à l'œil. Longueur cinq millimètres, largeur huit et demi.

### 4. PHOLADE DEMI-STRIÉE. *Pholas semi-striata*.

Testà ovato-conoideà, in medio striato-crispà, supernè infernèque lævigata; sulco unico longitudinali; scuto parvulo, subrotundato, septifero, crepidulari. (Pl. XV, fig. 8.)

Celles que je possède se sont percées des trous dans un calcaire tendre d'eau douce, et se sont accumulées en nombre considérable dans un petit morceau. Elles se distinguent des autres espèces par leurs stries un peu crispées, qui ne se trouvent que vers le milieu de la coquille, le reste étant tout-à-fait lisse. C'est la plus petite espèce connue; elle n'est longue que de quatre millimètres et large de huit.

SAXICAVE (*Saxicava*).

Coquille bivalve, transverse, inéquilatérale, bâillante antérieurement et au bord supérieur; charnière presque sans dents; ligament extérieur.

1. SAXICAVE NACRÉE. *Saxicava margaritacea*.

Testà ovato-depressà, margaritaceà, tenuissimà, irregulariter striatà, hyante; cardine subunidentato. (Pl. XV, fig. 9.)

Je possède seulement deux valves entières de cette Saxicave; elles sont tellement fragiles que, malgré toutes mes précautions, elles sont les seules qui me restent de cinq ou six que j'avais trouvées. Cette espèce est très-distincte et remarquable en ce qu'elle est nacrée à l'intérieur, et sillonnée irrégulièrement par des traces d'accroissement à l'extérieur; ses crochets sont très-petits; on pourrait même dire qu'ils sont nuls; sa longueur est de cinq millimètres, sa largeur de neuf millimètres et demi.

2. SAXICAVE APLATIE. *Saxicava depressa*.

Testà subrotundà, compressà, submargaritaceà, hyante, irregulariter striato-sulcatà; cardine unidentato. (Pl. XV, fig. 10.)

Cette Saxicave très-rare, dont la fragilité est extrême, pourrait, quant à sa couleur nacrée, se confondre avec l'espèce précédente; mais, outre que cette couleur est bien moins apparente, elle s'en distingue surtout par la forme presque circulaire des valves et leur extrême aplatissement. Cet aplatissement est tel qu'à peine sous les crochets, les valves ont-elles un millim. et demi de profondeur. Leur longueur est de dix millim., et leur largeur de douze.

3. SAXICAVE MODIOLINE. *Saxicava modiolina*.

Testà ovato-transversà, tenuissimà, pellucidà, tenuè striatà; cardine unidentato; ombonibus productionibus. (Pl. XV, fig. 11.)

A la forme extérieure et à la régularité de cette coquille, on la prendrait pour une Modiole; mais la charnière, munie d'une dent sur chaque valve, doit la faire placer dans le genre Saxicave; elle est d'ailleurs un peu bâillante; les crochets sont plus pro-

tubérans que dans la plupart des espèces; elle est longue de quatre millimètres, et large de huit.

### PÉTRICOLE (*Petricola*).

Coquille bivalve, subtrigone, transverse, inéquilatérale; à côté postérieur arrondi; l'antérieur atténué, un peu baillant; charnière ayant deux dents sur chaque valve ou sur une seule.

#### 1. PÉTRICOLE ÉLÉGANTE. *Petricola elegans*.

Testâ transversâ, eleganter anticè lamellosâ, striis radiantibus ornatâ; posticè glabrâ, hyante; latere postico brevissimo; cardine bidentato, dentibus sublamellosis, obliquissimis. (Pl. XV, fig. 12, A, B.)

*Var.* Testâ angustiori, minus lamellosâ. (fig. 12, C.)

Cette coquille est une des plus précieuses que j'aie découvertes à Valmondois; quoiqu'elle soit lamelleuse, on ne peut pourtant la confondre avec celle de Brocchi, puisque la sienne est subtrigone tandis que celle-ci est tout-à-fait transverse et presque cylindrique; elle a des rapports de forme avec la Pétricole pholadiforme: comme elle, elle est ornée de stries divergentes qui partent des crochets.

La variété est plus étroite, moins lamelleuse, et a des stries moins élevées.

J'en ai trouvé trois individus dans des calcaires grossiers roulés; ils y avaient percé des canaux longs, subcylindriques et peu sinueux.

Longueur onze millimètres, largeur vingt-six.

Dans la variété, la longueur est de neuf millimètres seulement, et la largeur de vingt-huit.

### VÉNÉRUPE (*Venerupis*).

Coquille transverse, inéquilatérale, à côté postérieur fort court, l'antérieur un peu baillant. Charnière ayant deux dents sur la valve droite, trois sur la valve gauche, quelquefois trois

sur chaque valve : ces dents sont petites, rapprochées, parallèles et peu ou point divergentes; ligamens extérieurs.

1. VÉNÉRUPÉ GLOBULEUSE. *Venerupis globosa*.

Testà ovato-globosà, obliquà, subcordatà, tenuè striatà, pellucida; posticè hyante; cardine bidentato, altero tridentato. (Pl. XV, fig. 15.)

*Var. 2*) Testà multo transversiori. (Pl. XV, fig. 14, B.)

*Var. 3*). Testà sublaevigatà. (Pl. XV, fig. 14, A.)

Sur une pierre roulée, d'environ deux pouces et demi de diamètre, et criblée de trous de Vénérupes, j'en ai trouvé une famille de neuf individus bien conservés. Cette jolie réunion m'a offert les deux variétés : la première est très-transverse, et la seconde manque presque entièrement des stries qui se voient sur les autres. Le plus grand individu avait les dimensions suivantes : longueur, huit millimètres, largeur dix millimètres.

### MODIOLE (*Modiola*).

Coquille subtransverse, équivalve, régulière, à côté postérieur très-court; crochets presque latéraux, abaissés sur le côté court; charnière sans dents, latérale, linéaire; ligament cardinal presque intérieur, reçu dans une gouttière marginale; une impression musculaire sublatérale, allongée et en hache.

1. MODIOLE ARGENTINE. *Modiola argentina*.

Testà subcylindricà, ventricosà, arinatà, basi obtusà, cordatà; intus colore argentino ornata; ombouibus curvatis, productioribus. (Pl. XV, fig. 15.)

Si l'on eût conservé le genre Lithodome de M. Cuvier, cette Modiole s'y serait naturellement placée, car je l'ai toujours trouvée dans des pierres, et le plus ordinairement dans les calcaires d'eau douce plus tendres. Elle est d'une ténuité extrême, et d'une fragilité dont rien n'approche; sa couleur est blanc-mat à l'extérieur, et

noire argentée à l'intérieur; sa charnière est linéaire et sans dents. Longueur sept millimètres, largeur dix-huit.

2. MODIOLE PAPYRACÉE. *Modiola papyracea*.

Testà ovato-transversà, lævigatà, albidà, tenuissimà, basi obtusà, supernè attenuatà. (Pl. XV, fig. 16.)

Je ne possède qu'un seul individu de cette espèce rare; sa forme est celle d'un triangle très-allongé dont l'angle le plus aigu est aux crochets; elle est obtuse et bombée à la base, elle s'amincit au sommet, elle est petite, très-mince, et m'a offert les dimensions suivantes: longueur quatre millimètres, largeur huit millimètres.

Tels sont les genres et les espèces de coquilles térébrantes que j'avais à faire connaître. Ces genres, dont les environs de Paris manquaient, pour la plupart, peuvent servir au moins à remplir quelques lacunes dans l'ordre générique des Fossiles. Puissent mes recherches faire admirer encore plus un sol dont la fécondité s'augmente à mesure qu'on le fouille, et diriger sur lui l'attention du conchyliologiste qui verra que depuis la publication des Mémoires de M. Lamarck dans les Annales du Muséum, on a pu presque doubler le nombre des espèces, et augmenter de beaucoup la série des genres. Il saura en un mot que, sans avoir vu toutes les localités, je réunis déjà près de mille espèces; de combien ce nombre ne s'augmentera-t-il pas, lorsqu'une seule collection pourra les réunir toutes!

*Explication des figures, Pl. XV.*

Fig. 1. Clavagelle de Brongniart. *Clavagella Brongniartii*.

- a. Coquille en place dans son fourreau. — e, e, e, e. Embouchures des tubes spirifères. — o. Ouverture extérieure du tube. — b. La valve supérieure séparée, vue en dessus. — c. La même, vue en dedans. — d. La même grossie pour faire apercevoir les détails de la charnière.

Fig. 2. Fistulane de Provigny. *Fistulana Provigny*.

- a. Coquille vue du côté des crochets. — b. La même, vue du côté du bâillement des valves. — c. Valve séparée.

Fig. 3. Fistulane étroite. *Fistulana angusta*.

*a.* Fourreau tubuleux testacé renfermant la coquille. — *d.* Coquille entière, vue antérieurement. — *c.* La même, vue du côté des crochets. — *b.* Valve séparée vue à l'extérieur. — *c.* Valve vue à l'intérieur.

Fig. 4. Fistulane contournée. *Fistulana contorta*.

*a.* Fourreau tubuleux eondé presque à angle droit renfermant la coquille. — *d.* Coquille entière et grossie vue du côté de l'ouverture. — *b.* *c.* Valves séparées de grandeur naturelle, vues en dessus et en dedans.

Fig. 5. Pholade à grand écusson. *Pholas scutata*.

*a.* Coquille entière avec son écusson en place. — *b.* Valve séparée où l'on voit, sous le crochet, un appendice qui s'engage sous la lame élevée de l'écusson, et le retient ainsi fixé. — *c.* L'écusson vu du côté interne.

Fig. 6. Pholade conoïde. *Pholas conoidea*.

*a.* Coquille entière avec son écusson en place. — *b.* Valve séparée, dans l'intérieur de laquelle on voit encore la petite palette. — *c.* L'écusson détaché, vu du côté de sa face interne.

Fig. 7. Pholade ouverte. *Pholas aperta*.

*a.* Coquille entière, vue du côté de l'ouverture. — *b.* Valve séparée.

Fig. 8. Pholade demi-striée. *Pholas semi-striata*.

*a.* Coquille grossie avec l'écusson en place. — *b.* Valve séparée. — *c.* Écusson de grandeur naturelle.

Fig. 9. Saxicave nacrée. *Saxicava margaritacea*.

*a.* Valve vue en dedans. — *b.* Valve vue en dehors. — *c.* Charnière grossie.

Fig. 10. Saxicave aplatie. *Saxicava depressa*.

*a.* Valve vue en dedans. — *b.* Valve vue en dehors. — *c.* Charnière grossie.

Fig. 11. Saxicave modioline. *Saxicava modiolina*.

*a.* Valve vue en dedans. — *b.* Valve vue en dehors. — *c.* Charnière grossie.

Fig. 12. Pétricole élégante. *Petricola elegans*.

*a.* Valve de grandeur naturelle, vue en dessus. — *b.* Valve vue en dedans. — *c.* Valve de la variété plus allongée.

Fig. 13. Vénérupie globuleuse. *Venerupis globosa*.

*a.* Valve vue en dedans. — *b.* Valve vue en dehors. — *c.* Charnière grossie.

Fig. 14. Les variétés de la Vénérupie globuleuse.

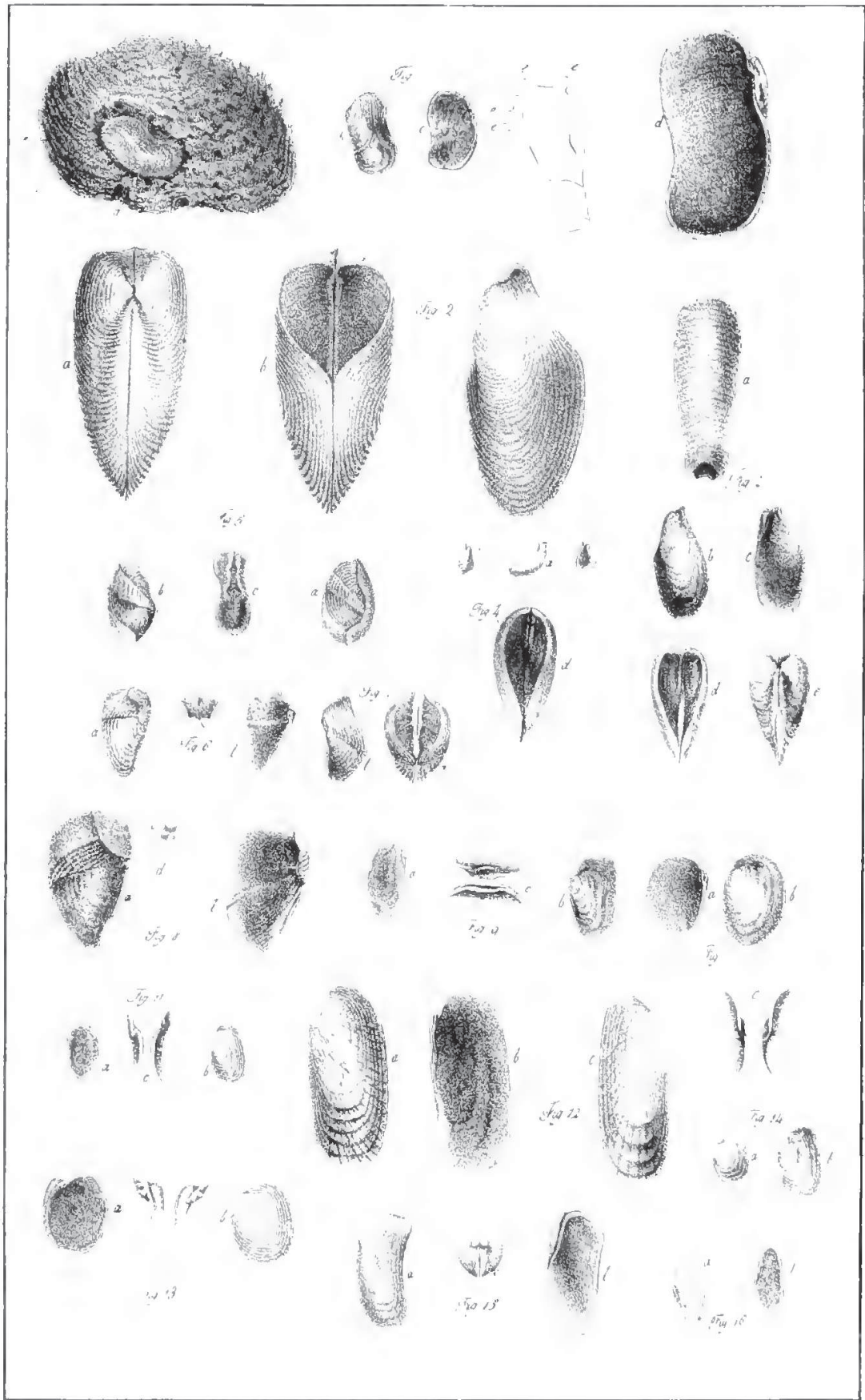
*a.* Variété lisse et qui ne présente que quelques sillons irréguliers d'accroissement. — *b.* La seconde variété dont la coquille est plus transverse.

Fig. 15. Modiole argentine. *Modiola argentina*.

*a.* Valve vue en-dessus. — *b.* Valve vue en dedans. — *c.* Les deux valves réunies, vues du côté des crochets.

Fig. 16. Modiole papyracée. *Modiola papyracea*.

*a.* Valve vue en-dessus. — *b.* Valve vue en dedans.



De Bonnaire.

Librairie de la Société d'histoire naturelle de Paris.

*Coquilles, Inférieures, fossiles ou actuelles*