

ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

1^{re} Livraison. (Feuille 1/2 et Blanches nos 1 à 3).

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs.

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

1843-11/5

PARIS.—IMPRIMERIE DE L'ÉCLAIR, RUE CASINE, 25, PRÈS DE L'OPÉRA.

ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE.

GRÈS VERT INFÉRIEUR.

DÉPARTEMENT DES ARDENNES.

La majeure partie des Polypiers du grès vert inférieur qui vont être décrits ont été recueillis, par MM. d'Archiax et Raulin, à Grandpré, département des Ardennes. Ils présentent un grand intérêt, ainsi que ceux que je possède d'autres localités du même département et appartenant à la même formation, parce qu'ils n'avaient pas encore été, hors un seul, décrits comme trouvés en France. M. Goldfuss en a signalé quelques-uns dans la craie supérieure de Maëstricht et dans les roches crétacées de la Westphalie; M. Phillips, un dans l'argile crayeuse de Speeton (Yorkshire); et j'en ai reconnu d'autres mêlés avec les poudingues de la craie *Tourtia* de Tournay (Belgique) ou dans le *Gault* du département de l'Aube, à Gérodot.

TURBINOLIA CONULUS, NOBIS.

Pl. 1, fig. 12 a. Magnitudine naturali.

b. ————— (varietas adherens).

T. libera vel fixata, simplex, rotunda, coniformis, striata; striis externis, simplicibus, granulatis; in stellâ lamellis irregularibus, dentatis; basi incurvâ, aliquoties adherente.

Caryophyllia conulus, Phillips, *Geol. Yorkshire*, Pl. 2, fig. 1.

————— Michelin, *Mém. de la Soc. géol. de France*, t. III, p. 98.

Fossile de Machéroménail, Saint-Loup, et Novion-en-Portien (Ardennes); Gérodot (Aube); Speeton (Angleterre); Tournay (Belgique), et de la perte du Rhône.

Le grand nombre d'individus que nous avons vus de cette espèce nous a déterminé à la changer de genre et à en faire une Turbinolie. D'abord les lamelles et

les stries se prolongent jusqu'à la base intérieurement et extérieurement. Comme un très petit nombre paraît avoir adhéré, et ce dans la localité de Gérodot seulement, nous l'avons retirée des Caryophyllies.

La variété *brevis* qui a été signalée à Gérodot (*Mém. de la Soc. Géol. de France*, tom. III, pag. 98), pourrait n'être qu'un jeune âge, ainsi que la *Turbinolia Konigi* (Mantell, *Sussex Géol.*, pl. 19, fig. 22, 24).

(Ma collection.)

CERIOPORA POLYMORPHA, GOLDFUSS.

Pl. 1, fig. 4 a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
b. Pars inferior. }
c. Pars superior aucta.

C. polymorpha, verrucosa, extensa, licheniformis; poris minimis, subinsconspicuis: verrucis apice perforatis; superficie inferiore profundè sulcatà.

Ceriopora polymorpha, Goldf., *Petref.*, Pl. 10, fig. 7.

Fossile de Grandpré (Ardennes), et des roches crétacées de Westphalie.

L'aspect inférieur de ce Polypier, qui est assez rare, rappelle les nids de Salangane (*Hirundo esculenta*).

(Collection de M. Raulin.)

CERIOPORA RAULINII, N.

Pl. 1, fig. 7 a. Magnitudine naturali.
b. Pars exterior aucta.

C. ramosa, subrotunda, verrucosa; verrucis numerosis, elatis, mammillaribus, subseriatis; poris ramorum minimis, aequalibus; poris verrucarum majoribus, inaequalibus.

Fossile de Grandpré (Ardennes).

Cette élégante espèce a été trouvée pour la première fois par M. Raulin, auquel je l'ai dédiée. Lorsqu'elle n'est pas usée, elle est couverte de petits pores à peu près égaux, si ce n'est vers l'extrémité des rameaux.

(Collection de M. Raulin et la mienne.)

CERIOPORA LANDRIOTII, N.

Pl. 1, fig. 10 a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
b. Facies segmenti perpendicularis. . }
c. Pars superior aucta.

C. affixa, subglobosa; stratis cellularum numerosis, concentricis invicem sese involventibus; cellulis minimis, tubulosis, subcontiguis, parallelis vel divergentibus; faciei externæ divisâ in polygonis pentagonis vel hexagonis contiguis per cristulas exstantes; polygonis occupatis per unum aut rarò duas stellas formatas foraminibus subrotundis; interstitiis foraminum granulosis.

Fossile de Saint-Loup (Ardennes).

Lors du voyage de la Société Géologique dans le département des Ardennes, M. l'abbé Landriot, professeur au petit séminaire d'Autun, auquel je dédie cette espèce, découvrit l'individu figuré, et qui est, je crois, le seul connu, sur le territoire de Saint-Loup, près Tarteron, dans une couche dépendante du grès vert. Grâce à sa générosité, je possède ce Polypier, qui présente, par la disposition de ses pores et de lignes un peu élevées, non poreuses, des étoiles renfermées dans des polygones. Sauf la disposition stelliforme des pores, j'ai déjà trouvé des polygones à peu près semblables dans une autre espèce de Cériopore de la craie *Tourtia* de Tournay.

(Ma collection).

HETEROPORA SPONGIOIDES, N.

Pl. 1, fig. 3 a. Magnitudine naturali.

b. Pars superior aucta.

H. tuberosa vel explanata, verrucosa; stratis cellulorum numerosis, concentricis: verrucis paululum altis; poris minimis, inæqualibus, subinconspicuis.

Fossile de Grandpré (Ardennes).

Les couches de cette espèce se superposent très irrégulièrement les unes sur les autres. Il en résulte que ce Polypier se présente sous un aspect tantôt tubéreux et tantôt aplati. S'il n'était pas aussi variable dans sa forme, il se rapprocherait beaucoup de celui figuré dans Goldfuss, pl. 10, fig. 6, sous le nom de *Ceripora verrucosa*; mais il en diffère encore par ses pores inégaux.

(Collection de M. Raulin et la mienne.)

HETEROPORA CRYPTOPORA, BLAINVILLE.

Pl. 1, fig. 2 a. Magnitudine naturali.

b. Pars superior aucta.

H. polymorpha, tuberoso-ramosa; poris minimis, subinconspicuis, inæqualibus.

Ceripora cryptopora, Goldf., *Petref.*, Pl. 10, fig. 3.

Heteropora cryptopora, Blainv., *Man. d'actinol.*, pl. 70, fig. 4.

Fossile de Grandpré (Ardennes), et de Maëstricht (craie supérieure de la montagne Saint-Pierre).

Les pores de ce Polypier sont presque imperceptibles, ce qui le rapproche beaucoup des Millépores de Lamarck (Nullipores de Blainville). Il en résulte que l'intérieur des rameaux paraît compacte.

(Collection de M. Raulin et la mienne.)

HETEROPORA DICHOTOMA, BLAINVILLE.

Pl. 1, fig. 11 a. Magnitudine naturali.
b. Pars exterior aucta.

H. ramoso-dichotoma; ramis cylindricis, gracilibus, tubulatis, truncatis; poris maximis aequalibus, quincuncialibus, remotiusculis punctisque minimis interspersis.

Ceripora dichotoma, Goldf., *Petref.*, Pl. 10, fig. 9 a, b, c, d, e.

Heteropora dichotoma, Blainv., *Man. actinol*, p. 417.

Fossile de Grandpré (Ardennes), et de la craie supérieure de la montagne Saint-Pierre de Maëstricht.

Les rameaux de ce Polypier sont généralement tubuleux intérieurement, ce qui serait assez pour le distinguer du précédent, si la régularité des grands pores ne suffisait pas.

(Ma collection.)

CRICOPORA GRACILIS, N.

Pl. 1, fig. 8 a. Magnitudine naturali.
b. Pars exterior aucta.

C. ramoso-dichotoma, cylindrica, truncata, subincrustedata; ostiolis approximatis quincuncialibus majusculis, seriatis subdiagonalibus.

Ceripora gracilis, Gold., *Petref.*, Pl. 10, fig. 11.

Fossile de Grandpré (Ardennes), et d'Essen (Westphalie).

La délicatesse de ce Polypier fait qu'il est difficile de bien reconnaître les séries transversales et assez éloignées de ses pores (1). Lorsque la couche supérieure a été enlevée, ce qui arrive fréquemment, on reconnaît que les pores correspondent à des petites alvéoles oblongues. Je n'ai pu vérifier l'extrémité des rameaux comme M. Goldfuss, qui, du reste, paraît n'avoir eu qu'un échantillon-usé.

(Collection de M. Raulin et la mienne.)

(1) Je ferai observer que, dans la planche, les séries diagonales que forment les pores vont de droite à gauche, tandis que ce devrait être l'inverse. L'erreur vient du dessinateur, qui n'a pas pensé qu'au tirage les figures seraient retournées. (*Note de l'auteur.*)

CRICOPORA COLIFORMIS, N.

Pl. 1, fig. 5 a. Magnitudine naturali.

b. Pars aucta.

C. ramosa, cylindrica, clavata; extremitate terminati convexâ; ostioli minutissimis, distantibus, seriatis diagonaliter; poris terminalibus, subrotundis, cribro similibus.

Fossile de Grandpré (Ardennes).

La forme de quenouille que prend chaque branche de ce Polypier suffirait pour le distinguer, s'il n'était encore remarquable par ses pores disposés en séries diagonales dans toute sa longueur et par son extrémité semblable à un crible (1).

(Collection de M. Raulin.)

ESCHARA TRIANGULARIS, N.

Pl. 1, fig. 6 a. Magnitudine naturali.

b. Pars aucta.

E. lamellosa, ramosissima, aliquoties tubulosa; ramis flexuosis, lobatis, coalescentibus; cellulis quincuncialibus, subtriangularibus; margine inflato.

Fossile de Grandpré (Ardennes).

Presque toujours roulé, on aperçoit rarement sa surface intacte et ses loges triangulaires. Adhérent à tout ce qui l'approche, on trouve souvent dans ses rameaux des cailloux et des petites huîtres.

(Collection de M. Raulin et la mienne.)

DIASTOPORA GRACILIS, MILNE EDWARDS.

Pl. 1, fig. 9. Quadruplicatò aucta.

D. incrustans, explanata; cellulis minimis, tubulosis, incurvis, divergentibus, inconspicuis, ad orem solum eminentibus; ore subrotundo, mamilliforme.

Diastopora gracilis, Miln. Edw., *Ann. des Sc. nat.*, 2^e série, pl. 14, fig. 3.

Fossile de Grandpré (Ardennes), et de Vassy (Haute-Marne).

Ce petit Polypier est placé sur l'éponge figurée dans la même planche, fig. 1. Il faut une forte loupe pour en voir le détail et reconnaître avec

(1) Même observation pour les séries diagonales que pour le *Cricopora gracilis* (page 4).

M. Milne Edwards la soudure des tubes et la petitesse de la saillie de leur extrémité.

(Collection de M. Raulin et la mienne.)

SPONGIA BOLETIFORMIS, N.

Pl. 1, fig. 1 a. Magnitudine naturali.

b. ————— (varietas cyathiformis).

c. Pars exterior aucta.

S. pedicellata, polymorpha, turbinata, infundibuliformis, vel boletiformis; superficie interna, sublevis; poris minimis, inaequalibus; superficie exteriore porissimâ; poris magnis, inaequalibus.

Fossile de Grandpré (Ardennes), et de la craie Tourtia de Cherk, près Tournay (Belgique).

Chaque âge paraît amener un changement dans la forme de cette éponge. Après avoir commencé par ressembler à un gobelet, les bords s'élargissent et se rabattent en champignon; plus tard il s'élève de la surface supérieure des expansions qui finissent par changer complètement les formes primitives. Lorsqu'il n'est pas usé, les porosités supérieures sont beaucoup plus petites que celles inférieures.

(Collection de M. Raulin et la mienne.)



CALCAIRE OOLITHIQUE INFÉRIEUR.

DÉPARTEMENT DU CALVADOS.

La position du calcaire oolithique des carrières de Bayeux, Saint-Vigor, Croisille et des Moutiers (Calvados), n'étant pas douteuse pour sa position immédiate au-dessus des marnes supérieures du *Lias*, les Zoophytes qui se trouvent dans ces différentes localités sont importantes à constater pour les comparer, soit avec les formations qui suivent, soit avec celles qui précèdent. Grâce à l'obligeance de M. Eudes Deslongschamps, professeur distingué à Caen, qui a bien voulu me communiquer tout ce qu'il possédait, je puis donner ce qui est connu de Zoophytes fossiles dans cette partie de la formation oolithique inférieure de l'ouest de la France.

Je ferai remarquer que sur douze espèces de l'oolithe inférieure des localités énoncées ci-dessus, quatre se retrouvent dans le *Forest marble* du même département. Ce sont le *Diastopora*, fig. 7, l'*Alecto*, fig. 9, et les deux *Spongia*, fig. 10 et 11.

CYCLOLITES ORBITOLITES, N.

Pl. 2, fig. 6 a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
b. Pars inferior. }

C. orbiculata; *superne stellâ lamellosâ*; *lacunâ centrali*; *basi planâ*, *concentricè striatâ per auctionem*.

Fossile de Croisille, Saint-Vigor, etc.

Cette petite espèce se rencontre assez fréquemment dans les localités citées; mais comme elle est souvent incrustée dans la roche par le côté lamelleux, elle a alors l'apparence d'un Orbitolite: c'est ce qui m'a déterminé à lui donner ce nom spécifique. Elle atteint rarement un diamètre plus grand que celui de l'individu figuré. Cette Cyclolite, ainsi que les deux espèces suivantes, paraissent avoir été fixées dans leur jeunesse sur un des grains ferrugineux de l'oolithe.

(Ma collection.)

CYCLOLITES DEFORMIS, N.

Pl. 2, fig. 7 a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
 b. Pars inferior. }

C. irregulariter elliptica; supernè stellâ lamellosâ, concavâ; lacunâ nullâ; basi adherente, convexâ, concentricè striatâ; striis rugosis.

Fossile des Moutiers, Croisille, etc.

Cette Cyclolite est irrégulière dans ses accroissements, et elle a l'étoile lamelleuse excentrique un peu prononcée. En ayant vu plusieurs individus, j'ai cru devoir en faire une espèce. La face inférieure diffère essentiellement des deux autres espèces trouvées dans les mêmes localités.

(Collection de M. Deslongschamps et la mienne.)

CYCLOLITES EUDESH, N.

Pl. 2, fig. 8 a. Pars superior. } Magnitudine naturæ.
 b. Pars inferior. }

C. orbiculata; supernè stellâ lamellosâ, convexâ; lamellis majoribus minoribusque intertextis et coalescentibus; basi planâ, radiato-striatâ, olim concentricè sulcatâ.

Fossile de Saint-Vigor, Croisille, etc.

Il est impossible de ne pas distinguer cette espèce des autres, soit par ses lamelles qui se joignent entre elles par une sorte d'empâtement, soit par les grosses stries rayonnantes de la face inférieure qui se prolongent anguleusement jusque sur les côtés. Elle est constamment plus grande que les autres. Je l'ai dédiée à M. Eudes Deslongschamps, en souvenir d'amitié.

(Collection de M. Deslongschamps et la mienne.)

TURBINOLIA MAGNEVILLIANA, N.

Pl. 2, fig. 2 a. Superficies inferior.
 b. Magnitudine naturali.

T. turbinata; stellâ rotundatâ, lamellosâ, excavatâ; striis externis simplicibus; basi sublavi, sæpè adherente.

Fossile de Croisille, Bayeux, Saint-Vigor, etc.

On trouve fréquemment cette Turbinolie, mais rarement en bon état, le côté lamelleux étant souvent pris dans la roche. Presque toujours elle paraît avoir

été fixée sur un grain oolithique. Le nom de M. de Magneville est trop cher aux amis des sciences naturelles pour que je ne me sois pas fait un devoir de lui dédier une espèce normande.

(Ma collection).

CARYOPHYLLIA EXTINGTORIUM, N.

Pl. 2, fig. 3 a. Magnitudine naturali.

b. Varietas major; basi incurvâ.

C. adherens, simplex, conoïdea, singularis; stellâ terminali, cupulæformi, multilamellosâ; lamellis subæqualibus; margine erecto; superficiei exterioris transversim rugosâ.

Varietas a. Fossile de Bayeux, Saint-Vigor, Croisille, etc.

b. Fossile de Curcy.

Les stries horizontales d'accroissement sont très visibles à l'extérieur de ce Polypier, et de plus il est adhérent. J'ai fait figurer aussi la variété b, qui est plus grande et un peu courbée à la base, parce qu'elle provient du lias de Curcy (même département). Localité très remarquable pour les Cônes et Troques qui s'y rencontrent.

(Ma collection et celle de M. Deslongschamps.)

ASTREA DEFRANCIANA, N.

Pl. 2, fig. 1 a. Magnitudine naturali.

b. Pars aucta.

A. fixa, complanata, cum expansionibus rotundis aut lobatis; stellis valdè pusillis, contiguâ, in infundibulo excavatis; lamellis crenulatis, lateralibus inter se junctis à centro radiantibus, aliis rectis in angulis flexis comminentibus; axe nullo; inferior superficies concentricè undata, tenuissimè radiatimque striatis, præsertim partes obsoletæ.

Fossile de Bayeux, les Moutiers, Croisille, etc.

Cette jolie espèce d'Astrée est une des plus petites que je connaisse, et pour peu qu'elle soit usée, il est difficile d'apercevoir les étoiles. Le grossissement (b) donne exactement le mode de jonction et de divergence des rayons, qui sont presque tous communs à deux étoiles, et que l'on peut à peine considérer comme des lamelles. Le Diastopore (fig. 12 a) est placé sur un fragment de la surface inférieure de cette Astrée, que j'ai dédiée à M. DeFrance, l'un de ceux qui, par des observations consciencieuses, ont le plus aidé à l'étude des corps organisés fossiles.

(Collection de M. Deslongschamps et la mienne.)

DIASTOPORA VERRUCOSA, MILNE EDWARDS.

Pl. 2, fig. 11 a. Magnitudine naturali.
b. Pars valdè aucta.

D. explanata, incrustans, rotunda vel lobata; cellulis teretibus, prominulis, in superficie subelongatis; ore rotundo.

Diastopora verrucosa, Miln. Edw., *Ann. des Sc. nat.*, 2^e série, tome IX, Pl. 14, fig. 2, 2 a.

Fossile de Saint-Vigor, Croisille, etc.

Ce Polypier se présente sous la forme de petites croûtes circulaires fixées le plus souvent sur des coquilles. Le type de l'espèce a été reconnu et décrit par M. Milne Edwards sur un fossile de l'oolithe de Bath (Angleterre).

(Collection de M. Deslongschamps et la mienne.)

DIASTOPORA SCOBINULA, N.

Pl. 2, fig. 12 a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

D. explanata, incrustans; cellulis minimis, teretibus, prominulis, dispositis regulariter in lineis parallelis; tubis brevissimis; ore subrotundo.

Fossile de Croisille.

On doit la découverte de cette jolie espèce à M. Mathieu, naturaliste explorateur, qui l'a rapportée des carrières de Croisille près de Caen. La régularité des cellules, rangées en lignes parallèles et divergentes autour du centre de la masse, lui donne l'aspect, quand elle est grossie, d'une petite râpe.

(Ma collection.)

ALECTO DICHOTOMA, LAMOUROUX.

Pl. 2, fig. 10. Quinquies aucta.

A. adherens, filiformis, ramosa, dichotoma, articulata; cellulis teretibus, subæqualibus, inflatis parte superiore, nascentibus unæ alterarum; ore subterminali exserto ovali.

Alecto dichotoma, Lmx, *Exp. method.*, Pl. 81, fig. 12, 13, 14.

————— Blainv., *Man. d'actinol.*, Pl. 65, fig. 1 a.

————— Miln. Edw., *Ann. des Sc. nat.*, 2^e série, t. IX, Pl. 15, fig. 4, 4 a.

Fossile de Croisille, Saint-Vigor, etc.

On trouve assez rarement ce Polypier dans l'oolithe inférieure, tandis qu'il se rencontre fréquemment dans le *forest marble*, à Luc et à Ranville, près de Caen. C'est surtout sur les grosses coquilles mortes avant d'être fossilisées qu'il faut le chercher.

(Ma collection.)

SPONGIA CLAVARIOIDES, LAMOUROUX.

Pl. 2, fig. 4. Magnitudine naturali.

S. teres, ramosa; ramis simplicibus, capitatis, leviter flexuosis, undulatis vel contractis; foramine terminali, marginibus laciniatis.

Spongia clavarioides, Lmx, *Exp. method.*, Pl. 84, fig. 8, 9, 10.

Scyphia furcata, Goldf., *Petref.*, Pl. 2, fig. 6 a, 6 b.

Fossile des Moutiers.

Cette espèce, très commune dans le *forest marble* de Ranville (Calvados), a été trouvée par M. Deslongschamps dans le calcaire oolithique inférieur, aux Moutiers, où elle est très rare.

(Collection de M. Deslongschamps.)

SPONGIA STELLATA, LAMOUROUX.

Varietas prolifera.

Pl. 2, fig. 5. Magnitudine naturali.

S. subsessilis, prolifera, convexiuscula, osculata; osculis irregularibus, radiatim sulcatis.

Spongia stellata, Lmx, *Exp. method.*, Pl. 84, fig. 14.

Fossile de Bayeux.

C'est encore une espèce du *forest marble*, de Ranville, dont on doit la découverte dans l'oolithe inférieure de Bayeux à M. Deslongschamps.

(Collection de M. Deslongschamps.)

SCYPHIA COSTATA? GOLDRUSS.

Pl. 2, fig. 9. Magnitudine naturali.

S. obconica; costis longitudinalibus; trabeculis transversalibus connexis; tubo mediocri coniformi; basi adherente, dilatata.

Parkinson, *Org. Rem.*, tom. II, Pl. 11, fig. 1; Pl. 12, fig. 8.

Scyphia costata, Goldf., *Petref.*, Pl. 2, fig. 10 a, 10 b.

Fossile de Bayeux.

Malgré de nombreuses recherches, M. Deslongschamps n'a encore trouvé ce Spongiaire qu'une seule fois. Les figures citées n'étant pas parfaitement conformes, je ne la rapporte qu'avec doute à l'espèce de M. Goldfuss.

(Collection de M. Deslongschamps.)

MUSCHELKALCK.

DÉPARTEMENT DE LA MEURTHE.

Les débris de Zoophytes passés à l'état fossile se sont rencontrés assez rarement jusqu'à présent dans cette formation pour que j'aie cru qu'il serait intéressant de figurer ceux dont j'ai pu avoir connaissance. Un seul avait été signalé par M. Deshayes, dans son ouvrage sur les *Coquilles caractéristiques des terrains*, sous le nom d'*Astrea pediculata*; mais il a reconnu depuis, sur les observations de M. Milne Edwards, qu'il avait été trompé, et que cette espèce d'Astrée appartenait à la craie à hippurites du midi de la France.

Sur les trois espèces décrites, deux viennent des environs de Lunéville (Meurthe), où elles ont été recueillies par MM. Perrin et d'Archiac, qui ont eu la complaisance de me les communiquer. La troisième, dont j'ignore la localité, ne m'a cependant laissé aucun doute sur le terrain, dont elle provient, attendu que la roche renferme des empreintes de *Mytilus eduliformis*, Schlotheim, et de *Natica Gaillardotii*, Lefroy, coquilles caractéristiques du trias.

SARCINULA ARCHIACII, N.

Pl. 3, fig. 2 a. Superficies superior. } Magnitudine naturali.
 b. Superficies lateralis. }
 c. Pars lateralis aucta.

S. ostiolis ad marginem denticulatis; tubis divergentibus, rectis vel curvatis, approximatis, costato-striatis; intus transversis à lamellis æquè distantibus et fasciculatim junctis, connectentibus transversim.

Fossile de Magnière (Meurthe).

Cette espèce rappelle très bien, par les lamelles qui unissent entre eux ses tubes polypifères, le genre *Sarcinule*, qui n'avait pas encore été rencontré au-dessous des couches oolithiques. C'est en mémoire de cette découverte que je l'ai dédiée à M. d'Archiac, l'un des géologues français les plus distingués.

(Collection de M. d'Archiac.)

ASTREA POLYGONALIS, N.

Pl. 3, fig. 1 a. Ectypum superficiei, magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. stellis irregulariter angulosis, segregatis, inæqualibus, tubulosis, striatis; lamellis majoribus minoribusque, sæpè bifurcatis ad marginem; axe nullo.

Fossile de.

Ce Polypier, dont je ne possède qu'un ectype (1), doit être facile à reconnaître par la profondeur de ses alvéoles, dont les moules présentent l'apparence de petites colonnes basaltiques striées et irrégulièrement polygonales. On ne voit aucune trace de l'axe, ce qui la distingue surtout de l'*Astrea angulosa* Goldf., avec laquelle elle a beaucoup d'analogie.

(Ma collection.)

SPONGIA TRIASICA, N.

Pl. 3, fig. 3. Magnitudine naturali.

S. sessilis, in massam informem explanata; foraminibus majoribus minoribusque, irregulariter sparsis, radiatim et profundè laciniatis.

Fossile de Rehinwillers près Lunéville (Meurthe).

M. Perrin, de Lunéville, malgré ses savantes et minutieuses recherches dans le muschelkalck du département de la Meurthe, n'a pas jusqu'à présent reconnu dans cette formation d'autre Amorphozoaire que celui précédemment décrit d'après l'individu qu'il m'a généreusement confié. La grande ressemblance de ses oscules avec ceux de plusieurs espèces vivantes m'ont déterminé à le placer dans le genre *Spongia*.

(Collection de M. Perrin.)

(1) Terme consacré par M. Goldfuss, pour désigner l'empreinte extérieure d'un corps quelconque. L'ectype donne en creux ce qui est en relief, et en relief ce qui est en creux. (*Note de l'auteur.*)

GRÈS VERT INFÉRIEUR.

DÉPARTEMENT DE VAUCLUSE.

Il existe dans un grand nombre de collections, des fossiles siliceux d'un rouge ferrugineux très prononcé, qui portent souvent pour indication de localité : *Dauphiné*, *Orange* ou *Saint-Paul-Trois-Châteaux*. Le véritable lieu de leur origine est situé sur le terroir de Sommelongue, commune d'Uchaux, département de Vaucluse. Avec ce que je possédais de ce gisement et les dons et communications bienveillantes de MM. Requier et Puzos, qui l'ont exploré plusieurs fois avec soin, je me trouve à même de décrire les nombreux zoophytes qui y sont contenus, en faisant observer qu'il est également très riche en débris de mollusques et de conchifères. Ce terrain, pour l'animalité qu'il renferme, forme le passage entre les grès verts inférieurs du nord et de l'ouest de la France, et la craie inférieure à hippurites du midi.

Parmi les polypiers qu'on y a recueillis, il s'en trouve qui paraissent identiques avec quelques-uns de ceux rencontrés à Cosau (archevêché de Salzbourg), et placés par MM. Sedgwick et Murchison dans des terrains qu'ils considèrent comme supracrétacés. Nous avons déjà exprimé notre opinion à cet égard dans les *Mémoires de la Société Géologique de France*, à propos de fossiles trouvés dans le *Gault* à Cérédot, département de l'Aube. L'examen des polypiers d'Uchaux et de ceux de Corbières (craie à hippurites) confirme tout à fait les idées avancées par MM. Boué et Deshayes, que le gisement de Gosau est crayeux. Cependant l'apparence tertiaire de quelques coquilles et polypiers qui s'y trouvent pourra peut-être décider de nouvelles recherches, et y faire distinguer, plus tard, un lambeau de terrain supracrétacé reposant sur la craie, ainsi que cela existe dans les Alpes et les Pyrénées, suivant les observations de plusieurs géologues, et notamment de MM. Al. Brongniart et Deshayes.

Des coquilles fossiles roulées, et souvent brisées, et un grand nombre de polypiers, caractérisent le dépôt d'Uchaux, qui, comme tous ceux du Grès vert inférieur en général, paraît avoir été formé près d'un rivage; quant à la teinte ferrugineuse qui a coloré le terrain, et surtout les corps organisés qu'il renferme, elle est due sans doute à des eaux chargées de fer. Elles contenaient aussi un acide qui, ayant un peu altéré les formes des polypiers, les a rendus quelquefois difficiles à bien caractériser.

CYCLOLITES DISCOIDEA, BLAINVILLE.

Pl. 4, fig. 1 a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
 b. Pars inferior. }

C. orbiculata, convexa; lacuna centrali, oblonga, profunda; lamellis granulatis, denticulatis, majoribus geminatim in stellam conniventibus minoribus tenuissimè interstinctis; basi plana concentricè rugoso-sulcata.

Fungia discoidea, Goldfuss, *Petref.*, Pl. 14, fig. 9.

Cyclolites discoidea, Blainville, *Man. d'act.*, p. 338.

Cette espèce, qui se trouve fréquemment à Uchaux, est presque toujours en assez mauvais état de conservation pour qu'on ne puisse pas bien distinguer les détails des lamelles. C'est une de celles signalées à Cosau, où elle paraît devenir plus grande. Soit variété, soit altération, on en rencontre des individus dont les lamelles se relèvent subitement à quelque distance du bord, ce qui fait paraître ce dernier un peu aplati.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

TURBINOLIA COMPRESSA, LAMARCK.

Pl. 4, fig. 2 a. } Magnitudine naturali.
 b. }

T. cuneiformis, compressa, extus striata longitudinaliter; striis numerosis, in medio stantibus; basi levi; stella oblonga; lamellis inæqualibus.

Turbinolia compressa, Lmk, *Animaux sans vertèbres*, 4.

————— Lmx, *Exp. méthod.*, Pl. 74, fig. 22 et 23.

————— Delphinus, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. 56, p. 92.

Cette espèce, dans l'état normal, est presque aussi longue que large; mais quelquefois elle atteint en longueur presque le double de la largeur. Cette variété, assez rare, possède, du reste, des caractères spécifiques communs à tous les individus; des stries nombreuses, assez fines, parallèles, et coupées par quelques traces d'accroissement, s'arrêtent vers la moitié de la longueur, de manière à disparaître entièrement vers la base. Les grandes lamelles de l'étoile sont ordinairement séparées par une moyenne et deux petites.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

TURBINOLIA RUDIS. N.

Pl. 4, fig. 3 a. } Magnitudine naturali.
b. }

T. elongato-conica, compressa, striata, basi incurvâ; stellâ oblongâ; lamellis inæqualibus, numerosis; majoribus alternis; striis paululum elevatis, granulosis.

Cyathophyllum rude, Sow., *Geol. Trans.*, 2^e série, vol. 3, pl. 37, fig. 2.

Fossile d'Uchaux (Vaucluse), des Bains de Rennes (montagnes des Corbières, département de l'Aude), et de Gosau (archevêché de Salzbourg).

Cette turbinolie, qui se rencontre assez rarement à Uchaux, est, au contraire, très fréquente dans les calcaires crayeux des Pyrénées, où elle accompagne les Hippurites. On la trouve notamment aux Bains de Rennes dans tous les âges, et elle acquiert quelquefois le double en largeur et en hauteur de l'exemplaire figuré. Elle se rapproche alors davantage de l'échantillon figuré dans les *Transactions Géologiques*. Les jeunes individus conservent des traces d'adhérence qui paraissent s'effacer avec l'âge. Les stries extérieures, qui sont la continuation des lamelles, se prolongent jusqu'à la base.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

CARYOPHYLLIA GLOBOSA. N.

Pl. 4, fig. 4. Magnitudine naturali.

C. abbreviata, globosa, striata; stellâ rotundâ, profundè concavâ; lamellis crassis, subæqualibus; interstitiis undulatis; striis numerosis.

L'extérieur de cette espèce change, avec l'âge, d'une manière assez remarquable. Jeune, elle a une forme très évasée au-dessus du point où elle adhère; ensuite elle grossit rapidement, et ne conserve de son caractère primitif qu'un intérieur profondément concave.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

DENDROPHYLLIA BREVICAULIS. N.

Pl. 4, fig. 5. Magnitudine naturali.

D. abbreviata, aggregata vel simplex, humilis, caule truncatâ, striatâ, basi largè depressâ. lamellis stellarum alternatim majoribus; stellis rotundis, vel elongatis, vel compressis, sæpè geminatis.

Il faut avoir vu un grand nombre d'individus de cette espèce pour l'avoir établie. Simple, quand elle est jeune, elle finit par former un petit groupe de

six à sept étoiles agglomérées, dont plusieurs finissent souvent par se réunir deux ou trois ensemble.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

LOBOPHYLLIA REQUIENII. N.

Pl. 4, fig. 6. Magnitudine naturali.

L. erecta, irregularis, meandriformis, ramis crassis, sinuatis, externè striatis, stellis elongatis, flexuosis; aliquoties confluentibus; centro profundo; lamellis numerosis, inæqualibus, obsolete serratis.

Cette belle espèce, qu'on pourrait prendre quelquefois pour une Méandrine, ou pour la *Turbinolia didyma* de Goldfuss, nous a paru devoir, à cause des lobes et des sillons qui la caractérisent, se rapprocher davantage des *Lobophyllies* (Blainville). Nous en devons la connaissance à M. Requier, et nous nous faisons un plaisir de la lui dédier.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA PSEUDOMEANDRINA. N.

Pl. 4, fig. 7. Magnitudine naturali.

A. expansa, crassa, incrustans; stellis majusculis, inæqualibus, elongatis; centro lamellosa, lamellis numerosis, rotundatis, stellarum contiguarum continuis, in medio inflatis; interstitio sæpe nullo.

On devra, plus tard, renvoyer cette espèce dans les Dipsastrées de M. de Blainville, et il est probable que, bien conservées, les lamelles sont denticulées. Les échantillons que j'ai examinés ont tous été plus ou moins roulés, et rappellent la forme des Méandrines. Quelques-uns, dont le bord extérieur est entier, sont remarquables par de longues séries de lamelles se dirigeant vers le centre sans être interrompues par des étoiles.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA LAMELLISTRIATA. N.

Pl. 4, fig. 8. Magnitudine naturali.

A. turbinata, plano-convexa; stellis numerosis, contiguis, subæqualibus, irregularibus; centro nullo; lamellis inæqualibus, striatis, dentatis, continuis, in medio inflatis.

Cette espèce, qui a beaucoup d'analogie avec la précédente, s'en distingue

par ses étoiles, plus petites et très nombreuses, et surtout par ses lamelles striées et dentées.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA LAGANUM. BLAINVILLE.

Pl. 4, fig. 9. { a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
b. Pars inferior.

A. convexo-plana vel turbinata; stellis excavatis, multilamellosis; centro papilloso; lamellis sæpe tortuosis, stellarum contiguarum continuis, granulosis, serrulatis; parte inferiore striatâ; striis numerosis, exiguis, à centro radiantibus.

Astrea laganum, Blainville, *Man. d'Act.*, page 372.

Cyathophyllum compositum ? Sow., *Geol. Trans.*, 2^e série, vol. 3, pl. 37, fig. 3.

Fossile d'Uchaux (Vaucluse), et de Gosau (archevêché de Salzbourg).

Dans son jeune âge, cette Astrée, qui ne paraît pas être toujours adhérente, est presque plane, c'est ce qui a motivé le nom qui lui a été donné par M. de Blainville dans son *Manuel d'Actinologie*. En vieillissant, elle s'élève sur sa base, et prend alors une forme turbinée. N'ayant pas vu l'espèce trouvée à Gosau par MM. Sedgwich et Murchison, et n'ayant eu sous les yeux que la planche déjà citée, je n'ai rapporté qu'avec doute cette espèce au *Cyathophyllum compositum*, quoiqu'il y ait la plus grande analogie.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA AGARICITES. GOLDFUSS.

Pl. 4, fig. 10. Magnitudine naturali.

A. tuberosa vel turbinata; stellis irregularibus, majoribus minoribusque contiguis, infundibuliformi excavatis, subangularibus margine obtusis; lamellis crenulatis, inter se junctis à centro radiantibus, aliis rectis, aliis in angulo flexis conniventibus.

Astrea agaricites, Gold., *Petref.*, pl. 22, fig. 9 a, b, c.

—— *media*, Sow., *Geol. Trans.*, 2^e série, vol. 3, pl. 37, fig. 5.

—— *scyphoidea*, Blainv., *Man. d'Actinol.*, page 372.

Fossile d'Uchaux (Vaucluse), des Bains de Rennes (montagnes des Corbières), de Sainte-Croix, près Le Mans (Sarthe), de Cherk, près Tournay (Belgique) et de Gosau et Nussbach (archevêché de Salzbourg).

Cette Astrée, toujours adhérente, se présente tantôt sous l'apparence d'un cône renversé, ce qui lui avait fait donner l'épithète de *scyphoidea* par M. de Blainville,

tantôt sous une forme globuleuse et incrustante. Dans le premier cas, l'extérieur est lisse, ce qui la distingue de la précédente, ainsi que ses lamelles, moins contournées.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA MICRAXONA. N.

Pl. 4, fig. 11. Magnitudine naturali.

A. convexo-plana, adherente; stellis numerosis, excavatis, multilamellosis; centro prominulo; lamellis tenuibus, continuis stellarum contiguarum, hinc rectis parallelis, inde flexuosis, obsolete dentatis.

La présence d'un axe central au milieu des étoiles, ainsi que la petitesse comparative de ces dernières, suffisent pour distinguer cette espèce des deux qui précèdent. Elle se rencontre aussi plus rarement.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA RETICULATA. GOLDFUSS.

Pl. 5, fig. 1. Magnitudine naturali.

A. incrustans, expansa; stellis angulatis, contiguis, infundibuliformi excavatis; margine acuto, dentato; centro columnari; lamellis singulis alternatim brevioribus.

Astrea reticulata, Goldf., *Petref.*, pl. 38, fig. 10 a, b, c.

Porites aculeata, Michelotti, *Spec. Zooph. Dil.*, pl. 6, fig. 1.

Fossile d'Uchaux et du Mont-Ventoux (Vaucluse), de Cherk, près Tournay (Belgique). et de Gosau (archevêché de Salzbourg.)

Lorsque ce Polypier est en bon état, les intervalles entre les cellules sont moins grands que dans la figure, et se terminent en lames dentées. On compte assez ordinairement, dans les étoiles, douze lamelles, dont six petites. J'ai considéré comme variété quelques échantillons d'un tiers moins grands que les autres. Assez souvent cette espèce est encore adhérente sur les roches où elle a vécu.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA TERMINARIA. N.

Pl. 5, fig. 2. Magnitudine naturali.

A. incrustans, plano-undata; stellis profundis, contiguis, inæqualibus, irregulariter distantibus; centro columnari minimo; lamellis numerosis, brevissimis; interstitiis paululum excavatis, striatis; striis parallelis, angulosis in canalem.

Cette espèce est remarquable pour la petite colonne en forme de borne qui s'élève au centre des étoiles, et atteint à peine la moitié de la hauteur. Les lamelles sont nombreuses, et s'éloignent peu de la circonférence.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA PUTEALIS. N.

Pl. 5, fig. 3. Magnitudine naturali.

A. incrustans; stellis contiguis, inæqualibus, profundis; disco excavato, plano; lamellis numerosis, brevissimis; interstitiis extensis, paululum excavatis; striis crassiusculis, angulosis in canalem.

Très voisine de la précédente, elle s'en distingue surtout par l'absence d'un axe central et par la profondeur des étoiles.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA CRIBRARIA. N.

Pl. 5, fig. 4. Magnitudine naturali.

A. incrustans, tuberosa; stellis distantibus, profundis, subrotundis; lamellis crassiusculis, in discum porrectis, inæqualibus, decem sæpè majoribus; margine vix elevato; interstitiis stellularum valdè striatis; striis altis, granulosis, angulosis vel tortuosis.

Souvent altérée, cette espèce pourrait paraître, au premier examen, analogue à l'*Astrea alveolata* de Goldfuss; mais elle en diffère, 1° en ce que les lamelles s'avancent jusqu'au centre; 2° parce que ce n'est qu'accidentellement que le disque est visible, 3° parce qu'il y a presque toujours dix lamelles plus grandes que les autres. Quoique les stries superficielles soient circonscrites autour de chaque étoile, il arrive quelquefois que sur la ligne de rencontre elles se joignent avec leurs voisines, forment ensemble des angles plus ou moins aigus, ou deviennent tortueuses.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA VESPARIA. N.

Pl. 5, fig. 5. Magnitudine naturali.

A. tuberosa; stellis vicinis, profundis, polygonatis; lamellis numerosis, exiguis, in discum porrectis, majoribus minoribusque alternis; striis interstitiorum communibus vel angulosis.

Ce Polypier rappelle, par sa forme, les petits guépiers que l'on trouve le long des espaliers. Il est généralement plus petit dans toutes ses parties que les espèces qui précèdent, et ses alvéoles sont très rapprochées.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA SULCATO-LAMELLOSA. N.

Pl. 5, fig. 6. Magnitudine naturali.

A. tuberosa; stellis contiguis, subrotundis, excavatis; duodecim radiis, crassiusculis; limbo interstitiali sulcato profunde; striis distantibus, elevatis, lamellosis.

Cette espèce est remarquable par les stries distantes et lamelleuses qui couvrent l'espace compris entre les étoiles, ainsi que par leur propension à se relever vers les bords et à se convertir en lamelles intérieures presque égales entre elles, et au nombre de douze.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA VALLISCLAUSÆ. N.

Pl. 5, fig. 7. Magnitudine naturali.

A. expansa; stellis prominulis, rotundis, multilamellosis; lamellis numerosis; limbo interstitiali excavato, striato; striis communibus, crassiusculis.

Voisine de l'espèce précédente, celle-ci se fait remarquer par ses étoiles un peu élevées et ses lamelles nombreuses, montant jusqu'à la hauteur du bord. Elle paraît assez rare jusqu'à présent.

(Musée d'Avignon.)

ASTREA VARIANS. N.

Pl. 5, fig. 8. Magnitudine naturali.

A. incrustans vel dendroidea; stellis magnis, subrotundis, distantibus, aliquoties tubulosis; axi nullo; margine elevato obtuso; lamellis in discum porrectis, inæqualibus; interstitiis vel ramis valde sulcatis; striis crassiusculis, granulosis.

Cette belle espèce se présente tantôt sous la forme d'expansion incrustante, tantôt sous celle de rameaux semblables aux branches des *Dendrophyllia ramea* ou *irregularis* de M. de Blainville. Il est probable que ce n'était qu'en vieillissant qu'elle s'élevait, et que les polypes vivaient alors séparément. L'échantillon figuré présente les deux états.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA LAMELLOSISSIMA. N.

Pl. 6, fig. 1. Magnitudine naturali.

A. incrustans, subglobosa; stellis magnis depressis, contiguis, polygonalibus, multilamellosis; interstitiis nullis; lamellis numerosis, dichotomis, inter se junctis à septis; centro excavato.

Cette espèce, qui est une des plus grandes du genre, est remarquable par ses étoiles peu profondes et polygonales. Il n'y a pas d'interstices entre chacune d'elles, et cependant chaque lamelle s'arrête sans se confondre avec celles des étoiles voisines. Les lamelles, qui sont souvent au nombre de cinquante à soixante, sont jointes entre elles par de petits diaphragmes peu distants entre eux, et qui annoncent que l'animal avait très peu d'épaisseur.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA DELCROSIANA. N.

Pl. 6, fig. 2. Magnitudine naturali.

A. incrustans; stellis orbiculatis, prominulis; margine dentato, elevato, extus striato; interstitiis excavatis, striatis; lamellis alternatim dimidiatis majoribus; axo centrali.

Cette Astrée contient ordinairement vingt-quatre lamelles, dont douze grandes, venant aboutir à un axe peu élevé, et ne dépassant pas les bords, qui sont fortement crénelés. Nous dédions cette espèce à M. Delcros, officier supérieur au corps royal d'état-major, bien connu pour ses travaux géologiques et ceux géodésiques de la carte de France.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ASTREA GRANDIS. SOWERBY.

Pl. 6, fig. 3. Magnitudine naturali.

A. conglomerata, semi-globosa; stellis magnis, subæqualibus, rotundis vel ellipticis, multilamellosis; aliis alias juxta nascentibus; lamellis numerosis ex quibus duodecim majoribus.

Astrea grandis, Sow., *Geol. Trans.*, 2^e série, vol. 3, pl. 37, fig. 4.

Fossile d'Uchaux (Vaucluse), des montagnes des Corbières (Aude), et de Gosau (archevêché de Salzbourg.)

Partout où l'on rencontre cette espèce, elle forme des masses compactes au milieu desquelles il est difficile de saisir des caractères bien distinctifs. Nous indiquerons cependant de grandes étoiles placées souvent sur le côté des anciennes, et ayant toujours douze lamelles plus grandes que les autres.

(Musée d'Avignon.)

ASTREA FORMOSISSIMA. SOWERBY.

Pl. 6, fig. 4. Magnitudine naturali.

A. glomerata; superficie reticulatâ; stellis polygonalibus, irregularibus, excavatis, multilamellosis; parietibus tenuibus, communibus; lamellis dentatis.

Astrea formosissima, Sow., *Geol. Trans.*, 2^e série, vol. 3, pl. 37, fig. 6.

Fossile d'Uchaux (Vaucluse), des montagnes des Corbières (Aude)? et de Gosau (archevêché de Salzbourg.).

Cette jolie espèce est facile à reconnaître par ses étoiles polygonales irrégulières, très lamelleuses, par ses séparationna et lamelles dentées. Les individus que je possède des Corbières sont très roulés, de sorte que je ne les indique qu'avec doute.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

STYLINA RENAUXII. N.

Pl. 5, fig. 9 a. Magnitudine naturali.

b. Stella aucta.

S. tubis magnis, erectis, vicinis, striatis; lamellis connectantibus, irregulariter remotis, distantibus, subconvexis; stellis concavis, lamellosis; lamellis numerosis ex quibus sex majoribus; axi nullo.

Cette belle espèce paraît n'avoir encore été trouvée qu'une seule fois à Uchaux, par M. Renaux, d'Avignon, qui a bien voulu me la communiquer pour la faire

dessiner. Les étoiles n'ayant pas d'axe pour soutenir les lamelles, elles sont souvent brisées, ce qui donne aux tubes un aspect strié intérieurement. Nous avons dédié cette espèce à M. Renaux, pour rappeler le nom d'un explorateur zélé qui a fait connaître un grand nombre de corps organisés fossiles du département de Vaucluse.

(Collection de M. Renaux, à Avignon.)

STYLINA STRIATA. N.

Pl. 6, fig. 5 a. Magnitudine naturali.

b. Pars aucta.

S. incrustans; tubis parvis, erectis, distantibus, granulato-costatis; lamellis connectentibus concavo-planis; stellis remotis, elevatis, orbicularibus, circa interstitia radiato-striatis; lamellis singulis alternatim dimidiatis.

Astrea striata, Goldf., *Petref.*, pl. 38, fig. 11 a.

Fossile d'Uchaux (Vaucluse), des Bains de Rennes (montagnes des Corbières), et de Gosau (archevêché de Salzbourg).

Ce Polypier se rencontre fréquemment dans les localités crayeuses ci-dessus indiquées. Il arrive cependant quelquefois que la masse est si compacte, que l'on ne peut distinguer ni les tubes séparés ni les lamelles qui les joignent; il faut alors s'en rapporter à ses étoiles rondes, espacées, élevées, striées extérieurement, et à lamelles alternativement inégales.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

STYLINA CRASSA LAMELLA. N.

Pl. 7, fig. 7. Magnitudine naturali.

S. tubis rectis, divergentibus, longitudinaliter striatis, distantibus; lamellis connectentibus, undulosis; stellis oblique prominentibus; sex lamellis caducis, inaequalibus, una majorum perstante.

J'ai longtemps balancé à faire une Styline de cette espèce, ainsi que de la suivante, qui ne diffère guère de celle-ci que par la petitesse des tubes et des étoiles; mais je m'y suis déterminé, d'après leur écartement et les lames qui les unissent. Toutes deux sont remarquables par une lamelle très grosse qui finit par occuper une grande partie du tube après la chute ou la disparition des cinq autres.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

STYLINA PROVINCIALIS. N.

Pl. 7, fig. 8 a. } Magnitudine naturali.
 b. }

S. tubis rectis, minimis, divergentibus, sublaevibus; lamellis connectentibus, convexo-planis, regulariter distantibus; stellis prominentibus; sex lamellis inaequalibus, caducis; una majorum perstante.

Espèce très voisine de la précédente; elle en diffère cependant par ses étoiles, plus petites et plus rapprochées, et ses tubes lisses. On remarque aussi, presque toujours, une seule lamelle persistant dans les étoiles; mais lorsqu'on casse des tubes, on y aperçoit quelquefois la trace des six lamelles.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

SARCINULA FAVOSA. N.

Pl. 6, fig. 6. Magnitudine naturali.

S. subglabosa; tubis in massâ aggregatis, rotundis, erectis, utrinque perforatis sæpè; internâ pariete lamellosa-striatâ; lamellis brevibus, interruptis, caducis; interstitiis striatis.

Cette espèce forme assez souvent de grosses masses poreuses composées de tubes creux dont les étoiles dépouillées de rayon représentent des gâteaux d'abeilles. Les lamelles intérieures ne se continuant pas de bas en haut, mais étant, au contraire, une succession de petites lames seulement superposées, et non soutenues par un axe, il en résulte qu'elles se sont brisées facilement après la mort des animaux, et qu'il n'est plus resté que la partie solide des tubes.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

SARCINULA QUINCUNCIALIS. N.

Pl. 6, fig. 7. Magnitudine naturali.

S. incrustans; tubis in massâ expansâ aggregatis, subrotundis, brevibus, in quincunce directis; internâ pariete striatâ.

Cette Sarcinule est beaucoup plus petite que la précédente; elle est composée à peine de deux ou trois couches superposées, ce qui lui donne peu d'épaisseur. On la remarque surtout à cause de l'espèce de régularité qui donne à ses alvéoles l'apparence d'être rangées en quinconce.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

MEANDRINA ARAUSIACA. N.

Pl. 6, fig. 8. Magnitudine naturali.

M. explanata; anfractibus longis, nunc rectis, nunc tortuosis, sæpè interruptis; lamellis tenuibus, numerosis; collibus simplicibus, rotundatis, basi dilatatis.

La délicatesse des lamelles a rendu la conservation de ce Polypier très difficile; aussi est-il rare d'en rencontrer en bon état. Il paraît n'avoir aucune analogie avec différentes espèces des Corbières (Aude).

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

LITHODENDRON HUMILE. N.

Pl. 6, fig. 9. Magnitudine naturali.

L. ramis brevibus, rotundis, subramosis, flexuosis, coalescentibus, in massâ cespitosâ aggregatis; parte extremâ subtilissimè striatâ; tubis junctis per lamellas irregulares; stellis lamello-sulcatis.

Fossile d'Uchaux (Vaucluse), et de Soulatge (montagnes des Corbières, Aude).

Le mauvais état des lamelles, dans les échantillons que nous possédons, soit d'Uchaux, soit de Soulatge, a rendu notre description incomplète sous ce rapport. Nous n'avons pu cependant balancer à le rapporter au genre Lithodendron créé par Schweiger pour diverses Caryophyllies, et adopté par M. Goldfuss.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

HELIOPORA BLAINVILLIANA. N.

Pl. 7, fig. 6 a. Magnitudine naturali.

b. Pars aucta.

H. subramosa, in lobis erectis, subrotundis vel compressis divisa; stellis cylindricis, profundis, in pariete lamelloso-striatis; sparsis; apicibus plerique coadunatis, interstitiis scabris, porosis.

Varietas stellis minimis.

Il y a la plus grande analogie entre cette espèce et l'*Heliopora cærulea* de M. de Blainville; mais les digitations sont moins allongées, les lobes plus arrondis, et les étoiles plus grandes. Ces dernières sont généralement très abondantes à

l'extrémité des lobes, et fort rares dans les bifurcations. On rencontre quelquefois une variété à étoiles très petites et éparses. J'ai cru devoir dédier ce joli Polypier à M. de Blainville, dont les ouvrages nous servent souvent de guide dans le travail que nous avons entrepris, et dont nous adoptons, autant que possible, la nomenclature.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

ORBITOLITES CONCAVA. DEFRANCE.

Pl. 4, fig. 5 a. } Magnitudine naturali.
 b. }
 c. Aucta.

O. orbicularis, supernè convexa, subtùs concava; medio superiore leviter mamillari.

Orbitolites concava, Deslongchamps, *Encyclop. méthod.*, p. 585.

————— Defrance, *Dictionnaire des Sciences nat.*, tome 36, p. 295.

Orbulites concava, Lamarck, *Anim. sans vertèbres*; nouv. édit., tome 2, p. 303.

Fossile de Ballon (Sarthe), de Saint-Paulet, près le Pont-Saint-Esprit.

Quoique cette espèce appartienne plutôt à la craie chloritée qu'au grès vert, j'ai cru devoir la figurer, à cause de son gisement, à peu de distance d'Uchaux. Très abondante dans quelques points de la Normandie; elle atteint quelquefois de 2 à 3 centimètres, et on distingue facilement ses diverses époques d'accroissement.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

SPONGIA PSEUDOSYPHONIA. N.

Pl. 7, fig. 3. Magnitudine naturali.

S. subpedicellata, ovato-globosa, elongata, aspera, perforata; ostiolis numerosis, inæqualibus, rotundis, profundis; interstitiis rugosis.

Peut-être, lorsqu'on rencontrera cette espèce entière, devra-t-on la transporter au genre *Syphonia*; mais, dans l'état où se trouvait l'échantillon unique qui m'a été communiqué, il a été impossible de reconnaître les grands tubes se prolongeant de la base au sommet, qui caractérisent ce dernier genre.

(Musée d'Avignon.)

SPONGIA SULCATARIA. N.

Pl. 7, fig. 1. Magnitudine naturali.

S. substipitata, lobata, compressa; lobis brevissimis, truncatis; margine superiore foraminoso; ostioliis sparsis, profundis, cylindricis; superficie sulcata; sulcis magnis, concavis, contortis.

Fossile de Châtillon, près Saint-Paul-Trois-Châteaux.

Cette éponge est remarquable par ses sillons contournés, souvent terminés par des trous ronds, assez profonds, et très rapprochés à l'extrémité des lobes.

(Musée d'Avignon.)

SPONGIA VOLA. N.

Pl. 7, fig. 2 a. Magnitudine naturali.

b. Pars aucta.

S. subplana, compressa, utroque latere porosissima, scabra; foraminibus minimis; explanationibus lobatis; margine rotundato.

Je n'ai eu à ma disposition que des fragments de cette espèce, qui s'étend comme la paume de la main. Elle a sans doute éprouvé une décomposition par suite de la pétrification, ce qui fait qu'on peut à peine distinguer ses fibres, très contournées, et qui paraissent, dans l'intérieur, s'être superposées par suite des accroissements.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

SPONGIA SANGUISUGA. N.

Pl. 7, fig. 4. Magnitudine naturali.

S. subaggregata, cylindrica; ramis ascendentibus, contortis; externa superficie rigidula.

Jolie espèce, remarquable par sa forme très allongée et à réseau très fin.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

SPONGIA PILULA. N.

Pl. 7, fig. 5. Magnitudine naturali.

S. sessilis, ovato-globosa, fibrosa, rigidula; fibris inæqualiter reticulatis.

Le tissu de cette éponge paraît composé de filaments grossièrement agglomérés.

(Ma collection et le musée d'Avignon.)

Les amateurs qui feront des recherches dans les grès verts d'Uchaux ou dans les environs, trouveront sans doute de nouvelles espèces. Nous aurions pu en faire davantage, mais nous avons préféré attendre qu'un plus grand nombre de matériaux fût récolté, et que l'on eût des échantillons mieux conservés à comparer.



GROUPE SUPRACRÉTACÉ.

PIÉMONT, ASTESAN, NICE, ETC.

En publiant les Polypiers fossiles de ces localités, nous restons dans les limites de notre Programme, et en même temps nous acquittons une dette de reconnaissance envers un pays où, lors du congrès scientifique tenu à Turin, en 1840, nous avons été accueilli avec la plus franche amitié. Nous nous faisons, en outre, un devoir de remercier MM. Sismonda, Bellingheri, Michelotti, Bellardi et de La Rochette de leurs bienveillantes communications, qui, nous suivant jusqu'à Paris, ont permis de faire desainer sous nos yeux des morceaux uniques généreusement donnés ou confiés par eux.

Peu de terrains sont aussi riches que les environs de Turin, de Tortone et d'Asti, en corps organisés fossiles, et surtout en Zoophytes. Nous croyons d'autant plus devoir les publier dans un ordre zoologique, que plusieurs se sont trouvés dans divers étages du groupe supracrétacé. Nous indiquerons donc seulement, en commençant, que *Tortone*, *Asti*, *Sienne* et *Plaisance* appartiennent à l'étage supérieur, et *Turin*, *La Superga*, *Rivalba* (1) et *Vérone*, à l'étage moyen. Nous constaterons également que des analogues de ces fossiles se trouvent en France, dans les falunières de Touraine, ou dans les bassins de Dax et de Bordeaux, et que d'autres qui vivent encore dans la mer Méditerranée se rencontrent fossiles dans les mollasses des départements des Bouches-du-Rhône, du Gard et de Vaucluse.

STEPHANOPHYLLIA IMPERIALIS. N.

Pl. 8, fig. 1 a. }
b. } Magnitudine naturali.

S. orbicularis, supernè lamellosa; lamellis regulariter convexis, majoribus minoribusque foliaceis, dentatis, plicatis; centro profundo; pars inferior plana, subexcavata; striis radiatis, granulosi, rugosis, interstitiis sæpè perforatis.

Dictionnaire des Sciences naturelles, Supplément, tome I, p. 484, atlas.

Fossile de l'Astesan.

Ce charmant Polypier, dont on ne connaît encore que l'individu qui m'a été confié par M. J. Michelotti, figure assez bien une couronne de feuilles, et il

(1) D'après une note due à l'obligeance de M. Sismonda, nous avertissons nos lecteurs que, par suite de fautes d'impression qui se sont glissées dans le *Catalogue de la Collection minéralogique de Turin*, par M. Borson, et dans le *Specimen zoophytologia diluviana* de M. Michelotti, on devra dans ces deux ouvrages lire *Rivalba* au lieu de *Rivalta*.

diffère tellement des Fongies et des Turbinolies, que j'ai cru devoir le proposer, pour former un genre, dans le *Supplément du Dictionnaire des Sciences naturelles*. Les combinaisons gracieuses que forment entre elles les lamelles, se représentent sous d'autres aspects dans les deux espèces qui suivent, que j'ai retirées, l'une des Fongies, et l'autre des Turbinolies. Les grandes lamelles, au nombre de douze dans l'espèce décrite, sont découpées au bord, et les plis rappellent les nervures des feuilles. Les stries inférieures grossissent du centre à la circonférence, et elles sont un peu rugueuses vers le bord. On aperçoit quelques petits trous dans leurs interstices.

(Collection de M. J. Michelotti, à Turin.)

STEPHANOPHYLLIA ELEGANS. N.

Pl. 8, fig. 2 a. } Magnitudine naturali.
b. }

S. orbicularis, supernè lamellosa; stellà elongatà; lamellà centrali dentatà; lamellis aliis circumstantibus connexis, dispositis in variis figuris secundum ætatem, dentatis, granulatis; pars inferior subconvexa, radiatim striata; striis rugosis, sæpè bifurcatis; interstitiis regulariter perforatis.

Fungia elegans, Bronn, *Leth. geog.*, page 900, pl. 36, fig. 7 a-d.

Fossile de Sainte-Agathe près Tortone, Castel-Arquato, etc.

Grâce à la générosité de M. le docteur Bellingheri, de Turin, je possède cette espèce à différents âges, ce qui m'a mis à même de reconnaître que les combinaisons des lamelles changent en vieillissant. Les jeunes individus ne présentent pas non plus les pores nombreux et régulièrement disposés que l'on aperçoit dans ceux plus âgés, à la surface inférieure.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

STEPHANOPHYLLIA ITALICA. N.

Pl. 8, fig. 3 a. } Magnitudine naturali.
b. }
c. Aucta.

S. rotunda, subconica; costis exterioribus rotundatis, numerosis, crenatis; stellà pland; centro papilloso; lamellis dentatis; inter lamellas brevissimas, sex sunt altiores, furcillatim dispositæ ad marginem.

Turbinolia italica, Michelotti, *Spec. zooph. Dil.*, page 51, pl. 1, fig. 8.

Fossile de Tortone, etc.

Cette jolie petite espèce se rapproche beaucoup des Turbinolies par sa forme turbinoïde; mais la réunion de plusieurs de ses lamelles, dans les individus

très bien conservés, m'a décidé à la retirer du genre où M. Michelotti l'avait placée. Ses côtes extérieures sont nombreuses, et on en distingue assez facilement douze plus fortes que les autres, se prolongeant de la base à la circonférence. J'ai vu un échantillon qui, par exception, paraissait avoir adhéré.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

CYCLOLITES BORSONIS. N.

Pl. 8, fig. 4 a. } Magnitudine naturali.
b. }

C. subrotunda, depressa, formâ numismali; stellâ radiante, tenuissimè lamellosâ, sub-incavata; lamellis numerosis, serratis; lacunâ centrali nullâ; parte inferiori subconvexâ, lævi, radiante, circulis concentricis.

Borson, *Cat. cab. min. de Turin*, page 668, n° 23.

Fossile de la Roche de Baldi (Astesan).

N'ayant pas eu occasion de voir à Turin la *Fungia Hemispherica* de M. Goldfuss, trouvée dans les environs de cette ville, d'après M. Michelotti, page 97, nous ne pouvons décider si cette même espèce peut se rencontrer dans les terrains crétacés et supra-crétacés; fait qui serait pour nous une anomalie. Mais celle dont la description précède, et dont nous devons la communication à M. Sismonda, est certainement sans nom, jusqu'à présent, quoiqu'elle ait été très bien décrite par M. Borson dans le *Catalogue raisonné de la Collection minéralogique de l'Université de Turin*, sous le n° 23 des Madrépores fossiles à étoile unique trouvés dans les États Sardes; aussi nous avons cru devoir la lui dédier. Elle est remarquable par sa lacune centrale, qui ne se fait reconnaître que par l'affaissement des lamelles qui rend l'étoile concave.

(Musée de Turin et ma collection.)

TURBINOLIA JAPHETI. N.

Pl. 8, fig. 5. Magnitudine naturali.

T. elliptica, conica, irregularis; lacunâ centrali oblongâ; stellâ planulatâ; margine rotundato; lamellis minoribus cum majoribus alternantibus, crassis, superficiei granulatis; striis exterioribus undulatis; basi attenuatâ.

Fungia Japheti, Michelotti, *Spec. zooph. Dil.*, p. 92, pl. 3, fig. 6, mala.

Fossile de Turin, la Superga.

J'ai retiré cette espèce des Fongies, attendu que ses caractères se rapprochent davantage des Turbinolies, dont elle devient une des plus grandes espèces. Elle

est remarquable par l'épaisseur de ses lamelles granuleuses et par l'irrégularité de ses formes, qui peut-être ont été altérées par la compression.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

TURBINOLIA MICHELOTTII. N.

Pl. 8, fig. 6 a. }
b. } Magnitudine naturali.

T. orbicularis, depressa, turbinata; basi vel attenuatâ in angulo obtuso, vel planâ; centro infundibuliformi; lamellis remotis, dentatis, granulosis, majoribus minoribusque alternis; striis externis rotundis.

Fungia coronula, Michelotti, *Spec. zooph. Dil.*, page 94.

Borson, *Cat. cab. min. de Turin*, page 666, n° 4.

Fossile de l'Astesan et des environs de Turin.

La *Fungia coronula* de M. Goldfuss appartient aux terrains crétacés, et elle diffère de celle décrite dans cet article par sa petitesse et par ses lamelles très évasées au-dessus de la base. Cette espèce m'ayant, de plus, paru se rapprocher des Turbinolies par sa forme turbinée, j'en ai changé le nom, et l'ai dédiée à mon ami M. Michelotti, qui, par son *Specimen zoophytologiæ diluvianæ*, nous a fait connaître les nombreux Polypiers fossiles de Turin et de l'Astesan. La base plane et non striée de quelques individus nous a fait reconnaître que quand ce zoophyte adhérait, son bord s'élevait perpendiculairement. Lorsqu'il est libre, les stries extérieures se prolongent jusqu'à la base.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

TURBINOLIA OBESA. MICHELOTTI.

Pl 8, fig. 7 a. }
b. } Typica. }
c. Varietas tintinnabuliformis. } Magnitudine naturali.

T. rotunda, semiglobosa, brevis; centro papilloso; stellâ concavâ; duodecim lamellis majoribus, ramoso-granulosis, tribus minoribus inter majores; exterius duodecim costis crasse dentatis; striatis interstitiis; basi mammillari.

Guettard, *Mémoires*, tome 3, pl. 21, fig. 6 et 7.

Turbinolia obesa, Michelotti, *Spec. zooph. Dil.*, page 53, pl. 2, fig. 5.

Borson, *cat. cab. min. de Turin*, pag. 666 et 667, n° 6 et 7.

Fossile des environs de Tortone, etc.

Cette espèce, très remarquable pour ses douze côtes extérieures, fortement dentées, présente deux variétés très distinctes : l'une est très comprimée,

presque elliptique et sans côtes apparentes; la seconde (c) conserve ses côtes, mais elle s'allonge de manière à imiter une clochette.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

TURBINOLIA ARMATA. MICHELOTTI.

Pl. 8, fig. 8 a. }
b. } Magnitudine naturali.

T. cylindrica, ad basim quinque spinis exertis solidisque munita; basi acutâ, lævi, lucidâ; stellâ rotundatâ, concavâ; centro papilloso; triginta vel quadraginta lamellis, quinque majoribus, superficiei striato granulosa ad marginem.

Turbinolia armata, Michelotti, *Spec. zooph. Dil.*, page 52, pl. 1, fig. 9.

Fossile des environs de Turin.

Ainsi que M. Michelotti, nous ne doutons pas que ce joli Polypier n'appartienne aux Turbinolies, quoique cette division par cinq soit unique, je crois, dans ce genre. Du reste, ses cinq épines, et sa base, qui en forme une sixième, ne portent aucune trace d'adhérence. Toute la partie inférieure est lisse, un peu luisante, et ce n'est que vers le bord supérieur que l'on aperçoit quelques côtes granuleuses correspondant aux lamelles.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

TURBINOLIA RARICOSTATA. MICHELOTTI.

Pl. 8, fig. 9 a. }
b. } Magnitudine naturali.
c. Pars exterior aucta.

T. turbinata, lata, elliptica; basi læviter revolutâ; costis raris, membranaceis, sæpe undulatis; lamellis duodecim à quindecim majoribus, in interstitiis tribus minimis; centro papilloso; superficiei granulosa.

Turbinolia punctata, Michelotti, *Spec. zooph. Dil.*, page 74.

----- *raricostata*. ----- 68.

Borson, *cat. cab. min. de Turin*, page 667, n° 9.

Fossile des environs d'Asti, Tortone et Turin.

La *Turbinolia raricostata* de M. Michelotti me semble faire double emploi avec sa *T. punctata*. Cette dernière ne me paraissant établie que d'après des individus jeunes, ayant encore des traces d'adhérence et les granulations plus apparentes. Aussi n'en ai-je fait qu'une seule espèce qui se reconnaîtra à ses douze ou quinze côtes, et à sa superficie couverte, ainsi que les lamelles, de grosses

granulations. Dans le jeune âge, les côtes sont quelquefois interrompues. (Fig. 9 b.)

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA BELLARDII. N.

Pl. 8, fig. 10. Magnitudine naturali.

T. compressa, elliptica, coniformis; costis longitudinalibus, undulatis, crassis, ex quibus duodecim dispositis irregulariter; interstitiis striatis in duodecim obsolete costulatis; stellâ maximâ, oblongâ, concavâ; lacunâ centrali elongatâ, papilloâ; lamellis subtilissimè granulosis, duodecim maximis, elevatis; margine crenulato; basi acutâ.

Cette espèce a peut-être été confondue avec la *Turbinolia pyramidata*; mais elle en diffère par sa forme comprimée et ses douze côtes, plutôt ondulées que dentées. Ses douze grandes lamelles sont très élevées, et finement granuleuses. Les côtes ne sont pas toujours à égale distance, et sont terminées par la réunion de lamelles, dont la plus grande s'élève au-dessus du bord, ce qui le fait paraître crénelé. L'individu que je possède vient des environs de Turin, et m'a été envoyé par M. Louis Bellardi, qui porte un nom déjà illustré dans les sciences naturelles par les travaux botaniques de son aïeul, et auquel je l'ai dédié en souvenir d'amitié.

(Ma collection.)

TURBINOLIA PYRAMIDATA. MICHELLOTTI.

Pl. 8, fig. 11. Magnitudine naturali.

T. rotunda, pyramidata; stellâ maximâ, concavâ; centro papilloso; costis longitudinalibus, crassis, raris, ex quibus sex angulatim ad basim dispositis, crassè tuberculatis; interstitiis striatis; lamellis duodecim majoribus altis, crassis, granulosis; margine crenulato.

Turbinolia pyramidata, Michelotti, *Spec. zooph. Dil.*, page 53, pl. 2, fig. 4.

Fossile des environs de Tortone et de Turin.

Espèce remarquable par ses six grosses côtes fortement tuberculées, et par ses douze grandes lamelles, qui s'élèvent au-dessus du bord, et qui répondent aux côtes et au renflement, qui se trouvent au milieu de chaque entre-côte.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

TURBINOLIA BREVIS. DESHAYES.

Pl. 8, fig. 12 a. } Magnitudine naturali.
b. }

T. depressa, turbinata, irregularis; stellâ ovatâ, subconcaâ; lamellis numerosis, tenuissimis; basi subacutâ; striis exterioribus alternatim majoribus minoribusque.

Deshayes, *Stat. des Hautes-Alpes*, par M. Ladoucette, page 565, pl. 13, fig. 1 à 3.

Fossile du Val de Ronca (M. Michelotti); de la Superga (M. Sismonda); de la montagne de Faudon, près Chaillol (Hautes-Alpes).

Cette espèce a déjà été figurée dans la *Statistique des Hautes-Alpes*, par M. le baron de Ladoucette, et ce ne peut être que par erreur que M. Michelotti l'a considérée comme analogue à la *Turbinolia patellata* de Lamarck, qui a été trouvée dans les grès verts crétacés du Mans. Cette dernière espèce est très plate, et lisse en dessous, ce qui la distingue très bien de la *Turbinolia brevis*.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

TURBINOLIA SISMONDIANA. N.

Pl. 1, fig. 13 a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

T. elongata, subrotunda, glandiformis; stellâ ovatâ, concavâ; centro papilloso; papillis numerosis; lamellis aequalibus; margine rotundo; striis exterioribus undatis, rugosis, prolongatis usque ad basim; basi rotundatâ, sæpè umbilicatâ.

Fossile de Turin, la Superga.

Ce Polypier, non encore décrit, est distingué des autres espèces par ses stries et ses lamelles, égales entre elles, par ses papilles nombreuses, et occupant près de la moitié de son diamètre, et surtout par sa base, qui, comme la *Turbinolia elliptica* de Lamarck, se présente tantôt arrondie, tantôt ombiliquée, et quelquefois avec des traces d'adhérence. Nous nous faisons un plaisir de la dédier au docteur Ange Sismonda, qui s'est fait un nom si distingué par ses travaux dans les sciences naturelles.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, etc.)

TURBINOLIA PRÆLONGA. MICHELOTTI.

Pl. 9, fig. 1. Magnitudine naturali.

T. subrotundata, prælonga; apice recurvo; striis minimis, filiformibus, scabris, plurimis subundatis; stellâ obliquâ, ellipticâ; lamellis æqualibus; basi acutâ, leviter revolutâ.

Turbinolia prælonga, Michelotti, Specimen zooph. Dil., page 67.

Borson, *Cat. cab. min. de Turin*, page 668, n° 19.

Fossile de la colline de Turin.

Cette espèce, qui se rencontre fréquemment, atteint quelquefois plus d'un décimètre de longueur. Elle a ordinairement l'étoile terminale fortement empâtée dans la gangue, de sorte que l'on connaît peu sa disposition intérieure. A juger d'après les stries, les lamelles doivent être nombreuses et égales.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA PLICATA. MICHELOTTI.

Pl. 9, fig. 2 a. }
b. } Magnitudine naturali.

T. brevis, lata, rotunda, basi revoluta; costis numerosis, rotundatis, granosis, distinctis ad marginem, infernè obsoletis; stellâ subrotundâ, profundâ; lamellis octo et quadraginta, majoribus duodecim; lamellâ centrali dentatâ, granulosa; basi recurvatâ, subacutâ.

Guetard, *Mémoires*, tome 3, pl. 21, fig. 3 et 5.

Turbinolia plicata, Michelotti, Specim. zooph. Diluv., page 69, pl. 2, fig. 9.

Borson, *Cat. cab. min. de Turin*, page 667, n° 8.

Les variétés nombreuses que présente la *Turbinolia plicata* de M. Michelotti nous a déterminé à la diviser en trois espèces différentes ayant des caractères très distincts. Nous signalerons pour celle-ci des côtes égales, quarante-huit lamelles, dont douze grandes, souvent interrompues vers le milieu, et une lamelle centrale, dentée et granuleuse. Cette espèce parait très voisine de la *Turbinolia mitrata* que M. Goldfuss annonce comme appartenant à un terrain crayeux.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA BELLINGHERIANA. N.

Pl. 9, fig. 3. Magnitudine naturali.

T. compressa, elliptica, recurva; costis numerosis, rotundatis, distinctis ad marginem, inferne obsolete; stellâ ovatâ, profundâ; octoginta lamellis, majoribus decem; lacunâ centrali elongatâ; basi revolutâ.

Fossile de Sainte-Agathe, près Tortone.

Cette espèce a, sans doute, été souvent confondue avec la *Turbinolia plicata*; mais elle est plus longue, souvent comprimée, et a la base recourbée en hameçon. Ses côtes, qui se terminent en lamelles, sont striées transversalement, et au nombre de quatre-vingts, dont dix plus grandes et plus relevées que les autres. Je dois cette jolie espèce à M. Bellingheri, docteur-médecin distingué à Turin, et propriétaire à Sainte-Agathe, auquel je me fais un plaisir de la dédier.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA UNDULATA. N.

Pl. 9, fig. 4. Magnitudine naturali.

T. cylindrica, elongata; basi arcuatim revoluta; costis majoribus duodecim, undulatis, rugosis; in eorum interstitiis tribus minoribus, inæqualibus, sæpè interruptis; stellâ subrotundâ; lamellis duodecim majoribus, sex et triginta minimis; basi recurvâ, attenuatâ, acutâ.

Guettard, *Mémoires*, tome 3, pl. 21, fig. 4.

Fossile de Tortone.

Voisine de la *Turbinolia cornucopia* et de la *Turbinolia plicata*, celle-ci se distingue de la première par douze grosses côtes au lieu de dix, se terminant en lamelles plus grandes que les autres, et de la seconde, par ses côtes fortement prononcées, ondulées, quelquefois interrompues, et presque lisses.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA MULTISERIALIS. MICHELOTTI.

Pl. 9, fig. 5 a. }
b. } Magnitudine naturali.

T. brevis, cylindracea; basi acutâ, revolutâ; costis majoribus, longitudinalibus, undato-crenatis; costis intermediis, leviter granulosis; stellâ profundâ, papillosâ; lamellis subæqualibus; margine æquali.

Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, pl. 2, fig. 7.

Fossile de Tortone.

On rencontre quelques exemplaires de cette jolie petite espèce, qui sont comme usés, et laissent à peine voir la trace des côtes. On les reconnaît cependant, à la

rondeur de l'étoile et aux lamelles qui, quoique inégales en grandeur, dépassent à peine le bord.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA MULTISPINA. MICHELOTTI.

Pl. 9, fig. 6. Magnitudine naturali.

T. turbinata, cylindrica; basi breviter revoluta, acuta; costis duodecim, muricato-spinosis; interstitiis sulcatis, granulatis, aliquoties muricatis; stellâ concavâ, papillois; lamellis granulosis, sex majoribus, alteris minimis; margine inaequali.

Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, pl. 2, fig. 6.

Fossile des environs de Gênes et de Tortone.

Cette espèce se rapproche de la précédente. Elle est remarquable par douze côtes hérissées de tubercules épineux, par ses interstices granuleux, et quelquefois épineux, par six lamelles beaucoup plus élevées au-dessus du bord que les autres, et par un faisceau nombreux de papilles centrales.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA DUODECIMCOSTATA. GOLDFUSS.

Pl. 9, fig. 7 a. }
b. } Magnitudine naturali.
c. }

T. cuneata, recurva, compressa; stellâ ellipticâ, profundâ; centro elongato, papilloso; lamellis duodecim majoribus, septenis minoribus interpositis, striato-granulosis, dentatis; costis numerosis, duodecim sæpè quatuor et viginti majoribus, acutis, interruptis, alteris minimis ad basim prolongatis; basi revolutâ, rarè directâ.

Goldfuss, *Petref.*, pl. 15, fig. 6 a, b, c.

Turbinolia antiquata,

————— *corniformis*, } Risso, *Histoire nat. de l'Europe mérid.*, tome 5, pl. 9.
————— *cyathus*, }

————— *decimcostata*, Blainville, *Man. d'act.*, page 341.

————— *duodecimcostata*, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome 2, page 363, n° 16.

————— Bronn, *Leth. geog.*, p. 896, pl. 36, fig. 5 a, b, c.

Caryophyllia pileus, Sassi, *Giorn. Ligust.*, 1827, septembre.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 669, n° 29.

Fossile d'Asti, de La Trinité, de Piacenza, de Turin, de Castel-Arquato, etc.

On trouve cette belle espèce dans presque tous les terrains subapennins, et elle est surtout très abondante, à tous les âges, à La Trinité, près Nice. Quoique

M. Goldfuss en a donné une très bonne figure, M. Michelotti paraît l'avoir confondue avec la *T. cuneata* du même auteur. Nous ne pouvons expliquer non plus pourquoi M. de Blainville lui a donné le nom de *Decimcostata*. Quelquefois, au contraire, elle a vingt-quatre côtes presque égales. Sa superficie paraît un peu ondulée, par suite des espèces d'étranglements qui précèdent les accroissements. Ce Polypier atteint quelquefois près d'un décimètre.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA VERSICOSTATA. N.

Pl. 9, fig. 8. Magnitudine naturali.

T. turbinato-depressa, recurva; stellâ ovatâ, profundâ; centro papilloso; lamellis numerosis, majoribus tribus minoribus interpositis; costis irregularibus, alternatim tuberculatis, spinosis, acutis vel obsoletis; basi leviter incurvâ.

Fossile de la colline de Turin.

Voisine, par sa forme, de la *T. duodecimcostata* jeune, cette espèce a pu quelquefois être confondue avec elle; mais ses caractères extérieurs sont trop différents, pour ne pas la distinguer après examen. Les côtes sont tantôt tuberculeuses, ou épineuses, tantôt très aiguës, ou presque effacées. Sa taille atteint à peine trois centimètres.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA SINENSIS. MICHELOTTI.

Pl. 9, fig. 9. Magnitudine naturali.

T. conica, oblonga, subcompressa; stellâ ovatâ, profundâ; lamellis inæqualibus alternatim, granulosis; striis exterioribus numerosis, æqualibus, obsoletis; basi acutâ, contractâ.

Michelotti, *Spec. zoop. dil.*, pl. 3, fig. 3.

Fossile de Turin, de La Superga.

Cette espèce ne présente extérieurement que des stries presque usées, et difficiles à suivre. Elle est infundibuliforme, et comprimée sur les grands côtés. Sa base se rétrécit assez vivement, et les granulations des lamelles sont très espacées.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TURBINOLIA FIMBRIATA. N.

Pl. 9, fig. 10. Magnitudine naturali.

T. conoidea, elliptica; stellâ ovatâ; lamellis exquisissimis, numerosis; striis exterioribus innumeris, ad marginem flexuosis; basi obtusâ vel rotundatâ.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 667, n° 18.

Fossile de La Trinité, près Nice, de Castellane (Basses-Alpes).

On ne trouve sur cette espèce aucune apparence de côtes. Quelques petits renflements circulaires annoncent seulement les accroissements du Polypier. La variété que je possède de Castellane a les formes arrondies, légèrement comprimées, et elle présente aussi, vers le bord, une sorte de frange formée par les stries, qui s'inclinent de droite à gauche au moment où elles deviennent lamelles.

(Musées de Turin et d'Avignon, collections Michelin et Michelotti.)

FLABELLUM AVICULA. N.

Pl. 9, fig. 11 a. } Magnitudine naturali.
 b. }
 c. Lamella aucta.

F. cuneato-compressum, crassum, extensum instar alarum; stellâ convexâ, oblongâ; lined medianâ profundâ; lamellis numerosis, inæqualibus, granulosi sursûm rotundatis (majores intus terminatæ ab appendiculis serratis); exteriore striato; costis raris, obsoletis vel tuberculatis, ad latera foliaceis; lacinatis; basi attenuatâ.

Varietas basi elatâ; stellâ latissimâ.

Guettard, *Mem.*, t. 3, pl. 21, fig. 2.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 667, n° 14.

Turbinolia cuneata, var. *Anceps*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 37, fig. 17 a, b.

————— Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome 2, page 363, n° 12 +.

————— *sinuosa*, Bronn, *Leth. geognost.*, page 897.

————— *avicula*, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, pl. 3, fig. 2.

Caryophyllia cuneata, Sassi, *Giorn. Ligust.*, 1827, septembre.

Fossile de Tortone, d'Asti, de Turin, de Castel-Arquato, de La Trinité, près Nice, etc., Villeneuve-lès-Avignon (Gard).

Les caractères remarquables de cette espèce et des trois suivantes m'ont déterminé à les retirer des Turbinolies, pour les reporter au genre Flabelline de Lesson (*Illustr. Zoolog.*). En effet, elles sont très comprimées, et anguleuses aux extrémités. La ligne médiane est vide, et la partie inférieure des lamelles

est terminée par un appendice garni de dents quelquefois un peu crochues. L'espèce décrite est très comprimée dans sa jeunesse ; mais, en vieillissant, les extrémités perdent leurs lamelles tuberculeuses, s'élargissent et s'arrondissent. On rencontre souvent une variété qui, avec les mêmes caractères, s'élargit considérablement.

Il existe une grande analogie entre cette espèce et un Polypier vivant que je possède, figuré dans l'*Encyclopédie méthodique*, Pl. 483, fig. 2. Lamarck l'avait nommé *Fungia compressa*, et il vient des Indes orientales. Ce dernier doit rentrer dans le genre Flabelline, tandis que l'espèce figurée dans l'atlas du *Manuel d'actinologie*, Pl. 67, fig. 4, et citée page 337 du même ouvrage, sous le même nom, mais qui n'a aucun rapport avec lui, appartient au genre Turbinolie.

La *Turbinolia rubra* de MM. Quoy et Gaimard, *Voyage de l'Astrolabe*, se rapproche beaucoup aussi du *Flabellum avicula*.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

FLABELLUM APPENDICULATUM. N.

Pl. 9, fig. 12. Magnitudine naturali.

F. compresso-cuneatum, rectum, elongatum; stellâ ovato-oblongâ; centro elongato, profundo; lamellis inæqualibus, alternis; costis longitudinalibus, elevatis utraq. facie, sex minoribus interruptis; basi acutissimâ.

Turbinolia appendiculata, Al. Brongniart, *Terr. trapp. du Vicentin*, page 88, pl. 5, fig. 17 a, b.

———— *cuneata*, Bronn, *Ieth. geognost.*, page 898.

Fossile d'Asti, de Tortone, du Val de Ronca et du Val Sangonini (Vicentin).

Ce Polypier, qui paraît assez rare, est remarquable, 1° par les expansions de ses deux arêtes, qui sont souvent irrégulières et comme rongées ; 2° parce qu'arrivé à une certaine taille, il ne fait plus que s'allonger, au lieu de s'étendre également en largeur et en hauteur, ainsi que d'autres de ses congénères.

(Musée de Turin, collections Al. Brongniart, Bertrand-Geslin et Michelin.)

FLABELLUM CUNEATUM. N.

Pl. 9, fig. 13. Magnitudine naturali.

F. obconico-compressum, elongatum, externum, ad basim instar alarum; stellâ oblongâ; lined medianâ profundâ; lamellis inæqualibus, granulosis, tribus minoribus majoribus interpositis; striis obsoletis; basi acutâ, non revolutâ.

Parkinson, *Org. Rem.*, tome 2, pl. 4, fig. 9.

Turbinolia compressa, Risso, *Hist. nat. de l'Europe mérid.*, tome 5, pl. 9, fig. 50.

- Turbinolia cuneata*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 15, fig. 9 a, b.
 ————— Blainville, *Man. act.*, page 342.
 ————— Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., page 362, n° 12 +.
 ————— Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 66.
 ————— *sinuosa*, Bronn, *Leth. Geognost.*, page 897.
 ————— *albiniacensis*, de Gerville, *Cat. mss.*, n° 1015. A.

Fossile d'Asti, de Sienne, de Castel-Arquato et de Saint-Martin-d'Aubigny, près Saint-Lô (Manche).

On reconnaît cette espèce à l'absence de côtes et de stries extérieures, et c'est dans le jeune âge seulement qu'elle est quelquefois pourvue d'appendices ailés vers sa base. M. de Gerville, naturaliste distingué à Valognes, m'en a communiqué un échantillon trouvé par lui dans des terrains tertiaires des environs de Saint-Lô.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti et de Gerville.)

FLABELLUM EXTENSUM. N.

Pl. 9, fig. 14. Magnitudine naturali.

F. semi-circulare, compressum; stellâ convexâ, prolongatâ usque ad partem inferiorem; lineâ medianâ profundissimâ; lamellis majoribus alternatim minoribus, granulosi, utraq. superficie substriatis; costis obsolete; parte inferiore rectâ, cuneatâ, per pedunculum acutum terminatâ.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 667, n° 15.

Fossile de Turin, de Villeneuve-lès-Avignon (Gard).

Ce Polypier a les plus grands rapports avec le *Flabellum parvum*, Lesson, venant des mers de l'Océanie, et décrit dans ses illustrations zoologiques, 5° liv., Pl. 14. Il en diffère cependant, parce qu'il est plus comprimé, et que le pédoncule est plus long et plus aigu.

(Musées de Turin et d'Avignon, collections Michelin et Michelotti.)

CARYOPHYLLIA ITALICA. N.

Pl. 9, fig. 15. Magnitudine naturali.

C. turbinata, compressa, striata; stellâ ovatâ; centro profundo, papilloso; lamellis numerosis, serratis, sex et triginta per tres majores conjunctis; striis undatis, echinatis; basi adherente, extensâ.

Vivant dans la mer Méditerranée.

Fossile de l'Astesan, et des salinières de Mantelan (Indre-et-Loire).

Ce Polypier, dont les analogues vivent encore dans la mer Méditerranée, est très remarquable par ses douze faisceaux de trois grandes lamelles séparés par

de plus petites. Ses stries extérieures sont très nombreuses, et comme hérissées de petites épines, ce qui les rend très rudes au toucher.

(Ma collection.)

CARYOPHYLLIA PEDEMONTANA. N.

Pl. 9, fig. 16. Magnitudine naturali.

C. simplex, clavato-turbinata, subcylindrica; stellâ rotundâ, convexâ; lamellis majoribus minoribusque alternis, dentatis; centro papilloso; costis exterioribus granulosis ad marginem; basi latâ, depressâ, adherente.

Turbinolia cyathus, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 72, pl. 3, fig. 3.

Fossile des environs d'Asti et de Turin, et de Mantoue (Indre-et-Loire).

Cette jolie espèce étant constamment adhérente, et la base étant presque aussi large que le sommet, a dû être retirée des *Turbinolies*, et reportée aux *Caryophyllies*; mais, comme elle est striée jusque sur la base, tandis la *Caryophyllia cyathus* des auteurs est lisse et luisante presque jusqu'au bord de l'étoile, nous lui avons donné un nom nouveau.

(Collections Michelin et Michelotti.)

CARYOPHYLLIA CYATHUS. LAMOUROUX.

Pl. 9, fig. 17. Varietas minor. Magnitudine naturali.

C. solitaria, elongata, clavato-turbinata; superficie sublevi; stellâ rotundâ, concavâ; centro papilloso; lamellis numerosis, granulosis, majoribus minimis alternatim; margine striato; basi attenuatâ, adherente.

Caryophyllia cyathus, Lamouroux, *Exp. method. polyp.*, pl. 28, fig. 7.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 668, n° 25.

Vivant dans la mer Méditerranée.

Fossile de Godiasco.

Cette espèce, qui n'est pas la *Turbinolia cyathus* de M. Michelotti, paraît être une variété de la *Caryophyllia cyathus*, si commune dans la Méditerranée. Lisse à l'extérieur, excepté vers le bord de l'étoile, où les stries sont en nombre égal aux lamelles, elle est également garnie de papilles au centre.

(Musée de Turin.)

CARYOPHYLLIA PSEUDO-TURBINOLIA. N.

Pl. 9, fig. 18. Magnitudine naturali.

C. solitaria, cuneata, compressa, striata, ad basim recurvata; stellâ ellipticâ, profundâ; centro papilloso; lamellis numerosis, tribus minimis inter majores; striis rugosis, subgranulosis; basi attenuatâ, adhærente sæpè suprà testis.

Vivant dans la mer Méditerranée.

Fossile de Monte-Peegrino, près Parme, et de la Sicile.

Cette espèce, ordinairement solitaire, se rencontre fréquemment dans les terrains tertiaires de Sicile, et je l'ai reçue aussi des mers qui entourent cette île. Récente ou fossile, elle est presque toujours fixée sur des coquilles, et ses stries, qui se prolongent jusqu'à la base, la rapprochent des Turbinolies.

(Ma collection.)

ANTHOPHYLLUM DETRITUM. N.

Pl. 10, fig. 1. Magnitudine naturali.

A. subcylindricum, irregulare; superficie longitudinaliter striatâ; striis crassis; stellâ ovatâ, subplanâ; lamellis subæqualibus; centro elongato, lamellâ crassâ formato; basi latâ, adhærente.

Caryophyllia truncata, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 86.

Fossile de Turin, de Castel-Gomberto.

Ce Polypier, difficile à décrire exactement, d'après les mauvais échantillons que j'ai eus entre les mains, n'est pas le même que celui figuré par Lamouroux dans son *Exposition méthodique*, sous le nom de *Caryophyllia truncata*. M. Deslongchamps, de Caen, possède, ainsi que moi, cette dernière espèce en bon état de conservation, et, lorsqu'elle sera figurée avec les Polypiers de Ranville (Calvados), on reconnaîtra la différence. Toutes deux, au surplus, appartiennent au genre *Anthophyllum* de Schweiger, admis par MM. Coldfuss et de Blainville.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

LITHODENDRON FLEXUOSUM. MICHELIN.

Pl. 10, fig. 2. Magnitudine naturali.

L. agglomeratum, breve; ramis cylindricis, flexuosis, subcoalescentibus, in fasciculum rotundatum aggregatis, striatis; stellis subrotundis, excavatis; lamellis numerosis, inæqualibus, granulosus; centro papilloso.

Caryophyllia flexuosa, Lamouroux, *Exp. met. des Pol.*, pl. 32, fig. 1.

————— Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., p. 352, n° 7.

————— *cæspitosa*, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 83.

Gualtieri, *Ind. test. conch.*, pl. 106, fig. G.

Solander et Ellis, pl. 32, fig. 1.

Vivant dans l'Océan Indien ? dans les mers Rouge et Méditerranée.

Fossile de l'Astesan, des faluns de la Touraine.

Ce joli Polypier forme, lorsqu'il est vivant, des touffes assez considérables, arrondies à la surface, et il ne paraît pas disposé à s'empâter, comme les *Caryophyllia astreata* et *musicalis* de Lamarck, dont elle est voisine. Les rameaux sont assez courts, et les lamelles sont couvertes de lignes granuleuses.

(Collections Michelin (Touraine), et Michelotti (Astesan).)

LITHODENDRON GRANULOSUM. GOLDFUSS.

Pl. 10, fig. 3. Magnitudine naturali.

L. gracile, subflexuosum, ramosum; ramis cylindricis, striatis, granulosus; ramulis brevibus, patenti incurvis; stellis excavatis; centro reticulato; lamellis alternatim inæqualibus.

Lithodendron granulosum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 37, fig. 12.

Caryophyllia cæspitosa, Bronn, *Leth. Geognost.*, pl. 36, fig. 6.

————— *reptans*, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 85.

Fossile de Castel-Arquato, de Palerme, de Pise, etc.

J'ai trouvé rarement des échantillons de cette espèce qui ne soient pas brisés; il devient donc difficile de décider si les individus vivent solitaires ou agglomérés; seulement il est certain qu'ils sont branchus latéralement, et rien ne nous paraît motiver l'épithète donnée par M. Michelotti.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

7

LITHODENDRON MANIPULATUM. N.

Pl 10, fig. 4. Magnitudine naturali.

L. ramosum, fasciculatum, erectum; ramis numerosis, striatis, cylindricis; stellis terminalibus.

Fossile des environs de Turin.

Si cette espèce eût présenté les petites branches qui se rencontrent fréquemment dans l'espèce précédente, j'aurais cru devoir les réunir; mais, dans l'échantillon, en assez mauvais état, du reste, qui m'a été confié par le Musée de Turin, on ne voit pas de branches latérales, et les tiges paraissent avoir grandi parallèlement.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

LITHODENDRON INTRICATUM. N.

Pl. 10, fig. 5. Magnitudine naturali.

L. ramosissimum, divaricatum; ramis cylindricis, gracilibus, æqualibus, coalescentibus, obsolete striatis; stellis parvis; lamellis duodecim, majoribus sex alternantibus cum minimis.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 675, n° 14.

Fossile de la colline de Turin.

L'individu unique du Musée de Turin a été roulé et usé, et à peine aperçoit-on la disposition des lamelles. Ses rameaux, divariqués dans divers sens, et se rejoignant pour se diviser ensuite, m'ont paru un caractère suffisant pour en faire une espèce particulière.

(Musée de Turin.)

STYLINA THYRSIFORMIS. N.

Pl. 10, fig. 6. Magnitudine naturali.

S. striata, cylindricis fasciculata; tubis separatis, divaricatis, in massam porosam aggregatis; stellis rotundatis, inæqualibus, oblique prominulis; lamellis numerosis, sex majoribus; margine denticulato; axo centrali.

Fossile de la colline de Turin, de la Superga.

Les individus que j'ai eus en ma possession paraissaient composés d'un grand nombre de tiges s'étalant en gerbe. Les nombreuses petites cloisons qui les

joignent ensemble sont très fragiles et très rapprochées, ce qui donne à la masse encroûtante un aspect très poreux.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

STYLINA STRICTA. $\frac{1}{2}$ N.

Pl. 10, fig. 7. Magnitudine naturali.

S. stricta, cylindrica, erecta; tubis separatis, parallelis, in massam porosam aggregatis; septis, distantibus, connectentibus, rugosis; stellis minimis, prominulis, lamellosis; axo solido.

Sarcinula organum, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, pl. 3, fig. 7.

Fossile de Turin, de la Superga, de Mondovi.

Cette jolie espèce diffère trop de la *Sarcinula organum* Goldfuss, pl. 24, fig. 10, pour que nous lui ayons conservé le nom qui lui a été donné par M. Michelotti. De toutes façons, nous n'aurions pu la laisser dans ce genre, puisque nous le réservons pour des Polypiers astréiformes, dont les cloisons sont communes, et qui sont dépourvues d'axe central.

(Musée de Turin, collection Michelotti.)

DENDROPHYLLIA RAMEA. BLAINVILLE.

Pl. 10, fig. 8. Magnitudine naturali.

D. dendroides, ramosa; ramulis lateralibus, brevibus, inæqualibus, cylindricis, ascendentibus; stellis immersis, elongatis, orbiculatis, profundis; centro papilloso; marginibus fragilibus.

Dendrophyllia ramea, Blainville, *Man. d'Act.*, pl. 53, fig. 2.

Madrepora ramea, Esper, pl. 9, 10 a.

Caryophyllia ramosa, Lamouroux, *Exp. méthod. des Polyp.*, pl. 38.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 674, n° 6.

Vivant dans les mers Méditerranée et Adriatique.

Fossile des collines de Turin, de la Superga, de Territa (Toscane), et des faluns de la Touraine.

Cette espèce fossile ne m'a laissé aucun doute sur son identité avec celle vivant encore de nos jours. On en rencontre quelquefois des échantillons qui ont de 4 à 5 centimètres de diamètre. Les étoiles des vieux individus sont quelquefois immergées dans la partie inférieure.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

DENDROPHYLLIA CORNIGERA. BLAINVILLE.

Pl. 10, fig. 9. Magnitudine naturali.

D. laxè ramosa; ramulis lateralibus, elongatis, distantibus, subarcuatis; stellis infundibuliformis, papillosis.

Madrepora ramea, Esper, pl. 10.

Caryophyllia cornigera, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., p. 353, n° 10.

Dendrophyllia cornigera, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 354.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 674, n° 5.

Vivant dans l'Océan Indien ?

Fossile de l'Astesan, de la colline de Turin, et des faluns de la Touraine.

Cette espèce, plus fragile que la précédente, a pu quelquefois être confondue avec elle. Néanmoins des rameaux plus allongés et plus divariqués, et des étoiles terminales ont servi à Lamarck pour en faire une espèce.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

DENDROPHYLLIA DIGITALIS. BLAINVILLE.

Pl. 10, fig. 10. Magnitudine naturali.

D. erecta, simplex, pyramidata, subtruncata, striata; stellis lateralibus, immersis, excavatis, lamellosis; basi dilatata; striis undulatis.

Dendrophyllia digitalis, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 354.

Héliolithe conique, Guettard, *Mém.*, pl. 53, fig. 8.

Fossile de l'Astesan, des environs de Turin et des faluns de la Touraine.

Les étoiles de cette espèce sont constamment enfoncées dans le corps du Polypier, et sa forme pyramidale a déterminé sa création par M. de Blainville. Ses stries sont aussi plus ondulées que dans ses congénères.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

DENDROPHYLLIA IRREGULARIS. BLAINVILLE.

Pl. 10, fig. 11. Magnitudine naturali.

D. ramosa, striata; stirpe crassa, tuberosa; ramis brevibus vel elongatis, truncatis; stellis rotundis, lamellosis, papillosis; lamellis numerosis, irregularibus; marginibus fragilibus, sæpè effractis.

Astroïde ramifiée, Guettard, *Mém.*, pl. 56, fig. 1.

Dendrophyllia irregularis, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 355.

Caryophyllia amica, Michelotti, *Spec. zoop. dil.*, page 85, pl. 3, fig. 5.

Fossile des environs de Turin, des faluns de la Touraine, de Dax (Guettard).

Ce Polypier, qui s'élève rarement à plus de 5 à 6 centimètres, offre une tige très grosse, entourée de douze à quinze étoiles sessiles, ou portées sur de courts rameaux. On le rencontre très fréquemment dans les faluns de la Touraine. Très voisin du *Lithodendron cariosum* de M. Goldfuss, qui est aussi une *Dendrophyllia*, il en diffère surtout parce que ce dernier a les rameaux comprimés, et les étoiles, par conséquent, irrégulièrement allongées.

(Collections Michelin et Michelotti.)

LOBOPHYLLIA CONTORTA. N.

Pl. 10, fig. 12. Magnitudine naturali.

L. cespitosa, supernè dilatato-compressa; ramis brevibus, sinuosis, striatis; stellis elongatis, flexuosis, sæpè connectentibus, lamellosissimis, profundis; lamellis inæqualibus.

Fossile de Rivalba.

Les étoiles de ce Polypier, primitivement séparées, s'étendent souvent de manière à se réunir avec d'autres. Il prend alors l'aspect d'une méandrine; mais il s'en distingue par sa base, qui est très étroite, et qui va toujours en s'élargissant vers le haut.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

LOBOPHYLLIA GRANULOSA. N.

Pl. 11, fig. 1. Magnitudine naturali.

L. cespitosa, prolifera; sobolibus contiguis, rotundis, strangulatis, laxè striatis; striis alternis, majoribus minoribusque granulosis; stellis terminalibus, amplis, lamellosis; lamellis granulatis; centro papilloso.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 675, n° 15.

Fossile de la colline de Turin.

Ce beau Polypier, qui rappelle un peu la *Caryophyllia carduus*, Lamarck, n° 15, est remarquable par ses stries, alternativement grosses et petites, et également granuleuses. A diverses époques de sa vie, il éprouve des étranglements qui alors diminuent beaucoup la grandeur des étoiles terminales.

(Musée de Turin.)

LOBOPHYLLIA DEPRESSA. N.

Pl. 11, fig. 2. Magnitudine naturali.

L. prolifera, compressa; sobolibus brevissimis, turbinatis; stellis polygonis, concavis, lamellosissimis; lamellis inæqualibus, in margine expanso exerentibus.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 673, § 4, n° 2.

Fossile de Rivalba, près Turin.

Ce Polypier, qui a quelque rapport avec les *Anthophyllum*, doit, je pense, être rangé avec les Lobophyllies, attendu qu'au lieu d'être solitaire, il a une souche commune à plusieurs animaux.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

MEANDRINA PROFUNDA. N.

Pl. 11, fig. 3. Magnitudine naturali.

M. explanata, crassa; anfractibus latis, profundis, longis, tortuosis; collibus simplicibus, subacutis, lamellosissimis; lamellis subæqualibus, brevissimis.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 673, § 3, n° 1.

Meandrina labyrinthica, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 150.

Fossile de Rivalba, près Turin.

Nous n'avons pu conserver à cette espèce le nom qui lui a été donné par M. Michelotti, attendu que les figures citées pour la *Meandrina labyrinthica* ont toutes le sommet double ou très large. Des vallées profondes, des collines à sommet aigu, et des lamelles courtes et égales, caractérisent bien cette espèce.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

MEANDRINA STELLIFERA. N.

Pl. 11, fig. 4. Magnitudine naturali.

M. explanata, crassa; anfractibus superficialibus, vix excavatis, sinuosis, sæpe stelliformibus; collibus lotissimis, nunc simplicibus, nunc duplicatis, lamellosis; lamellis distantibus, inæqualibus, dentatis.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 671, n° 19.

Meandrina cerebriformis, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 154.

Fossile de Rivalba, près Turin.

Cette belle espèce, qui n'a été figurée nulle part, est nouvelle, et ne peut être rapportée à la *Meandrina cerebriformis* de Lamarck. Ses vallées, quelquefois

arrondies et fermées, prennent l'aspect d'étoiles, et la rapprochent de quelques espèces d'astrées.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

MEANDRINA PHRYGIA. LAMARCK.

Pl. 11, fig. 5. Magnitudine naturali.

M. crassa, planiuscula, subgibbosa; anfractibus longis, nunc rectis, nunc tortuosis, lamellosissimis; collibus angustissimis, raro duplicatis; lamellis inæqualibus, ad centrum dilatatis; centro lineari.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 673, § 3, n° 3 et 4.

Madrepora phrygia, Solander et Ellis, *Tab.* 48, fig. 2.

Meandrina flagrana, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 157.

Habite l'Océan Indien et la mer Pacifique.

Fossile de Rivalba, près Turin.

L'espèce citée par M. Michelotti n'étant pas conforme aux figures qu'il y rapporte, nous nous sommes trouvé forcé de lui donner le nom indiqué par Lamarck sous le n° 8. Son état de conservation, et le remplissage de ses vallées, ont pu quelquefois faire croire, ainsi qu'à M. Borson, qu'il y avait plusieurs espèces ou variétés.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

MEANDRINA BISINUOSA. N.

Pl. 11, fig. 6. Magnitudine naturali.

M. explanata, crassa; anfractibus superficialibus, tortuosis, ad extremitates rotundatis; collibus bicarenatis, undatis, latis, obtusis, lamellosissimis; lamellis subæqualibus, crassiusculis, integris.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 673, § 3, n° 3.

Fossile de Rivalba, près Turin.

Nouvelle et jolie espèce, que Borson a confondue avec la *Meandrina Phrygia* précédemment décrite. Elle est remarquable par ses collines largement sillonnées, et dont les doubles carènes sont souvent divergentes et anguleuses. Les vallées se terminent toujours d'une manière arrondie.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

MEANDRINA FILOGRANA. LAMARCK.

Pl. 11, fig. 7. Magnitudine naturali.

M. subglobosa; anfractibus excavatis, tortuosis; lomella centrali subpapilloso; collibus filiformibus, angustissimis, perpendicularibus, striatis à parte superiore; lamellis numerosis inæqualibus, exilibus, maximis, ad basim dilatatis.

Meandrina filograna, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome 2, page 389, n° 9.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 673, § 3, n° 2.

Gualtieri, *Ind.*, Tab. 97, in verso.

Meandrina dædalea, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 155, pl. 5, fig. 5.

Habite les mers des Indes orientales.

Fossile de la colline de Turin ?

C'est avec doute que j'ai décrit cette espèce comme fossile, l'échantillon cité par Borson, et qui m'a été communiqué par M. Sismonda, me paraissant vivant et roulé. De toutes façons, le nom donné par M. Michelotti ne peut convenir, attendu que la *Meandrina Dædalea* a les lamelles des collines, se prolongeant de la base au sommet, et très dentées, et, de plus, le sommet des collines frangées. La *Meandrina filograna* a les lamelles très petites, alternativement grandes et petites, et n'atteignant jamais le haut des collines.

(Musée de Turin.)

MEANDRINA VETUSTA. N.

Pl. 11, fig. 8. Magnitudine naturali.

M. explanata; anfractibus latissimis, superficialibus, longis, nunc rectis, nunc sinuosis; collibus acutis, sæpè obsoletis, indè porosis; lamellis numerosis, detritis, vix perspicuis.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 673, § 3, n° 5.

Fossile de Rivalba, près Turin.

Cette Méandrine est tellement usée et remplie par un sable si fin et si tenace, qu'on y distingue à peine les lamelles. Les collines offrent, dans quelques parties, des séries de petites cavités qui lui donnent l'aspect d'un caténipore.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

MONTICULARIA MEANDRINOIDES. N.

Pl. 11, fig. 9. Magnitudine naturali.

M. explanata, crassa; colliculis magnis, elevatis, irregularibus, elongatis, sæpè contortis, acutis, lamellosis; lamellis crassis; infernâ superficie striatâ.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 671, n° 22.

Monticularia Guettardi, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 145, pl. 5, fig. 6.

Fossile de Vérone, de Rivalba.

Nous n'avons pu conserver à cette espèce le nom qui lui a été donné par M. Michelotti, attendu que Lamarck l'a attaché au moule extérieur d'une Astrée provenant probablement d'un terrain oolitique. Au surplus, toutes les espèces fossiles citées jusqu'à présent, sauf celle décrite ici, sont dans le même cas, et nous n'en exceptons même pas la *Monticularia testacea* de M. Michelotti (*Spec. zooph. dil.*, pag. 146), qui est également le moule d'une Astrée. En donnant à l'espèce qui nous occupe le nom de *meandrinoïdes*, nous avons voulu la rapprocher de la *Monticularia meandrina* Lamk, n° 5, figurée dans Esper, Pl. 31, sous le nom de *Madrepora exesa*.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

AGARICIA APENNINA. N.

Pl. 12, fig. 1. Magnitudine naturali.

A. explanata, crassa, undata; rugis transversis, lamellosis, undato-contortis; sulcis latis, planis; stellis irregularibus, sparsis, profundis; infernâ superficie striatâ.

Fossile de Rivalba, près Turin.

Cette belle espèce devait offrir, d'après l'échantillon que nous avons entre les mains, des expansions épaisses et très grandes. Les étoiles sont composées de lamelles qui se contournent pour les former, et reprennent ensuite leur allure transversale.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

ASTREA ROCHETTINA. N.

Pl. 12, fig. 2. Magnitudine naturali.

A. plano-undata; stellis maximis, subrotundis, inæqualibus, excavatis, lamellosissimis; margins elevato, obtuso; lamellis crassis, per interstitia concurrentibus; interstitiis profundis, grosso-striatis.

Fossile des environs de Turin.

Cette Astrée, l'une des plus grandes du genre, est remarquable par ses belles étoiles, presque rondes, profondes, et à bords arrondis, assez élevés autour des interstices. Nous l'avons dédiée à M. de La Rochette, possesseur d'une des belles collections paléontologiques de Turin.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

ASTREA GUETTARDI. DEFRANCE.

Pl. 12, fig. 3. Magnitudine naturali.

A. expansa; stellis magnis, profundis, subrotundis, multiradiatis; margine elevato, obtuso; lamellis irregularibus; centro papilloso; limbo interstitiali, canaliculato, striato.

Defrance, *Dictionnaire des Sciences naturelles*, tome XLII, page 379.Guettard, *Mém.*, tome III, pl. 48, fig. 2, 3, 4.*Astrea Guettardi*, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 374.——— *argus*, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 131.

Fossile de la colline de Turin, et des environs de Bordeaux et de Dax.

Sous une forme plus petite, cette espèce a de l'analogie avec la précédente; mais elle en diffère surtout par ses lamelles, qui sont irrégulières dans leur grosseur.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA RADIATA. LAMARCK.

Pl. 12, fig. 4. Magnitudine naturali.

A. irregularis, subglomerata; stellis orbiculatis, concavis; margine elevato, acuto; tubis lamellosis, sulcatis, sæpe separatis; lamellis crassis, distantibus; axo papilloso.

Madrepora radiata, Solander et Ellis, pl. 47, fig. 8.*Astrea radiata*, Lamouroux, *Exp. method. des Polypiers*, pl. 47, fig. 8.

Astrea radiata, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., page 404, n° 1.
 ———— Blainville, *Manuel d'actinol.*, page 368.

Vivant dans les mers d'Amérique.

Fossile de Rivalba, de Castel-Gomberto.

Quoiqu'il y ait quelque différence dans la grosseur des tubes stellifères, nous n'avons pas balancé à réunir les individus fossiles à l'espèce vivante, qui fait partie des Tubastrées de M. de Blainville.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

ASTREA DIVERSIFORMIS. N.

Pl. 12, fig. 5. Magnitudine naturali.

A. conglomerata; stellis magnis, inæqualibus, subangulosis, profundis; centro papilloso; lamellis numerosis, crassis; margine contiguo, acuto.

Astrea deformis? Michelotti, *Spec. dil. zooph.*, page 133.

Fossile de la colline de Turin et du bassin de Bordeaux.

Les étoiles de cette espèce sont tantôt très allongées, tantôt polygonales et anguleuses, et il serait difficile d'en trouver deux semblables. C'est une Dipsastrée de M. de Blainville, et peut-être l'*Astrea Italica* DeFrance (*Dictionnaire des Sciences naturelles*, t. XLII, p. 382).

(Collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA ARGUS. LAMARCK.

Pl. 12, fig. 6. Magnitudine naturalis.

A. stellis rotundis vel ellipticis, multiradiatis; margine elevato, obtuso, extus radiato; lamellis denticulatis; interstitiis granulosis, canaliculatis; centro papilloso.

Madrepora cavernosa, Linn., sp. 21.

————— Esper, pl. 37.

————— *astreoites*, Pallas, sp. 35.

Astrea argus, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., p. 404, n° 2.

————— Lamouroux, *Encyclopédie méthodique*, page 132.

————— *cavernosa*, Blainville, *Man. d'actin.*, page 368.

Sarcinula mirifica, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 111, pl. 4, fig. 1.

Vivant dans les mers d'Amérique.

Fossile de la colline de Turin et des bassins de Bordeaux et de Dax.

Cette jolie espèce est une de celles qui se rencontrent encore vivantes, et fait partie des Tubastrées de M. de Blainville.

(Collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA PLANA. N.

Pl. 12, fig. 7. Magnitudine naturali.

A. tubis subrotundis, irregularibus; margine subplano, radiato; stellis lamellosis, profundis; interstitiis complanatis, striatis; axo centrali nulla.

Sarcinula plana, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 107, pl. 4, fig. 5.

Astrea interrupta, idem, *Op. cit.*, page 130, pl. 5, fig. 1.

—— *reticularis*, idem, *Op. cit.*, page 130.

Fossile de la colline de Turin et de l'Astesan.

Cette espèce, qui a beaucoup d'analogie avec la suivante, se fait particulièrement remarquer par ses bords plats, finement striés, ses étoiles profondes, et l'absence d'axe central.

(Collection Michelotti.)

ASTREA ASTROITES. BLAINVILLE.

Pl. 12, fig. 8. Magnitudine naturali.

A. tubis rectis, rotundis, sæpè compressis, approximatis, costato-striatis; margine elevato, annulato; lamellis connectentibus minimis, planis; stellis excavatis; radiis sex majoribus; limbo interstitiali, profundo, striato; axo elevato.

Astrea astroites, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 369.

Sarcinula astroites, Goldfuss, *Petref.*, pl. 24, fig. 11.

—— *acropora*, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 106, pl. 4, fig. 4.

—— *concordis*, idem, *Op. cit.*, page 111, pl. 3, fig. 8.

—— *contexta*, idem, *Op. cit.*, page 112.

—— *musicalis*, idem, *Op. cit.*, page 115, pl. 4, fig. 3.

Fossile de Tortone, Turin, La Superga et Rivalba, de Dax, Saucats et Mérignac, près Bordeaux, et de Sautadet.

Nous n'avons pu voir, dans les cinq espèces de M. Michelotti, que nous réunissons à celle décrite par M. Goldfuss comme *Sarcinule*, que des variétés, soit de localités, soit de conservation. Elles nous ont paru identiques avec des individus plus ou moins bien conservés que nous possédons des bassins de Bordeaux et de Dax, où on les trouve en très grande abondance. C'est encore une *Tubastrée* de M. de Blainville.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA IRREGULARIS. DEFRANCE.

Pl. 12, fig. 9. Magnitudine naturali.

A. incrustans, explanata, crassa; stellis contiguis, subpolygonalibus, irregularibus, profundis, lamellosissimis; margine acuto, serrato; lamellis numerosissimis, dentatis, granulosis.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 670, n° 8.

Defrance, *Dictionnaire des Sciences naturelles*, tome XLII, page 381.

Guettard, *Mém.*, tome III, page 504, pl. 48, fig. 1.

Astrea irregularis, Blainville, *Man. d'actin.*, page 377.

Fossile de Turin, Rivalba, et des environs de Bordeaux, Dax et Sautadet.

Cette jolie espèce a été signalée depuis longtemps par MM. Guettard et Defrance, comme trouvée à Dax. M. de Blainville la place parmi ses Gellastrées; nous l'aurions cependant cru mieux placée avec ses Dipsastrées.

(Collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA POLYGONALIS. N.

Pl. 12, fig. 10. Magnitudine naturali.

A. stellis connexis, polygonalibus, sæpè quinquies angulosis, concavis, pauci-radiatis; septis communibus; interiore clauso, subplano, lævigato; lamellis distantibus, magnis, decem vel duodecim; axo centrali elevato, compresso.

Sarcinula geometrica, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 113, pl. 4, fig. 2.

Fossile de la colline de Turin et des bassins de Bordeaux et de Dax.

En réunissant ce Polypier aux Astrées, nous n'avons pu lui laisser le nom spécifique de M. Michelotti, attendu que MM. Deshayes et Goldfuss l'ont déjà donné à deux espèces différentes, l'une, des environs de Gap (*Statistique des Hautes-Alpes*, par M. Ladoucette, pl. 13, fig. 10 à 12); l'autre, de Maëstricht (Goldfuss, pl. 22, fig. 11).

(Collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA FUNESTA. AL. BRONGNIART.

Pl. 13, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. incrustans, rotundata; stellis confugis, pentagonis vel hexagonis, excavatis; margine acuto, striato; lamellis numerosis, subserratis; centro impresso, papilloso.

Al. Brongniart, *Terr. trapp. du Vicentin*, page 84, pl. 5, fig. 16, mala.

Astrea galaxea, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 136, pl. 5, fig. 2, mala.

Fossile de Turin, du val de Ronca.

Cette jolie espèce, signalée depuis longtemps par M. Alexandre Brongniart, a malheureusement été mal figurée. Elle a beaucoup d'analogie avec l'*Astrea cristata* de M. Goldfuss; mais les lamelles sont moins fortement dentées, et les bords plus aplatis.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA LOBATO-ROTUNDATA. N.

Pl. 13, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. ramulosa; ramulis crassis, subclavatis, compressis; stellis polygonis, confugis; octo lamellis supra marginem productis; axo centrali.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 670, n° 4 et 7.

Fossile des environs de Rivalba, Turin et Vérone.

Cette espèce parait avoir formé des masses assez considérables, composées de lobes comprimés et voisins les uns des autres, ainsi que cela se présente souvent aujourd'hui dans la famille des Madrépores, et très rarement dans celle des Astrées.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA TAURINENSIS. N.

Pl. 13, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. tuberosa, sublabata, rotundata; stellis numerosis, confugis, subhexagonis; lamellis duodecim, alternatim magnis et brevissimis; minimis sæpè caducis; axo centrali; margine sublevi.

Porites ornata, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 172, pl. 6, fig. 3.

Fossile de Rivalba, Turin et Vérone.

Cette espèce forme des masses irrégulières et arrondies, à étoiles petites et nombreuses, ne conservant souvent que six grandes lamelles, les petites intermédiaires étant presque toujours brisées.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA ORNATA. N.

Pl. 13, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. expansa vel subramosa; ramis brevibus, rotundatis; stellis contiguis, polygonalibus, parvis; lamellis decem, supra marginem productis; axo centrali crasso, rotundato; interstitiis stellarum raris, granulosis.

Porites ornata, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 172, pl. 6, fig. 3.

Fossile de la colline de Turin.

Ce Polypier, qui paraît avoir été confondu avec celui décrit précédemment sous le nom d'*Astrea Taurinensis*, en diffère essentiellement parce qu'il n'a jamais que dix lamelles. Il est, de plus, remarquable parce que ses étoiles, qui sont presque toujours contiguës, présentent quelquefois des espaces vides qui alors sont couverts de granulations.

(Collections Michelin et Michelotti.)

ASTREA RARISTELLA. DEFRANCE.

Pl. 13, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. ramosa, lobata, elongata; stellis sparsis, minimis, immersis; sex lamellis; axo centrali; interstitiis stellarum subgranulosis.

Sarcinula punctata, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 109, pl. 4, fig. 6.

Porites complanata, idem, *Op. cit.*, page 170, pl. 6, fig. 2.

Astrea raristella, Defrance, *Dictionnaire des Sciences nat.*, t. XLII, p. 378.

Fossile de la montagne de Turin, de Rivalba, et des bassins de Bordeaux et de Dax.

Cette espèce, très remarquable par sa forme branchue, a les étoiles très petites, et à six lamelles. Elle est très poreuse intérieurement, tandis que l'extérieur devient très compacte, et presque lisse par le frottement. J'en possède une variété dont les étoiles, au lieu d'être immergées, sont entourées d'un rebord proéminent; à l'état frais, les interstices sont granuleux.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

OCULINA VIRGINEA. LAMARCK.

Pl. 13, fig. 6. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

O. stipite crassâ, ramosissimâ; ramis tortuosis, coalescentibus, sublaevigatis; stellis sparsis, aliis immersis, aliis prominulis; lamellis numerosis, inclusis; margine stellarum dentato.

Madrepora oculata, Linné, *Pallas. Esper*, pl. 12 et 13.

Oculina virginea, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 455, n° 1.

————— Lamouroux, *Exp. méthod. des Polypiers*, page 63, pl. 36.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, page 380.

————— Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 181, pl. 6, fig. 5.

————— *rosea*, idem, *Loc. cit.*, page 176, pl. 6, fig. 4.

Lithodendron virgineum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 13, fig. 3.

Vivant dans l'Océan des deux Indes, la Méditerranée, etc.

Fossile de Turin et des environs de Paris.

Nous avons réuni sous le même nom les deux espèces de M. Michelotti, attendu que la teinte extérieure de quelques individus n'est pas un caractère suffisant pour constituer une espèce. D'ailleurs, l'*Oculina rosea* des auteurs est très petite de taille, palmée, et facile à reconnaître, d'après la figure d'Esper, planche 36 (Madrépores).

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

SARCINULA GRATISSIMA. N.

Pl. 13, fig. 7. Magnitudine naturali.

S. tubis in massam aggregatis, polygonalibus, erectis, parallelis; stellis profundis, lamellatis; lamellis numerosis, caducis; axo nulla; internâ pariete lamellosa-striatâ; margine stellarum diviso, granuloso.

Borson, *Cat. Cab. min. de Turin*, page 669, § 2, n° 2.

Fossile de la Superga, près Turin.

Cette belle espèce étant, comme toutes les Sarcinules, dépourvue d'axe au centre, perd très souvent ses lamelles, qui partant de la circonférence, ne sont soutenues par rien au milieu. Comme elles sont fines et nombreuses, l'intérieur des tubes reste, après leur chute, élégamment strié.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

GEMMIPORA CYATHIFORMIS. BLAINVILLE.

Pl. 13, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars superior aucta.

G. adherens, infundibuliformis, subturbinata vel expansa, crassa, intus et extus porosissima; supra superficiem superiorem stellis sparsis, oblique prominulis, subrotundis, lamellosissimis, papillois in medio; interstitiis stellarum arenoso-scabris.

Gemmipora cyathiformis, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 387.

Fossile de la montagne de Turin et des bassins de Bordeaux et de Dax.

Cette belle espèce est la première du genre qui ait été, jusqu'à présent, signalée à l'état fossile. On la rencontre rarement assez entière pour former la coupe. Les étoiles sont irrégulièrement disposées sur la face supérieure; elles sont tantôt très rapprochées et tantôt assez éloignées. Ses expansions paraissent composées de deux couches, et les étoiles s'arrêtent près de celle inférieure dont les pores sont finement allongés. Ceux de dessus, au contraire, sont petits, arrondis, et entremêlés de petites rugosités.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

PORITES COLLEGNIANA. N.

Pl. 13, fig. 9. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

P. glomerata, rotundata, sublabata; stellis parvis, contiguis, polygonalibus; marginibus et lamellis arenoso-scabris, echinatis; parietibus et lamellis multiperforatis intus.

Tethia asbestella, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 218.

Fossile des environs d'Asti et de Turin, et des bassins de Bordeaux et de Dax.

Ce Polypier, comme toutes les Porites, présente de petites étoiles très nombreuses, polygonales, ayant extérieurement les lamelles et les bords hérissés d'aspérités. L'intérieur est garni de pores qui annoncent que tous les animaux communiquent entre eux. Nous dédions cette espèce à M. de Collegno, géologue distingué, qui a exploré avec soin les bassins de Turin et de Bordeaux.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

HELIOPORA SUPERGIANA. N.

Pl. 13, fig. 10. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

H. glaboso-gibbosa; poris stelliformibus, tubiformibus, sparsis, profundis, sex radiatis; interstitiis scabris, arenosis, porosis.

Fossile des environs de Turin, de la Superga.

Nous avons rapproché ce Polypier, qui paraît assez rare, des Héliopores de M. de Blainville, attendu que les cellules sont immergées et cylindriques. Elles présentent souvent de petites lamelles, au nombre de six, qui leur donnent un aspect stelliforme.

(Collection Michelotti.)

MADREPORA GLABRA. GOLDFUSS.

Pl. 14, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. tereti-oblonga, sublobata; cellulis minimis, polygonalibus, immersis, in fundo sex-radiatis; lamellis obsoletis, sæpè caducis; interstitiis glabris, reticulatim alveolatis; cylindris stellarum à centro directis et per diaphragmata divisis.

Astroïte ramifié, Guettard, *Mém.*, tome III, pl. 55, fig. 1 et 2, et pl. 56, fig. 2 à 6.

Alveolites madreporacea, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome II, page 287.

————— Lamouroux, *Exp. méthod. des Pol.*, pl. 71, fig. 6 à 8, *malæ.*

————— Blainville, *Man. d'actinol.*, page 405, pl. 65, fig. 2.

————— *ramosa*, idem, ————— idem. —————

Madrepora glabra, Goldfuss, *Petref.*, page 23, pl. 30, fig. 7.

Pocillopora glabra, Miln. Edwards, in Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édition, tome II, page 445.

Porites clavaria, Michelotti, *Spéc. zooph. dil.*, page 171.

Fossile des environs de Turin et de Dax.

De tous les auteurs qui ont fait mention de ce Polypier, M. Goldfuss est celui qui nous paraît être le plus approché de la vérité dans les description et figure du *Madrepora glabra*; aussi avons-nous été très surpris de voir qu'à la page 79 il en faisait une variété du *Calamopora polymorpha*, qui appartient aux couches du groupe de transition.

Les divers échantillons que j'ai vus, soit de Dax, soit de Turin, ont tous été plus ou moins roulés; c'est ce qui empêche de distinguer les six lamelles, extrêmement petites et très caduques, qui garnissent le fond des cellules qui forment l'extrémité de tubes, se dirigeant du centre à la circonférence, et dont les cloisons nombreuses ne conservent aucune trace des lamelles.

Il est probable que cette espèce sera, plus tard, placée dans un genre autre que ceux *Madrepore* ou *Calamopora*, lorsque l'on connaîtra mieux l'organisation intérieure d'un grand nombre de Polypiers vivants et fossiles. Nous pensons même que les *Astrea raristella* et *polygonalis*, qui viennent d'être décrites, devront se rapprocher de celle-ci, à cause de leurs cloisons transverses.

Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

MADREPORA LAVANDULINA. N.

Pl. 14, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. ramosa, erecta; ramis spiciformibus, pyramidato-alternatis; ramulis lateralibus brevibus, sparsis; cellulis sursum spectantibus, lamellosis, tubuloso-turbinatis; margine incrassato, rotundato, striato; interstitiis granulosis.

Madrepore abrotanoïdes, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 185, pl. 6, fig. 7.

Fossile des environs de Turin, Bordeaux et Dax.

Ce Madrépore, que nous n'avons pu laisser sous le nom qui lui a été donné par M. Michelotti, ne présente pas, comme l'*Abrotanoïdes*, et même le *Plantaginea*, des cellules, soit immergées, soit très allongées. Elles sont, au contraire, assez égales dans les échantillons que j'ai pu comparer de Turin ou de France.

(Collections Michelin et Michelotti.)

MADREPORA EXARATA. MICHELOTTI.

Pl. 14, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. ramosa; ramis rotundatis, porosis; cellulis profundis, sparsis irregulariter, lamello-stellatis; sex lamellis; margine rotundato, annulato, prominulo; interstitiis striato-granulosis.

Madrepore exarata, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 186, pl. 6, fig. 6.

Fossile des environs de Turin.

Il est difficile de bien déterminer le caractère de cette espèce, qui paraît, jusqu'à présent, n'avoir été trouvée que roulée. Peut-être, plus tard, devra-t-elle passer dans les Porites ou les Pocillopores.

(Collections Michelin et Michelotti.)

FRONDIPORA MARSILLII. BLAINVILLE.

Pl. 14, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

F. explanationibus undato-convolutis, ramosis; ramis divaricatis vel in reticulum presantibus; ramulis numerosis, erectis, porosissimis ad extremitates; superficie inferiore lævigata.

Frondipora Marsillii, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 406.

Marsilli, *Hist. phys. de la mer*, page 140, pl. 34, fig. 165 et 166.

Habite la Méditerranée.

Fossile d'Asti.

Cette jolie espèce, figurée dans Marsilli comme provenant de la Méditerranée, côte d'Afrique, près le cap Nègre, a été créée sans doute par M. de Blainville, dans son *Manuel d'actinologie*, parce que les extrémités des petits rameaux sont isolées, et seules poreuses, tandis que dans le *Frondipora reticulata* Blainv. (*Retepora reticulata* Lamk), la superficie interne est presque entièrement couverte de pores. Celle qui nous occupe paraît aussi moins sujette à s'anastomoser.

(Collection Michelotti.)

LICHENOPORA MEDITERRANEA. BLAINVILLE.

Pl. 14, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars superior aucta.

L. calcarea, fixa, turbinata, orbicularis, cupuliformis, externe lævigata, interne porosissima; cellulis poriformibus, numerosis, subtubulosis, polygonalibus; crestulis stellatim dispositis.

Lichenopora Mediterranea, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 407.

Habite la Méditerranée.

Fossile d'Asti, de Vedennes (Vaucluse).

On aura, sans doute, confondu souvent cet élégant Polypier avec les Tubulipores que l'on rencontre également dans la Méditerranée, sur des Polypiers, ou

tout autre corps solide; mais on reconnaîtra facilement que si quelques-unes des cellules placées sur les petites crêtes se sont un peu prolongées en tubes, la majeure partie, et notamment celles du centre, n'ont jamais eu cette forme. Nous possédons cette espèce à l'état vivant et fossile, fixée sur des tiges de Caryophyllies.

(Collections Michelin et Michelotti.)

LICHENOPORA TUBEROSA. N.

Pl. 14, fig. 6. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

L. adhaerens, glomerata, tuberosa, vel turbinata, porosa; poris polygonalibus, minimis, numerosis, vix conspicuis; crestulis parvis, porosis, in modum stellarum aggregatis.

Fossile des environs de Turin et de la Superga, et de l'île de Sardaigne.

Cette espèce est très voisine de celle vivante que j'ai fait figurer dans le *Magasin de zoologie* de M. Guérin Méneville, sous le nom de *Lichenopora glomerata*; mais les pores de cette dernière, ainsi que les petites crêtes, sont plus grands. Elle paraîtrait avoir aussi quelque analogie avec le *Tragos stellatum* Goldfuss; mais, dans cette dernière espèce, au lieu de crêtes, les étoiles sont formées par de petits sillons.

Je dois à M. le comte Albert de la Marmora un bel échantillon de l'espèce décrite, récolté par lui dans les terrains supra-crétacés de Sardaigne.

(Musée de Turin, collection Michelin.)

MYRIAPORA TRUNCATA. BLAINVILLE.

Pl. 14, fig. 7. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. ramosa, dichotoma; ramis divaricatis, rotundatis, truncatis; poris quincuncialibus, crebris, minutis, operculatis, extremitatibus ramorum dilatatis, sulcatis.

Millepora truncata, Esper, pl. 4 (Millépores).

————— Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., page 308.

————— Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 215, pl. 6, fig. 8.

Myriozoos, Donati, *Histoire naturelle de la mer Adriatique*, page 52, pl. 8.

Myriapora truncata, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 427, pl. 71, fig. 2.

Habite la Méditerranée.

Fossile d'Asti (Piémont), de Bonpas et de Vedennes (Vaucluse), de Villeneuve-lez-Avignon (Gard), et de la Chaux-de-Fonds (Suisse).

Ce Polypier se rencontre fréquemment dans la Méditerranée, où il forme des touffes assez lâches. A mesure que les rameaux s'allongent, les pores inférieurs se remplissent. Le bas des tiges devient presque lisse.

(Collections Michelin et Michelotti.)

ESCHARA CERVICORNIS. LAMARCK.

Pl. 14, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

E. ramosissima, subcompressa; ramis perangustis, variè coalitis; poris prominulis, subtubulosis.

Eschara cervicornis, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome II, p. 267, n° 5.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, page 428.

————— Milne Edwards, *Règne animal de Cuvier*, Zoophytes, pl. 86.

Habite la Méditerranée.

Fossile d'Asti.

Ce joli Polypier forme de petites touffes dont les bandelettes se réunissent quelquefois par suite de leurs anastomoses.

(Collections Michelin et Michelotti.)

ESCHARA FOLIACEA. LAMARCK.

Pl. 14, fig. 9. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta, statu viventis.
c. Pars aucta, statu fossili.

E. lamellosa, conglomerata; laminis plurimis variè flexuosis et coalescentibus, fragilissimis; poris quincuncialibus, interstitiis separatis, in utraque superficie dispositis; osculis rotundatis.

Ellis, *Corall.*, pl. 30, n° 3, a, A, B, C.

Cellepora lamellosa, Esper, pl. 6 (Cellépores).

Eschara foliacea, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome II, p. 266, n° 1.

————— Lamouroux, *Exp. méthod. des Pol.*, page 40.

————— Blainville, *Man. d'actinol.*, page 628, pl. 75, fig. 38 a.

————— Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 208.

Habite l'Océan européen, les mers Adriatique et Méditerranée.

Fossile d'Asti.

Ce Polypier forme ordinairement de grosses masses cavernueuses, légères et très fragiles. Les pores, qui, à l'état vivant, sont petits, arrondis, et assez éloi-

gnés, paraissent, à l'état fossile, plus larges et plus rapprochés, par suite de la disparition de la couche superficielle.

(Collections Michelin et Michelotti.)

Les autres Eschares mentionnées par M. Michelotti, comme trouvées dans les terrains subapennins, et désignées sous les noms spécifiques de *porosa*, *cretacea* et *contexta*, nous ayant paru douteuses, d'après leur état de conservation, nous n'avons pas cru devoir les figurer, ni les décrire.

RETEPORA CELLULOSA. LAMARCK.

Pl. 14, fig. 10. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars interior aucta.

R. explanationibus submembranaceis, tenuibus, reticulatim fenestratis, undato-crispis, coalescentibus, turbinatis, basi subtubulosis; fenestris subellipticis, superficie externâ nitidâ, internâ porosâ; poris minimis.

Ellis, *Corall.*, page 87, pl. 25, fig. d, e, D, F.

Millepora cellulosa, Esper, pl. 1 (Millépores).

——— *retepora*, Pallas, *Eleuch. zooph.*, page 243.

Retepora cellulosa, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 433, pl. 76, fig. 1.

——— Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome II, p. 276, n° 2.

——— *frustulata*, idem, *Op. cit.*, tome II, page 279, n° 6.

——— Defrance, *Dictionnaire des Sciences nat.*, tome XLV, page 282.

Habite la Méditerranée.

Fossile des environs de Turin, de Doué et Vibier (Maine-et-Loire), de Saint-Laurent-des-Mortiers (Mayenne), des Angles et Vedennes (Vaucluse), de l'Etang de Thau, près Cette (Hérault).

Après avoir attentivement comparé les divers échantillons que nous possédons, tant vivants que fossiles, il nous a été impossible de ne pas réunir sous le même nom les deux espèces de M. de Lamarck. Les individus fossiles qu'il avait, étaient sans doute usés, ce qui arrive fréquemment dans les falunières, et suffit pour changer l'aspect.

(Collections Michelin et Michelotti.)

RETEPORA ECHINULATA. BLAINVILLE.

Pl. 14, fig. 11. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars interior aucta.

R. explanationibus submembranaceis, fragilissimis, infundibuliformibus, undato-crispis, reticulatis, coalescentibus; fenestris elongatis; superficie externâ lævi, internâ echinulatâ, porosâ; poris minimis, numerosis.

Marsilli, *Histoire de la mer*, pl. 33, fig. 161, mala.

Retepora echinulata, Blainville, *Man. d'actinol.*, page 433.

Fossile des environs d'Asti et de Turin, et de Bonpas, près Avignon (Vaucluse).

Cette espèce, très élégante, a souvent été confondue avec la précédente. Elle en diffère par sa couleur plus grise, ses expansions et ses perforations, plus grandes et plus allongées, et surtout ses pores, qui sont accompagnés de petites épines très rudes au toucher.

(Collections Michelin et Michelotti.)

CELLEPORA PUMICOSA. LAMARCK.

Pl. 14, fig. 12. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. incrustans, aut explanationibus convolutis, superpositis, tubulosa, intus cellulosa; externâ superficie scabrâ; cellulis confusis, ventricosis, urceolatis; ore minimo, constricto.

Ellis, *Corall.*, pl. 27, fig. f, F; pl. 30, fig. 2 (aucta).

Cellepora pumicosa, Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome II, p. 256, n° 1.

Blainville, *Man. d'actinol.*, page 443.

Tethia cavernosa, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 218, pl. 7, fig. 7.

Habite l'Océan européen et la Méditerranée.

Fossile des environs de Turin, des Angles (Vaucluse), de Villeneuve-lez-Avignon et de Sautadet (Gard), de la Chaux-de-Fonds (Suisse).

Cette espèce varie beaucoup dans sa forme; elle empâte tous les corps auxquels elle s'attache, et, quoique fort commune à l'état vivant, je n'en connais pas de bonnes figures.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

CELLEPORA ORNATA. N.

Pl. 15, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. ramosa, cellulosa; ramis rotundatis, brevibus; cellulis irregulariter sparsis, orbiculatis, punctis minimis cinctis; margine ostiolorum inflato, rugoso.

Fossile des environs d'Asti.

Je dois cette jolie espèce à M. Bellardi. Elle est remarquable par ses cellules irrégulièrement espacées qui sont entourées d'un rebord assez enflé, et sont garnies dans les interstices qui forment des sillons, de séries de petits pores.

(Ma collection.)

CELLEPORA SUPERGIANA. N.

Pl. 15, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. ramoso-lobata, intus cellulosa; ramis teretibus, elongatis; cellulis confusis, oviformibus, muticis.

Fossile des environs d'Asti et de Turin, des Angles et de Vedennes (Vaucluse), de Santadet et de Villeneuve-lez-Avignon (Gard).

Ce polypier est remarquable par les rameaux très-allongés que formaient les cellules en se superposant. Ces dernières sont inégales et rangées assez confusément.

Cette espèce a quelque analogie avec une variété branchue du *Cellepora incrustata*, figurée et grossie dans Marsilli, pl. 32, fig. 150 et 151, et que l'on trouve vivante dans la mer Méditerranée.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

CELLEPORA CONCENTRICA. N.

Pl. 15, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Sectia transversa

C. incrustans, ramoso-lobata, intus cellulosa; ramis crassis, elongatis, subrotundis, digitatis; cellulis minimis, subconcentricè dispositis, exteriorè viz conspicis.

Habite la Méditerranée.

Fossile d'Asti et de Turin, de Villeneuve-lez-Avignon (Gard).

Cette espèce enveloppe souvent des coquilles et forme ensuite des digitations qui ont quelquefois plus de deux centimètres de diamètre sur sept à huit de longueur. Au lieu de s'entasser irrégulièrement, les cellules paraissent se ranger circulairement, ce qui donne aux individus fossiles surtout, l'aspect de formation concentriques. Les cellules sont très-petites, souvent effacées extérieurement, et ne se voient bien qu'aux cassures.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

CELLEPORA ECHINATA. N.

Pl. 15, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. incrustans, hirta, cellulosa; cellulis sparsis, sæpè abditis.

Flustra echinata? Montagu.

Habite l'Océan, la Méditerranée.

Fossile d'Asti, et des bassins de Bordeaux et de Dax.

Nous ne rapportons qu'avec doute ce Polypier à celui nommé *Flustra echinata* par Montagu, et qui recouvre souvent des coquillages ayant été habités par des Pagures. Les petites cellules se voient très-bien dans les Fossiles, tandis qu'elles sont presque invisibles dans les individus vivants qui s'attachent à toute espèce de coquilles. Sa couleur est brune à l'état vivant.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

MEMBRANIPORA RETICULUM. BLAINVILLE.

Pl. 15, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. incrustans; filis calcareis anastomosantibus; cellulis subrotundis, quincuncialibus, distantibus.

Millepora reticulum, Esper, Tab. 11 (*Milleporæ*).

Discopora ———, Lamarck, an. sans vert., nouv. édit., page 350, n° 6.

Membranipora ———, Blainville, Man. d'actinol., page 447.

Habite la mer Méditerranée.

Fossile de la Superga et des environs de Turin, dans les mollasses de l'étang de la Valduc (Bouches-du-Rhône).

Ce Polypier enveloppe ordinairement le corps sur lequel il s'attache, de sorte

qu'on le confond quelquefois avec lui, surtout si ce sont des Cellépores; mais on le distingue bientôt à la régularité des mailles de son réseau.

(Ma collection.)

LUNULITES ANDROSACES. MICHELOTTI.

Pl. 15, fig. 6. { a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
b. — inferior.

L. rotunda, latere concavo, striis crassis radiata, supernè convexa, porosa; poris magnis subrotundis, lineis circularibus, concentricis, sulcisque longitudinalibus dispositis; margine rotundato.

Madrepora Androsaces, Allioni, *Oritt. pedem.*, page 16.

Lunulites ———, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 191, pl. 7, fig. 2.

———— *sulcata*, id., op. cit., page 192, pl. 7, fig. 3.

Fossile des environs de Turin et de la Superga, de la molasse de la Valdnc (Bouches-du-Rhône).

Je ne pense pas que cette espèce soit la même que celle nommée *L. radiata* par Lamarck, qui est constamment plus petite et atteint rarement trois millimètres de diamètre, tandis que l'*Androsaces* dépasse quelquefois douze. Nous pensons que la *L. sulcata* de M. Michelotti n'est que le jeune âge de l'espèce que nous discutons. Malgré sa fragilité, ce Polypier se rencontre très-fréquemment dans les localités ci-dessus.

(Musée de Turin, collections Michelin, Michelotti, et Doublier de Draguignan.)

LUNULITES INTERMEDIA. MICHELOTTI.

Pl. 15, fig. 7. { a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
b. — inferior.

L. subrotunda, supernè convexa, porosa; infernè concava, striata, radiata; striis minimis, rugosis; poris bifariam obliquè dispositis, maximis, subovatis, minimis, rotundis in interstitiis; margine dentato, dente subdiviso in duobus radiis.

Lunulites intermedia, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 193, pl. 7, fig. 4.

Fossile des environs d'Asti, de Turin, de Bordeaux et de Dax.

Jolie espèce, facile à distinguer par ses pores, disposés sur des lignes semi-circulaires passant par le centre, par son bord denté et par sa surface inférieure striée et rugueuse. Chaque grand pore est accompagné d'un plus petit qui lui est inférieurement placé. Les plus grands individus ont de six à huit millimètres et sont rarement ronds.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

LUNULITES UMBELLATA. DEFRANCE.

Pl. 15, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars inferior.

L. rotunda, supernè convexa, conica, porosa; infernè concava, sublaevigata, poris æqualibus subrotundis, e centro ad marginem descendentibus, suprâ lineas curvatas dispositis.

Lunulites umbellata, DeFrance, *Dict. des sciences nat.*, tome 27, page 361.

—————, Blainville, *Atlas du Man. d'actinologie*, pl. 72, fig. 1.

Fossile des environs de Turin et de Dax.

Ce Polypier se distingue de ses congénères par sa forme conique, et surtout par sa partie inférieure qui est presque lisse, ses stries étant très-fines et souvent usées.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

CORALLIUM PALLIDUM. N.

Pl. 15, fig. 9. Magnitudine naturali.

C. fixum, dendroideum, inarticulatum, subrotundum; stirpile caulescente, ramosa, lapidea, solida; superficie tenui, striata, aliquoties tuberculosa; axe subtubuloso, excentrico.

Corallium rubrum, Michelotti, *Spec. Zooph. dil.*, page 24.

Gorgonia sepulta, ———, *Op. cit.*, page 39.

Fossile de la colline de Turin (rare).

Avant M. Michelotti, aucune espèce de ce genre n'avait été signalée à l'état fossile, et nous regrettons de ne pouvoir conserver le nom qu'il avait donné à celle qu'il a signalée; mais rapprochement fait du *Corallium rubrum*, nous avons reconnu que les stries de l'espèce en discussion étaient beaucoup plus fines, que la pâte intérieure était moins homogène et laissait voir davantage les zones d'accroissement; enfin, qu'aucune trace de couleur rouge n'étant restée, il était probable que sa teinte primitive n'avait jamais été telle. Nous avons donc cru devoir lui donner un nom qui rappelle sa couleur qui est d'un blanc sale. Les échantillons décrits par le même auteur, sous le nom de *Gorgonia sepulta*, ne nous semblent différer des autres qu'en ce qu'ayant été exposés à l'air, ils auront subi l'influence décomposante de l'intempérie des saisons.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

ISIS MELITENSIS. GOLDFUSS.

Pl. 15, fig. 10. { a. Varietas crassa. } Magnitudine naturali.
 { b. ——— bifida. }

I. articulata, subcylindrica, striata; articulis lapideis, extremitatibus crassis inflatisque; junctura conica vel plana.

Scheuchzer. herb. dil., pl. 14, fig. 1.

Scilla. de corp. mar., page 63, pl. 21, fig. 1.

Isis Melitensis, Goldf., *Pet. germ.*, page 20, pl. 7, fig. 17.

————— *Blainville, Man. d'Actin.*, page 503.

————— *Milne-Edwards, Lamarck, An. sans vert.*, nouv. éd., t. II, page 477.

————— *Michelotti, Spec. zooph. dil.*, page 29, pl. 1, fig. 1.

Fossile des environs de Turin, de Palerme, des îles Lipari et de Malte.

Ce Polypier, dont on ne rencontre jamais que des articulations éparses, appartient à divers étages supracrétacés des bords de la Méditerranée. Il se forme de couches superposées le plus souvent concentriquement, et cependant il existe des individus très-comprimés. C'est à M. Frédéric Caillaud, de Nantes, que je dois connaissance de l'échantillon très-rare, figuré pl. 15, fig. 10 b, recueilli par lui dans l'île Lipari.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

ANTIPATHES VETUSTA. MICHELLOTTI.

Pl. 15, fig. 11. Magnitudine naturali.

A. simplicissima, rotundata, lævigata, penè ramosa; axe cylindris plurimis, perspicuis adnexis composito; colore fusco.

Antipathes vetusta, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 43.

Fossile de la colline de Turin

Les fragments de tige sur lesquels cette espèce est établie appartiennent certainement à un genre de la famille des Coraux (Blainville); mais ce pourrait être aussi bien aux Cirrhipathes et aux Plexaures qu'aux Antipathes. Aussi avons-nous conservé le nom de M. Michelotti jusqu'à ce que quelques découvertes nouvelles obligent peut-être à le changer.

(Musée de Turin, collections Michelin et Michelotti.)

TETHIA LYNCURIUM. LAMARCK.

Pl. 15, fig. 9. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

T. adherens, globosa, subcorticata, interné fibrosa; fibris e centro radiantibus; superficie verrucosa.

Marsilli, *Hist. nat. de la mer*, pl. 14, fig. 72 et 73.

Alcyonium aurantium, Esper, pl. 19, fig. 4 et 5.

Tethia lyncurium, Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., p. 592, n° 5.

———— Michelotti, *Sp. zooph. dil.*, page 219, pl. 7, fig. 5.

Habite la Méditerranée.

Fossile des environs de Turin.

Nous n'établissons cette espèce et la suivante que sur l'autorité de M. Michelotti, qui, plus hardi que nous, a rangé sous ces deux noms deux corps fossiles se rencontrant assez souvent dans les environs de Turin. Cette espèce pourrait bien être un Cellépore.

(Collection Michelotti.)

TETHIA SIMPLEX. MICHELOTTI.

Pl. 15, fig. 13. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

T. adherens, subglobosa, stratis exiguis oblecta, pedicillo munita; superficie perforatâ; foraminibus valde minimis, subrotundis.

Tethia simplex, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 219, pl. 7, fig. 6.

———— *siphonifera*, ——— *Op. cit.*, page 219.

———— *regularis*, ——— *Op. cit.*, page 220.

Fossile des environs de Turin, de la Superga.

N'ayant pas eu entre les mains les individus de *Tethia siphonifera* et *regularis*, d'après lesquels M. Michelotti a formé ces deux espèces, nous pensons, d'après les descriptions, qu'elles sont des variétés de celle en discussion, laquelle a peu de fixité dans ses formes, et qui, d'après ses couches superposées et ses pores nombreux et arrondis, est peut-être un Cériopore.

(Collections Michelin et Michelotti.)

NULLIPORA TUBEROSA. N.

Pl. 15, fig. 14, Magnitudine naturali.

M. cespitosa, glomerata, tuberculosa, solida; tuberculis irregulariter rotundatis.

Fossile des environs d'Asti.

Nous finissons par ce corps dont le genre a été, par plusieurs auteurs, considéré comme formé par des polypes sans tentacules. Cette espèce, comme les autres dans les différentes formes qu'elles affectent, est également composée de plusieurs couches calcaires superposées.

(Ma collection.)

Quant à la *Pennatula diluvii* de M. Michelotti, nous ne croyons pas qu'elle doive faire partie des Zoophytes, et surtout du genre Pennatule. Nous pensons qu'elle serait plutôt de la famille des Rhizopodes de M. Dujardin, et déjà cette espèce est peut-être la même que la *Frondicularia complanata* de M. DeFrance, figurée pl. 6 de l'atlas du *Manuel de Malacologie* de M. de Blainville, et rappelée par M. Deshayes dans l'*Encyclopédie méthodique*, 102^e livraison (Vers), page 146, 2^e colonne.

Au commencement de la description des espèces de zoophytes se rencontrant dans les terrains supracrétacés du Piémont, j'ai annoncé que quelques-uns vivaient encore dans la Méditerranée, tandis qu'une autre partie se trouvait à l'état fossile, les uns dans les calcaires grossiers des bassins de Bordeaux et Dax, d'autres dans les falunières de l'Anjou et de la Touraine, et enfin, d'autres encore dans les mollasses de la Provence et de la Suisse; étages tous différents du groupe supracrétacé.

Partisan de l'opinion, que chaque grand groupe géologique se distingue des précédents et des suivants par une flore et une faune particulières, j'avouerai que je ne puis consentir à reconnaître une spécialisation semblable dans chaque sous-division des groupes. Non que je ne reconnaisse pas qu'elles puissent avoir chacune des espèces spéciales, mais parce que je crois qu'il en existe toujours quelques-unes qui forment la chaîne, et qui, unissant ensemble les diverses sous-divisions, en font un tout homogène; fait qui n'a pas encore été, je le pense bien, constaté et admis généralement pour les grands groupes géologiques.

En terminant, nous renouvelons nos remerciements aux savants de Turin, et notamment à MM. Bellardi, Michelotti et Sismonda, pour avoir bien voulu nous mettre à même de décrire la Monographie, à peu près complète pour le moment, des Zoophytes des terrains supracrétacés du Piémont, en nous permettant

d'emporter une partie de leurs belles collections pour mieux étudier les différentes espèces.

Nous les engagerons, en outre, à explorer de nouveau des localités qui ne paraissent pas l'avoir été par eux, telles que Rivalba, Rocca di Baldi, Ronca, etc. Ils pourront ainsi contribuer à compléter la série des dépôts, qui des terrains supracrétacés les plus anciens se continue jusqu'à nos jours, et à éclaircir des incertitudes sur l'âge de quelques fragments épars dans les chaînes Alpines et Pyrénéennes.

GROUPE DE TRANSITION.

TERRAIN CARBONIFÈRE DE SABLÉ, ETC. (SARTHE).

Les Polypiers fossiles de cet étage sont peu répandus en France, et dans les localités de Juigné, Sablé et Solesme, on ne rencontre ordinairement soit dans les bancs schisteux, soit dans les couches de marbre exploité, que l'espèce ci-après nommée *Caninia gigantea*. Comme elle a également été trouvée près de Chalonnnes (Maine-et-Loire), dans une couche probablement silurienne, avec l'*Héliopora porosa* et plusieurs espèces de *Calamopora*, par M. Triger, ingénieur civil, géologue très-distingué, j'ai pensé que les descriptions qui suivent viendraient ajouter un complément intéressant aux discussions de la réunion extraordinaire, tenue par la Société géologique, à Angers, en 1841. Ces différents fossiles se retrouvant également à Tournay, viennent confirmer l'opinion émise par M. de Verneuil, dans la séance du 14 janvier 1839, que le véritable calcaire carbonifère existe aux environs de Sablé. (*Bulletin de la Société géologique de France.*)

CANINIA GIGANTEA. N.

Pl. 16, fig. 1.	{	a. Magnitudine naturali.
		b. Sepimenti transversi facies.
		c. Segmenti verticalis facies.
		d. } Extrinsecus detrita.
		e. }

C. affixa, crassa, cylindrica, elongata, è cellulis cyathiformibus superpositis composita; exteriore transversim rugoso, longitudinaliter striato; cellulis profundis, lamellosis, propè marginem in infundibulis formatis; centro levigato; lamellis numerosis, marginalibus.

Fossile de Juigné, Sablé et Solesmes (Sarthe), de Chaux-de-Fond, près de Chalonnnes (Maine-et-Loire), de Tournay (Belgique), et peut-être de l'Amérique du Nord, d'après des individus rapportés par MM. Lesueur et de Castelnau.

Ce genre, établi par nous au congrès scientifique de Turin en 1840, et dédié au prince de Canino, est contesté par M. de Koninck, savant professeur à Liège, dans sa *Description des Animaux fossiles des terrains houiller et anthracifère supérieur de Belgique*. Il regarde comme une modification sans importance cette succession de petits entonnoirs marginaux s'emboîtant les uns dans les autres en forme de siphon, que nous avons retrouvés déjà dans plusieurs espèces confondues

antérieurement avec les *Cyathophyllum*. Nous avons usé plusieurs individus bien conservés, et nous avons reconnu que les cloisons les plus inférieures portaient également la trace des entonnoirs; de sorte que nous regardons comme appartenant à un genre différent, les individus ayant un cône médian très-saillant, qu'il a figuré pl. C, fig. 4, e, f, g, et fig. 5, e, f, dans l'ouvrage dont a été ci-devant question. Les individus figurés dans notre pl. 16, dont nous avons les originaux, présentent ce Polypier sous divers aspects, et nous déterminent, ainsi qu'un grand nombre d'autres qui sont passés entre nos mains, à conserver notre nom générique, qui nous paraît basé sur un caractère se conservant depuis le jeune âge.

De nombreuses explorations faites par M. Mathieu, marchand naturaliste, ont répandu en assez grand nombre dans les musées et les collections, sous le nom d'*Amplexus* de Sablé, notre *Caninia gigantea*. Elle se dessine souvent en blanc sur des marbres très-noirs, prenant un beau poli. Il en existe beaucoup d'échantillons dépassant 40 centimètres de longueur, et ayant de 4 à 6 centimètres de largeur, aux musées d'histoire naturelle de Paris et du Mans.

(Collections Michelin , de Vernueil .)

HARMODITES CATENATUS. KONINCK.

Pl. 16, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Sepimenti transversa facies.

H. à tubis cylindricis, parallelis vel divergentibus compositus; tubis divisis à siphonibus infundibuliformibus; tubulis lateralibus inter se conjunctis.

Erismatholithus tubiporites catenatus, Martin, *Foss. Derbiens.*, pl. 42, fig. 1, 2.

Tubipora strues, Parkinson, *Org. rem.*, tome II, pl. 2, fig. 1.

Harmodites parallelus, Fischer, *Oryct. du Gouv. de Moscou*, p. 161, pl. 37, fig. 6.

Syringopora reticulata, Goldfuss, *Pétref. germ.*, pl. 25, fig. 8.

————— Hizinger, *Leth. Suecica*, pl. 27, fig. 2.

————— *ramulosa*, Phillips, *Geol. of Yorks.*, pl. 2, fig. 2.

Harmodites catenatus, Koninck, *Descript. des An. foss. des terr. houillers de Belgique*, page 14, pl. B, fig. 4.

Fossile de Sablé et de Juigné (Sarthe), de Visé, de Tournay et des Ecaussines, etc. (Belgique); de Belland, de Mendip, de Wenlock, etc. (Angleterre); de Miatchkova (Russie), de Gothland (Suède) et de Groningue (Hollande); dans des terrains de transports, d'après M. Morren (*Desc. Belg. corall.*, p. 69).

Cette espèce se trouve assez rarement à Sablé, dans des marbres noirs employés pour meubles, et elle n'est alors reconnaissable que par une agglomération de petits tubes cylindriques, dont la fig. 26 donne une coupe transversale. Dans d'autres localités, les tubes sont libres, parallèles, coudés par le bas et

réunis par d'autres tubes beaucoup plus petits que les autres. L'intérieur se compose de petits entonnoirs placés les uns dans les autres. Nous avons reconnu depuis peu de temps, dans un échantillon vivant du genre *Tubipora* de Linnée, une semblable série de petits entonnoirs très-allongés. D'après ce, nous pensons que ces deux genres devront faire partie des Tubiporines de M. Ehrenberg, famille établie dans ses *Polypiers de la mer Rouge*.

(Collections de Koninck , Michelin et de Verneuil .)

MICHELINIA TENUISEPTA. KONINCK.

Pl. 16 , fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Segmenti verticalis facies.

M. irregularis, turbinato-elongata, à tubis subrotundis vel prismaticis, proliferis composita; cellulis depressis, numerosissimis; septis diagonaliter vel transversè irregularibus; cellula terminali cyathiformi, profunda, fragilissima, striatâ.

Astrea radicata, Blainville, *Man. d'Actinol.*, page 375.

Calamopora tenuisepta, Phillips, *Geol. of Yorkshire*, tome II, p. 201, pl. 2, fig. 30.

Michelinia ——— Koninck, *Desc. des anim. foss. des terrains houillers de Belgique*, page 31, pl. C, fig. 3 a, b.

Fossile de Sablé et Juigné (Sarthe), de Tournay (Belgique), de Bolland et Mendip (Angleterre).

Ce Polypier n'a encore été rencontré à Sablé, que dans des marbres très-durs, et où il n'est reconnaissable qu'après le polissage. Les individus figurés proviennent de Tournay, où on les trouve fréquemment à l'état libre. Les cloisons qui formaient les cellules ont été fermées très-irrégulièrement. Tantôt concaves, et tantôt convexes, elles sont constamment bombées et rarement horizontales.

(Collections Michelin et de Verneuil .)

GROUPE OOLITHIQUE.

TERRAINS CORALLIENS DE SAINT-MIHIEL, ETC. (MEUSE).

M. Moreau, juge à Saint-Mihiel, ayant bien voulu mettre à ma disposition sa belle collection de Polypiers du département de la Meuse, nous allons publier ceux qu'il regarde comme appartenant spécialement à la période corallienne. Il a reconnu dans cette formation trois couches assez distinctes, pour les désigner de la manière suivante : l'*Oolithe blanche*, supérieure aux deux autres ; l'*Oolithe corallienne* et le *Calcaire corallien*, partie inférieure souvent en contact avec l'argile d'Oxford. Quoique quelques Polypiers ne se rencontrent que dans certaines couches, nous pensons que cette division ne doit être que locale, ou peut être en rapport seulement avec les départements voisins, tels que les Ardennes, la Haute-Marne, la Côte-d'Or et les Vosges, où cette formation corallienne se continue.

ANTHOPHYLLUM EXCAVATUM. N.

Pl. 17, fig. 10. Magnitudine naturali.

A. sessile, compressum, excavatum, striatum; stellâ profundâ, multilamellosâ; margine retrorsâ; stirpilis lata.

Fossile de Montsec (Meuse).

Ce Polypier peu élevé pour sa largeur, et presque cylindrique, présente parfois des renflements, dus sans doute à son mode d'accroissement. L'étoile terminale est plus profonde que dans ses congénères, et les lamelles en sont peu élevées.

(Collection Moreau.)

CARYOPHYLLIA MOREAUSIACA. N.

Pl. 17, fig. 1. Magnitudine naturali.

C. affixa, recta, subconica, exterius striata; striis irregularibus; stellâ terminali concavâ, lamellosâ; margine extenso, subanguloso.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse).

Cette espèce, comme presque toutes celles du *Coral rag*, a toujours perdu une partie de ses caractères, par suite de l'état roulé ou empâté où on la trouve.

Aussi, est-il difficile de déterminer quel était l'état primitif des stries extérieures, qui paraissent être la continuation des lamelles internes de l'étoile terminale. Cette observation est applicable également aux espèces figurées dans la même planche, sous les numéros 2, 3, 4, 6 et 7, qui sont tellement usées à la base, qu'on ne distingue pas le point d'attache.

(Collection Morean, à Saint-Mihiel (Meuse).)

CARYOPHYLLIA SUBCYLINDRICA. N.

Pl. 17, fig. 2. Magnitudine naturali.

3. ————— Vias Minor.

C. subrecta, cylindrica, exterius striata; striis alternè crassis et exiguis; stellâ terminali concavâ, lamellosâ; margine rotundato, contracto.

Fossile de Saint-Mihiel.

Presque cylindrique, cette espèce se fait surtout remarquer par le bord de l'étoile qui se resserre d'une manière très-sensible. Les stries qui l'entourent paraissent être alternativement grosses et petites.

(Collection Morean.)

CARYOPHYLLIA DILATATA. N.

Pl. 17, fig. 4. Magnitudine naturali.

C. infundibuliformis, striata; parte superiori dilatata; stellâ terminali concavâ; striis exterioribus numerosis; margine subinflato, rotundo.

Fossile de Maxey sur Vaize et Saint-Mihiel (Meuse).

Ce Polypier est remarquable par l'évasement très-grand qu'il paraîtrait devoir prendre en vieillissant; mais il est probable que comme celui figuré dans Guettard, *Mémoires académiques*, tome III, pl. 25, et nommé par M. DeFrance, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, tome VII, page 193, *Caryophyllia truncata*, arrivé à un certain âge, il s'élève sans s'élargir davantage. Il diffère de l'*Antophyllum turbinatum*, Munster, figuré dans Goldfuss, pl. 37, fig. 13, en ce qu'il n'a pas, comme ce dernier, les lamelles inégales.

(Collection Morean.)

CARYOPHYLLIA CORNUTA. N.

Pl. 17, fig. 5. Magnitudine naturali.

C. simplex, cylindrica, ad basim recurvata, lævigata; stellâ terminali lamellosâ, profundâ; margine acuto.

Fossile de Saint-Mihiel.

Cette espèce diffère complètement de ses congénères, par sa superficie lisse et sans apparence de stries, ainsi que par son étoile terminale très-enfoncée, et son bord aigu.

(Collection Moreau.)

CARYOPHYLLIA CLAVUS. N.

Pl. 17, fig. 6. Magnitudine naturali.

C. recta, conica, elongata, subcylindrica, striata; striis inæqualibus; stellâ terminali, subplena, lamellosâ; lamellis brevissimis; margine rotundato.

Fossile de Saint-Mihiel.

Belle et grande espèce, dont les lamelles et stries paraissent avoir été alternativement grosses et petites. Il est remarquable que dans les Caryophyllies de cette localité, hors la *C. cornuta*, les stries se prolongent jusqu'à la base, ce qui les rapproche des Turbinolies.

(Collection Moreau.)

CARYOPHYLLIA ELONGATA. DEFRANCE.

Pl. 17, fig. 7. Magnitudine naturali.

C. simplex, teres, subfusiformis, truncata, striata; striis exilissimis; stellâ terminali, subplena; margine rotundato.

Caryophylloide, Guettard, *Mém.*, tome 3, pl. 26, fig. 6.

Caryophyllia elongata, Defrance, *Dict. des sciences nat.*, tome 7, page 193.

————— Lamarck, nouv. édit., tome 2, page 351, n° 6.

————— Lamouroux, *Encycl. méthod.*, p. 168 (*Vers Zoophytes*), n° 5.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, p. 346.

Fossile de Saint-Mihiel.

L'individu figuré dans Guettard est couvert d'une couche encroûtante qui

cache les stries. Il vient donc confirmer ce que j'ai dit à propos du *Caryophyllia moreausiaca*, que plusieurs Polypiers de cette localité sont changés de manière qu'il est difficile de reconnaître l'état primitif.

(Collection Moreau.)

CARYOPHYLLIA VASIFORMIS. N.

Pl. 19, fig. 5. Magnitudine naturali.

C. adhaerens, simplex, conica, vasiformis, striata; striis numerosis, æqualibus, ad marginem bifurcatis; stellâ terminali subprofundâ, expansâ, irregulari, lamellosâ; lamellis tumidis crassè dentatis; basi attenuatâ.

Fossile de Damvillers et Maxey sur Vaize (Meuse).

Cette espèce, qui varie beaucoup dans sa forme, est remarquable par sa base assez mince, s'élargissant rapidement, et par ses lamelles internes qui sont assez épaisses et grossièrement dentées.

(Collection Moreau.)

DENDROPHYLLIA GLOMERATA. N.

Pl. 18, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars superior stellæ.

D. adhaerens, solitaria vel ramosa; striata; ramulis subcylindricis, divaricatis, brevibus; stellis terminalibus, plenis, sublamellosis; lamellis denticulatis, numerosis, exilissimis; margine rotundato.

Fossile de Saint-Mihiel.

Lorsqu'on rencontre cette espèce solitaire, il est probable que ce sont de jeunes individus, autour desquels des gemmes viennent se grouper plus tard. Les étoiles terminales sont presque planes, quelquefois bombées, et rarement concaves.

(Collection Moreau.)

DENDROPHYLLIA DICHOTOMA. N.

Pl. 18, fig. 4. Magnitudine naturali.

D. fasciculata, erecta, subflexuosa, ramosa; ramis cylindricis, dichotomis; stellis nutantibus, orbiculatis, excavatis, lamellosis.

Fossile de Maxey-sur-Vaize, Verdun, Saint-Mihiel.

Confondue quelquefois avec le *Lithodendron trichotomum*, Goldf. Cette espèce

en diffère essentiellement par ses étoiles séparées et terminant un petit rameau. Dans le *L. trichotomum*, au contraire, elles sont réunies trois ensemble à l'extrémité de la branche.

(Collection Moreau.)

LOBOPHYLLIA SEMISULCATA. N.

Pl. 17, fig. 8. Magnitudine naturali.

L. fasciculata, ramosa; ramis elongatis, subcompressis, bifurcatis, sinuosis, sulcatis propè stellas, lævigatis ad basim; stellis irregularibus, subovatis, concavis, lamellosis.

Fossile de Maxey-sur-Vaize, Saint-Mihiel et Verdun.

Belle espèce, ayant quelques rapports avec la *Caryophyllia sinuosa*, Lmk, n° 14, mais beaucoup plus allongée. Les plis dont elle est ornée sont très-serrés près de l'étoile, irrégulièrement ondulés et ensuite espacés. Puis, vers la partie inférieure des tiges, ils disparaissent, et ces dernières deviennent lisses, ce qui distingue cette espèce de la suivante.

(Collections Moreau et Michelin.)

LOBOPHYLLIA ASPERA. N.

Pl. 20, fig. 3. Magnitudine naturali.

L. fasciculata, ramosissima; ramis elongatis, sinuosis, compressis, sulcato-muricatis, dichotomis; stellis profundis, sinuosis, irregularibus, lamellosis; lamellis crassis, impariter distantibus.

Fossile de Saint-Mihiel.

D'après les débris qui m'ont été communiqués, cette espèce devait être une des plus grandes du genre et acquérir de quatre à cinq décimètres au moins. Elle est couverte de sillons irréguliers, séparés par des séries inégales de tubercules comprimés, allongés ou se terminant en pointes.

(Collections Moreau et Michelin.)

LOBOPHYLLIA BUVIGNIERI. N.

Pl. 17, fig. 9. Magnitudine naturali.

L. fasciculata, ramosa; ramis elongatis, rotundatis, subnutantibus, bifurcatis, striatis; striis numerosis, irregularibus; stellis concavis, lamellosis.

Fossile de Saint-Mihiel.

Moins commune que la précédente, cette espèce paraît acquérir une grande longueur. Elle est couverte de stries inégales, et les rameaux, presque cylindriques, présentent quelques renflements provenant d'un mode irrégulier d'accroissements.

(Collection Moreau.)

LOBOPHYLLIA TURBINATA. N.

Pl. 19, fig. 1. Magnitudine naturali.

L. adhærens, dichotoma, ramosa; ramis divaricatis, subturbinatis, striatis tenuissimè; stellis terminalibus, irregularibus, sæpè compressis et angulosis, subprofundis, lamellosis; lamellis numerosis, inæqualibus.

Fossile de Sampigny (Meuse).

Les rameaux de cette espèce vont en s'élargissant, vers les extrémités, d'une manière assez rapide. Les étoiles sont irrégulières et un peu enfoncées, avec des bords ondulés.

(Collection Moreau.)

LOBOPHYLLIA CYLINDRICA. N.

Pl. 20, fig. 2. Magnitudine naturali.

L. crassa, cylindrica, striata, dichotoma; ramis subfastigiatis; stellis terminalibus, lamellosis; lamellis numerosissimis; striis exterioribus, numerosis, subtilissimè granulosis; superficie aliquoties incrustata.

Caryophyllia cylindrica? Phillips, *Geol. of Yorkshire*, pl. 3, fig. 5.

Fossile de Verdun (Meuse), Dive (Calvados), Is-sur-Thil (Côte-d'Or), Castle-Hill (Angleterre).

Ce polypier a beaucoup d'analogie avec le *Lithodendron trichotomum*, mais il ne m'a pas paru une seule fois présenter cette réunion de trois étoiles, remarquable dans celui figuré par Goldfuss, pl. 13, fig. 6. Nous avons aussi cru devoir le retirer des Lithodendrons afin de conserver ce nom, donné par Schweiger, aux espèces très-divisées, rameuses et généralement plus petites. L'identité du terrain nous a fait rapprocher cette espèce de celle citée dans la *Géologie du Yorkshire*, quoique la figure soit très-médiocre

(Collections Moreau et Michelin.)

LOBOPHYLLIA PSEUDOTURBINOLIA. N.

Pl. 18, fig. 2. Magnitudine naturali.

L. adhærens, solitaria, compressa, flabelliformis, tenuissimè striata; stellâ elongatâ, flexuosâ, lamellosâ; lamellis inæqualibus.

Fossile de Saint-Mihiel.

Cette espèce se rapproche beaucoup des Turbinolies et des Flabellines, mais son adhérence étant certaine, nous avons cru devoir la réunir aux Lobophyllies.

(Collection Moreau.)

LOBOPHYLLIA INCUBANS. N.

Pl. 19, fig. 2. Magnitudine naturali.

L. adhærens, solitaria, subcompressa, plicata, cuneiformis; plicis accrementorum transversis undatis, elevatis, sublævigatis; stellâ irregulari, lamellosâ; lamellis numerosis, exiguiissimis; centro profundo; margine rotundato.

Fossile de Saint-Mihiel.

Nous possédons un individu mal conservé ayant près du double de celui figuré, et comme lui des plis d'accroissement très-prononcés. Lorsque cette espèce est bien entière, elle paraît lisse extérieurement, et l'on n'aperçoit des stries que dans les parties usées.

(Collections Moreau et Michelin.)

LOBOPHYLLIA FLABELLUM. N.

Pl. 18, fig. 1. $\left\{ \begin{array}{l} a. \\ b. \end{array} \right\}$ Magnitudine naturali.

L. adhærens, solitaria, compressa, flabelliformis, aliquoties sinuosa, extrinsecus costellata, ad basim lævigata; costis sublamellosis; stellâ terminali, elongatâ, perangustâ, irregulari, flexuosâ, lamellosâ; lamellis crassis, separatis.

Fossile de Saint-Mihiel.

Assez régulier dans sa forme en éventail, ce Polypier présente cependant quelques variétés. Tantôt les deux extrémités se recourbent sur elles-mêmes; tantôt elles se contournent dans divers sens. Au surplus, il est facile à distinguer par ses côtes extérieures, lamelleuses, irrégulières, et s'étendant des bords de l'étoile jusqu'à la moitié environ de sa hauteur. Le surplus et la base paraissent lisses.

(Collection Moreau.)

LOBOPHYLLIA DESHAYESIACA. N.

Pl. 20, fig. 1. $\left\{ \begin{array}{l} a. \text{ Magnitudine naturali.} \\ b. \text{ Ectypum superficiali.} \end{array} \right.$

L. compressa, contorta; stellis elongatis, irregularibus, angulosis, lamellosis; lamellis granulosis, magnis, crassis, tribus parvulis intermediis; costis exterioribus angulosis; basi lævi.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse), de Tonnerre? (Yonne).

Belle et grande espèce remarquable par sa forme contournée et irrégulière. On la rencontre souvent à l'état de moule extérieur (fig. 1, b), et il est d'autant plus difficile, alors, de s'expliquer la disparition complète de ce polypier, ainsi que d'autres espèces, que, dans les mêmes localités, beaucoup sont très-bien conservés.

Nous dédions cette espèce à M. Deshayes, auteur bien connu par ses travaux malacologiques et qui a exploré avec soin les environs de Saint-Mihiel.

(Collections Moreau et Michelin.)

LOBOPHYLLIA MEANDRINOIDES. N.

Pl. 19, fig. 3. Magnitudine naturali.

L. sessilis, extensa, lobata; lobis elongatis, lamellosis, rotundis, stelliformis; lamellis crassis, acutis, sæpè undatis; stellis magnis, contiguis, plurimis in lobos.

Fossile de Dun (Meuse).

Belle et rare espèce, que l'on prendrait au premier aspect pour une Méandrine, mais qui en diffère par ses grandes étoiles, placées au fond des lobes, et par ses lamelles dont quelques-unes sont contiguës.

(Collection Moreau.)

LITHODENDRON FUNICULUS. N.

Pl. 19, fig. 7. Magnitudine naturali.

L. fasciculatum, elongatum, ramosum; ramis parallelis, dichotomis, inflatis, compressis, subflexuosis, striatis; striis aliquoties undulosis, granulosis; stellis terminalibus, excavatis, irregularibus, lamellosis; lamellis numerosis.

Fossile de Saint-Mihiel.

Ce polypier, comme la plupart de ses congénères, forme des masses considérables, et il paraît acquérir une grande longueur. Les lamelles des étoiles étant nombreuses et très-fines, sont souvent empâtées dans la roche, de sorte qu'il est impossible de les compter.

(Collections Moreau et Michelin.)

LITHODENDRON LÆVE. N.

Pl. 19, fig. 8. Magnitudine naturali.

L. fasciculatum, elongatum, ramosum; ramis dichotomis, subcylindricis, lævigatis, irregulariter inflatis; striis transversis accrementorum inæqualiter distantibus; stellis parvis, coarctatis, excavatis; lamellis numerosis, exiguis.

Calamite à tuyaux lisses, Guettard, *Mém. acad.*, t. III, pl. 35, fig. 2, et pl. 39, fig. 2.
Calamophyllia lævis, Blainville, *Man. d'Actinol.*, page 347.

Fossile de Novion (Ardennes), Besançon (Doubs), Goussaincourt, Maxey-sur-Vaize, Verdun (Meuse).

Cette espèce, qui présente un assez grand nombre de renflements, dus à la grande irrégularité de ses accroissements, a les étoiles terminales un peu resserrées et moins larges que les rameaux. Elle est généralement lisse, et n'offre guère de stries que dans les parties usées.

(Collections Moreau et Michelin.)

LITHODENDRON FLABELLUM. N.

Pl. 21, fig. 1. Magnitudine naturali.

L. fasciculatum, erectum, ramosissimum; ramis constrictis, in flabello dispositis, dichotomis, parallelis, lævigatis, compressis, irregularibus, inæqualiter tumidis; stellis excavatis, lamellosis; lamellis numerosis, exiguis.

Calamite lisse à tuyaux, Guettard, *Mém. acad.*, t. III, pl. 36, 37 et 38.

Calamophyllia flabellum, Blainv., *Man. d'Actinol.*, page 347.

Fossile de Maxey-sur-Vaize, Verdun (Meuse), Besançon (Doubs), Ampus (Var), Mont-Vert (Jura bernois).

La disposition de ce polypier rappelle un peu, par ses rameaux parallèles dichotomes, un paquet de flèches placées dans un carquois. Quant à l'extérieur des rameaux il est lisse, sans traces d'accroissements. D'après Guettard, ce Lithodendron acquerrait plusieurs décimètres de hauteur et formerait des groupes énormes. On le rencontre fréquemment dans l'est de la France.

(Collections Moreau et Michelin.)

LITHODENDRON ARTICULATUM. N.

Pl. 21, fig. 1. Magnitudine naturali.

L. fasciculatum, ramosissimum, erectum; ramis coalescentibus, parvulis, cylindricis, lævibus, subarticulatis; stellis minutis; duodecim lamellis?

Calamite à tuyaux noueux, Guettard, *Mém. acad.*, t. III, pl. 35, fig. 1.

Fossile de Besançon (Doubs), Dun et Verdun (Meuse).

Des renflements, presque réguliers, donnent aux rameaux lisses de ce polypier un aspect articulé. Les étoiles sont petites, et il est difficile de compter les douze rayons reconnus par Guettard.

(Collection Moreau.)

LITHODENDRON DICHOTOMUM. GOLDFUSS.

Pl. 19, fig. 6. Magnitudine naturali.

L. cespitosum, erectum, subflexuosum, ramosissimum; ramis cylindricis, striatis præsertim propè stellas; stellis orbiculatis, excavatis; lamellis duodecim majoribus, duodecim minoribus.

Calamite très-branchu, Guettard, *Mém. acad.*, t. III, pl. 39, fig. 1, et pl. 53, fig. 7.

Lithodendron dichotomum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 13, fig. 3.

Caryophyllia dichotoma, Blainville, *Manuel d'Actin.*, page 346.

——— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. éd., tome II, page 357, n° 17.

Fossile de Dun, Maxey-sur-Vaize, Verdun (Meuse), Novion en Porcien, Le Chêne populeux (Ardenues), Giengen (Souabe).

L'aspect de ce polypier paraît très-différent, selon les divers modes de fossilisation qui l'ont saisi. Aux environs de Novion et de Giengen, il est souvent passé à l'état siliceux. Sur d'autres points, et entre autres, au Chêne populeux, il ne présente que des tubes offrant l'empreinte de l'extérieur des rameaux. Plus heureux, MM. Guettard et Moreau ont rencontré ce polypier entier avec ses stries et les lamelles des étoiles.

(Collections Moreau et Michelin.)

LITHODENDRON MOREAUSIACUM. N.

Pl. 21, fig. 3. Magnitudine naturali.

L. fasciculatum, ramosissimum, erectum; ramis parvulis, numerosis, furcatis, cylindricis, striatis, aliquoties inflatis; striis minimis, subæqualibus; stellis terminalibus, lamellosissimis.

Fossile de Verdun (Meuse).

De longues tiges cylindriques, presque parallèles entre elles, renflées quelquefois à des intervalles irréguliers, et constamment couvertes de stries très-fines, distinguent ce polypier de ses congénères.

(Collection Moreau.)

LITHODENDRON EDWARDSII. N.

Pl. 21, fig. 2. Magnitudine naturali.

L. ramosissimum, erectum; ramis parvis, subcylindricis, furcatis, elongatis, in fasciculum aggregatis, striatis; striis granulosis; stellis irregularibus, excavatis, lamellosissimis, eadem altitudine dispositis; centro papilloso; margine acuto.

Fossile de Verdun (Meuse).

Ce polypier forme des masses considérables, mais dont les rameaux paraissent se terminer par des étoiles rangées presque sur le même plan. Ces dernières sont garnies de lamelles très-fines et de papilles au centre. Les stries sont granuleuses et parallèles.

(Collection Moreau.)

LITHODENDRON PSEUDOSTYLINA. N.

Pl. 19, fig. 9. } Magnitudine naturali.
Pl. 20, fig. 4. }

L. fastigiatum, erectum; ramis numerosis, cylindricis, subtilissimè striatis, coactis per septos transversos, subplanos; stellis excavatis, lamellosissimis; lamellis fragilissimis, radiantibus e marginibus tubarum, dentatis, granulosis; axo nullo.

Astroïte, Guettard, *Mém. acad.*, tome III, pl. 61.

Fossile de Dun (Meuse).

Espèce très-remarquable par des caractères qui la rapprochent des Stylines et des Sarcinules, car elle a, comme les premières, des cloisons réunissant les tubes entre eux, et des lamelles très-fragiles ne reposant sur aucun axe, comme les Sarcinules. Elle paraît différer des deux par les étoiles terminales de ses rameaux s'arrêtant à diverses hauteurs, ce qui ne lui donne pas extérieurement l'aspect d'une astrée. Nous avons pu, grâce à M. Moreau, la faire représenter intérieurement, pl. 20, beaucoup plus complète que Guettard.

(Collection Moreau.)

STYLINA GAULARDI. N.

Pl. 21, fig. 5. Magnitudine naturali.

S. fasciculata, in massam rotundatam; tubis rectis vel divergentibus; striatis, dichotomis, repletis; ostiis stelliformibus prominulis, irregulariter distantibus, laevibus; interstitiis profundis, lamellis connectentibus deorsum versus angulosis; radiis stellarum parvulis, e centro radiantibus.

Fossile de Dun (Meuse).

Nous devons la connaissance première de cette jolie espèce à M. Gaulard, professeur à Verdun, et nous avons été assez heureux depuis, pour nous en procurer un autre échantillon qui fait voir que ce genre, au lieu de se terminer en pointe, comme quelques auteurs l'ont avancé, présente constamment à l'extérieur l'aspect de quelques espèces d'Astrées tubuleuses. Les interstices de celle-ci sont très-profonds, ce qui donne aux cloisons réunissant les tubes l'apparence de petits entonnoirs emboîtés les uns dans les autres. Il est probable, ainsi que M. de Blainville en a fait l'observation page 352 de son *Manuel d'Actinologie*, que parmi les Astrées un certain nombre appartient aux Stylines, mais pour les reconnaître il ne faut pas que la fossilisation soit compacte. Les étoiles élevées, tubuleuses et espacées sont en général un avertissement pour appeler l'attention des paléontologistes sur les espèces de ce genre que Lamarck avait précédemment créé sous le nom de *Fascicularia*. Nous pensons que les *Caryophyllia* de Lamarck, figurées dans Esper comme Madrépores, pl. 27 et 30, doivent, ainsi que la *Sarcinula organum*, Lmk, figurée dans l'Encyclopédie, pl. 482, fig. 3, et dans Schweiger, *Beobacht*, pl. 7, fig. 66, appartenir au genre Styline, à cause de l'isolement des tubes et des empâtements transversaux plus ou moins utriculaire qui les entourent.

(Collections Moreau et Michelin.)

STYLINA TUBULOSA. N.

Pl. 21, fig. 6. a, b. Magnitudine naturali.

S. fasciculata, sæpè in massam globosam; tubis rectis, costatis, distantibus; lamellis connectentibus, subcurvatis, crassis; stellis terminalibus, rotundis, prominulis, 20 lamellis, 10 magnis, 10 minoribus alternatim; ambitu interstitiali, radiato-striato; striis crassis.

Astrea tubulosa, Goldfuss, *Petref*, pl. 38, fig. 15.

Explanaria lobata, Münster in Goldf., *Petref*, pl. 38, fig. 5.

————— Bronn., *Lethea*, pl. 16, fig. 20.

Fossile de La Barre et Stenay (Ardennes), de Saint-Mihiel et Sorcy (Meuse), et de Lifol (Vosges), du Wurtemberg.

Les dimensions de cette espèce qui est très-commune, sont près du double de la précédente dont elle diffère encore par ses cloisons transversales presque planes. Lorsque les échantillons sont passés par la fossilisation à l'état saccharoïde, ce qui se rencontre fréquemment dans l'étage du *coral rag*, on s'aperçoit difficilement que les tubes stellifères sont séparés ou ne sont liés entre eux que par les cloisons dont a été question.

(Collections Moreau , Michelin.)

MEANDRINA CORRUGATA. N.

Pl. 18, fig. 5. { a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
 { b. — inferior. }

M. turbinato-hemispherica, elliptica; anfractibus latis; lamellis numerosis, denticulatis; collibus irregulariter tortuosis, subacutis; vallibus profundis; parte inferiori striatâ; basi adhærente minimâ.

Fossile de Saint-Mihiel.

Cette espèce, qui rappelle un peu la *Meandrina areolata* de Lamarck, est remarquable surtout par sa base extrêmement petite et sa forme très-irrégulière.

(Collection Moreau.)

MEANDRINA EDWARDSII. N.

Pl. 18, fig. 6. Magnitudine naturali.

M. in massam hemisphericam, elongatam; anfractibus contortis, perangustis; collibus rotundatis; vallis parvis, paucim profundis, aliquoties stelliformibus; lamellis exiguis, humilibus, subdentatis.

Fossile de Saint-Mihiel, Sampigny (Meuse).

Des collines très-contournées, des vallées peu profondes et offrant quelquefois des étoiles par l'arrangement des lamelles caractérisent cette jolie espèce, qui ne paraît pas affecter, dans quelques circonstances comme la *Meandrina tenella* de Goldfuss, des collines et vallées droites et parallèles.

(Collection Moreau.)

MEANDRINA RASTELLINA. N.

Pl. 18, fig. 7. Magnitudinæ naturali.

M. in massam globosam, gibbosam; anfractibus longis, sæpè rectis, parallelis; collibus angustis, depressis, vallibus latis, sæpè stellatis; lamellis crassis, distantibus, æqualibus; parte inferiori in rugas irregularibus replicatâ.

Fossile d'Is-sur-Thil (Côte-d'Or), de Saint-Mihiel (Meuse), de Lifol (Vosges).

Jolie espèce se rencontrant assez fréquemment dans l'est de la France, bien caractérisée par ses lames assez fortes, égales et régulièrement espacées comme les dents d'un rateau.

(Collections Moreau et Michelin.)

MEANDRINA RAULINII. N.

Pl. 18, fig. 8. Magnitudine naturali.

M. tuberosa; anfractibus sinuosis; collibus basi dilatata, vertice depresso, lato; vallibus profundis; lamellis numerosis, exiguissimis, dichotomis, non dentatis.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse), de Lifol (Vosges).

Les collines très-larges, déprimées au sommet, des lamelles nombreuses, assez minces et se dichotomisant servent à faire reconnaître cette espèce qui du reste est assez rare. Elle est assez irrégulière dans sa forme, et sa partie inférieure paraît entièrement adhérente.

(Collection Moreau.)

MEANDRINA LAMELLODENTATA. N.

Pl. 18, fig. 9. Magnitudinæ naturali.

M. in massam irregularem nunc globosam, nunc explanatam; anfractibus contortis, vel rectis, superficialibus; collibus humilibus, rotundis; vallibus subprofundis; lamellis irregularibus, rusticè dentatis.

Fossile de Sampigny (Meuse).

Ce polypier, dont les vallées et les collines sont un peu trop fortes dans la figure, est couvert de lamelles nombreuses, peu élevées et souvent empâtées par

la gangue. Elles sont grossièrement dentées sur le bord, et paraissent granuleuses sur les côtés.

(Collection Moreau.)

MEANDRINA MONTANA. N.

Pl. 22, fig. 1. Magnitudine naturali.

M. hemisphaerica, turbinata, basi attenuata; collibus sinuosis, interné dilatatis, vertice acutis; vallibus profundis, latis; lamellis crassis, irregularibus.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse.)

Espèce à larges collines et vallons et l'une des plus grandes du genre. Nous en devons un bel échantillon à M. Deshayes, qui fait bien voir la forme turbinatoire de ce polypier dont la base est petite pour sa largeur.

(Collections Moreau et Michelin.)

MEANDRINA LOTHARINGA. N.

Pl. 22, fig. 2. Magnitudine naturali.

M. ramosa; ramis cylindricis, subdichotomis, erectis; collibus tortuosissimis, minimis, superficialibus; vallibus subprofundis; lamellis numerosis, tenuissimis.

Fossile de Saint-Mihiel, Sampigny (Meuse).

Cette espèce est très-remarquable par sa forme dendroïde, laquelle se rencontre très-rarement dans le genre *Meandrina*. Les vallées sont peu profondes et les collines à sommets arrondis sont composées de lamelles très-fines et très-serrées.

(Collection Moreau.)

PAVONIA MEANDRINOIDES. N.

Pl. 22, fig. 3. Magnitudine naturali.

P. sphaerica; collibus superficialibus, tortuosis, distantibus; superficie omnino stellata; stellis minimis, contiguis; lamellis numerosis, rugosis; centro excavato.

Fossile de Sampigny (Meuse).

Ainsi que M. Goldfuss, nous avons donné le nom de Pavonie à cette espèce et

aux deux suivantes. Quoiqu'en général celles vivantes présentent des expansions comprimées et couvertes d'étoiles sur les deux côtés, tandis que celles en discussion sont de forme globuleuse, nous avons préféré les réunir à ce genre plutôt qu'aux Agariciques qui ne sont stellifères que sur un seul plan. Quelques collines tortueuses caractérisent cette espèce qui est presque sphérique.

(Collection Moreau.)

PAVONIA TUBEROSA. GOLDFUSS.

Pl. 22, fig. 5. Magnitudine naturali.

P. in massam tuberosam expansa; rugis stelliferis, longitudinalibus vel contortis, ramificantibus; stellis minimis, distantibus; lamellis crassiusculis, conjunctis.

Pavonia tuberosa, Goldfuss, *Petref.*, pl. 12, fig. 9.

Fossile de Verdun (Mense), du Wurtemberg.

Sans de petites étoiles souvent difficiles à reconnaître cette espèce se rapprocherait beaucoup des Méandrinés à forme arrondie. Elle paraît former des masses ayant près de deux décimètres de diamètre.

(Collection Moreau.)

PAVONIA HEMISPHERICA. N.

Pl. 22, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancla.

P. in massam subsphericam expansa; stellis minimis, numerosis, superficialibus, vix distinctis; lamellis undosis, conjunctis vel intermixtis; centro papilloso, subexcavato.

Gneltard, *Mém.*, t. III, pl. 49, fig. 2.

Astrea hemisphaerica, Blainville, *Man. d'Actinol.*, p. 371.

Fossile de Maxey-sur-Vaize, Saint-Mihiel (Mense).

Ce polypier de forme globuleuse se compose de couches assez épaisses se superposant les unes aux autres. Ce n'est que sur quelques parties bien conservées que l'on peut reconnaître la forme des étoiles qui sont presque superficielles.

(Collection Moreau.)

AGARICIA (1) ELEGANS. N.

Pl. 19, fig. 4. Magnitudine naturali.

A. turbinata, infundibuliformis, crassa, internè lamellosa, externè striata; lamellis crassis, denticulatis; margine undulata, irregulariter plicata.

Fossile de Maxey-sur-Vaize (Meuse).

Nous avons longtemps cru que ce joli polypier était le jeune âge d'un autre atteignant une grande taille, mais n'ayant pu parvenir à le reconnaître nous en avons fait une espèce qui se distingue par l'absence d'étoiles ou comme n'en formant qu'une et par son bord très-plissé.

(Collection Moreau.)

AGARICIA ROTATA. GOLDFUSS.

Pl. 22, fig. 6. Magnitudine naturali.

A. explanata crassa, rotata, subumbilicata, internè concentricè rugosa, basi attenuata; stellis immersis, dilatatis, subpolygonalibus, excavatis; lamellis numerosis, inæqualibus; parte inferiori striata à basi ad marginem; striis rugosis.

Bourguet, *Petrifications*, pl. 7, fig. 34, 37.

Agaricia rotata, Goldfuss, *Petref.*, pl. 12, fig. 10.

——— *agaricites*, id., in Roemer, *Verst. norddents. ool. gebirg*: pl. 1, fig. 1, a, b.

Fossile de Raudenberg (Suisse), d'Eix (Meuse), de Lifol (Vosges), du nord de l'Allemagne.

Cette espèce, qui s'étend circulairement, repose sur une base très-petite. Les étoiles sont assez grandes et polygonales. L'*Astrea agaricites* de Goldfuss provenant de Gosau appartient selon nous au groupe crétacé. Nous pensons que l'espèce de M. Roemer pourrait être celle en discussion.

(Collections Moreau et Micheliu.)

(1) C'est par erreur, qu'au bas de la planche 19, figure 4, on a mis *Pavonia* au lieu d'*Agaricia*.

AGARICIA GRANULATA. MÜNSTER.

Pl. 23, fig. 1. $\left\{ \begin{array}{l} a. \text{ pars superior.} \\ b. \text{ — exterior.} \end{array} \right\} \text{ Magnitudine naturali.}$

A. explanata, interdum contorta, crassa; basi adherente, attenuata; parte exteriori concentricè undato-plicata, striata; parte superiori stellata; stellis irregularibus, confluentibus, superficialibus; lamellis crassiusculis, sæpè contortis, denticulatis.

Knorr, *Pétrifications*, t. II, p. 53, pl. P 2, F 6, n. 90, fig. 1.

Bourguet, *Petrif.*, pl. 3, fig. 19 et pl. 8, fig. 38 (vue en dessous).

Guettard, *Mémoires*, tome III, pl. 20, fig. 1 (id.).

Agaricia granulata, Münster, in Goldfuss, *Petref.*, pl. 38, fig. 4.

————— Miln. Edwards, in Lmk., *An. sans vert.*, nouv. édit., page 384, n. 10 +.

Fossile de Mézières (Ardennes), de Dieue, Hannonville, Saint-Mihiel, Sampigny, Verdun, Vignol (Meuse), de Bâle (Suisse), de Nattheim (Wurtemberg).

Cette belle espèce, l'une des plus grandes du genre, se développe en lames épaisses atteignant quelquefois de 50 à 80 centimètres. Les étoiles sont confluentes quoique assez éloignées. Les lamelles sont grossièrement dentées.

(Collection Moreau.)

AGARICIA SOMMERINGII. N.

Pl. 23, fig. 2. Magnitudine naturali.

A. explanata; anfractibus superficialibus latis, longis, nunc rectis, nunc flexuosis et ramosis; collibus simplicibus vel acutis, vel rotundatis; vallibus latis, stelligeris; lamellis confertis et stellarum serie radiantibus, subdentatis.

Meandrina Sommeringii, Münster, in Goldfuss, *Petref.*, pl. 38, fig. 1.

Fossile de Mécrin, Hannonville (Meuse), de Nattheim (Wurtemberg).

Les étoiles qui se trouvent disséminées dans les vallées de ce polypier nous ont déterminé à retirer cette espèce des Méandrines où MM. de Münster et Goldfuss l'avaient placée.

(Collection Moreau.)

AGARICIA GRACIOSA. N.

Pl. 23, fig. 3. Magnitudine naturali.

A. explanata, lobata, irregularis; anfractibus angustis, longis, nunc flexuosis, nunc ramosis; collibus acutis, parallelis; vallibus latis, vix stelligeris; lamellis parvis, confertis.

Fossile de Sampigny (Meuse).

Cette belle espèce atteint un développement de plusieurs décimètres. Elle est souvent altérée par la gangue qui laisse voir à peine quelques petites étoiles mal déterminées.

(Collection Moreau.)

CYATHOPHORA RICHARDI. N.

Pl. 26, fig. 1. { a. pars superior. } Magnitudine naturali.
 b. — lateralis. }

C. in massam tuberosam, rotundatam, tubis aggregatam; tubis polygoniis, elongatis e centro directis et per diaphragmata divisis, externè striatis, per stellam terminatis; stellis profundis, subpolygonalibus, paululum radiatis; margine crassâ.

Astroïte globulaire comprimé, Guettard, *Mém.*, t. III, page 500, pl. 45, fig. 3.

Fossile d'Agey, d'Is-sur-Thil (Côte-d'Or), de Saint-Mihiel (Meuse).

Ce polypier, qui se rapproche beaucoup du genre *Cyathophyllum* par ses cloisons transversales, nombreuses et irrégulièrement espacées, nous a paru devoir former un genre nouveau, à cause de ses lamelles latérales peu visibles, quoique assez nombreuses et ressemblant à des stries. Quant à l'étoile terminale, elle se compose de lamelles couvrant à peine la moitié de la superficie de la dernière cloison. Une organisation à peu près semblable se rencontre, et nous l'avons déjà fait remarquer, dans les *Madrepora glabra*, Goldf., *Astrea polygonalis*, N., *A. raristella*, DeFrance. Nous l'avons observée depuis dans le *Pocillopora damicornis*, Lamarck, et nous espérons que, plus tard, d'autres espèces encore viendront se grouper autour du genre que nous créons aujourd'hui (1).

Nous devons l'échantillon figuré sous le n° 1, b, à M. Edouard Richard, ancien agent de la Société géologique, que la mort a enlevé trop tôt à ses amis. Nous nous faisons un plaisir de lui dédier cette espèce à titre de souvenir.

(Collections Moreau et Michelin.)

(1) Caractères du genre *Cyathophora*: *Polyparium lapideum, fixum, glomerato-globosum vel ramosum, tubulosum; superficie cellulis immersis; cellulis sparsis, per diaphragmata transversa divisis, distinctis, obsolete stellatis; lamellis subnullis.*

ASTREA LIFOLIANA. N.

Pl. 24, fig. 1. Magnitudine naturali.

A. tuberosa, tubis polygoniis composita; stellis contiguis, orbiculatis, multiradiatis; margine elevato, obtuso; centro excavato; extus lamellis crassis radiata; interstitiis canaliculatis.

Fossile de Lifol (Vosges).

Cette espèce est très-remarquable par la forme prismatique de ses tubes, se pressant comme ceux des Columnaires. Les lamelles se prolongent extérieurement, épaississent et se joignent rarement à celles des étoiles voisines.

(Collection Moreau.)

ASTREA MEANDRITES. N.

Pl. 24, fig. 2. Magnitudine naturali.

A. subglobosa; stellis irregularibus, contortis, profundis, lamellosissimis; lamellis exiguis, inæqualibus; margine meandriforme, elevato, subacuto (*).

Meandrina astroïdes, Goldfuss, Petref., pl. 21, fig. 3.

Fossile de Dun, Sampigny (Mense), du Jura suisse.

Ce polypier, très-variable dans la forme de ses étoiles, présente dans le même échantillon des parties qui ne laissent aucun doute sur sa classification parmi les Astrées et dans quelques autres des dispositions qui le rapprocheraient des Méandrines. C'est sans doute ce qui a déterminé M. Goldfuss à le placer dans ce dernier genre.

(Collection Moreau.)

ASTREA HELIANTHOIDES. GOLDFUSS.

Pl. 24, fig. 3. Magnitudine naturali.

A. subglobosa; stellis inæqualibus, contiguis, polygoniis, infundibuliformibus, excavatis, margine acutis; lamellis rectis, striatis, crenatis, majoribus e centro radiantibus, minoribus e margine.

Astrea helianthoides, Goldfuss, Petref., pl. 22, fig. 4 a, b.

——— Lamarck, *An. s. vertéb.*, nouv. édit., tome 11, page 422, n° 54.

——— *heliantina*, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 371.

(*) Dans la figure, les bords qui entourent les étoiles ne rappellent pas assez les collines des Méandrines.

Fossile de Novion en Porcien, Stenay (Ardenues), Dive (Calvados), Is-sur-Thil (Côte-d'Or), Dun (Meuse), Le Chevain, Lonray, Saint-Pater (Orne), Ecommoy (Sarthe), Lifol (Vosges), Tonnerre (Yonne), du Jura suisse.

Cette espèce se rencontre très-souvent, mais elle varie quelquefois dans la grandeur des étoiles qui ont de 8 à 15 millimètres de diamètre. L'influence atmosphérique agissant sur les lamelles les fait paraître plus ou moins saillantes.

(Collections Moreau, Michelin.)

ASTREA BURGUNDIÆ. BLAINVILLE.

Pl. 24, fig. 4. Magnitudine naturali.

A. subglobosa; stellis maximis, profundis, infundibuliformibus, subpolygonalibus, lamellosissimis; lamellis inæqualibus, dentatis; margine rotundo.

Faujas, *Géologie*, tome I, page 99, pl. 4.

Astrea Burgundiæ, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 373.

Fossile de Molesmes (Aube), Dijon, Nuits (Côte-d'Or), Saint-Mihiel (Meuse), Lifol (Vosges).

Cette espèce est l'une des plus grandes du genre, et ses étoiles ont quelquefois un diamètre de 10 à 30 millimètres.

(Collections Moreau, Michelin.)

ASTREA DEPRAVATA. N.

Pl. 24, fig. 5. Magnitudine naturali.

A. tuberosa; stellis numerosis, vel rotundis et excavatis, vel superficialibus et polygonalibus; lamellis crassis, e margine radiantibus.

Fossile de Sampigny (Meuse).

Les lamelles se détruisant assez facilement, il en résulte que les étoiles se présentent quelquefois dans le même morceau sous deux aspects différents. Tantôt elles sont polygonales et superficielles, avec des lamelles allant de la circonférence au centre; tantôt presque rondes et excavées, ayant des lamelles marginales très-courtes.

(Collection Moreau.)

ASTREA PENTAGONALIS. MÜNSTER.

Pl. 24, fig. 6. Magnitudine naturali.

A. tuberosa; stellis confertis, subpentagonalibus, superficialibus, contiguis; margine crenato; centro prominulo; lamellis singulis alternatim brevissimis.

Astrea pentagonalis, Goldfuss, *Petref.*, pl. 38, fig. 12.

Fossile de Stenay (Ardennes), de Dun (Meuse), Hattheim, Heidenheim (Wurtemberg).

Cette espèce se présente quelquefois sous deux aspects très-différents. Lorsque les lamelles sont conservées, à peine distingue-t-on l'axe central; si, au contraire, elles sont brisées, l'axe domine et semble une petite borne.

(Collections Moreau, Michelin.)

ASTREA CRISTATA. GOLDFUSS.

Pl. 24, fig. 7. Magnitudine naturali.

A. incrustans; stellis superficialibus, magnis, subæqualibus, contiguis; lamellis numerosis, margine erosio ad latera granulatis, e centro radiantibus aliis rectis, aliis in angulum flexis conniventibus.

Astrea cristata, Goldfuss, *Petref.*, pl. 22, fig. 8.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 371.

————— Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 419, n. 38 +.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse), du Jura suisse.

Très-jolie espèce très-rare à rencontrer.

(Collection Moreau.)

ASTREA ARANEOLA. N.

Pl. 24, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars exesa aucta.

A. globulosa; stellis minimis, numerosis, subtubulosis, superficialibus; centro elevato; lamellis divergentibus, contortis.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse.)

L'individu décrit a été roulé et usé de sorte que les caractères sont difficiles à déterminer. Nous signalerons cependant comme caractéristiques de l'espèce, des

tubes parallèles avec un axe central, élevé au-dessus des bords et réunissant autour de lui les lamelles comme dans les Monticulaires. Elle doit faire partie des Montastrées de M. de Blainville.

(Collection Moreau.)

ASTREA VERSATILIS. N.

Pl. 24, fig. 9. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. explanata, contorta; stellis minimis, rotundis, excavatis; margine tubuloso, prominulo, striato; lamellis crassis, e margine radiantibus.

Fossile de Lifol (Vosges).

Les étoiles de cette espèce sont tantôt éparses et tantôt très-rapprochées. Les lamelles n'atteignant pas le centre, c'est ce qui fait que les étoiles paraissent excavées ou remplies de la roche dans laquelle on trouve ce polypier. Des échantillons bien conservés et en grand nombre pourront modifier les caractères.

(Collection Moreau.)

ASTREA LIMBATA. GOLDFUSS.

Pl. 24, fig. 10. Magnitudine naturali.

A. tuberosa; stellis magnis vel minimis, sparsis, orbicularibus, margine tubulosa prominulis; ambitu radiato striato; interstitiis subgranulosis; lamellis sedecim, singulis alternatim brevissimis.

Astrea limbata, Goldfuss, *Petref.*, page 110, pl. 38, fig. 7.

Fossile de Sampigny (Meuse), Giegen (Wurtemberg).

Lorsque cette espèce aura été étudiée sur un grand nombre d'échantillons, il sera possible que les individus comme celui en description soient de jeunes individus de notre *Madrepora sublevis*, pl. 25, fig. 4.

(Collection Moreau.)

ASTREA ROTULARIA. N.

Pl. 24, fig. 11. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. hemisphaerica; stellis rotundis, minimis; margine prominulo, sulcato; lamellis crassis, e axe centrali radiantibus.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse).

Quoique l'échantillon soit un peu usé, on voit que cette espèce doit faire partie des Tubastrées de M. de Blainville.

(Collection Moreau.)

ASTREA SANCTI-MIHIELI. N.

Pl. 25, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancta.

A. tuberosa; stellis minimis, polygoniis; centro excavato; margine subplano, striato; lamellis striisque tortuosis.

Fossile de Mécrin, de Saint-Mihiel (Meuse).

Jolie espèce dont les lamelles paraissent comme rongées, ce qui leur donne, ainsi qu'aux sillons interlamellaires, un aspect tortueux.

(Collection Moreau.)

ASTREA CRASSO-RAMOSA. N.

Pl. 25, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancta.

A. racemosa, maxima, divaricata; ramis crassis, subellipticis; stellis numerosis, polygonalibus, superficialibus, contiguis; lamellis singulis alternatim brevissimis.

Fossile de Maxey-sur-Vaize, Saint-Mihiel (Meuse).

Quelques branches de ce polypier, ayant plus de six centimètres de diamètre, on doit supposer qu'il atteignait une grandeur très-considérable. Les étoiles sont très-nombreuses, un peu excavées, et les lamelles n'étant pas communes à plusieurs étoiles, s'arrêtent au bord de chacune.

(Collection Moreau.)

THAMNASTERIA LAMOUROUXII. LESAUVAGE.

Pl. 25, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

T. ramosa, fasciculata, elongata; ramis dilationibus et contractionibus circularibus, alternis; stellis minimis, superficialibus, subrotundis.

Astrea dendroidea, Lamouroux, *Expos. method. des Polypiers*, page 85, pl. 78, fig. 6, *Mala*.

----- Blainville, *Man. d'Act.*, page 372.

Thamnasteria Lamourouzii, Lesauvage, *Mém. Soc. d'Hist. nat. de Paris*, tome I, page 241, pl. 14.

———— *gigantea*, id., *Ann. des Sc. nat.*, tome XXVI, page 329.

———— Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. éd., tome II, page 425, n° 1.

Fossile des environs de Caen, Bénerville, Trouville (Calvados), Haudainville, Ornes, Saint-Mihiel (Meuse), Is-sur-Thil (Côte-d'Or).

Ce polypier forme ordinairement dans les localités où on le rencontre des masses considérables de plusieurs décimètres de hauteur. Il est remarquable par ses étoiles superficielles et ses lamelles passant d'une étoile à l'autre.

(Collections Moreau et Michelin.)

ALVEOPORA RACEMOSA. N.

Pl. 25, fig. 6. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. ramosa, subdichotoma; ramis teretibus, numerosis, divaricatis; stellis obsoletis, polygonalibus, lamellosis; lamellis parietibusque dentatis, ferustratis; margine denticulo scabro; centro excavato.

Fossile de Sampigny (Meuse), des environs d'Alençon (Orne).

Ce polypier et les deux suivants nous paraissant avoir la plus grande analogie avec des individus usés du *Porites reticulata*, Lmk., dont MM. Quoy et Gaimard ont fait une espèce de leur genre Alvéopore adopté par M. de Blainville, nous avons cru devoir les réunir à ce genre.

(Collections Moreau et Michelin.)

ALVEOPORA TUBEROSA. N.

Pl. 25, fig. 7. Magnitudine naturali.

A. tuberosa, gibbosa; stellis obsoletis, subpolygonalibus; lamellis parietibusque dentatis; margine rotundato, dentato; centro profundo.

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse).

Cette espèce ne diffère guère de la précédente qu'en ce qu'elle n'est pas rameuse, mais il serait très-possible qu'on reconnût plus tard qu'elle n'est qu'un

jeune âge de la *racemosa*, ses gibbosités ne s'étant pas encore allongées en rameaux.

(Collection Moreau.)

ALVEOPORA INCRUSTATA. N.

Pl. 25, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. ramosa; ramis numerosis, irregularibus, contortis, intricatis, parte superiore stellatis, reliquum callosè incrustatum; stellis minimis; lamellis et marginibus dentatis.

Fossile de Mécrin (Meuse).

Ce polypier est fort remarquable en ce que les rameaux se couvrent dans presque toute leur longueur d'une croûte irrégulière assez épaisse qui ne laisse voir le plus souvent les étoiles que vers les extrémités.

(Collection Moreau.)

MADREPORA SUBLEVIS. N.

Pl. 25, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. ramosissima; ramis subrotundis, elongatis, acutis; stellis sparsis, tubulosis, profundis; lamellis minimis; interstitiis stellarum sublevis, sensim granulosus.

Madréporite branchu, Guettard, *Mém.*, tome III, pl. 32.

Fossile de Wiel-Saint-Remi, Saulces-aux-Bois, Novion en Porcien, Chêne populeux (Ardennes), Sampigny, Maxey-sur-Vaize, Goussancourt (Meuse), Lifol (Vosges).

Espèce remarquable par la profondeur de ses étoiles et la petitesse de ses lamelles. Dans les localités citées des Ardennes, où on le rencontre souvent à l'état de moule, soit calcaire, soit siliceux, on peut le reconnaître aux interstices presque lisses qui existent entre les étoiles, ainsi qu'aux petites colonnes striées qui ont remplacé les étoiles.

(Collections Moreau et Michelin.)

MADREPORA OBELISCUS. N.

Pl. 25, fig. 5. Magnitudine naturali.

M. racemosa; ramis erectis, parallelis, elongatis, rotundatis, pyramidato-attenuatis, subrotundis; stellis tubuloso-turbinatis, rotundatis, externe sulcatis, marginem versus incrassatis; ad apicem directis; lamellis minimis.

Fossile de Saint-Mihiel, Maxey-sur-Vaize, Gonssaincourt, Dun (Meuse), Clamecy (Nièvre).

Ce polypier prend un grand développement et se rapproche beaucoup du *M. plantaginea* Lmk. Quoiqu'on le rencontre dans plusieurs localités, il est rarement bien conservé.

(Collection Moreau.)

DIASTOPORA VERRUCOSA. MILNE EDWARDS.

Pl. 2, fig. 11.

(Voir précédemment la description, p. 10, département du Calvados.)

Fossile de Saint-Mihiel (Meuse), sur les tiges d'Encrines et de Polypiers.

(Collection Moreau.)

CHAETITES CAPILLIFORMIS. N.

Pl. 26, fig. 2. $\left. \begin{array}{l} a. \text{ pars exterior.} \\ b. \text{ segmentum interius.} \end{array} \right\}$ Magnitudine naturali.

C. adhærens, tuberosus, subsphæricus vel irregularis, compositus tubis exiguis, capillaribus, fibrosis; ostiis minimis, subpolygonatis.

Fossile de Saint-Mihiel, Dun (Meuse), Clamecy (Nièvre), Tonnerre (Yonne).

Dans l'*Oryctologie de Moscou*, M. Fischer de Waldheim a décrit sous le nom de *Chaetites* les restes fossiles de polypiers qui semblent avoir été composés de tubes assez longs, très-grêles et presque filiformes. Ayant eu occasion de reconnaître, dans divers groupes géologiques, des corps ayant une constitution analogue, quoique présentant quelques différences spécifiques, j'ai pensé qu'ils devaient être réunis dans un même genre, au lieu de les laisser dans ceux *Favosite*, *Alvéolite*, *Tu-*

bulipore, etc., où MM. de Lamarck, de Blainville, Milne Edwards, Razoumowski, et autres les ont mis ou laissés.

La phrase caractéristique du genre sera donc : *corps composé de tubes filiformes, ronds ou polygonaux, réunis en masse tantôt sphéroïde, tantôt tuberculeuse et irrégulière, quelquefois en éventail, et présentant, lorsque les tubes sont remplis, un aspect fibreux*. Par conséquent, ces polypiers ne peuvent rester dans les *Alvéolites* ou les *Favosites* dont les noms rappellent un gâteau d'abeilles (*).

L'espèce en discussion se distingue des autres par la délicatesse de ses tubes dont il est très-difficile de bien déterminer la forme, et qu'on ne voit qu'en brisant le polypier. Elle forme aux environs de Clamecy des masses globuleuses de 3 à 4 décimètres de diamètre.

(Collections Moreau, Michelin.)

SPONGIA MAMILLIFERA. LAMOUROUX.

Pl. 26, fig. 5. Magnitudine naturali.

S. adharens, subsessilis, in massam rugosam, informem et mamilliferam explanata; mamillis vel conicis, vel subexsertis, vel pedicellatis, simplicibus vel ramosis, perforatis; foramine terminali stellato, unico vel cum foraminulo proximato.

Spongia mamillifera, Lamouroux, *Exp. méthod. des Polypiers*, page 88, pl. 84, fig. 11.

————— Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. éd., tome II, page 575.

Tragos tuberosum, Goldf., *Petref.*, pl. 30, fig. 4.

Fossile de Saint-Mihiel, Damvillers (Meuse), Luc, Lebizy, Ranville (Calvados), Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), la vallée de La Chapelle (Jura bernois).

Les polypiers décrits par MM. Lamouroux et Goldfuss, sous des noms de genres différents et provenant tous deux des environs de Caen, nous paraissent avoir appartenu à la même espèce, mais dans des âges différents. Ils se rapprochent beaucoup de l'espèce vivante aujourd'hui (*Spongia papillaris*) figurée dans le *Manuel d'Actinologie* de M. de Blainville, pl. 94, fig. 21.

(Collections Moreau, Michelin.)

(*) Nous proposons de reporter dans ce genre les *Alveolites pomiformis*, Blainville (Collection Michelin), des falunières de Maine-et-Loire et de la molasse des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse, et les *Tubulipores panache*, *éventail*, *boule*, etc., Razoumowski (*Bulletin de la Soc. géol.*, tome II, page 360), etc., etc., qui sont en partie les *Chaetites* de de M. Fischer (*Oryct. de Moscou*), et autres espèces non décrites, ne présentant pas une base ronde et plane comme les *Cyclolites*; ces dernières restant dans les *Fibrillites* de Rafinesque.

SPONGIA FURCATA. N.

Pl. 26, fig. 3. Magnitudine naturali.

S. cylindrica, bifida, raro simplex; fibris crassiusculis dense contextis; superficie cariosa tenuissimè poroso-rimosa; tubo rotundo, profundo.

Scyphia furcata, Goldf., *Petref.*, pl. 2, fig. 6.

————— Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., page 579, n° 7.

Fossile d'Houdainville (Meuse), la vallée de La Chapelle (Jura bernois).

Ce polypier et le suivant ayant beaucoup d'analogie avec la *Spongia fistularis* de Lamarck, c'est ce qui nous a déterminé à changer pour cette espèce le genre établi par Ocken et adopté par M. Goldfuss, pour des corps de formes très-différentes.

(Collections Moreau, Michelin.)

SPONGIA LAGENARIA. N.

Pl. 26, fig. 4. Magnitudine naturali.

S. simplex, vel glomerata, tubulosa, teres, lagenæformis, ad basim subpedicellata; superficie rugosa; pedicello sublævi.

Spongia Lagenaria, Lamouroux, *Exposit. méthod. des Polypiers*, page 88, pl. 84, fig. 5, 6.

————— Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. éd., tome II, page 575.

Fossile de Damvillers (Meuse), Luc, Ranville (Calvados), la vallée de La Chapelle (Jura bernois).

Cette espèce fort commune dans les couches du *Forest-marble* des environs de Caen, se distingue surtout par sa disposition à se renfler dans sa partie médiane.

(Collections Moreau, Michelin.)

CNEMIDIUM PIRIFORME. N.

Pl. 26, fig. 6. Magnitudine naturali.

C. sessile, simplex, subglobosum, elongatum, sulcatum; fibris densis, implexis; ostiolis crebris, minimis; sulcis à vertice radiantibus; basi attenuatâ.

- Tragos pisiforme*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 5, fig. 5, et pl. 30, fig. 1.
 ----- Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. éd., tome II, page 609, n° 3.
 ----- Blainville, *Man. d'Actin.*, page 542.

Fossile de Verdun, Void (Meuse), la vallée de la Chapelle (Jura bernois).

Comme nous n'avons pas bien saisi les différences qui existent d'après M. Goldfuss entre le *Tragos piriforme* et les *Cnemidium* du même auteur, nous avons rapproché cette espèce des deux qui suivent.

(Collections Moreau, Michelin.)

CNEMIDIUM ROTULA. GOLDFUSS.

Pl. 26, fig. 7. Magnitudine naturali.

C. hemisphærico-depressum, placetiforme, sessile, simplex; vertice tubuloso; sulcis radiantibus, subdichotomis, profundis; poris superficialibus, sparsis, stelliformibus.

- Cnemidium rotula*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 6, fig. 6.
 ----- Blainville, *Man. d'Actin.*, page 541.
 ----- Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. éd., tome II, page 618, n° 6.

Fossile de Damvillers (Meuse), la vallée de La Chapelle (Jura bernois).

Les sillons profonds, presque droits et rarement dichotomes de cette espèce qui paraît vivre solitaire, la distinguent de ses congénères. Sa superficie est rugueuse et sa base est assez large, égalant à peine les deux tiers du diamètre.

(Collections Moreau, Michelin.)

CNEMIDIUM STELLATUM. GOLDFUSS.

Pl. 26, fig. 8. Magnitudine naturali.

C. sessile, tuberosum, glomeratum, supra fibro porosum; protuberantiis submamillaribus, sulcatis; sulcis confertis, undulatis, à vertice radiantibus.

- Cnemidium stellatum*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 30, fig. 3.
 ----- Lamarck, nouv. éd., *An. s. vert.*, tome II, page 617, n° 2.

Fossile de Damvillers (Meuse), la vallée de La Chapelle (Jura bernois).

Nous n'admettons pour cette espèce que la figure représentée par M. Goldfuss, pl. 30, de son bel ouvrage, celle de la pl. 6, fig. 2, nous paraissant devoir rentrer dans les *Scyphia*.

(Collections Moreau, Michelin.)

CARYOPHYLLIA CALVIMONTII. LAMOUROUX (*).

Pl. 27, fig. 1. Magnitudine naturali.

C. simplex, elongato-conica, subcylindrica; stellâ latâ, læviter umbilicata; lamellis numerosis, striatis, alternatim majoribus; superficie exteriori striatâ.

Gnetard, *Mémoires*, tome III, pl. 25, fig. 1 à 5.

Caryophyllia Calvimontii, Lamouroux, *Enc. méthod., Vers*, page 168, n° 6.

———— *truncata*, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome 7, page 193, n° 3.

———— ———— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 346.

———— *Calvimontii*, Milne Edwards, in Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome II, page 352, n° 6 h +.

Anthophyllum obconicum, Munster, in Goldfuss, *Petref.*, pl. 37, fig. 14.

Fossile de Chaumont, près Verdun (Meuse), d'Is-sur-Thil (Côte-d'Or), Giengen, Hattheim, Heidenheim (Wurtemberg).

Belle et grande espèce du *coral rag* de France et du Wurtemberg. Quoique l'épithète de *truncata* lui ait été donnée primitivement par M. DeFrance, nous avons cru devoir lui conserver celle de Lamouroux, adoptée par M. Milne Edwards, attendu que le nom de *Caryophyllia truncata* a été appliqué à une espèce du *Forest-marble* de Normandie, et qu'il existe de plus un *Anthophyllum truncatum* de Goldfuss, et un *Madreporn truncata* de Parkinson; ce dernier est sans doute un *Cyathophyllum*.

(Collections Moreau et Michelin.)

AGARICIA LOBATA. GOLDFUSS.

Pl. 27, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. lobato-complicata, expansa, infernè striis concentricis sulcata; stellis minimis, regularibus contiguïs, superficialiter impressis; lamellis communibus, subundatis.

Agaricia lobata, Goldfuss, *Petref.*, pl. 12, fig. 11.

———— Milne Edwards, in Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., tome II, page 383, n° 9 +.

Fossile d'Hannonville, Sampigny, Verdun, Vignol (Meuse), du Wurtemberg.

(*) Les fossiles dont la description suit avaient été égarés pendant quelque temps, c'est ce qui fait qu'au lieu d'être placés à leur rang, ils se trouvent placés à la suite des Spongiaires, soit dans le texte, soit dans les planches.

Cette espèce paraît s'étendre en expansions grandes et épaisses, et se trouver assez communément dans le département de la Meuse. Si l'on s'en rapportait au texte des ouvrages cités, elle se rencontrerait aussi dans le calcaire de transition de l'Eifel, mais aux pages 244 et 247 du premier volume du *Petrefacta* de M. Goldfuss, il y a eu rectification portant qu'elle provient des couches du *coral rag* du Wurtemberg.

(Collections Moreau et Michelin.)

ASTREA TUBULOSA. GOLDFUSS.

Pl. 27, fig. 2. { a. Pars superior. } Magnitudine naturali.
 { b. — lateralis. }

A. semi-globosa; stellis distantibus, orbiculatis, margine tubuloso-prominulis, excavatis, ambitu radiato-striatis; centro columnari; lamellis raris, singulis alternatim majoribus.

Astrea tubulosa, Goldfuss, *Petref.*, pl. 38, fig. 15.

----- Blainville, *Man. d'Actin.*, page 368.

----- Milne-Edwards, in Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit., page 409, n° 15 a +.

Fossile de Saint-Mihiel, Sorcy (Meuse), du Wurtemberg.

Cette espèce est remarquable par sa forme sémisphérique et ses étoiles fortement relevées et isolées. La masse se compose de tubes réunis dont nous avons donné une figure. M. de Blainville n'ayant connu que celle de l'ouvrage de M. Goldfuss a compris cette espèce dans ses *Gemmastrées*, tandis qu'elle devrait appartenir aux *Tubastrées* et peut-être même aux *Stylines*.

(Collections Moreau et Michelin.)

ASTREA TUMULARIS. N.

Pl. 27, fig. 3. Magnitudine naturali.

A. tuberosa vel ramosa; ramis crassis cylindricis; stellis irregulariter distantibus, elevatis, latis; interstitiis sublevibus, sæpè excavatis; 12 lamellis, 6 majoribus, 6 minimis.

Fossile d'Is-sur-Thil (Côte-d'Or), de Saint-Mihiel (Meuse).

Belle espèce dont je dois deux échantillons à MM. Deshayes et Richard. Très-voisine de l'*Astrea tubulosa*, elle s'en distingue par ses étoiles plus grandes, plus élevées et généralement très-espacées. Les interstices paraissent avoir été presque lisses.

(Ma collection.)

ASTREA CASTELLUM. N.

Pl. 27, fig. 4. Magnitudine naturali.

A. tuberosa; stellis numerosis, subpolygonalibus, elevatis, externè sulcatis; lamellis 16, majoribus 8; costellis exterioribus, inæqualibus, crassis.

Fossile de Bay-Bel (Ardennes), de Goussaincourt, Sampigny (Meuse).

Jolie espèce remarquable par ses étoiles fortement sillonnées extérieurement, un peu élevées. Lorsqu'elle est coupée transversalement, on voit parfaitement que ses étoiles se composent de seize lamelles dont huit très-grandes.

(Collections Moreau et Michelin.)

ASTREA TROCHIFORMIS. N.

Pl. 27, fig. 6 { *a.* Magnitudine naturali.
 { *b.* Pars aucta.

A. tuberosa, pedicellata, trochiformis; stellis numerosis, contiguis, polygonalibus, lamello-sissimis; lamellis crassis, inæqualibus, communibus; margine dentato; basi sublævi, attenuatâ.

Fossile de Sampigny, Saint-Mihiel (Meuse).

Cette espèce lorsqu'elle est dégagée de la roche dans laquelle on la trouve, a une forme trochoïde dont la base est beaucoup plus petite que la partie supérieure. Les étoiles sont tantôt superficielles, tantôt un peu excavées.

(Collection Moreau.)

En terminant, nous prions M. Moreau de recevoir tous nos remerciements pour la complaisance qu'il a eu de nous confier un grand nombre d'objets fort précieux, et que nous n'aurions trouvés dans aucune autre collection que la sienne. C'est par de semblables procédés qu'on honore et qu'on fait avancer les sciences.

GROUPE CRÉTACÉ.

CRAIE CHLORITÉE DES DÉPARTEMENTS DU CALVADOS, DE L'ORNE,
D'INDRE ET LOIRE, ETC., ETC.

Dans l'ouest de la France et dans la partie méridionale de l'Angleterre, on rencontre à la base des craies blanche ou marneuse, une couche plus ou moins mêlée de grains verts, mais remarquable surtout par un grand nombre de fossiles appartenant aux familles des Zoophytes alcyonnaires et amorphozoaires de M. de Blainville. Presque toujours à l'état siliceux, ils sont généralement bien conservés, même lorsque mêlés au *diluvium*, ils présentent au-dessus des craies inférieures, des couches détruites par de grands cataclysmes. On doit présumer que leur pesanteur n'a pas permis qu'ils soient transportés à de grandes distances du lieu où ils auraient été fossilisés et silicifiés. Dans une localité, à Châteauvieux, près Saint-Aignan (Loir-et-Cher), on retrouve une grande quantité de pieds ou d'espèces de racines de ces zoophytes avec lesquels ils se cramponnaient aux roches sur lesquelles ils vivaient. Malheureusement peu de ces racines sont jointes aux corps qu'ils supportaient; aussi n'avons-nous pas manqué de faire figurer les échantillons entiers. Nous ne possédons qu'une espèce du genre *Astrée* parmi les Zoanthaires pierreux. Quelques Milleporés et Polypiaires membraneux se rencontrent moins rarement au milieu de nombreux Spongiaires, atteignant quelquefois de grandes dimensions. Une partie de ces derniers a été déjà figurée dans les ouvrages de Benett, Fitton, Goldfuss, Guettard, Lamouroux, Mantell, Parkinson, Passy, Philipps, etc.; cependant notre travail pourra aussi avoir son intérêt si nous parvenons à poser les bornes réelles des genres établis pour chaque auteur.

ASTREA CONIFORMIS. N.

Pl. 28, fig. 1. Magnitudine naturali.

A. adherens, caulescens, in medium inflata, formata supernè in figuram coni; parte inferiori, cylindrica, striata, sursum dilatata; parte conica stellifera; stellis polygonalibus, excavatis, lamellosis; lamellis numerosis, minimis; axi centrali elevato.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Cette espèce me paraît très-rare dans la craie chloritée et elle se rapproche un peu pour la forme de quelques Astrées des grès verts du Mans (Sarthe) et d'Uchaux (Vaucluse). L'échantillon figuré a été trouvé et m'a été donné par M. Prosper Tarbé, aujourd'hui substitut à Versailles. Il l'a rencontré dans les vignes des environs de Tours.

(Ma collection.)

COSCINOPORA INFUNDIBULIFORMIS. GOLDFUSS.

Pl. 29, fig. 1. } a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. adherens, infundibuliformis vel cyathiformis, fragilis; stipite digitato, irregulari; ostiolis interioribus exterioribusque quadratis, conformibus, in quincuncem dispositis; testâ tenui, crustulosâ.

Coscinopora infundibuliformis, Goldfuss, *Petref.*, pl. 9, fig. 16, et pl. 30, fig. 10.
----- Blainville, *Man. d'Actinol.*, page 386, pl. 60, fig. 5.
----- Milne Edwards, in Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. éd., tome II, page 459, n° 1.

Fossile de Tours (Indre-et-Loire), Châteaueux, près de Saint-Aignan (Loir-et-Cher), Provins (Seine-et-Marne), Meudon (Seine-et-Oise), Coesfeld (Westphalie).

Cet élégant Polypier est remarquable par sa forme en entonnoir et par ses petites loges quadrilatères rangées en quincunce sur ses deux faces. Malgré l'examen de plusieurs individus, nous n'avons pu reconnaître de petits tubes parallèlement soudés, comme l'annonce M. Milne Edwards. Il nous a semblé que le têt mince de ce Polypier se composait de deux couches appliquées l'une contre l'autre et composées de petites cellules, ainsi que cela se voit dans plusieurs espèces d'Eschare. Nous pensons donc que M. Goldfuss a bien fait de le rapprocher de ce dernier genre, ou des Polypiers membraneux operculifères. Nous ne croyons donc pas devoir le laisser parmi les Madrépores de M. de Blainville qui généralement sont arborescents, garnis de loges à petites lamelles et pierreux.

(Ma collection.)

GUETTARDIA STELLATA. N.

Pl. 30, fig. { 1 à 9. Magnitudine naturali.
10. Pars exterior aucta.
11. Pars interior aucta.

G. stipite adherente, subcylindrica, tubulata vel inflata; alis oppositis elongatis, conjunctis aut separatis, duobus laminibus compositis; superficiebus laminum perforatis; ostiis parvulis, pertusis quincuncialiter; marginibus alarum rotundatis, perforatis.

Fungite infundibuliforme, Guettard, *Mém.*, tome III, page 424, pl. 11. fig. 1 à 11.

Alcyonium stellatum, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome I, suppl., page 108.

Ventriculites quadrangularis, Mantell, *Geol. of Sussex*, pl. 15, fig. 6.

Fossile de Honfleur, de Saint-Hymer et des Vaches-Noires (Calvados), de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), de L'Aigle, Rémalard, Coulange et Saint-Jean-la-Forêt, près de Bellesme (Orne), de Biarritz (Basses-Pyrénées), de Rouen (Seine-Inférieure), de Meudon (Seine-et-Oise), de Offham (Angleterre).

Dans le tome 3^e des *Mémoires académiques de Guettard*, il a été décrit et représenté plusieurs variétés d'un polypier fossile très-remarquable par les formes différentes qu'il affecte. D'après cet auteur, les individus qu'il a fait figurer provenaient des environs de L'Aigle et de Saint-Hymer en Normandie et avaient été trouvés à l'état siliceux dans une marne assez dure. Deux fragments que j'avais recueillis à la montagne Sainte-Catherine, près de Rouen, me faisaient présumer que ces corps appartenaient au groupe crétacé, lorsque M. Mathieu, naturaliste-explorateur, me fit un envoi considérable de ces polypiers (figurés n° 2 à 5) extraits par lui de la craie chloritée de Saint-Jean-la-Forêt, près Bellesme, département de l'Orne. Le n° 1 vient des Vaches-Noires, et le n° 6 de Biarritz (collection Férussac).

Nous pensons devoir rapprocher ces fossiles des Coscinopores de M. Goldfuss, mais en établissant un genre nouveau. Guettard l'ayant signalé le premier, nous le lui dédions sous le nom de Guettardia (*Guettordia*), en reconnaissance de ses consciencieux travaux, et nous lui donnerons les caractéristiques suivantes.

Corps tubuleux ou renflé, quelquefois irrégulier, terminé, soit par des ailerons, soit par des expansions contournées; les ailerons ou expansions composées de deux lames très-rapprochées l'une de l'autre et se joignant presque toujours par les bords extérieurs. Les faces internes et externes des lames sont couvertes de très-petites loges, disposées en lignes parallèles, subquadrilatères, infundibuliformes, souvent empâtées extérieurement ().*

(*) *Corpus irregulare, subcylindricum, vel inflatum, sive per quatuor, quinque aut sex alas, sive per expansiones irregulares terminatum; alis vel expansionibus compositis duobus laminis*

L'espèce décrite a les bords des ailes percés de trous ronds qui sans doute étaient destinés à porter le liquide nécessaire aux animaux habitant les pores intérieurs des lames.

(Collections Eudes Deslongchamps et Tesson, à Caen, Damour, Jules Desnoyers, Michelin, à Paris.)

GUETTARDIA? EXPANSA N.

Pl. 32, fig. 4. } a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

G. complanata, expansa; expansionibus aliquoties geminatis, contortis ad marginem; superficiebus perforatis; ostiolis parvulis vix conspicuis.

Fossile de Saint-Jean-la-Forest, près de Bellesme (Orne).

C'est avec doute que nous plaçons ce corps organisé fossile dans le genre *Guettardia*. Peut-être est-ce un spongiaire, mais peut-être aussi reconnaîtra-t-on un jour la forme plus distincte des pores, ce qui alors décidera la question.

(Collection Michelin.)

TUBULIPORA BRONGNIARTII. MILNE-EDWARDS.

Pl. 31, fig. 4. Magnitudine aucta.

T. adherens, crustacea, suborbiculata, stelliformis; centro concavo; tubulis obsoletis, coalitis in lineis, supra duas series, dispositis in radiis distantibus; interstitiis densis, sublævibus.

Tubulipora Brongniartii, Milne-Edwards, *Ann. des Sc. nat.*, 2^e série, zool., tome VIII, pl. 14, fig. 1, 1 a.

Id., *Recherches sur les Polypes, Mém. sur les Tubulipores*, page 14, pl. 14, fig. 1, 1 a.

Fossile sur les Echinides, Spongiaires, etc., Tours (Indre-et-Loire), Meudon (Seine-et-Oise).

Dans quelques espèces vivantes les tubes s'élèvent d'une manière très-remarquable. Les fossiles, au contraire, n'offrent que des séries de petits oscules sou-

paululum distantibus, coactis per margines exteriores; superficiei interiori laminum, obducta parvulis ostiolis, pertusis, quincuncialibus, intus subrotundis, extus subquadratis et ferè semper obstructis.

vent remplis par la roche ou la matière siliceuse au milieu desquelles on les trouve.

(Collection Michelin.)

TUBULIPORA ELEGANS. N.

Pl. 32, fig. 6. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

T. adherens, expansa, tenuis, suborbiculata, plana, alba, stelliformis; tubulis obsoletis minimis, coalitis in lineis undulatis, e margine radiantibus, inæqualibus, distantibus; interstitiis porosissimis; poris vix conspicuis.

Fossile de Saint-Jean-la-Forêt, près de Bellesme (Orne).

Ce Zoophyte est très-remarquable pour l'extrême délicatesse de ses pores et de ses tubes. Ces derniers sont rangés sur des rayons irréguliers en lignes transversales. Dans le jeune âge on n'aperçoit qu'une plaque très-poreuse, puis successivement les rayons se forment et s'élèvent un peu au-dessus du plan primitif; c'est à M. Mathieu qu'on doit la découverte de cette jolie espèce.

(Collection Michelin.)

PELAGIA EUDESII. N.

Pl. 32, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Aucta.

P. adherens, fungiformis, subrotunda, excavata et supernè lamellosa, pedicellata, turbinata et infernè porosa; lamellis radiatis, assurgentibus, rarè simplicibus, sæpè dichotomis, latis, in facie superiori perforatis; cellulis tubiformibus, irregularibus, numerosis.

Fossile de Dives, des Vaches-Noires, de Villers-sur-Mer (Calvados), du Mans (Sarthe).

Très-jolie espèce que nous devons depuis longtemps à l'amitié de M. Eudes Deslongchamps qui l'a rencontrée plusieurs fois dans les craies chloritées du département du Calvados. Les individus que nous possédons du Mans sont un peu plus petits (fig. 5, a), mais mieux conservés. Voisine du *Pelagia clypeiformis* de Lamouroux, cette espèce en diffère surtout par sa partie inférieure qui présente des pores extrêmement petits, et jamais de traces concentriques d'accroissement.

(Collections Deslongchamps, à Caen, Michelin.)

CERIOPORA PAPULARIA. N.

Pl. 32, fig. 7. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. ramosa, cylindrica, verrucosa; ramis numerosis, elongatis, intricatis, coalescentibus, pustulosis; poris minimis, æqualibus, distantibus.

Fossile de Saint-Jean-la-Forêt, Coulange, Berthoncelle (Orne), Dives, Honfleur (Calvados).

Jolie espèce dont les rameaux, atteignant près de deux décimètres, sont nombreux et réunis entre eux. Les pores sont très-petits et dans certains états de pétrification sont invisibles. On reconnaît alors ce polypier aux nombreuses pustules qui le couvrent entièrement.

(Collections Desnoyers, Michelin.)

HETEROPORA DIGITATA. N.

Pl. 34, fig. 4. Magnitudine naturali.

H. ramosa, divaricata, stratum inibus superpositis composita; ramis subrotundis, tuberculatis, porosis; poris inæqualibus, maximis raris, tubulosis, minimis numerosis vix conspicuis.

Millepora digitata ? Passy, *Géol. de la Seine-Inférieure*, page 339; atlas, page 10, pl. 16, fig. 8.

Fossile des terrains à silex de l'Eure, des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Ce polypier se compose de pores très-irréguliers, et il est à remarquer que dans les individus bien conservés, on voit qu'il est composé de couches concentriques, et que les grands pores sont formés de petits tubes coupés transversalement par de petites cloisons très-minces, indiquant peut-être les divers accroissements.

(Collection Michelin.)

ESCHARA LABYRINTHICA. N.

Pl. 32, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

E. lamellosa, conglomerata; laminis plurimis variè flexuosis, contortis et coalescentibus; poris minimis, subprominulis, quincuncialibus.

Guettard, *Mém.*, tome III, pl. 15, fig. 1 et 4.

Fossile du cap de la Hève (Seine-Inférieure), de Honfleur, de Villers-sur-Mer, des Vaches-Noires (Calvados).

Cette espèce, comme beaucoup d'autres, a été signalée par Guettard, qui l'indique comme provenant des environs du Havre et de Dieppe, où je l'ai aussi rencontrée. Toujours roulée au milieu du galet de la côte, il est très-rare qu'on puisse y distinguer ses loges qui sont extrêmement petites, et c'est à un coup de marteau donné au hasard, que nous devons d'avoir pu faire figurer un grossissement qui nous a convaincu de ce que nous soupçonnions, que c'était une Eschare. Elle est voisine par le contournement de ses lames de l'*Eschara grandipora* de Blainville, figurée dans les *Annales des sciences naturelles*, 2^e série, zoologie, t. VI, pl. 4, fig. 3 (*Recherches sur les Eschares*, par Milne-Edwards).

(Collections de Roissy, Michelin.)

ESCHARA NEUSTRIACA. N.

Pl. 32, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

E. elata, lamellosa; laminis plano-compressis, tæniatibus, flexuosis, variè coalitis; poris minimis, subquadratis; quincuncialibus, sæpè detritis vel abditis.

Fossile de Dives, Villers-sur-Mer (Calvados), Saint-Jean-la-Forêt (Orne).

Souvent empâtée, il est souvent difficile de bien déterminer la disposition des petites loges. La forme générale se rapproche beaucoup de l'*Eschara fascialis*, Lamarck.

(Collections Deslongchamps, à Caen, Michelin.)

TURONIA VARIABILIS. N.

Pl. 35, fig. 1 à 8. Magnitudine naturali.

T. adherens; basi compacta, irregulariter contorta, vel rotundata, vel obconica, gibbosulis elongatis ornata; parte superiori spongiosa, obsolete, tubulosa, perforata, laxè texta.

Fossile de Châteaувieux, près Saint-Aignan (Loir-et-Cher), des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Parmi les corps organisés fossiles il en est peu qui présentent des formes aussi bizarres que ceux dont nous nous occupons; quoique appartenant tous à la même

espèce, ils présentent cependant une infinité de variétés ayant les mêmes caractères, c'est-à-dire une base compacte, irrégulière, souvent de couleur rosée et devenue sans doute siliceuse par la fossilisation; puis au-dessus, des fragments ou débris d'un corps spongieux dont le tissu paraît avoir été peu consistant et traversé de tubes assez nombreux. Quoique très-commun aux environs de St.-Aignan et de Tours, ce Spongiaire n'a été ni décrit ni figuré (*).

Quant à des analogies, on ne peut guère lui en trouver qu'avec la *Lymnorea mamillosa* de Lamouroux, polypier dont la partie inférieure est recouverte d'un tégument membranifère très-compacte, qui, d'après l'auteur précité et M. Eudes Deslongchamps, cache un tissu spongieux semblable à celui de la partie supérieure.

(Collection Michelin.)

HIPPALIMUS FUNGOIDES. LAMOUROUX.

Pl. 34, fig. 2. Magnitudine naturali.

H. fungiformis, pedicellatus, infernè planus, nulliporus, supernè porosus, coniformis; poris sparsis distantibus; foramine magno, terminali, nulliporo; pedicello cylindrico, brevi, crasso.

Hippalimus fungoides, Lamouroux, *Exp. method. des Polyp.*, pl. 79, fig. 1.

----- Blainville, *Man. d'Act.*, pl. 63, fig. 2.

----- Bronn., *Leth. geognost.*, pl. 27, fig. 8.

----- Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., tome II, page 616.

Fossile des environs de Caen (Calvados), de Bath (Angleterre).

Ce genre de Spongiaire, voisin des Hallirhoë, en diffère surtout par ses bords non lobés.

(Musée de Caen.)

HIPPALIMUS ROISSYI. N.

Pl. 36, fig. 1. Magnitudine naturali.

H. fungiformis, pedicellatus, umbellatus, infernè perforatus, subplanus, supernè porosus,

(*) Les caractères du genre sont ceux de l'espèce, qui est unique jusqu'à présent. Nous lui avons donné le nom de *Turonia*, parce que nous avons reçu le plus grand nombre d'échantillons des environs de Tours.

sulcatus; sulcis undulosis, numerosis; poris sparsis, distantibus, magnis; foramine terminali, magno, profundo, striato, infundibuliformi; pedicello brevi, crasso, irregulari.

Fossile de Villers-sur-Mer (Calvados).

Nous avons cru d'abord que l'individu qui nous était confié par la famille de M. de Roissy n'était qu'une variété de l'*Hippalimus fungoides* de Lamouroux, mais sa largeur presque double, ses nombreux sillons et sa forme aplatie, nous ont déterminé à en faire une espèce que nous avons dédiée à un ami, dont nous regrettons tous les jours de ne plus avoir les conseils.

(Collections de Roissy, Desnoyers, Lesueur.)

HALLIRHOA BREVICOSTATA. N.

Pl. 31, fig. 2. Magnitudine naturali.

H. simplex, pedicellata, trochiformis, subcostata; costis circiter novem, parum elevatis, crassis, inaequalibus; foramine terminali, profundissimo, subrotundo, internè perforato; basi crassè, attenuatè; superficie sulcatà, porosà, rugosà.

Polypothecia agariciformis, E. Benett, *Wiltshire org. rem.*, pl. 15, fig. 1.

Fossile des environs de Tournai (Indre-et-Loire), du Wiltshire (Angleterre).

Ce polypier appartient certainement au genre Hallirhoë par son oscule très-profond et perforé, et par ses côtes, bien moins fortes cependant que dans les espèces suivantes. Sa superficie, rude au toucher, est chargée de pores et de petits sillons.

(Collection Michelin.)

HALLIRHOA COSTATA. LAMOUROUX.

Pl. 31, fig. 3. Magnitudine naturali.

H. simplex, pedicellata, spheroidèa, verticaliter compressa, lateraliter costata; costis 2-9, prominentissimis, crassis, rotundatis; parte superiori, profundè sulcatà; superficie irregulariter porosà; basi subcylindricà; foramine terminali, excavato subrotundoque, internè perforato.

Gnetlard, *Mém.*, tome III, pl. 6, fig. 6, 7.

Hallirhoa costata, Lamouroux, *Expos. méthod. des Polyp.*, page 72, pl. 78, fig. 1.

————— Deshayes, *Coq. caract. des terrains*, pl. 11, fig. 1.

————— Blainville, *Man. d'Act.*, page 540, pl. 74, fig. 1.

————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. éd., tome II, page 616.

Hallirhoa costata, Bronn., *Syst. des Pflanz. petref.*, pl. 4, fig. 9.

Siphonia costata, Bronn., *Leth. geognost.*, pl. 17, fig. 19.

Polypothecia biloba, E. Benett, *Wiltshire org. rem.*, pl. 2, fig. 1.

———— *triloba*, id. id. pl. 2, fig. 2, 3.

———— *quadriloba*, id. id. pl. 3, fig. 1, pl. 5, fig. 1.

———— *quinqueloba*, id. id. pl. 3, fig. 2, pl. 5, fig. 2.

———— *sexlobata*, id. id. pl. 4, fig. 1, 2.

———— *septemloba*, id. id. pl. 5, fig. 3.

Fossile de Saint-Hymer et des Vaches-Noires (Calvados), de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), de Condé-sur-Huisne, Rémalard, etc. (Orne), du cap la Hève (Seine-Inférieure), de Warminster, près de Bath, du Wiltshire (Angleterre).

Ce fossile à forme bizarre varie de 2 à 9 dans le nombre de ses côtes. Elles sont très-proéminentes, dans l'espèce en description. Elle a près d'un décimètre de largeur et de hauteur, et elle est remarquable par sa partie supérieure verticalement comprimée et sillonnée profondément des bords du grand oscule central aux extrémités des côtes. On remarque des pores très-irréguliers à sa surface. C'est par erreur que Lamouroux a placé ce fossile dans la formation jurassique supérieure des environs de Caen et que d'autres auteurs l'ont répété d'après lui. Il n'appartient qu'à la craie chloritée recouvrant en stratification discordante diverses couches du groupe oolithique. Nous n'avons pu adopter les nombreuses espèces d'Etheldred Benett qui ne nous semblent être que des variétés.

(Collections Desnoyers, Michelin, de Roissy, etc.)

HALLIRHOA TESSONIS. N.

Pl. 34, fig. 1. Magnitudine naturali.

H. simplex, pedicellata, costata; costis 3-9, prominentissimis, crassis, rotundatis, elongatis, ad pedicellum attenuatis; basi brevi, crassa, cylindrica; foramine terminali, magno, excavato, interno perforato.

Fossile des Vaches-Noires, Villers-sur-Mer (Calvados).

Belle et grande espèce que nous ne connaissons encore que du Calvados. M. Tesson, auquel nous l'avons dédiée, nous en a procuré un assez bel échantillon moins fatigué que ceux que l'on rencontre ordinairement aux pieds des falaises. D'une taille presque double de celle des autres espèces, elle en diffère par des côtes très-fortes, très-allongées, et par l'absence de sillons à la partie supérieure avoisinant l'oscul central.

(Collections Tesson, à Caen, de Roissy, Michelin.)

CHENENDOPORA MARGINATA. N.

Pl. 28, fig. 7. Pars superior, Magnitudine naturali.

C. pateræformis, contorta vel rotundata, excavata, crassa; basi adhærente, obconicâ; margine lato, retrorso, attenuato; fibris interioribus tenuissimis, intricatis; superficie interiori ostiolis prominentibus vel superficialibus, numerosis, rotundatis, inæqualibus cunctâ; parte exteriori fibrosâ aut sublævi.

Guettard, *Mém. Acad.*, tome III, pl. 9, fig. 1, 2.

Spongia marginata, Phillips, *Geol. of Yorkshire*, tome I, pl. t, fig. 5.

Manon seriatoporum, Rœmer, *Verst. nordd. kreideg.*, pl. 1, fig. 6.

Fossile de Meudon (Seine-et-Oise), Châteaunivieux près Saint-Aignan (Loir-et-Cher), Alfeld, Goslar (Allemagne), Sussex, Wiltshire (Angleterre).

Au milieu des genres nombreux établis pour les Spongiaires fossiles, il est souvent difficile de reconnaître le véritable nom générique de l'individu qu'on examine. Nous nous sommes arrêtés à celui de *Chenendopora* de Lamouroux pour les polypiers infundibuliformes, avec ou sans oscules, plus ou moins nombreux et réguliers, répandus à la surface supérieure; la partie extérieure, ainsi que le tissu intérieur, étant fibreux ou à grosses rides.

L'espèce en discussion est remarquable par ses oscules arrondis, presque toujours proéminents et paraissant appartenir à une enveloppe très-mince, criblée de trous ronds et étendue sur la superficie interne de l'individu.

Nous ferons remarquer, à cette occasion, que le genre *Eudea* de Lamouroux nous semble devoir être supprimé, attendu qu'il n'est établi que sur des individus de *Spongia clavarioides* du même auteur, recouverts également d'une pelticule perforée. Nous devons à M. Deslongchamps, de Caen, un fragment de *Spongia helvelloïdes*, Lmx., dont la superficie extérieure est cachée par une enveloppe ornée de petits trous qui ne diffèrent de ceux des autres corps cités que parce qu'ils sont ovales.

On peut présumer que c'était un état accidentel du polypier au moment où il a été saisi par la fossilisation, et, au fait, dans l'individu que je possède, de Meudon, les oscules disparaissent sous une brosse assez douce, tandis que le surplus est solide.

(Musée d'histoire naturelle de Paris, collection Michelin.)

CHENENDOPORA PATERÆFORMIS. N.

Pl. 37, fig. 1. { a. Pars superior.
b. Pars inferior.

C. pateræformis, subrotunda, excavata, crassa; intus infundibuliformis; margine latissimo, retrorso, angulato; parte superiori sulcata; parte inferiori attenuata, irregulariter plicata; rugis subparallelis.

Fossile de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), de Tours (Indre-et-Loire), de Châteauneuf, près Saint-Aignan (Loir-et-Cher), de Remalard, Coulonges, etc. (Orne), du Cap-la-Hève, près le Havre (Seine-Inférieure).

Espèce assez commune, se distinguant de ses congénères par les plis nombreux et assez gros de sa partie inférieure.

(Collections Desnoyers, Lesueur, Michelin.)

CHENENDOPORA FUNGIFORMIS. LAMOUROUX.

Pl. 34, fig. 2. Magnitudine naturali.

C. infundibuliformis; poris numerosis, in parte interna sparsis; nervis parallelis, transversis plus minusve extensis in externa superficie, membranam irritabilem contractamque simulans; margine lato, canaliculato.

Guettard, *Mém.*, tome III, pl. 9, fig. 1.

Parkinson, *Org. Rem.*, tome II, pl. 11, fig. 5.

Chenendopora fungiformis, Lamouroux, *Exp. méth. des Pol.*, pl. 75, fig. 9.

————— Defrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome XLII, page 391;

Atlas, Zooph., pl. 64, fig. 1.

————— Bronn, *Syst. des Pflanz. petref.*, pl. 4, fig. 3.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, pag. 542, pl. 64, fig. 1.

Alveolites fungiformis, id., loc. cit., page 405.

Chenendopora fungiformis, Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., tome II, page 612.

Fossile des Vaches-Noires, Villers-sur-Mer (Calvados), le Havre (Seine-Inférieure).

La plupart des auteurs ont cité, d'après Lamouroux, cette grande et belle espèce comme appartenant au calcaire jurassique supérieur du Calvados. Il y a eu erreur de sa part; elle appartient bien à la craie, mais on la rencontre dans une couche qui couronne les argiles de Kimmeridge et d'Oxford, et forme la partie supérieure des falaises bordant la mer, près les rochers dits les Vaches-Noires. Elle est remarquable par ses grands pores nombreux à l'intérieur, ses plis extérieurs et son bord très-large et canaliculé.

(Collections Deslongchamps et Tesson, à Caen, Desnoyers, de Roissy, Lesueur, Michelin.)

CHENENDOPORA PARKINSONIS. N.

Pl. 31, fig. 1. Magnitudine naturali.

C. infundibuliformis, elongata, spongiosa; parte inferiori adhærente, subcylindrica; parte superiori dilatata, profunda, crassa, internè porosa; poris externè vix conspicuis.

Guettard, *Mém.*, tome III, pl. 8, fig. 3.

Parkinson, *Org. rem.*, tome II, frontispice.

Alcyonium gigas, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome I, suppl., page 106.

——— *Infundibulum*, Lamouroux, *Encycl. méth.*, Zoophytes, page 35.

Fossile de Saint-Hymer (Calvados), Tours (Indre-et-Loire), Le Havre (Seine-Inférieure), Wiltshire (Angleterre).

La forme allongée de ce Spongiaire le distingue des autres espèces du genre. On en rencontre qui ont plus de 20 centimètres de haut sur 10 centimètres de large à la partie supérieure. La base, qui est presque cylindrique, a près de la moitié de la hauteur. Les porosités de l'intérieur ne sont visibles que dans les cassures. Nous n'avons pu conserver les noms spécifiques donnés par les précédents auteurs, attendu que d'autres espèces pourraient aussi bien posséder les épithètes de *gigas* et d'*infundibulum*.

(Collections DeFrance, Lesueur, Michelin, etc.)

CHENENDOPORA UNDULATA. N.

Pl. 34, fig. 3. V^{tas} minor. }
Pl. 40, fig. 2. V^{tas} maxima. } Magnitudine naturali.

C. infundibuliformis; margine undulato, crasso, rotundato; intus extusque superficie striata; striis numerosis, sulcatis, intricatis; parte inferiori subcylindrica, attenuata.

Polypothecia undulata, E. Benett, *Wiltshire org. rem.*, pl. 7.

Fossile de Villers-sur-Mer (Calvados), des environs de Tours (Indre-et-Loire), de Beaumont, Coulonges, Remalard (Orne), du Wiltshire (Angleterre).

Ce Spongiaire a les bords très-irréguliers, et se distingue par les nombreuses stries dont il est couvert intérieurement et extérieurement jusqu'à la base. Souvent comprimé, il a quelquefois plus de 2 décimètres de diamètre. Nous nous faisons un devoir de consigner ici une remarque que nous devons à M. Desnoyers, c'est que, tandis que la plupart des Spongiaires et Polypiaires membraneux fossiles du Calvados, d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher, etc., se silicifiaient, une grande partie de ceux de l'Orne et d'Eure-et-Loir, devenaient calcaires comme la roche dans laquelle on les rencontre.

(Collections Desnoyers, Michelin.)

CHENENDOPORA POCILLUM. N.

Pl. 33, fig. 5. Magnitudine naturali.

C. caulescens, poculiformis, rotunda, excavata; margine paulum coarctato, subacuto; parte interiori porosâ; superficie exteriori rugosâ, sulcatâ; caule lato, recurvato, compresso; stipite adhærente, digitato.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Cette espèce, extrêmement rare, m'a été donnée comme venant de la Touraine, mais, quand elle n'en proviendrait pas, elle appartient certainement à la craie chloritée. Elle est remarquable par sa tendance à se rétrécir vers le bord, et par sa tige très-comprimée.

(Collection Michelin.)

CHENENDOPORA SUBPLENA. N.

Pl. 41, fig. 2. Magnitudine naturali.

C. infundibuliformis, brevis, rotundata, paululum excavata; margine attenuato; superficie interiori exteriorique porosâ; poris minimis, distantibus.

Parkinson, *Org. rem.*, tome II, pl. 19, fig. 3.

Fossile des environs de Bellesme (Orne), de Pewsey (Angleterre).

Cette espèce est assez courte, peu profonde, et remarquable pour ses petits oscules, espacés et répandus sur toute sa surface.

(Collection Michelin.)

CHENENDOPORA OBLIQUA. N.

Pl. 41, fig. 2. $\left\{ \begin{array}{l} a. \text{ pars interior.} \\ b. \text{ — exterior.} \end{array} \right\}$ Magnitudine naturali.

C. infundibuliformis, sulcata, rugosa, obliquè disposita; parte exteriori sæpè tuberculosâ; tuberculis elongatis, distantibus, rugosis.

Polypothecia obliqua, E. Benett, *Wiltshire org. rem.*, pl. 8, fig. 1, 2.

Fossile de Châtesuvieux, près de Saint-Aignan (Loir-et-Cher), du Wiltshire (Angleterre).

Ce Spongiaire rappelle, par sa forme, celle des cornes d'abondance, mais

il se distingue surtout par les tubercules allongés qui se rencontrent souvent à sa surface extérieure, et qui servent sans doute à le fixer. Son bord, placé obliquement, est quelquefois bien plus allongé d'un côté que de l'autre.

(Collection Michelin.)

JEREA MUTABILIS. DEFRANCE.

Pl. 34, fig. 6. Magnitudine naturali.

J. adhaerens, turbinata, ad basim attenuata; parte superiori in medium perforata, tubulosa; tubis rotundis, aggregatis, flexuosis; margine tuberculosa; tuberculis crassis, irregularibus; superficie spongiosa.

Alcyonium mutabile, Defrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome I; suppl., page 108; atlas, pl. 49, fig. 2, Zoophytes.

Jerea mutabilis, id., loc. cit., tome XXIII, page 2.

—— *pyriformis*, Blainv., *Man. d'Act.*, pl. 74, fig. 2.

Siphonia multiformis, Bronn, *Leth. Geogn.*, pl. 27, fig. 20.

Fossile de Grandpré, Vouziers (Ardennes).

Belle espèce, très-remarquable par le bourrelet à gros tubercules, qui entoure généralement le faisceau de tubes qui occupe la partie centrale. La forme générale est celle d'un vase, mais la partie tuberculeuse est tantôt enfoncée, et tantôt proéminente. La *Geodia tuberosa*, Lamarck, figurée dans Schweiger (Beobachtungen, pl. 3, fig. 48 et 49), offre quelque analogie avec l'espèce en discussion.

(Musée d'histoire naturelle de Paris, collections Defrance, Michelin.)

JEREA PYRIFORMIS. LAMOUROUX.

Pl. 36, fig. 3. Magnitudine naturali.

J. simplex, pyriformis vel cylindrica, pedicellata, in medio inflata; pedunculo crasso, cylindrico; apice truncato, perforato, tubuloso; tubis rotundis, elongatis internè, flexuosis, numerosis; superficie exteriori rugosa, raro sulcata.

Guettard, *Mém.*, tome III, pl. 5, fig. 4.

Parkinson, *Org. remains*, tome II, pl. 10, fig. 6.

Jerea pyriformis, Lamouroux, *Ex. méthod. des Polyp.*, page 77, pl. 79, fig. 3.

—— ——— id., *Encycl. méthod.*, page 462.

—— ——— Blainville, *Man. d'Act.*, page 554.

—— ——— Bronn, *Syst. des Pflanz. petref.*, pl. 4, fig. 2.

Siphonia pistillum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 6, fig. 10.

————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., tome II, pages 614 et 615.

Fossile de Rethel (Ardennes), des Vaches-Noires (Calvados), Courtagnon, Sainte-Menehould (Marne), Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), Remalard, Coulonges, Berthoncelles, etc. (Orne).

Cette espèce, qui varie dans ses formes, est généralement rétrécie à ses deux extrémités, mais beaucoup plus vers le bas, ce qui la fait paraître pédicellée. Elle est composée en grande partie de tubes dont quelques-uns pénètrent jusque dans son pédoncule.

(Musée de Caen, collections, Desnoyers, Michelin.)

JEREA ELONGATA. N.

Pl. 39, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Sectio transversa.

J. subcylindrica, elongata, ad extremitates coarctata, tubifera; tubis raris, undulatis superficie rugosa, porosa, aliquoties sulcata.

Polypothecia, E. Benett, *Wiltshire org. rem.*, pl. 10, fig. 1.

Siphonia elongata, Römer, *Verstein. norddens. kreideg.*, pl. 2, fig. 1.

————— *ocellata*, id., loc. cit., pl. 2, fig. 2.

Fossile de Honfleur, Villers-sur-Mer (Calvados), Sainte-Menehould (Marne), Monhainville (Mense), Steckelnburg, Quidlimburg (Allemagne), Wiltshire (Angleterre).

Cette espèce, dont nous n'avons fait figurer qu'un petit individu, atteint quelquefois 20 centimètres de longueur et 8 de largeur. Elle s'atténue considérablement vers la base. Ses tubes sont irrégulièrement disposés et sont peu nombreux vers la partie supérieure.

(Collection Michelin.)

JEREA GREGARIA. N.

Pl. 38, fig. 1. Magnitudine naturali.

J. ramosa; ramis cylindricis, fasciculatis, crassis, collectis, ad partem superiorem solum disjunctis; extremitate tubulosa, coarctata; basi attenuata, radicata.

Polypothecia gregaria, E. Benett, *Wiltshire org. rem.*, pl. 14.

Fossile de Châteaunienx, près Saint-Aignan (Loir-et-Cher), du Wiltshire (Angleterre).

Ce Spongiaire forme des masses assez considérables de 25 à 30 centimètres de haut sur 18 à 20 de large. Les divers rameaux dont il se compose ne sont disjoints que vers la partie supérieure. L'individu que je possède est entièrement passé à l'état siliceux, et les tubes paraissent peu nombreux.

(Collection Michelin.)

JEREA EXCAVATA. N.

Pl. 33, fig. 3. *V^{tas} communis.* } Magnitudine naturali.
Pl. 39, fig. 2. *V^{tas} maxima.*

J. cyathiformis, rotunda, excavata, pedunculata, intus ornata poris tubulosis, numerosis; porte exteriori rugosa, sulcata, porosa; poris magnis; pedunculo brevi, crasso.

Caricoïde, Guettard, Mém. acad., tome III, pl. 1, fig. 4, pl. 2, fig. 3, 4.

Alcyonite, Parkinson, Org. rem., tome II, pl. 9, fig. 4.

Siphonia excavata, Goldf., Petref., pl. 6, fig. 8.

———— *præmorsa, id. id., pl. 6, fig. 9.*

———— *excavata, Bronn, Leth. geognost., pl. 27, fig. 21.*

———— Blainville, *Man. d'Act.*, page 536.

———— *præmorsa, id., loc. cit.*

———— *excavata, Milne-Edwards, in Lamarck, An. sans vert., nouv. édit., tome II, page 614, n° 2.*

———— *præmorsa, id., loc. cit., n° 3.*

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire), de Saint-Himer (Calvados), du Wiltshire (Angleterre).

Ayant réuni dans le genre *Jerea* tous les corps spongiaires ayant la partie centrale occupée par un grand nombre de tubes presque parallèles entre eux, nous avons dû y rapporter cette espèce, quoiqu'elle se rapproche des *Siphonia* par son centre excavé et tubuleux. Nous avons pensé aussi que les deux espèces de M. Goldfuss, qui paraissent établies sur des individus roulés, devaient n'en former qu'une.

(Collections Desnoyers, Michelin.)

JEREA DESNOYERSII. N.

Pl. 39, fig. 1. Magnitudine naturali.

J. compressa, contorta, lobata, flabelliformis, tubulis numerosis, parallelis composita; parte exteriori lævi vel sulcata; sulcis obsoletis.

Fossile de Coulonges, Remalard, Condé-sur-Huisne, etc. (Orne), du Cap-la-Hève, près le Havre (Seine-Inférieure).

Nous devons la connaissance de cette belle et rare espèce à M. Jules Desnoyers, ami zélé de l'histoire naturelle, et nous nous faisons un plaisir de la lui dédier. Sa forme comprimée et contournée la fera facilement distinguer des autres espèces qui généralement sont arrondies.

(Collections Desnoyers, Lesueur.)

JEREA TUBEROSA. N.

Pl. 39, fig. 3. Magnitudine naturali.

J. tuberosa, trochiformis, tubulosa; tubis rotundis, parallelis, marginatis; interstitiis rugosis; parte superiori subplana.

Fossile de Remalard, Condé-sur-Huisne, Conlonges, etc. (Orne).

Cette espèce, dont nous ne connaissons qu'un échantillon, et encore est-il roulé, nous paraît très-différente de celles déjà décrites, en ce qu'elle forme une masse assez compacte, plane à la partie supérieure, et rugueuse dans les interstices des tubes. Ces derniers paraissent entourés d'un bourrelet.

(Collection Desnoyers.)

JEREA CESPITOSA. N.

Pl. 41, fig. 4. Magnitudine naturali.

J. glomerata, ramosa, elongata; ramis numerosis, coalitis ad partem inferiorem, superne attenuatis, tubulosis; tubis rotundis, raris.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Cette espèce se compose d'un nombre quelquefois assez considérable de petits rameaux réunis par la base et très-effilés par le haut. Chacun est ordinairement terminé par deux ou trois oscules tubuleux.

(Musée d'histoire naturelle, collection Michelin.)

JEREA ARBORESCENS. N.

Pl. 42, fig. 2. { *a. pars superior.*
 b. — inferior. } Magnitudine naturali.

J. elongata, racemosa, tenuissimè sulcata; ramis divaricatis, per osculos terminatis; radicibus intricatis, adherentibus.

Spongia ramosa, Mantell, *Geol. of Sussex*, pl. 15, fig. 11.

A. ramosa alcyonite, Parkinson, *Org. rem.*, tome III, pl. 7, fig. 12.

Fossile de Châteauneuf, près de Saint-Aignan (Loir-et-Cher), Tours (Indre-et-Loire),
Sussex, Berkshire (Angleterre).

Ce Spongiaire, très-commun dans les terrains crétacés, est rarement entier et joint à la partie inférieure par laquelle il était attaché au sol. Dans le département de Loir-et-Cher surtout, on trouve beaucoup de ces espèces de racines figurées sous le n° 2 b (pl. 42), sans pouvoir bien distinguer les tiges auxquelles elles appartenaient.

(Collection Michelin.)

SIPHONIA PYRIFORMIS. GOLDFUSS.

Pl. 33, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars interior.

S. pedicellata, pyriformis; parte superiori sphericâ, subplanâ; vertice tubulosâ, in fundo et in latere tubi cribrosâ; ostiolo unico, raro 2; sulcis angustis, subfurcatis; basi brevî; radicibus truncatis.

Figue pétrifiée, Guettard, *Mém. acad.*, tome III, pl. 1, fig. 1 et 5, pl. 2, fig. 1 et 2, pl. 3, fig. 3 et 4, pl. 4, fig. 5.

Lapis pyriformis, d'Argenville, *Oryctol.* } page 236, pl. 8, fig. 7, 8.
— *ficoides*, id. id. }

Ficoides Alcyonite, Parkinson, *Org. rem.*, pl. 9, fig. 3, 7, 8, 11, 12, 13, pl. 11, fig. 8.

Alcyonium lycoperdites, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome I; suppl., page 107.

Siphonia pyriformis, Goldfuss, *Petref.*, pl. 6, fig. 8, pl. 35, fig. 10.

— — — — — Rozet, *Trait. élém. de Géol.*, atlas, pl. 8, fig. 26.

Choanites — — — — — Passy, *Géol. de la Seine-Inférieure*, page 339; atlas, pl. 16, fig. 9.

Siphonia — — — — — Deshayes, *Coq. caract. des terrains*, pl. 11, fig. 1.

— — — — — Blainville, *Man. d'Actin.*, page 536.

— — — — — Milne-Edwards, in Lamarck, *Anim. sans vert.*, nouv. édit.,
tome II, page 614, n° 1.

Fossile des environs de Ronen et du Havre (Seine-Inférieure), de Tours (Indre-et-Loire),
de Châteauneuf, près de Saint-Aignan (Loir-et-Cher), Remalard, Courgeon, etc. (Orne).

Ce Spongiaire, excessivement commun, se rencontre dans presque tous les terrains crayeux, notamment dans les départements de Loir-et-Cher et d'Indre-et-Loire, et souvent passé à l'état siliceux. Il est très-voisin d'une espèce vivant aujourd'hui dans la Méditerranée et sur les côtes de l'Océan, laquelle a été établie par M. de Blainville comme type du genre *Siphonia* (*Manuel d'Actinologie*, p. 536, atlas, pl. 95, fig. 1). C'est, au surplus, la même chose que l'*Alcyonium ficus* de

Linnée, figurée par Lamouroux, *Exposition méthodique des polypiers*, pl. 59, fig. 4, et que le *Choanites ficus* de Mantell (*Geol. of Sussex*, p. 178), représenté dans Marsilli, *Histoire de la mer*, pl. 16, fig. 79.

L'espèce en discussion, de forme sphérique, est un peu comprimée vers le haut, avec un oscule assez large, garni intérieurement de trous correspondants avec des tubes pénétrant et se divergeant de divers côtés.

(Collections Desnoyers, Lesueur, Michelin.)

SIPHONIA INCRASSATA. GOLDFUSS.

Pl. 40, fig. 1. Magnitudine naturali.

S. sphaerico-depressa, disciformis, pedicellata, rotunda, crassa; parte superiori subplana; osculo centrali, lato, profundo; pedunculo brevi, rotundo; superficie rugosa, sulcata, subporosa.

Caricoide aplati, Guettard, *Mém. acad.*, t. III, pl. 1, fig. 3.

Siphonia incrassata, Goldfuss, *Petref.*, pl. 30, fig. 5.

————— Blainville, *Man. d'Act.*, page 536.

————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., tome II, page 615, n° 5.

Fossile de Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), de Tours (Indre-et-Loire), de Remalard, Guilbaut, Coulonges (Orne), Coerfeld (Westphalie).

Grande espèce que l'on pourrait confondre avec la *Cnemidium lamellosum* de Goldfuss, par sa forme arrondie et comprimée, mais elle ne présente pas comme cette dernière des sillons profonds presque régulièrement disposés.

(Collection Desnoyers.)

SIPHONIA MULTIOCULATA. N.

Pl. 33, fig. 6. $\left. \begin{matrix} a. \\ b. \end{matrix} \right\}$ Varietates, magnitudine naturali.

S. pyriformis, compressa, pedicellata, pluribus ocellis ornata; ocellis rotundis, excavatis, perforatis, e formâ stellarum sulcatis; superficie rugosa, porosa.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Espèce assez rare, différant spécialement des autres, en ce qu'au lieu d'un seul oscule central, elle en a quelquefois 4 à 6 entourant celui du milieu. Ce dernier est ordinairement plus grand et mieux caractérisé que ses voisins. L'espèce vivante aujourd'hui, dont il vient d'être parlé à l'article *Siphonia pyriformis*, pré-

sente assez souvent deux oscules; mais, dans ce cas, il est évident qu'il y a eu réunion par approche de deux individus.

(Collection Michelin.)

SIPHONIA ACAULIS. N.

Pl. 38, fig. 2. Magnitudine naturali.

S. globulosa, compressa, sulcosa; sulcis numerosis, irregularibus, e centro radiantibus; basi lobatâ, largiter adherente; osculo subrotundo, profundo.

Fossile du cap La Hève (Seine-Inférieure).

Cette espèce est remarquable par sa coloration presque noire, et surtout ses nombreux sillons. Au lieu d'être portée, comme ses congénères, sur une tige plus ou moins allongée, elle paraît s'être fixée par des lobes irréguliers.

(Collections Lesueur, Michelin.)

SIPHONIA ARBUSCULA. N.

Pl. 33, fig. 2. Magnitudine naturali.

S. racemosa, pyriformis, pedicellata; ramis subrotundis, undulatis; ostiolis superficialibus sparsis.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Jolie petite espèce, paraissant vivre en famille sur une tige commune. Elle se rencontre rarement.

(Collection Michelin.)

SIPHONIA FICOIDEA. N.

Pl. 29, fig. 5. Magnitudine naturali.

S. ficiformis, elongata; parte inferiori attenuatâ; parte superiori latâ, conicâ; foramine centrali, profundo; superficie sublevi.

Fossile des environs de Poitiers (Vienne).

Espèce se distinguant par l'absence de pores et de sillons extérieurs.

(Musée de Poitiers.)

SIPHONIA FITTONI (*). N.

Pl. 29, fig. 6. Magnitudine naturali.

S. oviformis, subconica, pedicellata; parte inferiori latâ, parte superiori attenuatâ; foramine terminali subrotundo, profundissimo; caule rotundâ, tubulosâ, elongatâ; superficie rugosâ, perforatâ, ad marginem foraminis sulcatâ.

Siphonia ficus, Goldfuss, Petref., pl. 65, fig. 14.

——— *pyriformis*, Fitton, *Strata of South-east of England* (Trans. geol. Soc. of London, 2^e série, vol. IV, pl. 15 a).

Fossile des environs de Cognac (Charente), de Loudun (Vienne), de Quedlimbourg (Allemagne), de Blackdown (Angleterre).

Cette espèce diffère de l'*Alcyonium ficus* de Linnée et du *Syphonia pyriformis* de Goldfuss, en ce que la partie supérieure et terminale est très-resserrée tandis que dans les espèces précitées elle va en s'élargissant. De plus, l'oscule est très-profond et la tige fort longue, à en juger par les figures données par M. Fitton.

Ne pouvant lui laisser les noms spécifiques sous lesquels elle a été figurée et décrite, nous l'avons dédiée à M. Fitton, qui a donné de beaux et bons travaux sur la partie inférieure des terrains crétacés de l'Angleterre.

(Musée de Poitiers, collection Michelin.)

SIPHONIA NUCIFORMIS. N.

Pl. 33, fig. 4. Magnitudine naturali.

S. globosa, oviformis, pedicellata; superficie rugosâ, sulcatâ; sulcis profundis, undulosis; foramine terminali, rotundo.

Fossile d'Honfleur (Calvados), des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Espèce assez rare, de forme ovoïde, et dont les extrémités de la partie globuleuse sont à peu près égales. Elle est rude au toucher et fortement sillonnée.

(Collection Michelin.)

(*) C'est par erreur que la planche 29, figure 6, porte *Scyphia* au lieu de *Siphonia*. Nous invitons à faire cette correction qui nous a échappé.

SIPHONIA RAMOSA. N.

Pl. 28, fig. 6. Magnitudine naturali.

S. dendroidea, *pedicellata*, *subcompressa*; *ostiolis sparsis*, *cariosis*, *tubulosis*; *tubulis numerosis*, *minimis*.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

La forme de cette espèce diffère entièrement de celle générale du genre, en ce qu'au lieu de présenter l'apparence d'un fruit, elle prend celle d'un rameau sur lequel les petites branches sont remplacées par des oscules qui se trouvent latéraux au lieu d'être terminaux comme dans la *Siphonia pyriformis*.

(Collection Michelin.)

SCYPHIA TEREBRATA. N.

Pl. 29, fig. 4. Magnitudine naturali.

S. radiformis, *lævis*, *tubulosa*; *parte superiori*, *subplanâ*, *sulcatâ*; *tubo cylindrico*, *profundo*.

Choanites Konigii? Mantell, *Geol. of Sussex*, pl. 16, fig. 19, 20, 21.

————— Bronn., *Leth. geogn.*, pl. 34, fig. 11.

Spongia terebrata, Phillips, *Geol. of Yorkshire*, pl. 1, fig. 10.

Fossile des environs de Poitiers (Vienne), du cap La Hève, près le Havre (Seine-Inférieure), Dane's dike, Bridlington (Yorkshire), près Nice (Italie).

Ce zoophyte est presque lisse extérieurement, et les diverses époques d'accroissement sont indiquées par des renflements inégalement espacés. Nous y rapportons avec doute l'espèce figurée par M. Mantell.

(Musées de Poitiers, d'York, collections Lesneur, Michelin.)

SCYPHIA TRILOBATA. N.

Pl. 28, fig. 2, a, b. Magnitudine naturali.

S. pedicellatum, *elongato-tuberosum*; *superficie rugosâ*, *parte laterali subtrilobatâ*, *lobis rotundatis*, *reniformis*; *tubo interiori subcylindrici*, *aperto supernè et inter lobos*.

Fossile de Châteauneuf, près de Saint-Aignan (Loir-et-Cher).

Ce corps très-bizarre, dont j'ai vu plusieurs échantillons, est remarquable

entre les autres espèces de *Scyphia*, en ce qu'un côté seulement présente de deux à trois lobes tubéreux, le plus souvent trois, au milieu desquels se trouve une issue du tube central.

(Musée d'histoire naturelle de Paris (galerie géologique), collection Michelin.)

SCYPHIA DICHOTOMA. N.

Pl. 28, fig. 5. Magnitudine naturali.

S. racemosa, subdichotoma; ramis cylindricis, depressis, elongatis; osculo terminali, rotundo, profundo; margine sulcato.

Polypothecia dichotoma? E. Benett, *Wiltshire org. rem.*, pl. 13.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Nous rapprochons, avec doute cependant, cette espèce de celle figurée par E. Benett, en ce que la notre est beaucoup plus petite.

(Collection Michelin.)

CNEMIDIUM CRASSUM. N.

Pl. 28, fig. 3. Magnitudine naturali.

C. subturbinatum, tuberosum, subpediculatum, glomeratum; disco rotundato, sulcato; sulcis, irregularibus, aliquoties e centro radiantibus; parte inferiori, compacta, pediculata, adherente.

Fossile de Châteauneuf, près de Saint-Aignan (Loir-et-Cher).

Tantôt simple, tantôt composé, ce polypier, dont la texture est tout à fait celle des spongiaires, nous a paru appartenir au genre créé par M. Goldfuss, à cause de sa surface cariée et sillonnée et surtout par la disposition stelliforme qu'affectent souvent ses sillons.

(Collection Michelin.)

SPONGIA SULCATARIA. N.

Pl. 7, fig. 1, Magnitudine naturali.

Pl. 28, fig. 4 (varietas inflata). Magnitudine naturali.

Fossile de Châteauneuf, près de Saint-Aignan (Loir-et-Cher), du cap La Hève, près le Havre (Seine-Inférieure).

Cette variété ne diffère de celle décrite page 29 (fossile du grès vert inférieur

du département de Vaucluse), que par ses lobes très-renflés au lieu d'être comprimés.

(Collections Lesueur, Michelin.)

SPONGIA BOLETIFORMIS. N.

Pl. 1, fig. 1. Magnitudine naturali.

Fossile du Mans (Sarthe), du cap La Hève, près le Havre (Seine-Inférieure).

Voir pour la description page 6.

(Collections Lesneur, Michelin.)

SPONGIA PEZIZA. N.

Pl. 36, fig. 5. Magnitudine naturali.

S. cyathoides vel contorta, subsessilis, intus fibris crispis laxè intricatis porosa, extus fibris reticulatis et osculis subquincuncialibus incrustatis.

Manon peziza, Goldfuss, *Petref.*, pl. 1, fig. 7, 8; pl. 5, fig. 1.

----- Blainville, *Man. d'Actin.*, page 543.

----- Bronn., *Leth. geogn.*, pl. 29, fig. 2.

----- Milne-Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 588, n° 4.

Fossile de Villers-sur-Mer, des Vaches-Noires (Calvados), du Mans (Sarthe), du Havre (Seine-Inférieure), de Saint-Pierre, près de Maestricht, de Cherk, près de Tournay (Belgique), de Essen (Westphalie).

Jolie petite espèce élégamment perforée sur l'une de ses faces. Le tissu paraissant très-spongieux et un grand nombre d'éponges étant également garnies de pores, nous avons préféré la rapprocher du genre *Spongia* avec lequel elle a beaucoup d'analogie.

(Collections Deslongchamps, à Caen, Lesneur, Michelin, à Paris.)

SPONGIA MULTIPORELLA. N.

Pl. 29, fig. 2. Magnitudine naturali.

S. dendroidea, erecta; ramis depressis, subdichotomis, elongatis, porosis; osculis numerosis, minimis, distantibus.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

Espèce remarquable par de petits oscules disséminés sur sa surface, servant sans doute d'entrées à de petits tubes épars dans l'intérieur.

(Collection Michelin.)

SPONGIA CONTORTO-LOBATA. N.

Pl. 42, fig. 1. Magnitudine naturali.

S. maxima, subflabelliformis, lobata, compacta; lobis tortuosis, coalescentibus, crassis; margine rotundato; basi attenuatâ.

Fossile de Tours (Indre-et-Loire).

Espèce remarquable par ses lobes nombreux, épais et tortueux. Le tissu passé à l'état siliceux paraît avoir été très-compact. La base est très-étroite par rapport à sa partie supérieure.

(Musée d'histoire naturelle de Paris.)

VENTRICULITES BENETTIAE. G : MANTELL.

Pl. 38, fig. 3. Magnitudine naturali.

V. elongata, inversè conica, subrotunda; basi adherente, attenuatâ; superficie rugosâ, irregulariter reticulatâ.

Caricoïde, Guettard, *Mém. acad.*, tome III, pl. 6, fig. 4 et 5.

Parkinson, *Org. rem.*, pl. 9, fig. 2, 6, 9, 10; pl. 12, fig. 8.

Ventriculites Benettiae, Mantell, *Geol. of Sussex*, page 177, pl. 13, fig. 2, 3; pl. 15, fig. 3, 5.

————— Passy, *Géol. de la Seine-Inférieure*, page 339.

Scyphia verrucosa ? Goldfuss, *Petref.*, pl. 2, fig. 11.

Fossile de Dives, Villers-sur-Mer (Calvados), du cap La Hève, de la montagne Sainte-Catherine (Seine-Inférieure).

La forme réticulée de ce Polypier nous a déterminé à le laisser dans le genre *Ventriculites* de Mantell, qui nous paraît se composer de corps spongieux en cône renversé, dont la texture ressemble à des réseaux plus ou moins serrés ou réguliers.

(Collections Michelin, de Roissy, etc.).

OCELLARIA NUDA? RAMOND.

Pl. 41, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

O. infundibuliformis, variè expansa et ramosa, porosa; poris quincuncialibus, rotundis, magnis; interstitiis clathratis, latis.

- Ocellaria nuda*, Ramond, *Voyage au Mont-Perdu*, pages 128 et 346, pl. 2, fig. 1 a, b.
- Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 291, n° 1.
- Lamouroux, *Expos. méth. des Polypiers*, pl. 72, fig. 4 et 5.
- Schweiger, *Beobachtungen*, pl. 6, fig. 59.
- Deslongchamps, *Encycl. méthod.*, zoophytes, page 573.

Fossile des environs du Mont-Perdu (Pyrénées), de Saint-Martin-le-Nœud, près de Beauvais (Oise).

N'ayant jamais vu le fossile trouvé par Ramond, ce n'est qu'avec doute que nous en avons rapproché celui des environs de Beauvais.

(Collections Graves, Michelin.)

OCELLARIA GRANDIPORA. N.

Pl. 40, fig. 3. { a. Ectypum interius.
b. ———— exterius. } Magnitudine naturali.

O. infundibuliformis, irregularis, silice obvallata; poris interioribus, numerosis, magnis, centro ornatis in tubulum cylindricum; osculis exterioribus, sparsis; basi attenuatâ.

Fossile du Mont-aux-Malades, près de Rouen (Seine Inférieure).

Nous ne possédons de ce Polypier, que nous avons trouvé au milieu des cailloux siliceux, si nombreux dans la craie de Rouen, que les moules intérieur et extérieur. Il devait former un entonnoir assez allongé, garni intérieurement de pores assez larges, ayant au centre de petits tubes communiquant sans doute avec les oscules extérieurs. La place de ce genre est-elle voisine des Esclaires, des Rétépores ou des Scyphies? C'est ce que nous ne pouvons encore décider d'après un très-petit nombre d'individus souvent mal conservés. Nous ferons seulement remarquer que les espèces voisines, comme celle-ci, de l'*Ocellaria inclusa*, Ramond, appartiennent généralement à la partie nord de la France.

(Collection Michelin.)

RETEPORA CYLINDRICA. N.

Pl. 36, fig. 6 (Ectypum interius). Magnitudine naturali.

R. ramosa, subcylindrica, dichotoma, reticulata; ramis oppositis, cellularis; cellulis oblongis, ovatis, in lineis parallelis, subtransverse dispositis.

Millepora ? Mantell, *Geol. of Sussex*, page 106, pl. 15, fig. 10.

Fossile du cap de la Hève, près le Havre (Seine-Inférieure), de Middleham, Stoneham (Angleterre).

Ce Polypier, que M. Mantell a figuré dans sa Géologie du comté de Sussex, a été retrouvé au cap la Hève. Trompé par quelque ressemblance avec l'*Achilleum muricatum* de Goldfuss, je l'ai signalé, sous ce nom, à M. A. Passy, qui l'a répété dans sa Statistique géologique de la Seine-Inférieure.

Les échantillons de M. Lesueur, que j'ai vus depuis le dessin de la pl. 36, m'ont convaincu que je ne possédais qu'un moule intérieur.

(Collections Lesueur, Michelin.)

RETEPORA CRASSA. N.

Pl. 40, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

R. expansa, crassa, reticulata; cellulis minimis, distantibus, ovatis, elongatis, in lineis quincuncialibus dispositis; internâ superficie subtilissimè porosa.

Fossile de La Coulange (Orne).

Cette espèce est très-remarquable par l'épaisseur de ses expansions, qui cependant ne paraissent pas composées de couches superposées. Les intervalles qui séparent les trous elliptiques sont couverts de pores très-petits et assez irrégulièrement placés, et pourtant, lorsque la superficie est usée, l'intérieur paraît former un grillage formant de petites loges carrées.

(Collection Desnoyers.)

POLYPOTHECIA PICTONICA. N.

Pl. 37, fig. 1. { a. Pars superior.
b. Pars inferior.

P. hemisphaerica, depressa, supernè tubulosa, infernè racemosa; tubis magnis, irregularibus, numerosis, vesiculosus, sublaevibus, truncatis; ramis compressis, latis, subdichotomis, tubiferis, è centro radiantibus.

Guettard, *Mém. acad.*, t. III, pl. 68, fig. 1, 2.

Fossile d'Angoulême (Charente), de Tours (Indre-et-Loire).

Comme il nous a été impossible de déterminer à quelle famille ce corps peut appartenir, nous avons pensé qu'il devait se rapprocher de celui figuré par Etheldred Benett, pl. 12, de son *Wiltshire org. rem.*, sous le nom de *Polypothecia clavellata*, en lui conservant le même nom générique. Guettard en avait eu connaissance, mais sans savoir sa provenance. Nous sommes certains qu'il se rencontre assez fréquemment parmi les silex crayeux de la partie sud-ouest de la Loire. Passé entièrement à l'état siliceux, il reste peu de traces de sa primitive organisation, que l'on reconnaîtra peut-être un jour appartenir à un Annélide ou à un Mollusque. Quant au nom du genre, il parait avoir été communiqué à l'auteur du *Wiltshire org. rem.* par M. Miller. Nous ferons seulement observer qu'il vaut mieux le conserver au fossile qui nous occupe, que de l'attribuer à d'autres corps dont les genres sont déjà connus.

(Collection Michelin.)

POLYPOTHECIA FLEURIAUSII. N.

Pl. 32, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

P. hemisphaerica, depressa, tubulosa; tubis albis, rotundis vel compressis, striatis, aliquoties coalescentibus.

Fossile de Saint-Léger, près de Pons (Charente-Inférieure).

Ce corps, qui n'est peut-être qu'une variété de l'espèce précédente, en diffère par ses tubes fortement striés, par l'absence des rameaux inférieurs, et par l'élargissement graduel de ses tubes. Nous en devons la connaissance à M. Fleuriau de Bellevue, qui l'a trouvé et qui nous l'a communiqué avec sa bienveillance habituelle.

(Collection Fleuriau de Bellevue, à La Rochelle.)

NULLIPORA MAMILLIFERA. N.

Pl. 29, fig. 3. Magnitude naturelle.

S. dendroidea, *cespitosa*; ramis numerosis, subrotundis, mamilliferis, compactis, divaricantibus, superficie lævigatis.

Fossile des environs de Tours (Indre-et-Loire).

C'est avec doute, et nonobstant l'opinion de plusieurs savants naturalistes, qui pensent que les Nullipores ont une origine végétale, que nous assignons à ce corps un rang parmi les Zoophytes. Son tissu est très-compact, et on n'aperçoit aucune trace de pores. Les extrémités des rameaux étant brisées, il est probable que plus tard on découvrira sa véritable place.

(Collection Michelin.)

N. B. Nous croyons devoir faire observer, en terminant les descriptions qui précèdent :

1° Que plusieurs variétés du polypier que nous avons nommé *Guettardia stellata*, page 121, pl. 30, viennent d'être retrouvées à Biarritz par M. Pratt, membre des sociétés géologiques de Londres et de France, mêlées avec des espèces de Polypiers et Mollusques appartenant en grande partie au groupe supracrétacé;

2° Que l'*Ocellaria nuda*, Ramond, se trouve, non pas comme je le croyais, dans la craie chloritée, mais dans la craie blanche de Saint-Martin-le-Nœud (Oise), ainsi que M. Graves, ancien secrétaire-général de la préfecture de l'Oise, s'en est assuré.

GROUPE SUPRACRÉTACÉ.

BASSIN PARISIEN.

Le terrain dont nous allons décrire les Polypiers couvre, presque sans interruption, les sept à huit départements qui entourent celui de la Seine. Hors quelques monticules crayeux, on voit affleurer partout les divers étages du calcaire grossier. Tous sont plus ou moins riches en Polypiers; mais si un certain nombre d'espèces se rencontrent souvent, d'autres sont très-rares. Quant à la proportion entre les Polypiers et les Mollusques connus jusqu'à présent, nous ne pensons pas qu'elle soit pour les Polypiers de plus d'un douzième des espèces de Mollusques.

Les échantillons en sont généralement petits et assez bien conservés, et nous ne connaissons guère que l'*Astrea crenulata*, Goldfuss, et le *Pocillopora Solanderi*, DeFrance (*Palmipora Solanderi*, N.), qui présentent plus d'un décimètre carré de superficie.

Excepté pour les espèces rares qui nous ont été généreusement communiquées par MM. DeFrance, Graves, Lévesque, Milne-Edwards, et dont nous donnerons les localités précises, il nous sera difficile de signaler exactement les centaines de communes répandues sur au moins neuf départements où se trouvent les plus communes, telles que les *Turbinolia crista*, *sulcata* et *elliptica*, les *Orbitolites* et les *Ovulites*, les *Astrea emarciata*, *histris* et *crenulata*. Nous indiquerons donc seulement les lieux classiques.

La collection de M. DeFrance, le Nestor de la paléontologie, a été mise à notre disposition, et nous sommes heureux de publier avec figures une grande partie des espèces signalées par lui dans le Dictionnaire des sciences naturelles. C'est après avoir, pour ainsi dire, collationné nos échantillons avec les siens, que nous avons adopté ses noms, sauf quelques cas où nous avons reconnu de nouvelles espèces ou adopté de nouveaux genres.

ANTHOPHYLLUM DISTORTUM. N.

Pl. 43, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Varietas lobata.

A. subcylindricum, breve, latum, irregulare, striatum, sæpè lobatum; stellâ lamellosâ,

excavata, in centrum papilloſa; lamellis numerosis, crassis, denticulatis, asperis; margine undulato, acuto; basi adherente, latissima.

Fossile d'Auvert, Valmondois, etc. (Seine-et-Oise).

Ce Polypier, que l'on ne rencontre fréquemment que dans les localités ci-dessus, où il est roulé et usé, nous semble un véritable *Anthophyllum*, ayant la base presque aussi large que l'étoile, les lamelles nombreuses, souvent très-épaisses. Rarement régulièrement rond, on le trouve presque toujours plus ou moins lobé.

(Musée d'histoire naturelle, collection Michelin.)

TURBINOLIA CRISPA. LAMARCK.

Pl. 43, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

T. cuneata, sulcata; sulcis 24 longitudinalibus, crispis sæpè usque ad basim; stellâ oblongâ, lamellosâ, lamellis 24 subæqualibus, à latere asperis, supernè integris.

Madrepora trochiformis, Pallas, *Elenchus zoophytorum*, page 305, n° 176 B.

Turbinolia crispa, Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 361, n° 5.

———— Lamouroux, *Exp. méthod. des polypiers*, pl. 74, fig. 14 à 17.

———— Deslongchamps, *Enc. méthod.*, zoophytes, page 361, pl. 483, fig. 4.

———— Al. Brongniart, *Desc. géol. des env. de Paris*, pl. 8, fig. 4.

———— DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome LVI, page 92.

———— Goldfuss, *Petref.*, pl. 15, fig. 7.

———— Blainville, *Man. d'Actin*, page 341.

———— Bronn, *Leth. geognost.*, pl. 36, fig. 3.

Turbinolia trochiformis, Michelotti, *Spec. zooph. dil.*, page 54, pl. 1, fig. 7

Fossile de Courtagnon, Grignon, Montmirail, Parnes, Thury-sous-Clermont, etc.

Ce Polypier se rencontre fréquemment dans le bassin parisien, dont il est un des corps fossiles caractéristiques. D'après Pallas, et postérieurement M. Michelotti, il serait l'analogue d'une espèce vivant aujourd'hui dans les mers de l'Inde, auquel le premier a donné le nom de *Madrepora trochiformis*. N'ayant jamais vu cette dernière espèce, nous avons été d'autant plus porté à conserver l'épithète de Lamarck, que nous avons décrit dans le *Magasin zoologique* de Guérin Ménéville, sous le nom de *Flabellum Lessonii*, une autre espèce de zoophyte voisine de la *Turbinolia crispa*, mais plus grande et munie d'appendices latéraux. Nous ignorons son *habitat*, et peut-être l'espèce de Pallas a-t-elle été établie sur un individu roulé et mal conservé?

(Collections DeFrance, Graves, Lévesque, Michelin, etc.)

TURBINOLIA SEMI-GRANOSA. N.

Pl. 43, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. ————— aucta.

T. cuneata, semi-sulcata, semi-granulosa; à parte medianâ sulcatâ; sulcis 8-10 sublaevibus; lateribus et basi granulosis; granis inaequalibus, oblongis; basi attenuatâ, acutâ, compressissimâ; stellâ oblongâ.

Fossile de Cuise-la-Motte, Houdainville, Thury-sous-Clermont (Oise).

Très-jolie espèce rarissime dont je ne connais qu'un très-petit nombre d'individus. Elle est très-remarquable par les granulations qui entourent ses deux faces, et par un très-petit nombre de rayons atteignant à peine les deux tiers de la longueur.

(Collections Graves, Lèvesque, Michelin.)

TURBINOLIA MIXTA. DEFRANCE.

Pl. 43, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. ————— aucta.

T. cuneiformis, compressa, elongata, sulcata; sulcis 24, laevibus, lucidis; stellâ oblongâ, lamellosâ; lamellis 24, majoribus 12, à latere asperis; basi rotundâ.

Turbinolia mixta, Defrance, notes manuscrites.

Fossile de Grignon, Parnes (Seine-et-Oise), Thury-sous-Clermont (Oise).

Je ne connais encore que peu d'individus de cette espèce, trouvée dans les environs de Paris. Il est probable cependant qu'elle y existe confondue avec la *T. crispa*.

Elle en diffère par sa forme allongée, presque aussi large à la base qu'au sommet, par sa base arrondie, et par ses stries presque lisses.

(Collections Defrance, Graves, Michelin)

TURBINOLIA SULCATA: LAMARCK.

Pl. 43, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. ————— aucta.

T. cylindraco-turbinata, elongata, sulcata; stellâ rotundâ; axe centrali, cylindrico, elevato suprâ marginem; lamellis 20-24, subaequalibus; sulcis longitudinalibus elevatis, ad interstitia transversè striatis; basi rotundâ.

Turbinolia sulcata, Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 361, n° 6.

- Turbinolia sulcata*, Lamouroux, *Exp. méthod. des Pol.*, pl. 74, fig. 18 à 21.
 ——— Al. Bronguiart, *Descript. géol. des env. de Paris*, pl. 8, fig. 3.
 ——— Deslongchamps, *Encycl. méthod.*, zoophytes, page 761, pl. 483, fig. 3.
 ——— Goldfuss, *Petref.*, pl. 15, fig. 3.
 ——— Defrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. LVI, page 93.
 ——— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 341.
 ——— Bronn, *Leth. geogn.*, pl. 36, fig. 4.

Fossile de Courtagnon, Grignon, Montmirail, Parnes, etc.

Petite espèce très-commune dans le bassin de Paris.

(Collections Defrance, Michelin, etc.)

TURBINOLIA DISPAR. DEFRANCE.

Pl. 43, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
 b. ——— aucta.

T. conica, striata; striis laevibus, numerosis, dichotomis; stellâ rotundâ, excavatâ, lamellosissimâ; axe centrali compresso, attingente vix altitudinem marginis; basi attenuatâ, rotundatâ.

- Turbinolia dispar*, Defrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. LVI, page 93.
 ——— Blainville, *Man. d'Actin.*, pag. 342.
 ——— Vélins du Muséum, n° 49, fig. 9.

Fossile de Lattainville, Mouchy-Châtel (Oise), Beynes, Grignon, Parnes (Seine-et-Oise), Hanteville (Manche).

Cette espèce, plus rare que la précédente, en diffère surtout par sa taille plus grande, l'étoile beaucoup plus large que la base, les lamelles très-nombreuses, et l'axe comprimé.

(Collections Defrance, Graves, Michelin, etc.)

TURBINOLIA ELLIPTICA. AL. BRONGNIART.

Pl. 43, fig. 6. { a. Magnitudine naturali adhærente.
 b. Basis umbilicata.
 c. — non adhærens.

T. obconica, compressa, turbinata, striata; striis numerosis, asperis, dichotomis; stellâ ellipticâ, lamellosâ; lamellis 72, majoribus 12, inferioribus 12, parvulis 48; asperis à latere; centro elongato, profundo; basi sæpè rotundatâ, aliquoties umbilicatâ vel adhærente.

Caryophylloïde, Guettard, *Mém.*, t. III, pl. 23, fig. 1, 2, 3.

- Turbinolia elliptica*, Al. Brongniart, *Descr. géol. des environs de Paris*, pl. 8, fig. 2.
 ————— Goldfuss, *Petref.*, p. 15, fig. 4.
 ————— DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. LVI, page 92.
 ————— Blainville, *Man. d'Act.*, page 342.
 ————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit.,
 t. II, page 364, n° 19 +.
 ————— Bronn, *Leth. geogn.*, pl. 36, fig. 2.
Turbinolia clavus, Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. éd., t. II, page 362, n° 7.

Fossile de Grignon, Parnes, etc. (Seine-et-Oise), Chaumont, La Morlaye, Rethenil (Oise), Ecos, près de Vernon (Eure), etc., Suffolk (Angleterre).

Ce Polypier est un de ceux qui se rencontre le plus souvent dans les environs de Paris. D'après les rapprochements faits avec les échantillons provenant de la collection de Lamarck, il est certain qu'il fait double emploi avec la *Turbinolia clavus* de cet auteur, laquelle a été établie sur des individus plus allongés, et dont il ne connaissait pas bien la localité.

La base de l'espèce en discussion annonce que le polype était tantôt fixé, tantôt libre. Aussi remarque-t-on qu'elle est, ou arrondie, ou ombiliquée, ou portée sur un petit pédicule cylindrique.

(Collections DeFrance, Michelin, etc.)

TURBINOLIA GRAVESII. N.

Pl. 43, fig. 7. { a. Magnitudine naturali.
 b. Pars aucta.

T. arcuata, compressa, striata; striis minimis, rugosis; stellâ oblongâ, lamellosâ; centro papilloso; lamellis numerosis, interstitiis majoribus minimisque; maximis rotundatis, granulosis.

Fossile de Hénonville (Oise).

Très-jolie espèce, fort rare, et dont nous ne connaissons qu'un individu appartenant à M. Graves, qui a bien voulu nous le communiquer. Nous nous faisons un plaisir de lui dédier ce Polypier, en reconnaissance des bons et nombreux travaux qu'il a faits pour la Statistique géologique du département de l'Oise. C'est la seule du bassin de Paris qui soit arquée. Ses grandes lamelles sont arrondies par le haut et granuleuses sur les deux surfaces.

(Collection Graves, à Paris.)

CARYOPHYLLIA TRUNCATA. N.

Pl. 43, fig. 9. { a. Magnitudine naturali obsoleta.
b. ————— junior.

C. conica, turbinata, recurvata, externe striata; basi adherente, attenuata; stellæ orbiculari, excavata, ad centrum papillosa; lamellis numerosis, latere asperis, transversè connexis.

Anthophyllum truncatum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 13, fig. 9.

————— Blainville, *Man. d'Act.*, page 340, atlas, pl. 52, fig. 2.

————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit.,
tome II, page 347.

Fossile de Parnes, Valmondois, etc. (Seine-et-Oise), de Hauteville (Manche).

Cette espèce est pour nous une véritable caryophyllie adhérente par la base, striée extérieurement et très-lamelleuse.

Les individus de Valmondois sont toujours très-usés jusqu'à la base des lamelles, et presque lisses extérieurement.

(Musée d'histoire naturelle, collections Michelin, Graves, à Paris; de Gerville, à Valognes.)

LITHODENDRON IRREGULARE. N.

Pl. 43, fig. 14. Magnitudine naturali.

L. solitarium vel aggregatum, compressum, irregulare, elongatum, striatum; tubis supra crustam granulosam prominulis, et infra per membranas crustaceas et transversas contextis stellis subpolygonalibus, lamellosis; lamellis numerosis; centro excavato.

Fossile d'Auvert, Valmondois (Seine-et-Oise), de Senlis, Chammont (Oise), d'Écos, près de Vernon (Eure).

Cette espèce forme des masses très-irrégulières, attendu que ce n'est qu'en vieillissant et en se rapprochant que les tubes se réunissent par des espèces de membranes granuleuses ou irrégulières. Chaque tube est comprimé d'une manière différente, et il en résulte que les étoiles, qui quelquefois deviennent assez grandes, semblent être polygonales.

(Muséum d'histoire naturelle, collections Graves, Michelin.)

DENDROPHYLLIA CARIOSA. N.

Pl. 43, fig. 10. Magnitudine naturali.

D. crassa, dendroidea, humilis, striata-cariosa; ramis truncatis, dichotomis; stellis terminalibus, rotundis vel compressis; lamellis obsoletis, irregularibus; basi adhærente, expansa.

Coralloïde branchue striée, Guettard, *Mém.*, t. III, pl. 58, fig. 3, 6, 7, 9.

Lithodendron cariosum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 13, fig. 7.

Caryophyllia cariosa, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 346.

Dendrophyllia variabilis, id., loc. cit., page 355.

Caryophyllia cariosa, Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., page 358, n° 20 +.

Fossile d'Acy, Anvert, Grou, Lizi, Nantenil-le-Haudonin, Valmondois, etc.

Nous ne connaissons de cette espèce que des échantillons roulés, tantôt ronds, tantôt comprimés, et dont par conséquent il est difficile de connaître la forme véritable des étoiles.

(Musée d'Histoire naturelle, collection Michelin.)

LOBOPHYLLIA PARISIENSIS. N.

Pl. 43, fig. 11. Magnitudine naturali.

L. expansa, compressa, flabelliformis, striata; stellis elongatis, flexuosis, irregularibus; lamellis numerosis, minimis.

Fossile du bassin parisien.

Je ne connais de cette espèce que deux échantillons en assez mauvais état, et d'après lesquels on ne peut que difficilement établir des caractères.

(Collection géologique de la Faculté des Sciences et la mienne.)

MEANDRINA VALMONDOISIACA. N.

Pl. 43, fig. 13. Magnitudine naturali.

M. pedunculata, turbinata, elliptica, sublobata; collibus elevatis, irregularibus, acutis; vallibus tortuosis, profundis; lamellis minimis.

Fossile d'Auvert, Valmondois (Seine-et-Oise).

Ce Polypier se rencontre très-rarement. Quoiqu'à l'extérieur il ait beaucoup de rapport avec l'*Agaricia infundibuliformis*, il en diffère par ses collines élevées, aiguës et ondulées.

(Collection Michelin.)

AGARICIA INFUNDIBULIFORMIS. N.

Pl. 43, fig. 12. Magnitudine naturali.

A. infundibuliformis, explanata, lobata, crassa; lobis contortis, lamellosis, stellatis; stellis confluentibus, irregularibus, papillois; lamellis crassis, dentatis, granulosis; superficie exteriori striata.

Pavonia infundibuliformis, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 366.

Fossile d'Anvert, Valmondois (Seine-et-Oise).

Belle espèce spéciale, jusqu'à présent, à un petit nombre de localités du bassin de Paris. Ses lobes épais et contournés, ses étoiles de différentes grandeurs et garnies de papilles la distinguent de ses congénères. Souvent roulée, on voit difficilement les stries de la surface extérieure

(Collections Graves, Michelin, etc.)

ASTREA CRENULATA. GOLDFUSS.

Pl. 44, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. hæmispherica; stellis regularibus, contiguis, patellaformibus, excavatis; sulco marginali impresso, subangulato; lamellis crenulatis, trabeculis lateralibus inter se junctis, aliis rectis, aliis in angulum flexis, continuis.

Astrea crenulata, Goldfuss, *Petref.*, page 71, pl. 24, fig. 6.

————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 421, n° 47 +.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 371.

Fossile du Plaisantin, de Vaugirard (Seine), de Grignon (Seine-et-Oise).

Cette espèce est assez rare dans le bassin de Paris, si ce n'est à Vaugirard, où

elle atteint une assez grande dimension. Il s'en rencontre des échantillons ayant plus de 20 centimètres de long sur 10 à 12 de large ; mais le calcaire qui les contient étant assez dur, ils sont généralement mal conservés.

(Muséum d'Histoire naturelle, collection Michelin.)

ASTREA AMELIANA. DEFRANCE.

Pl. 44, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. incrustans, subcylindrica; stellis contiguis, angulatis, infundibuliformibus, excavatis; lamellis aequalibus, muricatis, crispis; centro papilloso.

Astrea Ameliana, Defrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. XLII, page 384.

———— Vélins du Muséum, n° 48, fig. 20.

Astrea muricata, Goldfuss, *Petref.*, pl. 24, fig. 3.

———— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 373.

———— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, t. II, page 422, n° 50 +.

Fossile de Grignon, Montmirail, Parnes, etc., et non de la craie de Meudon, selon M. Goldfuss.

Cette espèce, essentiellement incrustante, porte presque toujours la trace de son adhérence autour de la tige cylindrique d'une Gorgone ou d'une Plexaure. Ses lamelles sont un peu ondulées et comme crispées. On la rencontre fréquemment dans les calcaires grossiers inférieurs.

(Collections Defrance, Graves, Michelin, etc.)

ASTREA CYLINDRICA. DEFRANCE.

Pl. 44, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. incrustans, irregulariter cylindrica; stellis aliis magnis, aliis minimis, subpolygonalibus, excavatis; lamellis 8 perstantibus; axe centrali, prominulo.

Héliolithe cylindrique, Gnetard, *Mém.*, t. III, pl. 31, fig. 40, 41, 42.

Astrea cylindrica, Defrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. XLII, page 379.

———— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 423.

Fossile d'Auvert, Betz, Lizy, Valmoudois, etc.

Comme la précédente, cette espèce était adhérente autour de branches minces et rondes, ce qui a contribué à lui donner sa forme presque cylindrique. Guettard annonce 8 lamelles pour la fig. 40, et 12 pour celles 41 et 42. Il y a eu sans doute erreur dans le texte, car la planche même, dans l'échantillon grossi (fig. 42), donne aux étoiles de 6 à 8 lamelles seulement.

(Collections DeFrance, Michelin, etc.)

ASTREA EMARCIATA. DEFRANCE.

Pl. 44, fig. 6. { a. Magnitudinis naturali.
b. Pars aucta.

A. incrustans, glomerata, subsphærica, superficie reticulatâ; stellis subpolygonalibus, excavatis, contiguis; lamellis 8, tenuibus, ab axe separatis; junctione stellarum sapè decoratâ; columnellæ striatæ, elongatæ.

Astrea emarciata, Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 417, n° 29.

————— DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. XLII, page 386.

————— Lamouroux, *Encycl. méthod.*, zoophytes, page 107.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 377.

Astrea stylophora, Goldfuss, *Petref.*, pl. 24, fig. 4.

Fossile de Grignon, Parnes (Seine-et-Oise), de Hauteville (Manche), etc.

Commune dans les calcaires inférieurs à *Cerithium giganteum*, Lamarck, elle porte souvent la trace de son adhérence autour d'un corps qui a disparu.

C'est sans doute par erreur que M. Goldfuss et d'autres auteurs ont attribué cette espèce à la craie de Meudon.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin.)

ASTREA BELLULA. N.

Pl. 44, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. incrustans vel globosa; stellis contiguis, angulosis, polygonalibus, superficialibus; lamellis crassis, muricatis, crenulatis; axe nullo.

Fossile de Parnes, Valmoudois, etc.

Jolie espèce souvent adhérente sur de gros individus du *Cerithium giganteum*.

Elle est remarquable par ses lamelles assez épaisses, muriquées et fortement crénelées sur les bords.

(Collection Michelin.)

ASTREA SPHÆROIDALIS. N.

Pl. 44, fig. 9. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancta.

A. incrustans vel sphæriiformis, adhærens; tubis divergentibus, distantibus, inter lamellas dentatis; interstitiis stellarum porosis, superficie asperrimis; stellis inæqualibus, rotundis; lamellis 12, sex majoribus lævigatis, undatis; axe nullo; margine acato, prominulo, dentato; basi latâ, squammosâ, granulâtâ.

Fossile de Parnes, Trou-Saint-Pierre, près d'Acj, Valmondois.

Espèce se distinguant de ses congénères par sa forme presque ronde, adhérente par une base large, empâtée, souvent écailleuse et granuleuse.

Nous avons pensé pouvoir réunir l'*Heliopora irregularis* de M. de Blainville (*Man. d'Actin.*) à cette espèce, mais les fig. 5 et 6, pl. 47, de Guettard, tome III (*Mém. acad.*), et sa description, p. 502, nous ont paru trop incertaines.

(Collections Graves, Michelin.)

ASTREA AUVERTIACA. N.

Pl. 44, fig. 10. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. tuberosa vel expansa; stellis æqualibus, rotundis, separatis, marginatis; lamellis 8 tenuissimis; axe nullo; interstitiis asperrimis.

Fossile d'Anvert, Valmondois, etc.

Cette Astrée, voisine de la précédente, s'en distingue par ses étoiles plus petites et surtout par ses huit lamelles.

(Collection Michelin.)

ASTREA PANICEA. N.

Pl. 44, fig. 11. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancta.

A. adherens, explanata; expansionibus complanatis, stellatis ex utraque parte, raro solis; stellis minimis, rotundis, distantibus, marginatis; lamellis 12, sex majoribus, fragilissimis, saepe effractis; interstitiis porosis, asperimis; margine prominulo, dentato; axe nullo.

Héliolithe irrégulière, Guettard, *Mém. acad.*, t. III, pl. 47, fig. 5 et 6.

Heliopora panicea, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 393.

Fossile d'Anvert, Valmondois.

Cette espèce est trop voisine de celle qui précède, pour que nous ne l'ayons pas réunie aux Astrées. Au lieu d'être crénelée intérieurement, ce que l'on pourrait croire d'après des individus mal conservés, elle a six grandes lamelles atteignant presque le centre, et six plus petites. Couverte souvent d'étoiles sur deux faces, elle devait s'étendre, soit en entonnoir, soit en lames irrégulières.

(Collection Michelin.)

ASTREA HYSTRIX. DEFRANCE.

Pl. 45, fig. 1. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancta.

A. adherens, vel cylindrica, vel boletiformis; stellis minimis, polygonalibus, contiguis, profundis; lamellis 6-12 parvis, fragilissimis; axe centrali, elevato, solitario; junctionibus angulorum ornatis columnis parvis, cylindricis, sulcatis.

Astrea hystrix, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. XLII, page 385.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 377, atlas, pl. 54, fig. 5.

————— Vélins du Muséum, n° 48, fig. 28.

Astrea emarciata, Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, t. II, page 417, n° 29.

Fossile de Grignon, Parnes, etc., etc.

Ce polypier très-commun paraît avoir été confondu quelquefois avec l'*Astrea emarciata*, à cause des petites colonnes cannelées qui se trouvent aux points de rencontre de plusieurs étoiles. Nous pensons cependant, avec M. DeFrance, qu'il en diffère assez pour être distingué, attendu la petitesse des étoiles et surtout l'axe central qui est isolé des lamelles, tandis que dans l'*emarciata*, les lamelles au contraire s'appuient sur lui.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin, etc.)

ASTREA TESSELLATA. N.

Pl. 45, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. explanata; stellis superficialibus, subangulatis, lamellosis; lamellis tenuissimis, continuis, hinc rectis, inde geniculatis; centro excavato, papilloso.

Fossile d'Aumont (Oise).

Espèce très-rare, n'ayant été trouvée qu'une fois par M. Graves, ancien secrétaire général de la préfecture de l'Oise. Elle appartient aux Sidérastrées de M. de Blainville dont les lamelles se continuent d'une étoile à l'autre et sont jointes entre elles par de petites cloisons.

(Collection Graves.)

ASTREA MICROSTELLA. N.

Pl. 45, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. tuberosa, irregularis; stellis minimis, profundis, numerosis, contiguis, polygonis; lamellis 12, minoribus 6; axe prominulo; margine elevato, subacuto.

Fossile de Valmondois (Seine et-Oise).

Cette espèce est remarquable pour la petitesse de ses étoiles qui contiennent cependant 12 lamelles inégales et un axe central assez élevé.

(Collection Michelin.)

ASTREA DECORATA. N.

Pl. 44, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. incrustans, irregulariter cylindrica; stellis profundis, polygonis; margine subacuto, in angulis saepe elevato; lamellis 6; interstitiis granulosis, rugosis; axe centrali prominulo.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Ce polypier qui a beaucoup d'analogie avec l'*Astrea cylindrica* en diffère par les interstices des étoiles qui sont finement granuleux, et par des petites proéminences qui sont disséminées sans régularité.

(Ma collection.)

ASTREA HIRTOLAMELLATA. N.

Pl. 44, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. subglobulosa; stellis polygonalibus, inæqualibus, profundis, lamellosis; lamellis denticulatis, hirtis, rugosis, elevatis, ad centrum coalescentibus; marginibus subacutis, irregulariter undatis.

Fossiles de Parnes, Grignon, etc.

Cette espèce qui fait partie des Dipsastrées de M. de Blainville est remarquable par ses lamelles assez grandes, qui sont hérissées.

(Ma collection.)

ASTREA CRISPA. N.

Pl. 44, fig. 7. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. semisphærica, parva; stellis pentagonis aut hexagonis, lamellosis; lamellis 24, majoribus 12, undulosis, crispis, denticulatis, fragilissimis.

Fossile de Cuise la Mothe (Oise),

Jolie petite espèce assez rare et dont je ne connais encore que deux échantillons de la même localité. Ses étoiles polygonales sont ornées de lamelles ondulées, très-fragiles et se réunissant au centre.

(Ma collection et celle de M. l'abbé Lévêque à Vaugirard.)

OCULINA SOLANDERI. DEFRANCE.

Pl. 43, fig. 15. Magnitudine naturali.

O. ramosa, subdichotoma; ramis cylindricis, undulosis, læviter striatis; stellis lateralibus, alternè dispositis, prominulis, excavatis, lamellis numerosis.

Oculina Solanderi, DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, tom. 25, p. 355.

— — — — — Blainville, *Man. d'Actinol.*, page 381.

— — — — — Milne-Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 458.

Fossile de Gisors (Eure), Chaumont (Oise), Auvert, Valmoulois (Seine-et-Oise), etc.

Jolie espèce remarquable dans son jeune âge par ses rameaux cylindriques et ondulés, et par ses étoiles placées presque toujours sur deux rangs aux parties sortantes des ondulations.

(Collections Defrance, Graves, Michelin.)

OÛLINA RARISTELLA. DEFRANCE.

Pl. 43, fig. 16 Magnitudine naturali.

O. ramosissima, diffusa; ramis subcylindricis, tortuosis, coalescentibus; stellis sparsis, aliis immersis, aliis prominulis; lamellis minimis.

Oculina raristella, Defrance, *Dict. des sc. nat.*, t. XXXV, p. 356.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, p. 381.

————— Milne Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, p. 458.

Lithodendron virgineum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 13, fig. 13.

Fossile de Chaumont, Rétheuil (Oise), d'Auvert, Gron, Valmondois (Seine-et-Oise).

Ce polypier forme une masse assez large, composée d'un grand nombre de rameaux réunis entre eux. Les étoiles sont petites, éparses, tantôt enfoncées, tantôt très-proéminentes.

(Collections Defrance, Graves, Michelin.)

GEMMIPORA ASPERRIMA. N.

Pl. 45, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

G. explanata, ascendens, intus porosa, scabra, granulosa, extus sublævis; stellis rotundis, submarginatis, obliquè dispositis; lamellis 12, majoribus 6, fragilissimis; aze nullo.

Fossile d'Anvert, Valmondois (Seine-et Oise).

Ce polypier, comme presque tous les Gemmipores, se compose de deux couches distinctes, l'une inférieure, poreuse, presque lisse, et l'autre supérieure et rugueuse, au milieu de laquelle les étoiles sont placées obliquement.

(Collection Michelin.)

PORITES DESHAYESIANA. N.

Pl. 45, fig. 4. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

P. globoso-gibbosa; stellis parvis, angulatis, contiguis; lamellis crispis, undulatis, perforatis, denticulatis; parietibus fenestratis; centro subpapilloso.

Fossile de Parnes (Seine et-Oise).

Les étoiles sont petites et les séparations mal déterminées, de sorte que ce polypier très-fragile étant souvent roulé, il est difficile de le reconnaître. Son aspect alors est comme spongieux, et ce n'est qu'avec une grande attention que l'on finit par distinguer les étoiles.

(Ma collection)

HELIOPORA DEFORMIS. N.

Pl. 45, fig. 6. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

H. subramosa, porosa; poris minimis, numerosis, stelliformibus, raris, sparsis, rotundis, immersis, lamellosis; lamellis 6, fragilissimis.

Fossile d'Anvert, Valmondois (Seine-et-Oise).

Ce polypier n'a pas de forme très-arrêtée, tantôt il a un aspect tuberculeux, et tantôt au contraire il présente de petits rameaux. Les étoiles sont immergées et à six lamelles très-fragiles.

(Collection Michelin.)

MADREPORA ORNATA. DEFRANCE.

Pl. 43, fig. 17. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. ramosissima; ramis elongatis, subcylindricis, striatis, propè stellas granulosis; stellis distantibus, aliis immersis, aliis prominulis; lamellis 12.

Madrepora ornata, DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, t. XXVIII, p. 8.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, p. 390.

————— Milne Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. éd. t., t. II, p. 450.

Fossile de Chaumont, Lattainville (Oise), Beynes, Grignon, Parnes (Seine-et-Oise).

Ce polypier est remarquable par ses branches généralement striées, mais granuleuses près les étoiles. Dans les branches inférieures qui sont plus grosses et très-irrégulières, les étoiles sont très-rapprochées.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin.)

MADREPORA SOLANDERI. DEFANCE.

Pl. 45, fig. 7. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. ramosa, perosa; ramis subcylindricis, sæpe compressis, raro coalescentibus, granulosis; stellis immersis, rotundis; lamellis 12, fragilissimis, 6 maximis, aliis parvulis.

Héliolithe branchu, Gnettard, *Mém.*, t. 3, pl. 31, fig. 44 à 47.

Madrepora Solanderi, DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, t. XXVIII, p. 8.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, p. 390.

————— Milne Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit. t. II, p. 451.

Fossile de Mary près Meaux (Seine-et-Marne), d'Anvert, Gron, Valmondois (Seine-et-Oise), etc.

Presque toujours roulés et usés, les morceaux de ce Polypier, assez commun dans les localités où on le rencontre, présentent rarement ses caractères spécifiques. Souvent presque lisse par le frottement, il n'offre plus les granulations qui le recouvrent et encore moins les lamelles très-fragiles des étoiles dont six cependant atteignent le centre.

(Collections DeFrance, Duval, Graves, Michelin, etc.)

MADREPORA GERVILLII. DEFANCE.

Pl. 45, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. ramosa, cylindrica; stellis quincuncialiter dispositis, marginatis; 6 lamellis; interstitiis granulosis.

Madrepora Gervillii, DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, t. XXVIII, p. 8.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, p. 390.

————— Milne Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, p. 451.

Fossile d'Hauteville (Manche), Gron? (Seine-et-Oise).

Ce polypier a été trouvé fréquemment dans la falunnière d'Hauteville par M. de

Gerville. Quoique j'aie dans ma collection plusieurs échantillons portant Grou pour localité, je ne donne ce renseignement qu'avec doute, parce que je n'ai pas un souvenir exact du donateur.

(Collections Defrance, Michelin.)

PALMIPORA SOLANDERI. N.

Pl. 45, fig. 9. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

P. irregularis, palmata, lobata; lobis compressis, rotundatis, subplicatis, utraque superficie porosis; poris sparsis, minimis, inæqualibus, rotundis.

Madreporite, Guettard, *Mém.*, pl. 29, fig. 2, 6, 8; pl. 30, fig. 2, 3, 4, 9, 10, 12, 14.

Pocillopora Solanderi, Defrance, *Dict. des sc. nat.*, t. XLII, p. 48.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, p. 398.

————— Milne Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, p. 445.

Fossile d'Aci, Auvert, Beauchamp, Etairgny, Lisi, Nanteuil-le-Haudouin, Valmondois, etc.

Nous pensons avoir remis ce polypier dans son véritable genre. Les morceaux que l'on trouve assez fréquemment, surtout à Auvert et à Valmondois, sont très-usés et paraissent quelquefois lisses, quoique dans l'état normal les surfaces soient âpres au toucher. Les pores, quoique très-petits, pénètrent profondément.

(Collections Defrance, Graves, Héricart-Ferrand, Michelin.)

ALVEOLITES PARISIENSIS. N.

Pl. 45, fig. 10. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

A. incrustans, cylindrica; superficie alveolata; cellulis inæqualibus, infundibuliformibus, subpolygonis, intus lævigatis; marginibus subacutis.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Ce polypier paraît avoir encroûté des corps marins tels que des branches de Gorgones ou de Plexaures; c'est ce qui lui donne souvent une forme cylindrique percée intérieurement d'outre en outre. Les cellules sont petites, inégales et entièrement dépourvues de lamelles.

(Collections Graves, Michelin, etc.)

CHAETITES POMIFORMIS. N.

Pl. 46, fig. 2. $\left\{ \begin{array}{l} a. \text{ pars interior.} \\ b. \text{ — exterior.} \\ c. \text{ — aucta.} \end{array} \right\} \text{ Magnitudine naturali.}$

C. adhaerens, subsphaericus, stratis superpositis et tubis exiguis subpolygonis compositus.

Alveolites pomiformis, Blainville, notes man. : Coll. Michelin.

Fossile de la molasse tertiaire des Bonches-du-Rhône, du Gard et de Vaucluse, des falunières de Maine et-Loire, du calcaire grossier inférieur de Chaumont (Oise).

Ce polypier, extrêmement commun dans quelques localités des falunières de L'Anjou et de la Bretagne, avait été rencontré quelquefois dans les molasses de midi. On doit à M. Graves la découverte dans le bassin parisien d'une variété à tubes un peu plus petits que ceux des autres localités. Nous n'avons pas cru cependant devoir en faire une espèce particulière.

Quoique les tubes dont il est formé paraissent se prolonger de la base à la superficie, il ne s'en compose pas moins de couches d'accroissements se superposant les unes aux autres.

(Collections Graves, Michelin, etc.)

LICHENOPORA DEFRANCIANA. N.

Pl. 46, fig. 27. Magnitudine aucta.

L. adhaerens, turbinata; parte superiore cristacea, porosa; cristulis à centro radiantibus; poris numerosis, subpolygonalibus; parte exteriori laevigata.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Jolie espèce confondue quelquefois avec les Tubulipores, mais elle en diffère par ses petites crêtes partant du centre et couvertes de pores ainsi que les interstices.

(Ma collection.)

ORBITOLITES COMPLANATA. LAMARCK.

Pl. 46, fig. 4. $\left\{ \begin{array}{l} a. \text{ Magnitudine naturali.} \\ b. \text{ Pars aucta.} \end{array} \right.$

O. tenuis, fragilis, orbicularis, utrinque plana et porosa.

Hélicite, Guettard, *Mém.*, t. III, pl. 13, fig. 30 à 32.

- Orbitolites complanata*, Lamouroux, *Exp. méth. des polypiers*, pl. 73, fig. 13 à 16.
 ————— Deslongchamps, *Encycl. méthod.*, p. 584.
 Schweigger, *Beob.*, pl. 6, fig. 60.
 ————— DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, t. XXXVI, p. 294; *Atlas, Zooph.*,
 pl. 47, fig. 2.
 ————— Blainville, *Man. d'actin.*, p. 414, pl. 72, fig. 2.
 ————— Bronn, *Syst. der Urwelt*, Pflanzent, pl. 6, fig. 18.
 ————— id. *Leth. geognost.*, pl. 35, fig. 22.
 ————— Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, p. 302, n° 2.

Fossile de Courtaguon, Grignon, Parnes, etc.

On remarque très-souvent sur ce corps des traces circulaires d'accroissement. Son diamètre est ordinairement de 5 millimètres, mais il atteint quelquefois de 15 à 18.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin, etc.)

DISTICHOPORA ANTIQUA. DEFRANCE.

Pl. 45, fig. 11. { a. Magnitudine naturali.
 b. Pars aucta.

D. ramosa, fixa, compressa; ramulis laevigatis, crassis; poris inaequalibus, marginalibus, longitudinaliter seriatis, suturam disticham dispositis.

Distichopora antiqua, DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, t. II, p. 394.

————— Milne Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 305.

Fossile de Chaumont (Oise), de Valmondois (Seine-et-Oise).

Cette jolie espèce, dont on doit la première découverte à M. Deshayes, a beaucoup d'analogie avec une espèce que l'on rencontre dans les Indes Orientales (*D. violacea*). Elle en diffère cependant en ce qu'elle est plus grande, plus épaisse et plus dépourvue des petites verrues qui couvrent une partie des individus vivants.

(Collections DeFrance, Milne Edwards, Graves, Michelin.)

HORNERA HIPPOLYTHUS. DEFRANCE.

Pl. 46, fig. 20. Magnitudine aucta.

H. ramosa; ramis subflabellatis, divaricatis, rotundatis, porosis; internâ superficie poris prominulis rotundis; externâ sulcatâ longitudinaliter.

Hornera hippolythus, DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, t. XXI, p. 432, atlas, pl. 46, fig. 3.

———— *hippolyta*, Blainville, *Man. d'actin.*, p. 419, pl. 68, fig. 3.

Hornera hippolyta, Milne Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit. t. II, p. 278.

————— id. *Ann. des sc. nat.*, 2^e série, zool., t. 9, pl. 11.

————— *hippolithus*, Bronn, *Leth. geognost.*, pl. 36, fig. 1.

Fossile de Grignon (Seine-et-Oise), Hauteville (Manche), etc.

Cet élégant polypier a quelque analogie avec l'espèce vivant dans la mer Méditerranée que Lamouroux avait retirée du genre *Retepora* de Lamarck, pour en créer le genre *Hornera*.

(Collections DeFrance, Milne Edwards, Graves, Michelin, etc.)

TUBULIPORA GRIGNONENSIS. M. EDWARDS.

Pl. 46, fig. 7. Magnitudine aucta.

T. turbinato-explanata, suborbiculata, concava; margine acuto; disco tubulis confertis gracilissimis erectis ornato in medio, propè marginem celluloso.

Tubulipora Grignonensis, Milne-Edwards, *Ann. des sc. nat.*, 2^e série, zool., t. VIII, pl. 13, fig. 2.

————— Milne-Edwards, *Recherches sur les Polypes*, 1^{er} fascicule, 4^e mém., p. 13.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Cette espèce, qui a beaucoup d'analogie avec le *Tubulipora patina*, Lamarck, qui se trouve dans la Méditerranée, est remarquable pour ses tubes très-grêles occupant le milieu du disque, et par de petites cellules marginales qui paraissent les premiers rudiments d'autres tubes.

(Collection Graves.)

TUBULIPORA STELLIFORMIS. N.

Pl. 46, fig. 8. Magnitudine aucta.

T. adherens, suborbiculata, ad marginem tubulosa et complanata, in centro lævigata tubulis minimis, numerosis, in stellam dispositis centrum versis.

Fossile de Parnes, Fontenay-Saint-Père près Mantes, Vaugirard, etc.

Ce joli petit polypier se rencontre assez rarement à cause de sa fragilité. Ses

bords très-aplatis, sa disposition en étoile des tubes vers le centre qui est lisse, le distinguent des autres espèces du genre (*).

(Collections Duval à Gentilly, Pomel, Michelin, Graves, etc.)

DACTYLOPORA CYLINDRACEA. LAMARCK.

Pl. 46, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. ————— aucta.

D. cylindracea-clavata, fragilis; extremitate angustiore perforata; superficie externa reticulato-scribiculata; scribiculis rhombæis; poris minimis.

Reteporites, Bosc, *Journ. de Phys.*, juin 1806.

————— *digitata*, Lamouroux, *Exp. method. des pol.*, pl. 72, fig. 6 à 8.

————— Deslongchamps, *Encycl. method.*, Zooph., page 670.

————— Bronn, *Syst. der Urwelt. Pflanzent.*, pl. 6, fig. 11.

Dactylopora cylindracea, Schweigger, *Über corallen*, pl. 6, fig. 57.

————— Defrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome XII, page 443.

————— Goldf., *Petref.*, pl. 72, fig. 4.

————— Blainville, *Man. d'actin.*, page 437, pl. 72, fig. 4.

————— Bronn, *Leth. geognost.*, pl. 35, fig. 27.

————— Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., tome II, page 293.

Manon Bredanianum, Morren, *Descr. corall. foss. in Belgio*, page 19, pl. 2, fig. 1, 2.

Fossile de Grignon, Parnes, Forêt, près de Bruxelles.

Dans les individus bien conservés, l'orifice terminal est rond et entouré d'une espèce de bourrelet festonné à sa circonférence. Les interstices entre les cellules sont garnis de pores très-petits et arrondis.

(Collections Defrance, Michelin, etc.)

POLYTRIPA ELONGATA. DEFRANCE.

Pl. 46, fig. 13. Magnitudine aucta.

P. cretacea, subcylindracea, perforata, extremitatibus aperta, porosa; poris minimis, rotundatis.

Polytripa elongata, Defrance, *Dict. des sc. nat.*, tome XLII, page 453, *Atlas, zooph.* pl. 48, fig. 1.

(*) Parmi des polypiers envoyés par M. Verreaux de la terre de Van-Diemen au Muséum d'histoire naturelle, nous en avons reconnu depuis peu deux individus vivants, d'une espèce très-voisine.

- Polytripa elongata*, Blainville, *Man. d'actin.*, page 440, pl. 73, fig. 1.
 ————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 293.
 ————— Bronn, *Syst. der Urwelt. Pflanzent.*, pl. 7, fig. 15.
 ————— Bronn, *Leth. geognost.*, pl. 35, fig. 26.

Fossile de Valognes (Manche), de Grignon, etc.

D'après l'examen à la loupe d'une coupe de ce polypier, on voit que chaque pore de la surface intérieure du cylindre correspond à deux sillons divergents qui se dirigent vers la face extérieure.

(Collections Defrance, Michelin, etc.)

OVULITES MARGARITULA. LAMARCK.

Pl. 46, { fig. 23.
 fig. 24. Vus. } auctæ.

O. oviformis, intus cava, extremitatibus perforatis; poris minutissimis, ad superficiem ex-
 missim dispositis.

- Ovulites margaritula*, Deslonchamps, *Enc. méth.*, zooph., page 593, pl. 479, fig. 7.
 ————— Lamonronx, *Exp. méth. des pol.*, page 43, pl. 71, fig. 9 et 10.
 ————— Schweigger, *Beobach.*, pl. 6, fig. 58.
 ————— Defrance, *Dict. des sc. nat.*, tome 37, page 134; Atlas, pl. 48, fig. 2.
 ————— Goldfuss, *Petref.*, pl. 12, fig. 5.
 ————— Blainville, *Man. d'Act.*, page 439, pl. 73, fig. 2, et pl. 75, fig. 6.
 ————— Bronn, *Syst. der Urwelt. Pflanzent.*, pl. 6, fig. 17.
 ————— Bronn, *Leth. geognost.*, pl. 35, fig. 24.
 ————— Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 298.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Très-irrégulier dans sa forme, ce petit polypier présente toutes les variétés d'un ovale irrégulier. Toujours percé à chaque extrémité, il a quelquefois deux trous dans la partie la plus large (fig. 24).

(Collections Defrance, Graves, Michelin, etc.)

RETEPORA FERUSSACII. N.

Pl. 46, fig. 20. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

R. pumila, explanata, ramulosa; ramis divaricatis, inter se conjunctis per parvulos ramulos; latere superiori porifero; latere inferiori sublævigato; poris elongatis, in seriis dispositis; interstitiis subcanaliculatis, rugosis.

Fossile du bassin parisien.

Ce polypier, dont nous possédons depuis longtemps deux échantillons venant de la collection de M. de Férussac, avec la seule indication (Bassin Parisien), est composé de rameaux ascendants assez gros, réunis entre eux par d'autres beaucoup plus petits. En attendant que quelques explorateurs nous signalent sa localité précise, nous le dédions à M. de Férussac.

(Collection Michelin.)

IDMONEA CORONOPUS. DEFRANCE.

Pl. 46, fig. 16. Magnitudine aucta.

I. adhærens, ramosa, gracilis, contorta, subflabellata; ramis subtrigonis; internâ superficie cellulosa, externâ lævigatâ; cellulis minimis, in lineis oblique alternis cristatis, dispositis.

Idmonea coronopus, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. XXII, page 565.

————— Blainville, *Man. d'Act.*, page 420.

————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 281.

Retepora trigona, Morren, *Desc. corall. foss. in Belgio*, page 37, pl. 10, fig. 1, 2, 3.

Fossile de Grignon, Parnes, etc., et de Uccle, près Bruxelles.

On trouve assez souvent dans les sables des calcaires grossiers inférieurs de petits fragments de ce joli polypier. Ses petites cellules presque tubuleuses sont rangées en lignes relevées en crêtes. Elles sont placées alternativement d'un côté et de l'autre, et diagonalement.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin, etc.)

FLUSTRA DUVALIANA. N.

Pl. 46, fig. 10. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

F. foliacea, ramosa, inciso-lobata, utrinquè cellulosa; lobis elongatis, rotundatis; cellulis contiguis ovatis; ore terminali, sublaterali.

Fossile de Gentilly, Vaugirard, près Paris (Seine).

La grande ressemblance de ce polypier avec la *Flustra foliacea* de Lamarck nous a déterminé à le mettre dans le même genre. Les folioles cellulifères sont minces et nombreuses, et un morceau d'un décimètre carré qui m'a été communiqué par M. Duval, pharmacien à Gentilly, en contient de 10 à 12. Il a été trouvé par cet explorateur zélé dans une couche de marne, et nous nous faisons un plaisir de le lui dédier.

(Collections Duval, Pomel.)

ESCHARA MILLEPORACEA. MILNE-EDWARDS.

Pl. 46, fig. 11. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancta.

E. membranacea, explanata; lamellis crassis, replicatis, internè cellulosus, externè obsoletis, sæpè plenisque lævigatis; cellulis oblongis, porosis, basi truncatis.

Eschara milleporacea, Milne-Edwards, *Ann. des Sc. nat.*, 2^e série, Zool., tome VI, pl. 12, fig. 13.

Fossile de Chamont (Oise).

Ce polypier se compose ordinairement de lamelles repliées sur elles-mêmes. Lorsque la partie extérieure est effacée ou très-épaissie, on n'aperçoit aucune trace des cellules. Sur les surfaces internes, au contraire, les cellules sont assez larges; elles présentent une ouverture assez grande, accompagnée ordinairement de trois trous accessoires ou de pores plus petits.

(Collections Alexandre Brongniart, Michelin.)

ESCHARA DAMÆCORNIS. N.

Pl. 46, fig. 25. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars ancta.

E. ramossissima, gracilis, compressa; ramis angustis ad extremitatem rotundis; cellulis minimis, quincuncialibus, prominulis; superficie porosa; ore rotundo, excavato.

Fossile de Chaumont, Hémonville, Parisifontaine (Oise), etc.

Petite espèce très-fragile, voisine du l'*Eschara cervicornis* de Lamarck. En vieillissant les cellules s'obstruent de manière que le bas de la tige paraît presque lisse.

(Collections Graves, Michelin.)

ESCHARA EXCAVATA. N.

Pl. 46, fig. 17. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

E. incrustans; cellulis excavatis, subquadratis; ore magno submediano; margine lato, crasso, poroso.

Fossile de Fontenay-Saint-Père, près Mantes (Seine-et-Oise).

Cette espèce très-rare a été trouvée par M. Duval dans l'intérieur d'un morceau de *Cerithium giganteum* de Lamarck. Elle est remarquable par l'enfoncement des cellules qui sont séparées par une cloison assez épaisse et poreuse. La bouche est grande et submédiane.

(Collection Duval.)

MEMBRANIPORA PHILOSTRACITES. N.

Pl. 46, fig. 12. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

M. incrustans, explanata; cellulis minimis, ellipticis, margine rotundato cinctis.

Fossile de Lonjumeau, Montmartre, etc., notamment sur les huîtres.

Ce Polypier très-fragile, ne nous présentant aucune trace des ouvertures orale et anale, nous avons cru devoir le rapprocher des Membranipores de M. de Blainville.

Ma collection.

LUNULITES RADIATA. LAMARCK.

Pl. 46, fig. 5. { a. pars superior.
b. — inferior. } Magnitudine aucta.

L. libera, orbicularis, uno latere convexa, altero concava; supernè porosa, infernè striata; margine denticulato.

Porpita à concavité striée, Guettard, tome III, pl. 12, fig. 4 et 5.

Fungia Guettardi, Cuvier et Brongniart, *Descript. géol. des environs de Paris*, pl. 8, fig. 9.

Lunulites Guettardi, Bronn, *Syst. der Urwelt. Pflanzent.*, pl. 6, fig. 19.

——— *radiata*, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. XXVII, page 360, Atlas, pl. 75, fig. 5.

——— ——— Lamouroux, *Exp. méthod. des polypiers*, pl. 73, fig. 5 à 8.

- Lunulites radiata*, Deslongchamps, *Enc. méthod.*, zoophytes, page 501.
 ————— Goldfuss, *Petref.*, pl. 12, fig. 6.
 ————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 449, pl. 75, fig. 5.
 ————— Bronn, *Leth. geogn.*, pl. 35, fig. 29.
 ————— Morren, *Desc. corall. foss. in Belgio*, page 44.
 ————— Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. éd., t. II, page 362.

Fossile de Courtagnon, Grignon, Magnitot, Parnes, etc.

Petite espèce assez commune, se distinguant de ses congénères par son bord crénelé.

(Collections DeFrance, Michelin, etc.)

LUNULITES URCEOLATA. LAMARCK.

Pl. 46, fig. 6. { a. Magnitudine naturali.
 b. Pars antica.
 c. — inferior.

L. cupulæformis, fragilissima, internè striata; latere convexo, clathrato, porosissimo.

Lunulites urceolata, Cuvier et Brongniart, *Descr. géol. des environs de Paris*, pl. 8, fig. 9.

- DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. XXVII, page 360.
 ————— Lamouroux, *Exp. méth. des Pol.*, pl. 73, fig. 9 à 12.
 ————— Deslongchamps, *Encycl. méth.*, Zooph., page 362.
 ————— Bronn, *Syst. der Urwelt. Pflanzent.*, pl. 6, fig. 10.
 ————— Goldfuss, *Petref.*, p. 12, fig. 7.
 ————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 449.
 ————— Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. éd., t. II, page 300.
Cupularia urceolata, Bronn, *Leth. geog.*, pl. 35, fig. 28.

Fossile de Parnes, Liancourt, Chaumont, etc. (bassin parisien), des falunnières d'Anjou et de la Touraine.

Cette espèce, semblable à un dé à coudre, est très-fragile. Elle se rencontre rarement entière dans les environs de Paris.

(Collections Graves, Michelin, etc.)

VINCULARIA FRAGILIS. DEFRANCE.

Pl. 46, fig. 21. { a. Magnitudine naturali.
 b. Pars antica.

V. gracilis, elongata, fragilis, tetragona; cellulis binis alternatim oppositis; ambitu plano hexagono; orificio excentrico.

Vincularia fragilis, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, t. LVIII, page 214, Atlas, Zooph., pl. 45, fig. 3.

Vincularia fragilis, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 454, pl. 67, fig. 3.

Glaucanome tetragona, Münster, in Goldfuss, *Petref.*, page 100, pl. 36, fig. 7.

————— Morren, *Desc. corall. foss. in Belgio*, pages 75 et 76.

Vincularia fragilis, Milne-Edwards, in Lamarck, *An. sans vert.*, nouv. édit., t. II, page 194.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Ce genre a la plus grande analogie soit avec les Cellaires, soit avec les Salicornaires. M. Milne-Edwards nous a fait espérer qu'il publierait avant peu ses observations sur les espèces récentes et fossiles de ces familles.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin, etc.)

VAGINOPORA FRAGILIS. DEFANCE.

Pl. 46, fig. 22. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

V. ramosa, cylindrica, tubulosa, fragilis, cellulosa; cellulis alveoformibus, subhexagonalibus, elongatis, quincuncialibus; aperturâ minimâ, centrali.

Vaginopora fragilis, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.*, tome LVI, page 248.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 441, pl. 72, fig. 3.

————— Bronn, *Syst. der Urwelt. Pflanzent.*, pl. 7, fig. 16.

————— Id., *Leth. geognost.*, pl. 35, fig. 25.

Fossile de Grignon, Parnes, etc.

Ce polypier, comme le précédent, ainsi que les Larvaires de M. DeFrance, qu'il est fort rare de rencontrer à l'état normal, devront, après les travaux de M. Milne-Edwards, se rapprocher des Cellaires.

(Collections DeFrance, Graves, Michelin.)

ACICULARIA PAVANTINA. D'ARCHIAC.

Pl. 46, fig. 14. Magnitudine auctâ.

A. acicularis; parte superiori dilatâ, compressâ, emarginatâ; superficie porosâ; poris numerosis, simplicibus, irregulariter sparsis.

Acicularia Pavantina, d'Archiac, *Mém. soc. géol. de France*, tome V; *Descr. géol. du département de l'Aisne*, page 386, pl. 25, fig. 8.

Fossile du ravin de Pisseloup, près Pavant (Aisne), d'Elrechy, près Étampes (Seine-et-Oise), de Nussdorf, près Vienne (Autriche).

Ce corps microscopique atteint à peine trois à quatre millimètres de longueur. Très-effilé d'un bout, comprimé et échancré de l'autre, il présente à sa surface de nombreux petits pores. Sa position zoologique n'est pas encore déterminée. Nous venons de le reconnaître, ou une espèce très-voisine, parmi de petits Polypiers qui nous ont été généreusement envoyés par M. Joseph de Hauer, vice-président de la *Chambre aulique*, à Vienne (Autriche).

(Collections d'Archiac, de Hauer, Michelin, Ranlin.)

TURBINIA GRACIOSA. N.

Pl. 46, fig. 15. Magnitudine aucta.

T. minima, trochiformis, libera; parte inferiori infundibuliformi, laevigata, supernè crenulata; parte superiori convexa, radiata, ad centrum excavata.

Fossile de Cuise-la-Motte (Oise), de Grignon (Seine-et-Oise).

Je ne connais encore que deux individus de ce Polypier presque microscopique. L'un existe dans la collection de M. DeFrance, et l'autre dans la mienne. Je le dois à l'obligeance de M. Maréchal, officier au 34^e de ligne, qui l'a rencontré dans les sables coquilliers de Cuise-la-Motte. Sa forme est élégante; mais comme elle ne se rapproche d'aucune famille connue, je ne sais jusqu'à présent dans quelle division le placer.

(Collections DeFrance, Michelin.)

UTERIA ENCRINELLA. N.

Pl. 46, fig. 26. { *a. pars superior vel inferior.* } Magnitudine aucta.
 { *b. ——— lateralis.* }

U. minuta, vertebralis, cylindrica, compressa, vacua, fragilis, parte superiori vel inferiori ad centrum perforata et radiata; marginibus interiori et exteriori laevigatis; parte laterali undiquè marginali, punctulata; punctis excavatis, vix conspicuis.

Fossile de Cuise-la-Motte (Oise).

Ce très-joli petit corps qui varie de un à deux millimètres de diamètre, a beaucoup d'analogie avec des vertèbres d'Encrine; mais aussi fragile que les Ovulites, il est, comme elles, entièrement vide intérieurement et percé aux deux surfaces supérieure et inférieure. C'est un genre dont on ne peut encore fixer la place. Il est assez rare.

(Collections Lévesque, Michelln.)

CLYPEINA MARGINIPORELLA. N.

Pl. 46, fig. 27. { *a. Pars inferior.* } Magnitudine aucta.
 { *b. ——— lateralis.* }

C. minutissima, subcomplanata, rotunda, internè excavata; margine porosa; infernè sulcata; sulcis 12-15 profundis; poris marginalibus rotundis, magnis; basi adhaerente, subrotunda.

Fossile de Morigny, près d'Étampes (Seine-et-Oise).

Trois échantillons de ce corps microscopique ont seuls été trouvés par M. Victor Raulin. Est-ce un polypier ? Est-ce la base de quelque autre corps ? Nous l'ignorons encore. Sa structure est voisine des Marginopores ; mais il était adhérent par une espèce de petite lamelle circulaire, et, de plus, les espèces de pores qui sont à son bord sont grands proportionnellement à sa taille, qui atteint à peine un millimètre. Le gonflement produit par chaque pore forme, à ce qu'il m'a semblé, une douzaine de sillons allant en augmentant du centre à la circonférence.

(Collection Raulin.)

GEODIA PYRIFORMIS. N.

Pl. 46, fig. 2. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

G. parasita, tuberosa, carnosae; externa superficie indurata porosa; poris numerosis, subrotundis, inaequalibus.

Fossile de Monneville (Oise).

Cette jolie espèce de Spongiaire, dont nous devons la connaissance à M. Graves, présente un caractère qui jusqu'à présent n'a pas été assigné au genre, c'est celui d'être adhérent. L'empâtement calcaire qui le remplit empêche de reconnaître les fibres très-fines qui doivent occuper l'intérieur.

(Collection Graves.)

NULLIPORA GRANULOSA. N.

Pl. 46, fig. 19. Magnitudine naturali.

N. incrustans, informis, tuberosa, subramosa, laminis superpositis composita; ramulis brevissimis, glomeratis, irregularibus, saepe granulosis; poris nullis.

Fossile d'Ecos, près Vernon (Eure).

Cette production marine que l'on retranche maintenant des Polypiers pour les rapprocher d'une série de végétaux s'encroûtant de carbonate de chaux, n'est mentionnée par nous, que parce que ses débris fossiles se sont rencontrés mêlés avec des débris de Zoophytes.

C'est à M. le docteur Duchassaing, aujourd'hui médecin à la Guadeloupe, que nous en devons un échantillon ayant près d'un décimètre carré. On y distingue facilement la superposition des couches dont la dernière est granuleuse dans les parties intactes.

(Collection Michelin.)

GROUPE DE TRANSITION.

TERRAIN DEVONNIEN DES ENVIRONS DE BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais).

Les terrains anciens sont peu nombreux en France et généralement dépourvus de fossiles. Nous avons donc été heureux de rencontrer, dans M. Bouchard-Chantreau, de Boulogne-sur-Mer, un correspondant généreux et un habile explorateur. Grâce à lui nous pouvons espérer de donner en grande partie la faune zoophytologique du terrain devonien du nord-ouest de la France.

Depuis longtemps et notamment au congrès scientifique de Turin, en 1840, nous avons signalé les erreurs fréquentes qui ont fait donner, sans examen préalable, les noms de *Turbinolia*, *Caryophyllia*, *Cyathophyllum*, *Astrea*, etc., à des polypiers fossiles n'ayant aucun rapport avec les types réels de ces divers genres. Il est donc résulté de nos observations qu'il existe une famille composée de plusieurs genres appartenant la plupart au terrain de transition, dont le caractère est de se composer de cellules évasées, plus ou moins lamelleuses, qui naissent les unes au-dessus des autres et forment ainsi une sorte de pile de verres à boire embottés les uns dans les autres. Cette famille, que nous proposerions d'appeler des Cyathophorées (*Cyathophoratae*), se composerait entre autres des genres *Amplexus*, *Sowerby*, *Cyathophyllum*, *Goldfuss*, *Caninia*, *Michelin*, *Michelinia*, *Koninck*, *Calumnaria*, *Goldfuss*, *Cyathophora*, *Michelin* et *Pocillopora*, *Lamarck*, pour le *P. damæcornis*, auquel on joindrait le *Madrepora glabra*, *Goldfuss*, et l'*Astrea rari-stella*, *DeFrance*. Ce fait a été aperçu en partie par M. Goldfuss, qui a créé le genre *Cyathophyllum* pour plusieurs espèces, dont quelques-unes devront cependant en être retirées, l'habile paléontologiste n'ayant sans doute pas eu connaissance de leur constitution intérieure. Nous parlerons seulement de son *Cyathophyllum ananas*, décrit ci-après, dont Schweigger a, dès 1817, dans l'ouvrage intitulé *Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen anatomisch-physiologische Untersuchungen über Corallen*, taf. VI, fait le genre *Acervularia*. Nous allons donner la description des caractéristiques du genre, en la complétant de la manière suivante, savoir :

Cellulae lamellosae hexagonae vel pentagonae; lamellis crassis à basi prolongatis, latioribus propè marginem; axi columnari, canaliculato, ad extremum papilloso; centro alternatim depresso vel prominulo.

Les *Acervularia* diffèrent donc des *Cyathophyllum* en ce qu'ils n'ont pas de cloisons transversales, et des *Astrea* par la colonne cannelée qui occupe le centre, et

qui tour à tour se trouve au-dessous ou au-dessus des lamelles. Cette dernière considération nous paraît devoir les placer entre les *Stylina* et les *Astrea*.

ACERVULARIA ANANAS. N.

Pl. 47, fig. 1, a, b, c, Magnitudine naturali.

Pl. 49, fig. 1. Segmentum perpendiculare.

A. aggregata, explanata; conis pluribus à singulo radiantibus, coalitis, subflexuosis; cellulis terminalibus subhexagonis, contiguis, sutura marginatis; centro papilloso, depresso aut columnari; limbo subplano; lamellis crassis, subæqualibus ad marginem latioribus.

Astrottes, Helwing, *Lithog. Angerb.*, page 31, pl. 1, fig. 2, 3.

Madrepora, Fougé, *Dissert. corall. Balt.*, page 21, fig. VIII.

Madrepora ananas, Linnée, *Amæn. acad.*, 1, pl. 4, fig. 8.

————— Parkinson, *Org. rem.*, vol. 2, pl. 5, fig. 1.

Acervularia Baltica, Schweigger, *Beob. über Corall.*, Tab. VI.

Cyathophyllum ananas, Goldfuss, *Petref.*, pl. 19, fig. 4.

————— Morren, *Corall. foss. in Belgio*, page 56.

Astrea Baltica, Blainville, *Man. d'actin.*, page 375.

————— *ananas*, Lonsdale, in Murchison, *Silur. system.*, page 688, pl. 16, fig. 6.

————— Roemer, *Die verst. des Harzgeb.*, pl. 2, fig. 11.

Cyathophyllum ananas, M. Edwards, in Lamarck, *An. s. vert. nouv. édit.*, t. II, p. 430.

Fossile des environs de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), d'Angleterre, de Belgique, de Prusse, de Suède, etc.

Après avoir attentivement examiné ce polypier, nous l'avons rétabli dans le genre établi par Schweigger, et nous avons précédemment donné nos motifs. Nous lui avons rendu le nom spécifique de Linnée comme le plus ancien. La fig. a le représente à l'époque où la colonne centrale est inférieure aux lamelles; celles b et c dans celles où au contraire le centre domine les lamelles. Quant à la fig. 1, pl. 49, elle montre une coupe perpendiculaire parallèle à l'axe.

(Collection Michelin.)

ACERVULARIA PENTAGONA. N.

Pl. 49, fig. 1. Magnitudine naturali.

A. glomerata; conis coalitis, pluribus à singulo radiantibus; cellulis terminalibus subpentagonis, contiguis, planis; centro papilloso, mamillari vel depresso, lamellis crassis.

Cyathophyllum pentagonum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 17, fig. 3.

Astrea pentagona, Blainville, *Man. d'actin.*, page 375.

Cyathophyllum pentagonum, M. Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 430.

————— Morren, *Descript. corall. foss. in Belgio*, page 86.

Astrea basaltiformis, Roemer, *Die verst. des Harzgeb.*, pl. 2, fig. 12.

Fossile de Belgique.

Cette espèce que nous avons fait figurer, quoique n'étant encore signalée qu'aux environs de Namur, se rapproche beaucoup de la précédente. Ses dimensions sont plus petites, et nous avons cru y reconnaître que la colonne centrale n'avait que dix sillons, tandis que l'*A. ananas* en a au moins douze.

(Collection Michelin.)

CYATOPHYLLUM HEXAGONUM. GOLDFUSS.

Pl. 47, fig. 2. { a. Pars superior.
b. — inferior.
c. Specimen exesum.

C. cespitosum; conis à singulo pluribus proliferis, radiantibus coalitis, subflexuosis, rugoso-annulatis; cellulis terminalibus campanulato-excavatis, contiguïs; limbo reflexo, hexagono vel pentagono, sutura marginato; centro profundo, plano; lamellis numerosis, æqualibus, remotiusculis.

Astroïtes, Guettard, *Mém.*, tome II, pl. 52, fig. 2.

Madrepora truncata, Parkinson, *Org. remains*, vol. II, pl. 5, fig. 2.

Astrea arachnoides, DeFrance, *Dict. des Sc. nat.* tome XLII, page 383.

Cyathophyllum hexagonum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 19, fig. 5, e, f, et pl. 20, fig. 1, a, b.

Astrea hexagona, Blainville, *Man. d'actin.*, page 375.

Cyathophyllum hexagonum, Morreu, *Descript. corall. foss. in Belgio*, page 57.

————— M. Edwards, in Lamarck, *An. s. vert. nouv. édit.*, t. II, page 429.

Fossile de Ferques, Marquise, près de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), de l'Eifel (Prusse occidentale), de Namur (Belgique), etc.

Belle et grande espèce, atteignant quelquefois deux décimètres de diamètre. Adhérente par le centre, sa partie inférieure est striée, et porte de larges traces d'accroissement.

(Collections Michelin, Verueuil.)

CYATOPHYLLUM CERATITES. GOLDFUSS.

Pl. 47, fig. 3. { a. Magnitudine naturali.
b. Segmentum interius.

C. adhaerens, solitarium, cespitosum, turbinato-concavum, conoideum, basi incurvum, extus striatum; cellulis superpositis; cellula terminali cupuliformi; margine erecto; lamellis crebris, denticulatis, subæqualibus.

- Hippurites ceratites*, Schröter, *Enleit.* III, page 498, pl. 7, fig. 5, 6.
Hippuriten, Knorr, *Petref.*, II, page 65, pl. F x, n° 128.
Caryophyllide simple, Gnettard, *Mém.*, tome II, pl. 22, fig. 7, 10, 11, 12.
Madrepora turbinata, Linnée, *Am. acad.*, tome I, pl. 4, fig. 7.
 ———— Fongt, *Dissert. corall. Baltica*, fig. III, VII.
Turbinolia turbinata, Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 360, n° 2.
 ———— Lamouroux, *Exp. méthod. des Pol.*, page 51.
 ———— Deslongchamps, *Enc. méthod.*, *Vers. Zoophytes*, page 760.
 ———— DeFrance, *Dict. des sc. nat.*, tome LVI, page 91.
 ———— Cuvier, *Rég. anim.* 2^e édit. tome III, page 313.
 ———— Steininger, *Mém. Soc. Géolog. de France, foss. de l'Eifel*, t. I, page 344.
 ———— *granulata*, Morren, *Descript. corall. foss. in Belgio*, page 53, pl. 17.
Cyathophyllum ceratites, Goldfuss, *Petref.*, pl. 17, fig. 2.
 ———— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 428.
 ———— *turbinatum*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 16, fig. 8.
 ———— Morren, *Desc. corall. foss. in Belgio*, page 57.
 ———— Lonsdale, in Murchison, *Silur. syst.*, page 690, pl. 16, fig. 11.

Fossile de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), de Gottland (Suède), Wenlock, Kinsham, Dndley (Angleterre), Chimay, Couvin, Namur (Belgique), Eifel, Bensberg (Prusse occid.), Monte Ourals (Asie), États de l'Ohio, New-York, Tennessee (Amérique septentrionale), etc., etc.

Ce polypier, commun aux systèmes devonien et silurien, se rencontre fréquemment, et généralement les figures en sont bonnes. La disposition des cellules et surtout les cloisons qui les séparent sont difficiles à reconnaître, et il faut en briser beaucoup, pour en trouver de bien conservées.

(Collections Michelin, de Vernenil, etc.)

CYATHOPHYLLUM DIANTHUS. GOLDFUSS.

Pl. 47, fig. 4. Magnitudine naturali.

C. affixum, cespitosum, subcylindricum; cellula terminali, vel campanulo-excavata vel truncata, à disco et margine prolifera; lamellis aequalibus, crenulatis.

- Madrepora truncata*, Fongt? *Dissert. corall. Balt.*, fig. X.
 ———— Linnée? *Am. acad.*, tome I, pl. 4, fig. 10.
Fungita, Bromel, *Lith.*, pl. 39.
Cyathophyllum dianthus, Goldfuss, *Petref.*, pl. 15, fig. 13; pl. 16, fig. 1.
 ———— Morren, *Desc. corall. foss. in Belgio*, page 55.
 ———— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., t. II, page 427.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), de Groningue (Hollande), de l'Eifel (Prusse occidentale).

Le bord des cellules de cette espèce est généralement plus aigu que celui de la précédente. On remarque aussi qu'elle est souvent prolifère, soit sur son bord, soit à sa base.

(Collection Michelin.)

CYATHOPHYLLUM FLEXUOSUM. GOLDFUSS.

Pl. 47, fig. 6. Magnitudine naturali.

C. obconico-cylindraceum, elongatum, striatum; cellula terminali, infundibuliformi, excavata, multi-lamellosa; lamellis tenuibus, aequalibus.

Cyathophyllum flexuosum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 17, fig. 3.

————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 427.

————— Bronn, *Leth. geognost.*, pl. 5, fig. 2.

Fossile de Boulogne-sur-Mer, de l'Eifel, etc.

Nous avons, d'après M. Goldfuss, représenté une partie de l'intérieur, montrant bien l'emboîtement des cellules l'une sur l'autre.

(Collection Michelin.)

CYATHOPHYLLUM MITRATUM. SCHLOTHEIM.

Pl. 47, fig. 7. Magnitudine naturali.

C. conoideum, basi incurvum, sublaeve, simplex; cellula terminali rotunda, cupuliformi; margine erecto, acuto; lamellis crebris, radiantibus, regularibus, raro bifurcatis.

Hippurites mitratus, Schlotheim, *Petref.*, page 332.

Cyathophyllum ceratites, Goldfuss, *Petref.*, pl. 17, fig. 2, b, c, d.

Turbinolia mitrata, Hisinger, *Anteck.* V, pl. 7, fig. 4; pl. 8, fig. 7.

————— *Leth. succ.*, pl. 28, fig. 9, 10, 11.

Fossile des environs de Boulogne-sur-Mer, de l'Eifel.

D'après M. de Koninck, notre *Caninia cornucopiae*, ne serait pas autre chose que l'espèce ci-dessus. Nous croyons cependant devoir persister à distinguer ces deux polypiers, attendu que le *C. mitratum* ne nous paraît pas exister à Tournay, que sa cellule terminale est ronde, tandis que celle du *C. cornucopiae* est oblique, et par conséquent un peu elliptique, et de plus que l'emboîtement des cellules

est tout à fait différent par suite du faux siphon qui est constant dans le dernier et ne se rencontre pas dans l'espèce en discussion.

(Collection Michelin.)

CYATHOPHYLLUM CESPITOSUM. GOLDFUSS.

Pl. 47, fig. 5. Magnitudine naturali.

C. cespitosum, ramosum; ramis cylindricis, divergentibus, segregatis, e singulo proliferis; cellula unica, terminali, campanulata; centro depresso; lamellis majoribus minoribusque alternis; margine rotundato.

Calamites, Guettard, *Mém.*, tome II, pl. 22, fig. 1 à 4, 6, 7 et 9.

Madrepora, Foug., *Dissert. corall. Baltica*, fig. IV.

Cyathophyllum cespitosum, Goldfuss, *Petref.*, pl. 19, fig. 2, a, b, c, d.

————— *hexagonum*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 19, fig. 5, a, b, c, d.

————— *dianthus*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 15, fig. 13.

————— *radicans*, Goldfuss, *Petref.*, pl. 16, fig. 2.

————— *cespitosum*, Morren, *Descript. corall. foss. in Belgio*, page 55.

————— ————— Milne-Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 428.

————— ————— Lonsdale, in Murchison, *Silur. syst.*, [pl. 16, fig. 10.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), de Groningue (Hollande), Eifel (Prusse occidentale), etc.

Ce polypier présentant beaucoup de variétés dans ses formes plus ou moins allongées, et surtout dans son mode d'aggrégation, nous avons cru devoir réunir ensemble plusieurs des espèces de M. Goldfuss. Les échantillons qu'il a fait figurer et ceux que nous avons eu sous les yeux, nous ont paru avoir eu tous une tige unique pour principe; quant à celles subséquentes, elles se sont arrangées, comme dans les *Lithodendrons*, de la place plus ou moins grande dont elles ont pu disposer. Ainsi peuvent s'expliquer les entassements bizarres que l'on remarque surtout dans la pl. 15, fig. 13, de M. Goldfuss.

(Collections Michelin, de Verneuil, etc.)

CYATHOPHYLLUM PROFUNDUM. N.

Pl. 48, fig. 1. Magnitudine naturali.

C. cespitosum; conis collectis, polygonis, e singulo proliferis; cellula terminali, cylindrica, profunda, lamellosa; centro subplano, laevigato; lamellis minimis, numerosis, majoribus minoribusque alternis, denticulatis; margine depresso, anguloso, sulcato; sulcis profundis.

Fossile des environs de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Cette espèce assez rare est très-remarquable par la profondeur des cellules qui occupent la partie centrale de chaque étoile, profondeur qui atteint quelquefois huit millimètres. Le centre est quelquefois un peu relevé.

(Collection Michelin.)

CANINIA CORNU BOVIS. N.

Pl. 47, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars interior.

C. subturbinata, recurvata, elongata, simplex, cylindrica, striata; cellulis superpositis, per septimenta transversa separatis, lamellosis, propè marginem in infundibulo formati; infundibulo rotundo, parvulo, alius in alium init convenientique inferiori; cellula terminali, latà, ad marginem acutà; lamellis brevissimis; centro lævigato.

Caninia cornu bovis, Michelin, in P. Gervais, Astruc, *Dict. des Sc. nat.*, Suppl., tome 1, page 485 (pour le genre).

Cyathophyllum plicatum, Köninck, *Descript. des An. foss. des terr. houill. et anthrac. de Belgique*, page 22, pl. C, fig. 4 c, d.

Fossile de Ferques, près de Boulogne-sur-Mer, de Tournay (Belgique), etc.

Une très-bonne figure de ce polypier dessinée par M. Prêtre devait paraître dans l'atlas du *Supplément du Dictionnaire des Sciences naturelles*, mais cette publication a été interrompue, et nous regrettons les détails qu'elle renfermait. Cette espèce, beaucoup plus petite que celle figurée (*Icon. zooph.*, pl. 16, fig. 1), atteint à peine un décimètre.

(Collections de Köninck, Michelin, de Vernenil, etc.)

HARMODITES BOUCHARDI. N.

Pl. 48, fig. 10. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

H. tubis minimis, numerosis, approximatis, elongatis, flexuosis, subcylindricis, variè proliferis, in glomerulum cespitosum connatis; dissepimentis externis et transversis, inter se connectentibus tubulos; ostiolis rotundis, erectis vel marginatis.

Fossile de Ferques, Boulogne-sur-Mer, etc. (Pas-de-Calais).

Nous avons dédié cette espèce à M. Bouchard, explorateur et naturaliste dis-

tingué de Boulogne. Elle se rapproche beaucoup des Tubipores par ses cloisons parallèles et fréquentes. L'état de conservation des échantillons que nous avons étudiés, tant dans la collection de M. de Verneuil que dans la nôtre, ne nous a pas permis de reconnaître les détails intérieurs des tubes. En général, les masses sont adhérentes sur des Coquilles ou des Polypiers.

(Collections Bouchard, Verneuil, Michelin.)

AULOPORA TUBÆFORMIS. GOLDFUSS.

Pl. 48, fig. 4. Magnitudine naturali.

A. incrustans, divaricata; tubulis incurvis, erectis, tubæformibus, alternantibus; ostioliis rotundis, obliquis, majoribus quàm basi.

Aulopora tubæformis, Goldfuss, *Petref.*, pl. 29, fig. 2.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 468.

————— Milne-Edwards in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 324.

————— D'Archiac et de Verneuil, *Mem. on the fossils in the Rhen. prov.*, *Trans. geol. Soc. of London*, 2^d ser., vol. VI, part. II, page 404.

Alecto tubæformis, Steininger, *sur les Foss. du terr. interm. de l'Eifel*, *Mém. de la Soc. géol. de France*, tome I, page 341.

Fossile de Boulogne, Ferques (Pas-de-Calais), Wenlock (Angleterre), Gerolstein (Eifel), Refrath (Prusse occid.).

Ce polypier adhère ordinairement sur des coquilles et se distingue de ses congénères par l'ouverture très-relevée de ses tubes et par sa base très-atténuée qui rappelle très-bien la forme d'une trompe. Nous n'avons pu reconnaître les stries et la fissure des tubes figurées dans la planche de M. Goldfuss. Cette dernière nous paraît d'autant plus être un accident, que si elle existait réellement il faudrait rapprocher cette espèce des *Siliquaria* (Annélides), et en faire probablement un genre nouveau.

(Collections Verneuil, Michelin, etc.)

AULOPORA CUCULLINA. N.

Pl. 48, fig. 5. Magnitudine naturali.

A. incrustans, ramosa, divergens; tubis brevibus, sub ore proliferis, ad basim attenuatis; ostioliis latissimis, ellipticis, obliquis.

Fossile des environs de Boulogne-sur-Mer.

Cette espèce, la plus grande du genre, est très-rare et remarquable par son ouverture qui lui est égale à la moitié du tube entier. Ce dernier est très-atténué vers sa base, ce qui lui donne l'aspect d'un capuchon.

(Collections Bouchard, Michelin.)

CRISERPIA ROLONIENSIS. N.

Pl. 48, fig. 11. Magnitudine 4-aucta.

C. incrustans, repens, ramosa; tubulis minimis, elongatis, compressis, alternatim divergentibus; ostiolis rotundis, obliquis.

Fossile du Bas-Boulonnais.

Cette espèce nous paraît différer de la *Criserpia Michelinii* figurée par M. Milne Edwards dans les *Annales des Sciences naturelles*, deuxième série, tome 9, pl. 16, fig. 4, en ce que ses tubes sont un peu plus gros, moins rapprochés et plus distincts les uns des autres.

(Collection Michelin.)

DENDROPORA EXPLICITA. N.

Pl. 48, fig. 6. Magnitudine 2-aucta.

D. libera, caulescens, ramulosa; ramulis subquadratis, à tubulis compositis; ostiolis elongatis, immersis, oppositis alternisque.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais).

Nous avons cru devoir faire un genre de ce joli polypier, attendu que nous ne connaissons encore rien d'analogue. Il nous a paru se rapprocher des *Aulopora* et des *Criserpia*, et se composer de quatre petits tubes cylindriques réunis, mais dont les pores sont alternatifs, de manière cependant que ceux opposés s'ouvrent ensemble et à des distances égales. Il est à remarquer que les nouveaux rameaux forment en s'étendant un angle presque droit avec la tige principale.

(Collection Michelin.)

ALVEOLITES CERVICORNIS. BLAINVILLE.

Pl. 48, fig. 2. Magnitudine naturali.

Pl. 49, fig. 3. Magnitudine naturali.

A. ramosa, dichotoma, cylindrica, tubifera; tubis prismaticis vel rotundis, obconicis,

inæqualibus, divaricatis; dissepimentis planis; aperturâ obliquâ, aliquoties rotundâ et marginali.

Millepora Groningana, Morren, *Corall. foss. in Belgio*, page 25, pl. 6, fig. 1.

Calamopora polymorpha, Goldfuss, *Petref.*, pl. 27, fig. 4 a, b, fig. 5.

————— Bronn, *Leth. geogn.*, pl. 5, fig. 9.

Alveolites cerviconis, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 405.

————— *dubia*, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 405.

Favosites polymorpha, Lonsdale, in Murchison, *Silur. syst.*, pl. 15, fig. 2.

Fossile de Chaudefonds (Maine-et-Loire), de Nehou (Manche), de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), de Ludlow, Aymestry (Angleterre), de Groningue (Hollande), de l'Eifel (Prusse occidentale), de Gothland (Suède).

Cette espèce est assez commune, et nous avons cru, ainsi que M. de Blainville, qu'elle devait être réunie au genre *Alveolites*, attendu que les cellules ne nous ont pas paru cloisonnées transversalement comme dans les *Calamopora*. On aperçoit quelquefois de petits pores dans les parois communes.

(Collections Michelin, Vernenil, etc.)

CALAMOPORA SUBORBICULARIS. N.

Pl. 47, fig. 8. $\left\{ \begin{array}{l} a. \text{ pars superior.} \\ b. \text{ — inferior.} \\ c. \text{ — aucta.} \end{array} \right\} \text{ Magnitudine naturali.}$

C. adhaerens, tuberosa, informis, hemisphaerica, placentaformis; tubulis minimis, imbricatis, compressis in aquas partes distributis; ostioliis rhomboideis, vel subprismaticis.

Escharites spongites, Schlotheim, *Petref.*, pages 345, 348.

Alveolites suborbicularis, Lamarck, *An. s. vert.*, nonv. édit., tome II, page 286, n° 2.

Calamopora spongites, Goldfuss, *Petref.*, pl. 28, fig. 1, a, b, d'.

Alveolites suborbicularis, Blainville, *Man. d'Actin.*, page 404.

Favosites spongites, Lonsdale, in Murchison, *Silur. syst.*, page 683, pl. 15 bis, fig. 8.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), de l'Eifel (Prusse occidentale), etc., etc.

Nous avons cru devoir partager l'espèce de M. Goldfuss en conservant à celle-ci le nom spécifique de Lamarck. On remarque assez fréquemment des individus fixés sur des rameaux de l'*Alveolites cervicornis*, Blainville.

(Collections Michelin, Verueuil, etc.)

CALAMOPORA SPONGITES. GOLDFUSS.

Pl. 48, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.
c. — exesa.
d. — aucta.

C. ramosa, subcylindrica; ramis simplicibus vel divaricatis et coalescentibus; tubulis brevibus, extus subprismaticis, intus cylindricis; ostiolis minimis, elongatis, obliquis.

Calamopora spongites, Goldfuss, *Petref.*, pl. 28, fig. 2, a, b, c, d, e.

Fossile de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), de l'Eifel (Prusse occidentale).

En séparant cette espèce de la précédente, il nous a semblé devoir nous rapprocher davantage de la réalité et faciliter les déterminations. Les ouvertures de l'espèce en discussion sont petites, allongées et obliques.

(Ma collection.)

CALAMOPORA IMBRICATA. N.

Pl. 49, fig. 5. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. adhærens, expansa, informis; tubulis minimis, compressis, imbricatis; ostiolis rhomboidalibus, e parte superiori plicatâ, angulatâ.

Calamopora spongites, Goldfuss, *Petref.*, pl. 28, fig. 1 c, e.

Favosites spongites, Lonsdale, in Murchison, *Sil. syst.*, pl. 15 bis, fig. 8, a, b, c, d, e.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), Benthell-Edge, Lindells (Angleterre), de l'Eifel (Prusse occidentale).

Cette espèce nous a paru devoir être encore séparée des précédentes. La forme rhomboïde des dernières loges, le pli qui se fait remarquer dans les échantillons bien conservés, sont des caractères suffisants pour la distinguer par un nom spécifique.

(Collection Michelin.)

CERIOPORA AFFINIS. GOLDFUSS.

Pl. 48, fig. 10. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. ramoso-dichotoma; ramis cylindricis; ostiolis æqualibus, ellipticis, approximatis, quincuncialibus.

Ceripora affinis, Goldfuss, *Petref.*, pl. 64, fig. 11.

Millepora Burtiniana, Morren, *Descript. corall. foss. in Belgio*, page 25, pl. VII, fig. 1, 2, 3, 4.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), de Dudley (Angleterre), de l'Eifel (Prusse occidentale), de Groningue (Hollande).

Jolie espèce dont on ne trouve que des fragments dans les plaques si riches en fossiles de Dudley et des environs de Boulogne-sur-Mer.

(Collections de Verneuil, Michelin.)

CERIOPOHA GOLDFUSSII. N.

Pl. 48, fig. 9. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

C. ramosa, irregularis; ramis subcylindricis, inflatis, divaricatis, porosis; poris subpolygonis, minimis, inæqualibus.

Millepora, Fougé, *Dissert. corall. Baltica*, page 27, fig. XII.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), de Gothland (Suède).

Nous nous faisons un plaisir de dédier à M. Goldfuss cette espèce qui ne nous paraît pas avoir été figurée depuis Fougé. Très-irrégulière dans sa forme, elle est tantôt renflée, tantôt tuberculeuse, et toujours à pores de formes inégales.

(Collection Michelin.)

STROMATOPORA CONCENTRICA. GOLDFUSS.

Pl. 49, fig. 4. Magnitudine naturali.

S. hemisphærica, e stratis concentricis, solidis, undatis, fungoso-porosis, alternantibus, contiguis composita; poris ferè in omnibus vix conspicuis, aut etiam nullis.

Bourguet, *Petref.*, pl. 6, fig. 32.

Knorr, *Petref.*, I, pl. F 11, n° 20.

Stromatopora concentrica, Goldfuss, *Petref.*, pl. 8, fig. 5, a, b, c.

————— Morren, *Descript. corall. foss. in Belgio*.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, pag. 413, pl. 70, fig. 1.

————— Lonsdale, in Murchison, *Sil. syst.*, page 680, pl. 15, fig. 31.

Fossile des environs de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), Dudley, Wenlock, Woolhope (Angleterre), Eifel (Prusse occidentale), etc., etc.

Ce polypier, composé de couches concentriques extrêmement minces, ne présente de traces d'organisation que quand il a été usé par les agents atmosphériques. Il offre alors une multitude de petites cellules irrégulières prenant quelquefois dans leurs réunions une apparence stelliforme.

(Collections Michelin, Verneuil, etc.)

RETEPORA INFUNDIBULUM. LONSDALE.

Pl. 49, fig. 6. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars porifera } aucta.
c. — exterior }

R. explanationibus clathratis, infundibulo-convolutis, fragilissimis; superficie internâ vel supernâ porosissimâ, sulcatâ, poris minimis, unilaterialibus; parte inferiore vel exteriore lævigatâ, aliquoties rugosâ; lacunis ovalibus quincuncialibus, in lineas concavas dispositis.

Retepora infundibulum, Lonsdale, in Murchison, *Sil. syst.*, pl. 15, fig. 24.

Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), de Dudley (Angleterre), Eifel (Prusse occidentale), etc.

Cette jolie espèce est remarquable par les lignes concaves dans lesquelles les trous de forme ovale sont régulièrement placés. Presque toujours adhérente sur la roche par une de ses faces, il est difficile de reconnaître qu'une seule d'entre elles est couverte de pores.

(Collection Michelin.)

RETEPORA RETIFORMIS. N.

Pl. 49, fig. 7. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars porifera } aucta.

R. undulato-infundibuliformis, vel explanata, subtilissimè reticulata; lacunis ovalibus quincuncialibus; ramulis teretibus, supernè porosissimis, infernè vel exteriùs lævigatis.

Ceratophytes retiformis, Schlotheim, *Münch. acad. Denksch.*, VI, page 17, pl. 1 et 2 (1816).

Escharites ——— Id., *Petref.*, page 342 et 431.

Retepora, Schroter, *Eint.*, III, page 480, pl. 9, fig. 2.

Gorgonia infundibuliformis, Goldfuss, *Petref.*, pl. 10, fig. 1, et pl. 36, fig. 2.

————— Bronn, *Leth. geog.*, pl. 5, fig. 11.

————— Blainville, *Man. d'Actin.*, page 506.

————— Milne Edwards, in Lamarck, *An. s. vert.*, nouv. édit., tome II, page 509.

Gorgonia retiformis, Köninck, *Descript. des An. foss. du terr. carb. et anthrac. de Belgique*, page 4, pl. A, fig. 2 et 3.

Fossile des environs de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), de Visé (Belgique), de Glucksbrunn (Prusse occidentale), etc.

En reportant cette espèce dans le genre *Retepora*, nous croyons la rétablir à sa véritable place, et nous allons donner les raisons qui motivent notre désaccord avec MM. Goldfuss et de Köninck. Si nous étudions les Rétépores vivant actuellement, nous reconnaissons, 1° que les lacunes sont égales entre elles; 2° que la partie intérieure ou contenant les animaux, est poreuse et souvent rude au toucher; 3° que la partie extérieure est lisse; 4° que la matière en est constamment calcaire. Quant aux Gorgones qui forment de nos jours une famille très-considérable et dont je possède un bon nombre à l'état vivant, elles sont quelquefois réticulées, mais jamais les interstices des rameaux ne présentent la moindre régularité, et ils sont beaucoup plus larges que les tiges qui sont cellulifères sur toutes leurs faces. Or, l'espèce qui nous occupe et la précédente ont leurs lacunes ou ouvertures parfaitement régulières; elles sont poreuses en dessus et lisses en dessous, donc elles se rapprochent plus des Rétépores que des Gorgones.

Dans celle en discussion, les lacunes sont sur le même plan que les lignes non perforées, ce qui constitue surtout sa différence avec le *R. infundibulum*. Elle atteint quelquefois de deux à trois décimètres.

(Collection Michelin.)

GORGONIA BOUCHARDI. N.

Pl. 49, fig. 8. { a. Magnitudine naturali.
b. Pars aucta.

G. ramosa explanata; ramulis minimis, coalescentibus; interstitiis subquadratis, elongatis.

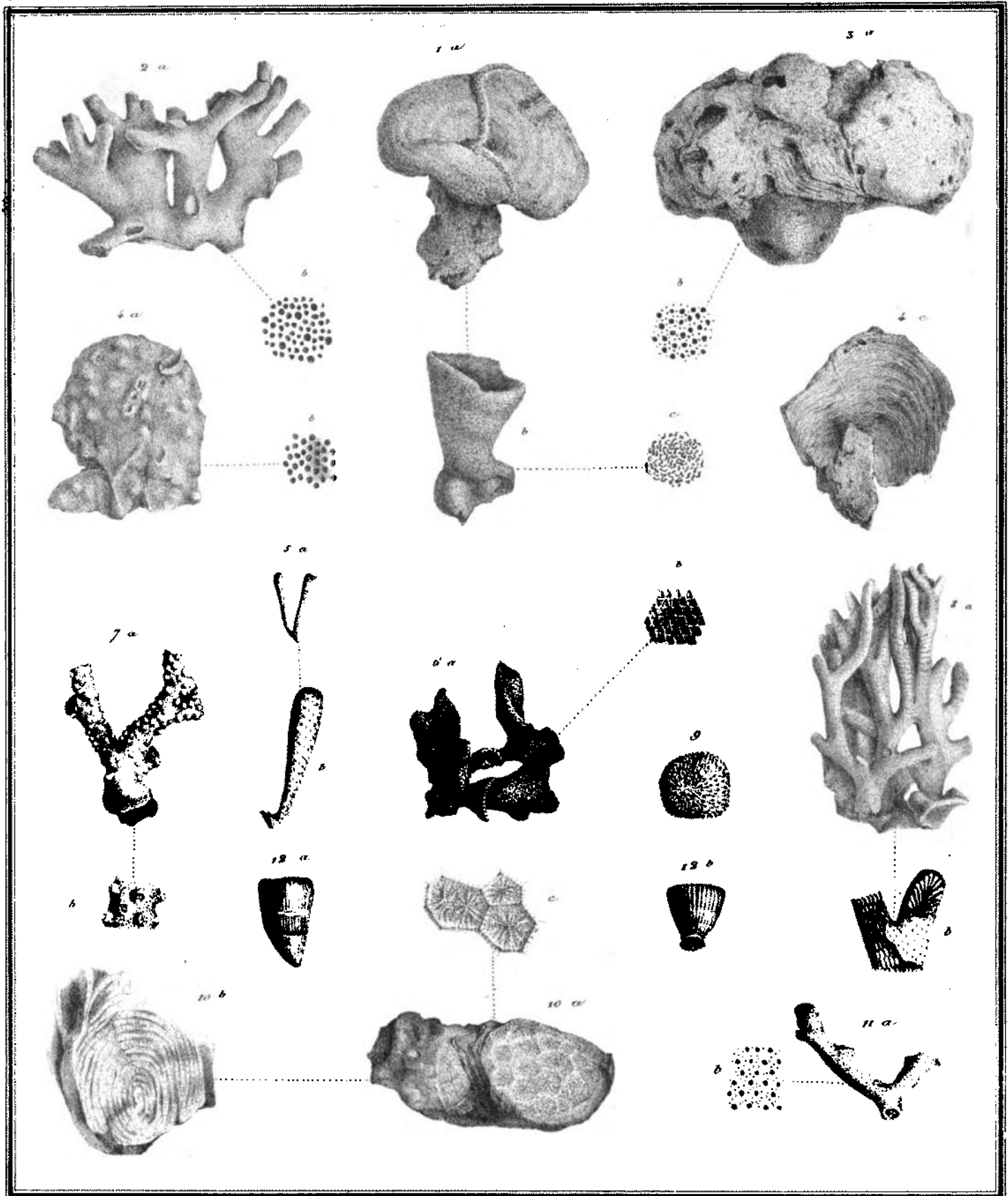
Fossile de Ferques, Marquise (Pas-de-Calais), etc.

Cette espèce, qui paraît avoir beaucoup d'analogie avec la *G. assimilis*, Lonsdale, est infiniment plus petite. On ne la trouve ordinairement qu'en petits fragments sur des plaques fossilifères. Comme on ne voit aucune trace de pores sur les rameaux, il serait possible que ce corps eût appartenu à la partie cornée d'une Gorgone.

(Collections Bouchard, Michelin, etc.)

CRÈS VERT INFÉRIEUR.
DEP' DES ARDENNES.

PL. I.



Endocrin. Michelin in lap.

- | | | |
|---|------------------------------|-------------|
| 1 | <i>Spongia bolitiformis</i> | Michelin. |
| 2 | <i>Heteropora cryptopora</i> | Blainville. |
| 3 | <i>Spongia sp.</i> | Michelin. |
| 4 | <i>Ceripora polygona</i> | Goldfuss. |

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------|
| 5 | <i>Ceripora coliformis</i> | Michelin. |
| 6 | <i>Eochara triangularis</i> | |
| 7 | <i>Ceripora Raulina</i> | |
| 8 | <i>Ceripora gracilis</i> | |

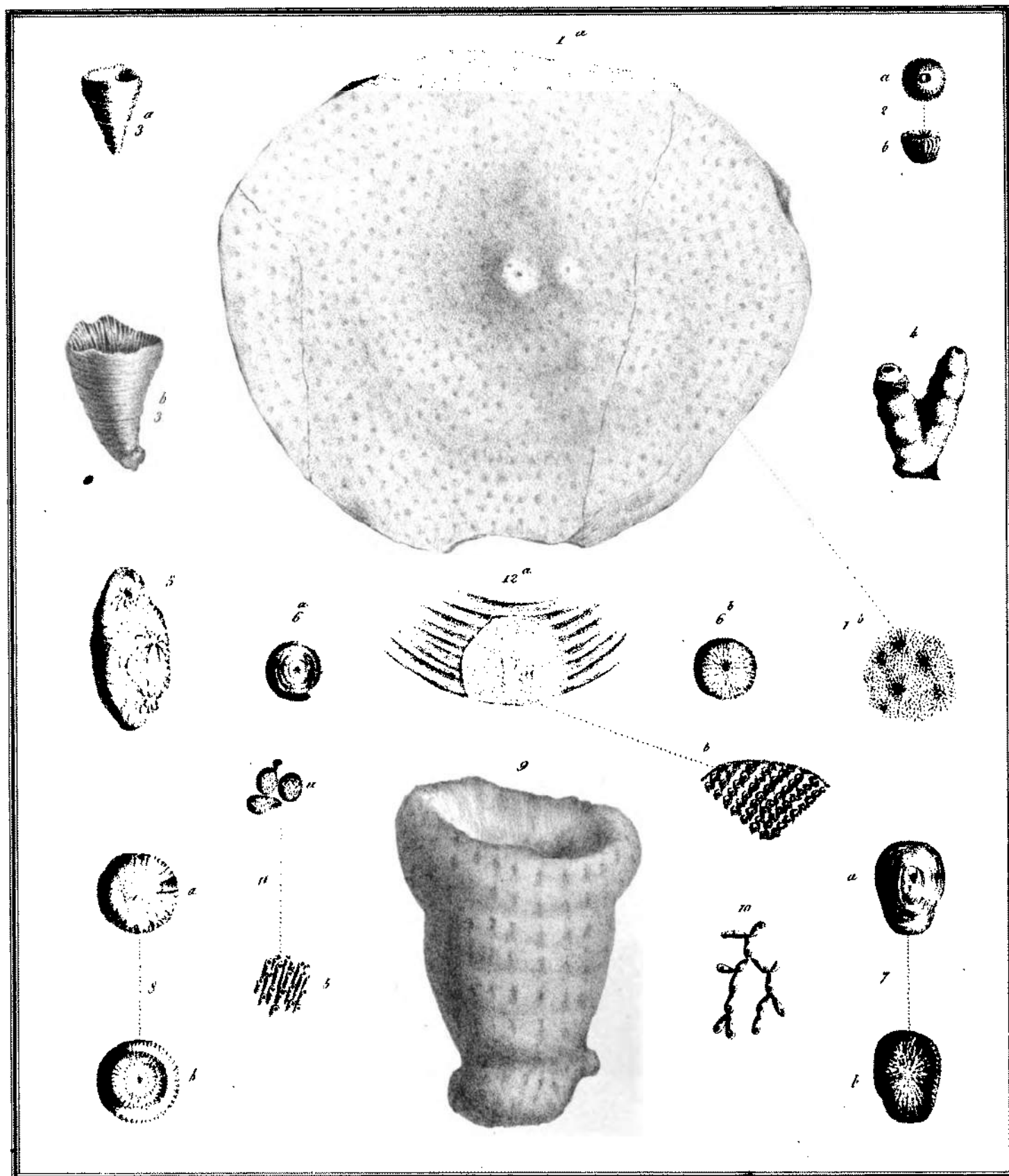
- | | | |
|----|-----------------------------|-----------|
| 9 | <i>Dactylopora gracilis</i> | Michelin. |
| 10 | <i>Ceripora Landrici</i> | |
| 11 | <i>Heteropora dichotoma</i> | |
| 12 | <i>Turbanella conulus</i> | |

Endocrin. Michelin in lap.

- | | | |
|----|-----------------------------|---------------------|
| 9 | <i>Dactylopora gracilis</i> | Michelin & Edwards. |
| 10 | <i>Ceripora Landrici</i> | Michelin. |
| 11 | <i>Heteropora dichotoma</i> | Blainville. |
| 12 | <i>Turbanella conulus</i> | Michelin. |

OOLITHE INFÉRIEURE. DÉP^t DU CALVADOS.

Pl. 2.



1. *Aster Defrancium*
2. *Trichostema Magnavilliana*
3. *Calymene bellerophon*
4. *Spongia clavicornis*

Michelin.

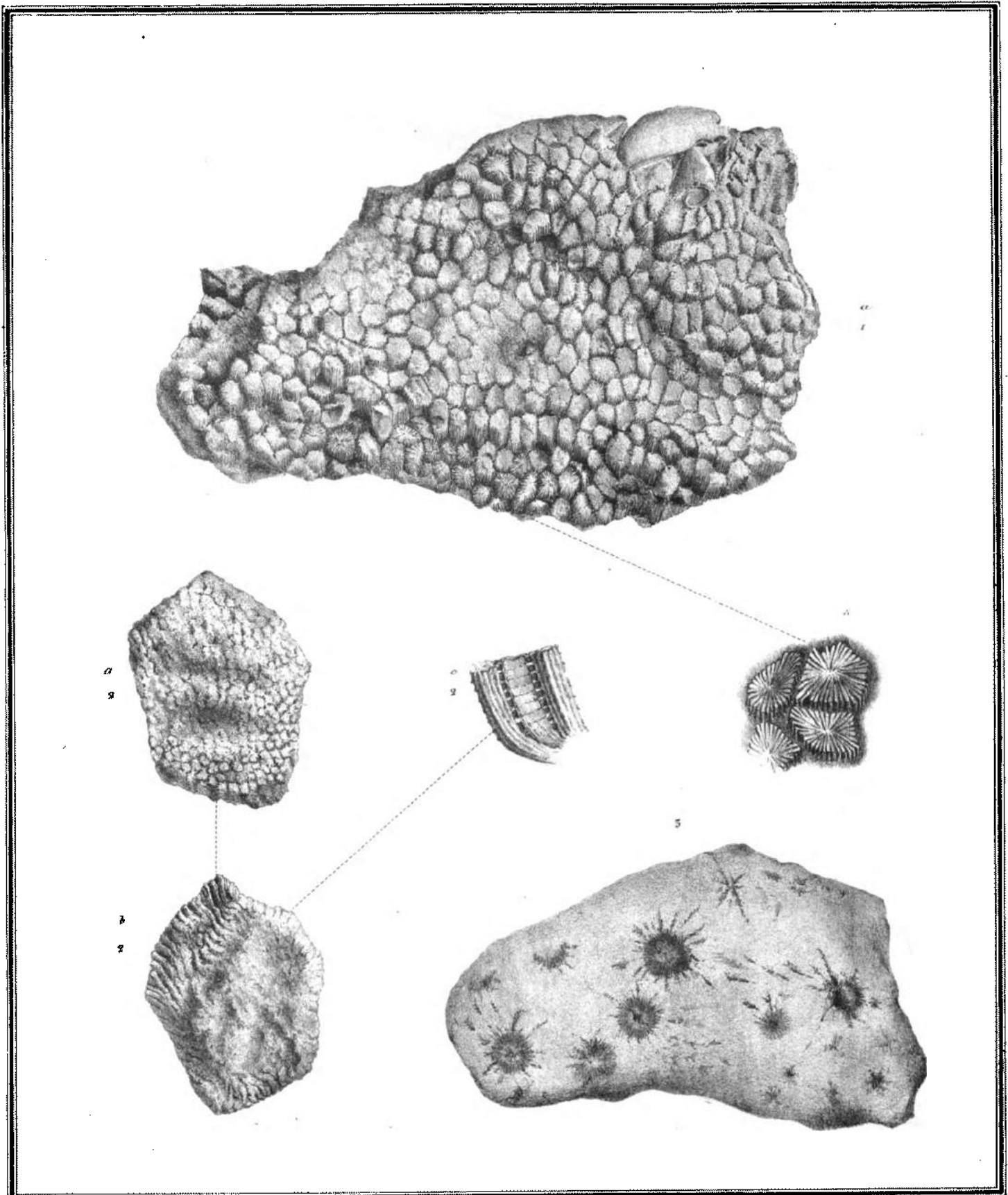
Lamouroux.

5. *Spongia bellula*
6. *Cyclolites orbiculatus*
7. *delicatus*
8. *Eulalia*

Lamouroux.
Michelin.

9. *Syphna cartata*
10. *Alcyon didactylum*
11. *Diastopora verrucosa*
12. *seeboldi*

Goldfuss.
Lamouroux.
M. Edwards
Michelin.



Lithogr. Michelin in cop.

Lith. de Thierry Perce.

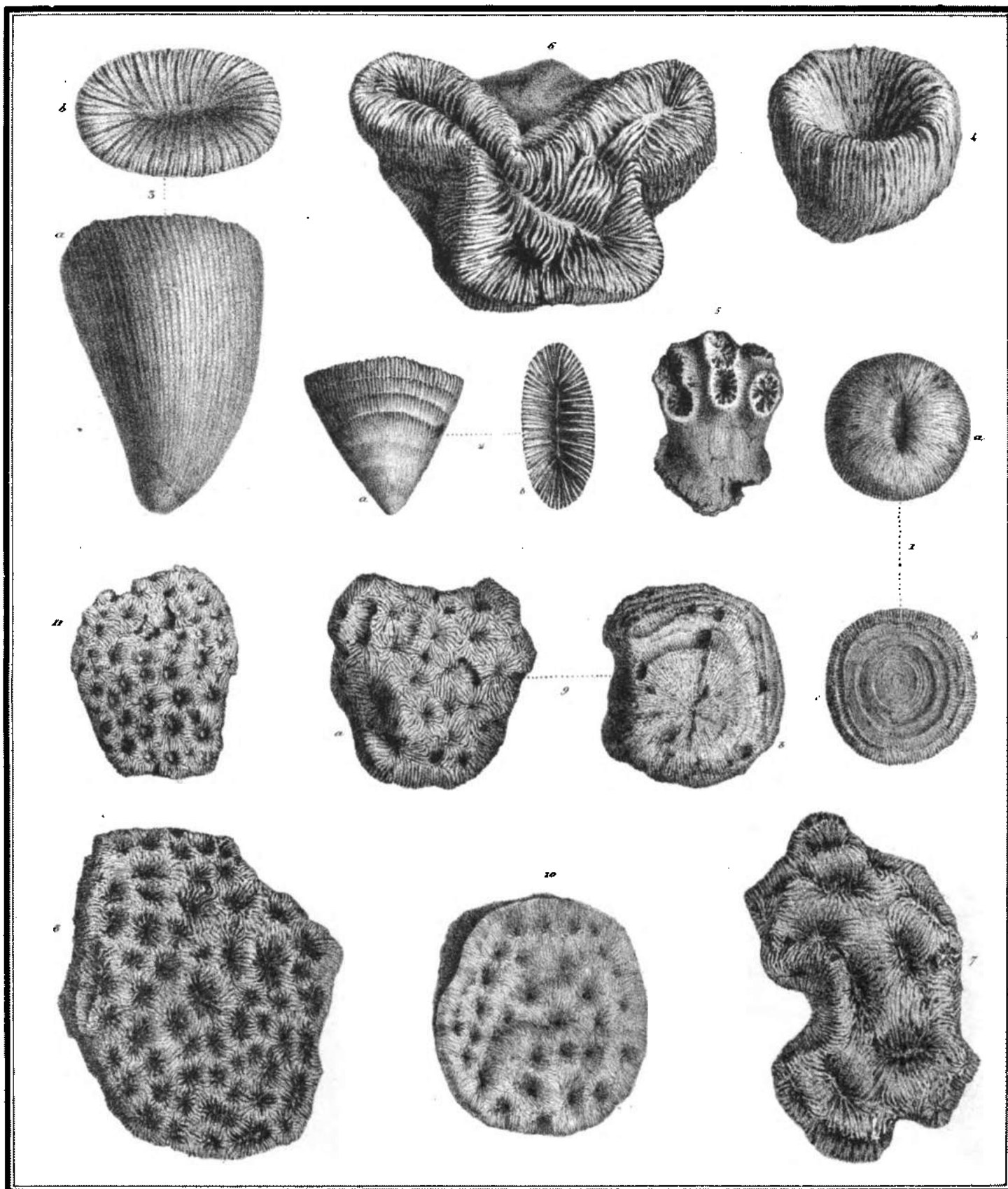
1 *Astrea polygonalis*

Michelin. | 2 *Sarcinula Archiaci*
3 *Spongia bicolor* Michelin.

Michelin.

GRÈS VERT D'UCHAUX
DEP^t DE VAUCLUSE.

Pl. 6.



Ludovic Michelin in loco

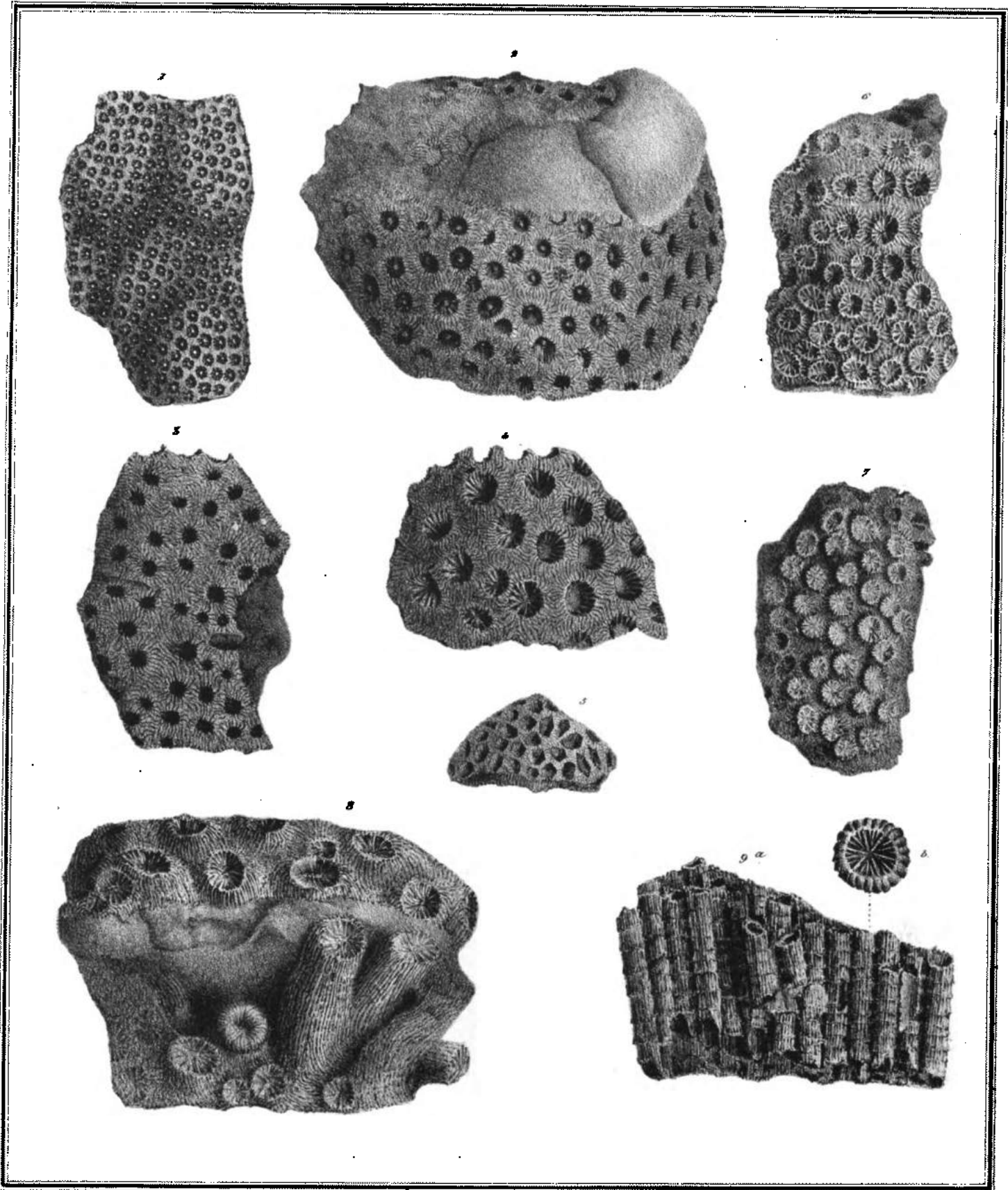
1	<i>Cyatholites discoidal</i>	Blainville
2	<i>Pteridinea compressa</i>	Lamarck
3	_____ <i>rudis</i>	Michelin
4	<i>Coriophyllia globosa</i>	_____

5	<i>Dendrophyllia brachycaulis</i>	Michelin
6	<i>Lobophyllia Nequienii</i>	_____
7	<i>Astrea pseudomeandrina</i>	_____
8	_____ <i>lamellistrotata</i>	_____

9	<i>Astrea lagarum</i>	Lith de Thierry from Blainville
10	_____ <i>apicilata</i>	Goldfuss
11	_____ <i>micrasoma</i>	Michelin

GRÈS VERT INFÉRIEUR.
UCHAUX, DÉP. DE VAUCLUSE.

Pl. 5



Ludovic Michelin in type

- 1 *Astrea reticulata*
2 ——— *terminaria*
3 ——— *putectis*

Colofus
Michelin

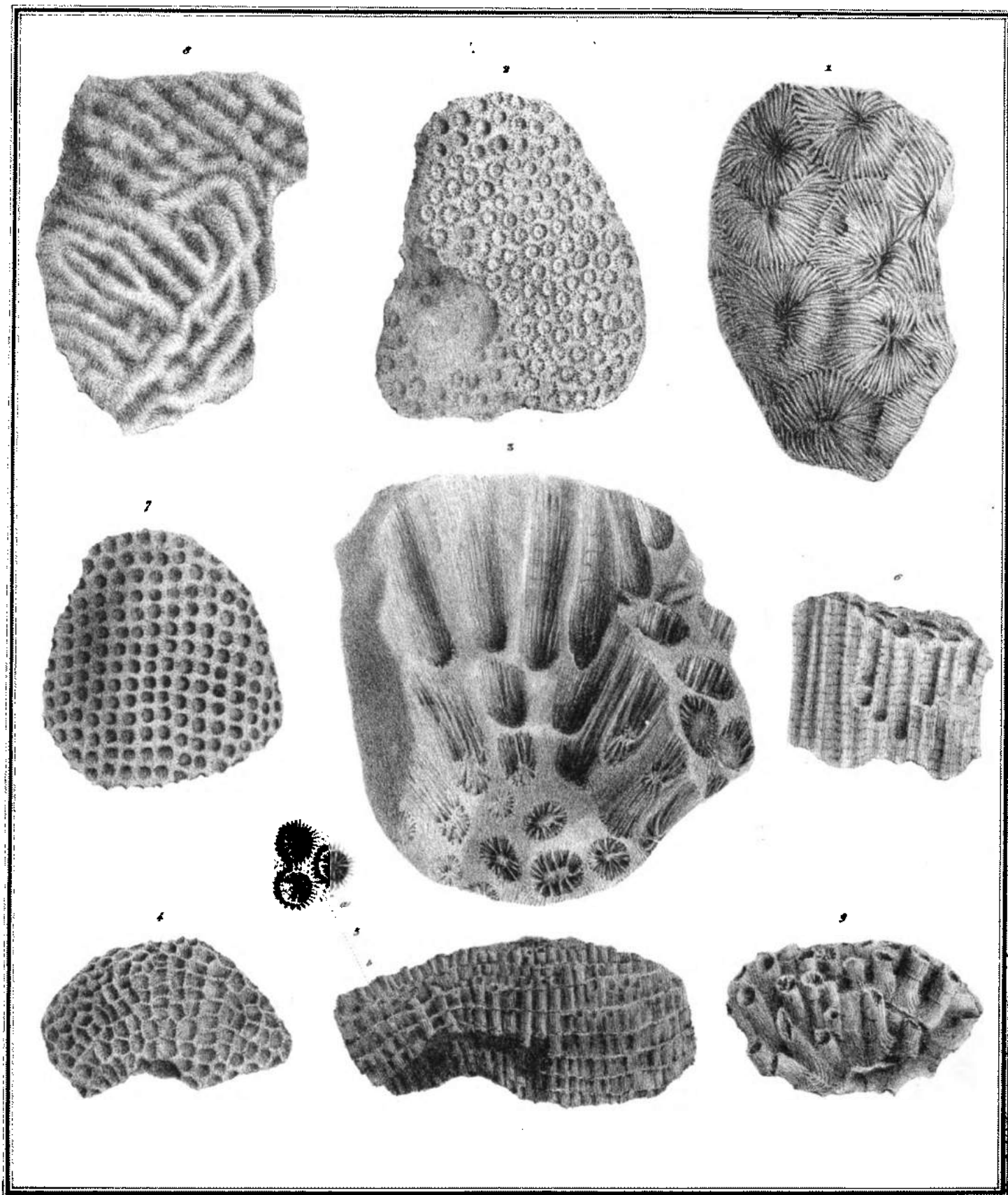
- 4 *Astrea cribraria* Michelin
5 ——— *vespertina* ———
6 ——— *reticulata lamellata* ———

Léon de Thierry Ponce

- 7 *Astrea vallisclausae* Michelin
8 ——— *varians* ———
9 *Stylinia Rouzei* ———

GRÈS VERT INFÉRIEUR
UCHAUX, DÉP^t DE VAUCLUSE.

Pl. 6.



Ludovic Michelin in. lap.

1	<i>Astrea lamellosumma</i>	Michelin
2	<i>Diderosiana</i>	_____
3	<i>grandis</i>	Sowerby

4	<i>Astrea formosissima</i>	Sowerby
5	<i>Styliina striata</i>	Michelin
6	<i>Sarcinula favosa</i>	_____

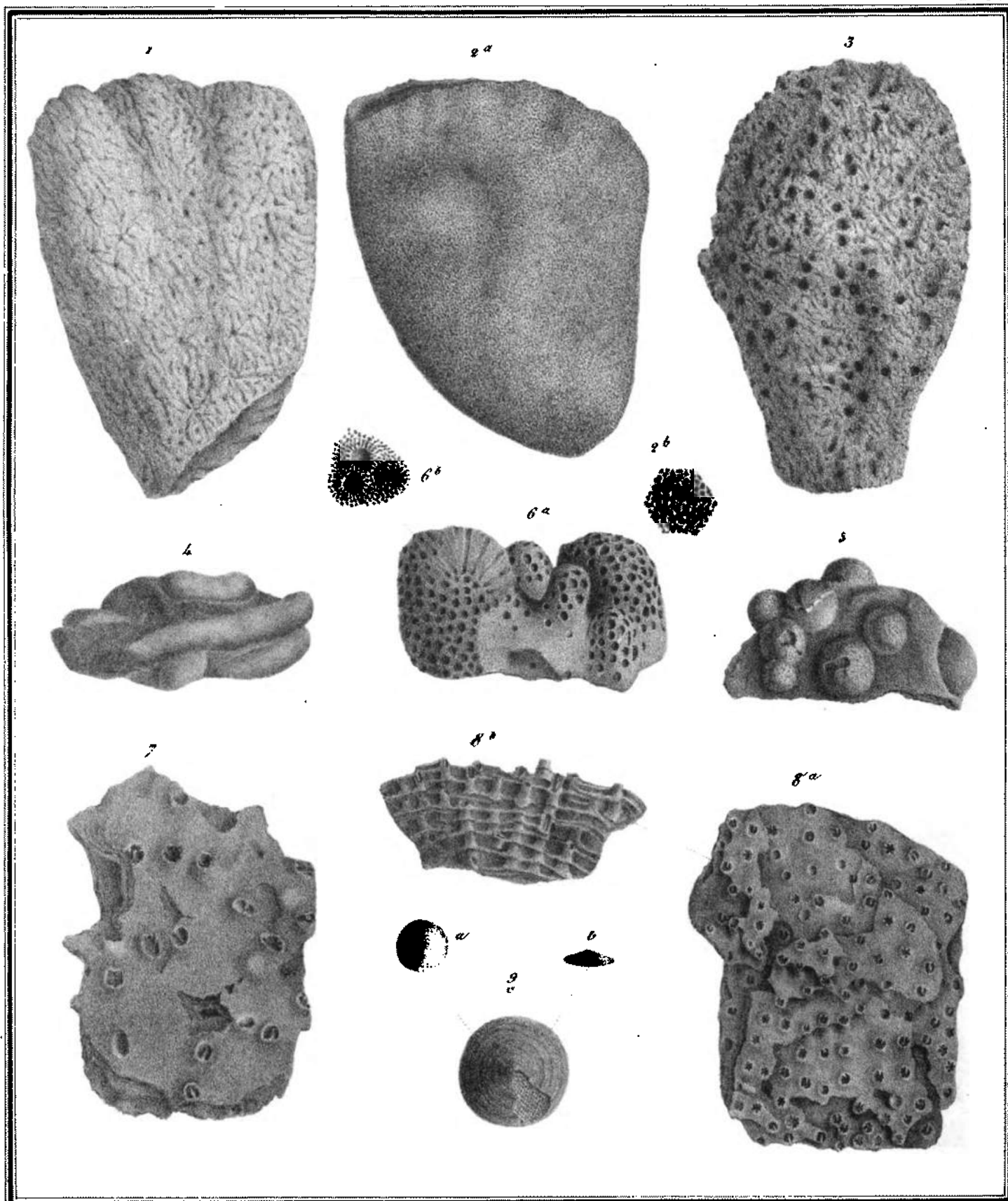
Lith. de Thierry Grim

7	<i>Sarcinula quinquecostalis</i>	Michelin
8	<i>Meandrina Araucaria</i>	_____
9	<i>Lithodendron humile</i>	_____

GRES VERT INFÉRIEUR

UCHAUX (DEPT DE VAUCLUSE)

Pl. 7.



Indicate Michelin in Lap

lith de Thierry frères.

1. *Spongia sulcata* Michelin
 2. _____
 3. *pseudosiphonia* _____

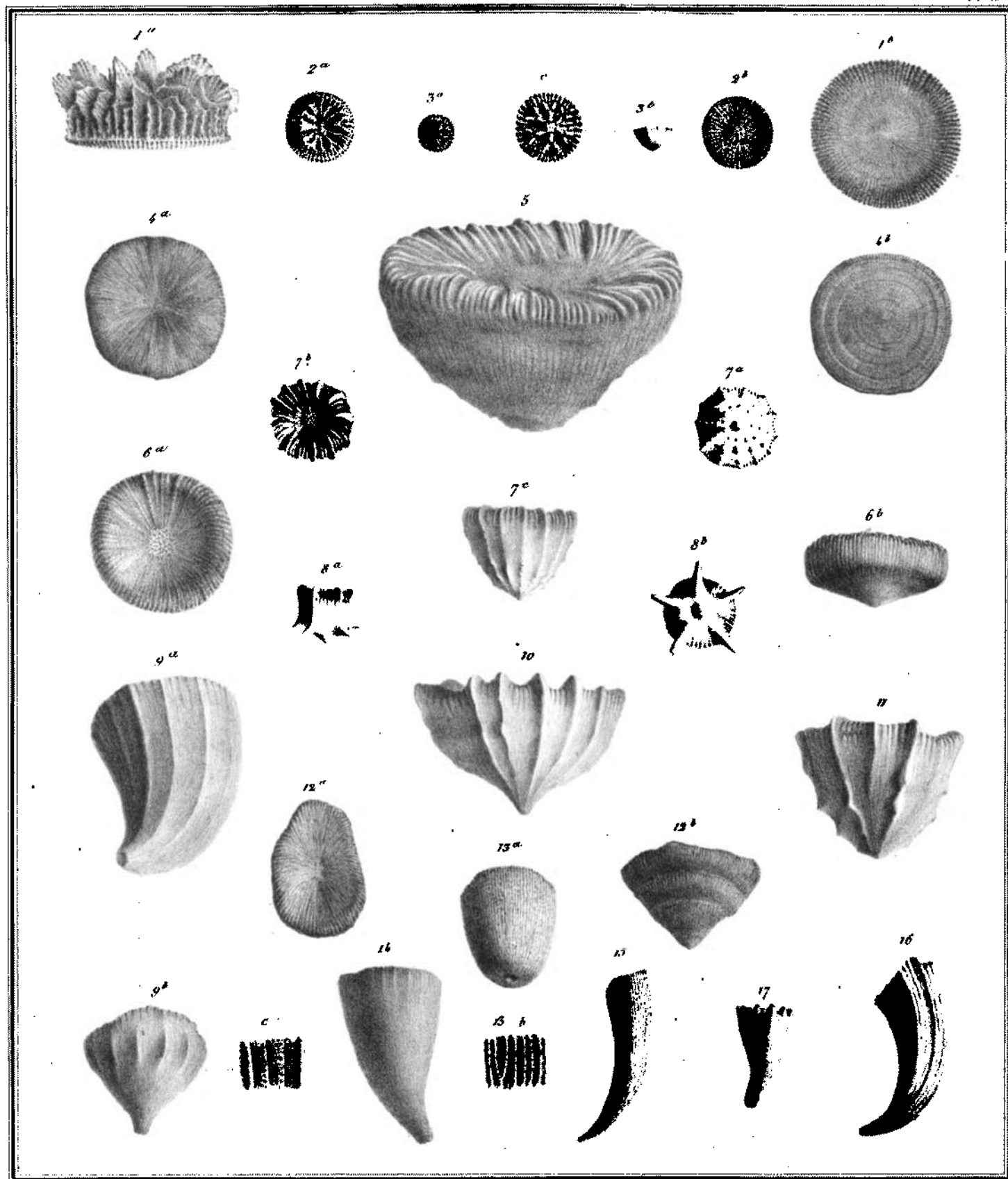
4. *Spongia sanguisuga* Michelin
 5. *pilula* _____
 6. *Helopora Blainvilliana* _____

7. *Stylina crassa lamella* Michelin
 8. *Provincialis* _____
 9. *Orbitolites conarva* Samarek.

GROUPE SUPRACRETACE

PIEMONTE, ASTESAN, NICE, ETC.

77 8



Ludovic Michelin in Lap.

Lith. de Thierry freres

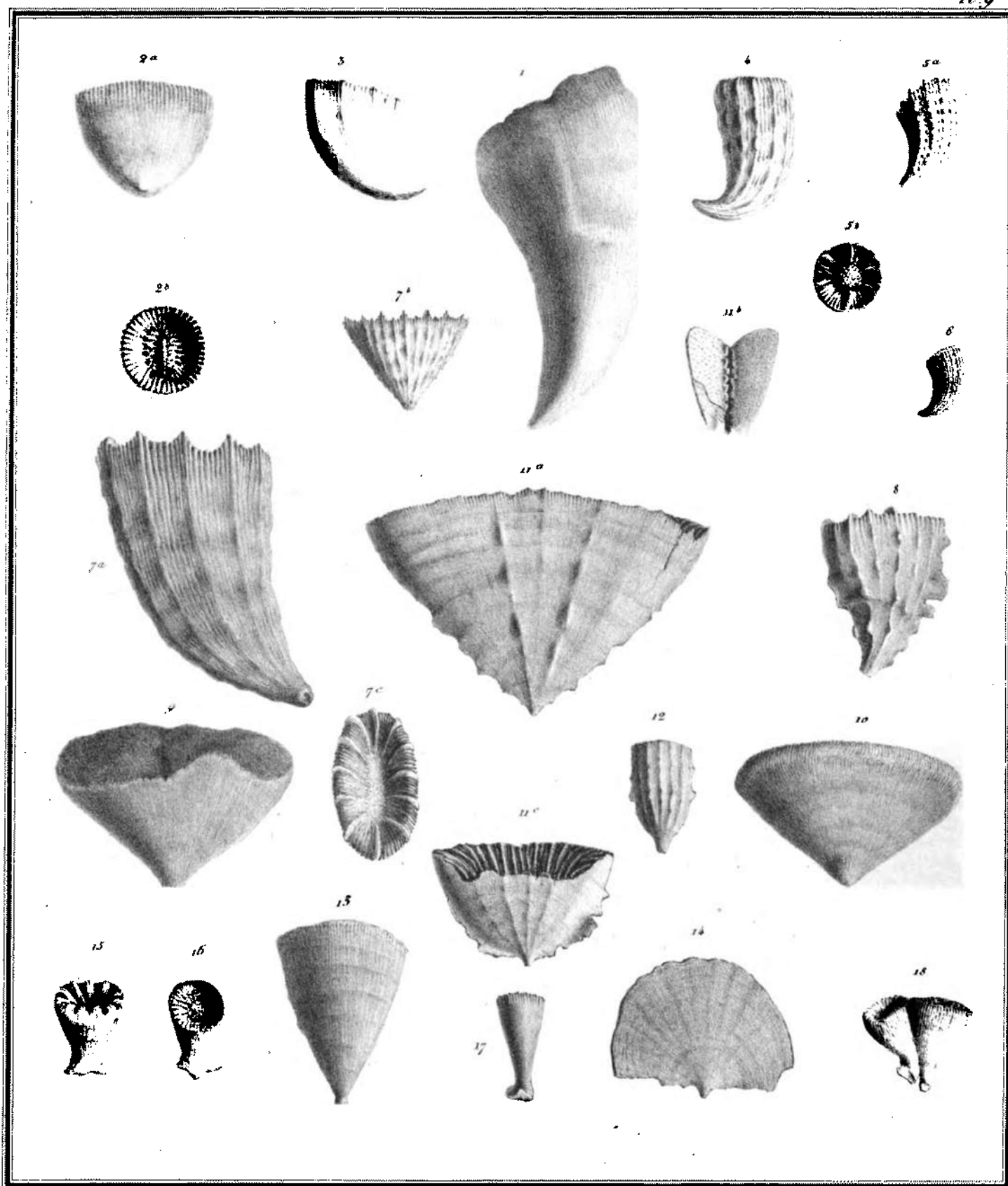
1.	<i>Stephanophyllia imperialis</i>	Michelin.
2.	_____ <i>elegans</i> .	_____
3.	_____ <i>Bellia</i> .	_____
4.	<i>Cydotus</i> <i>Bossonis</i> .	_____
5.	<i>Turbinolia</i> <i>Japhet</i> .	_____
6.	_____ <i>Michelotti</i> .	_____

7.	<i>Turbinolia</i> <i>obesa</i> .	Michelotti.
8.	_____ <i>armata</i> .	_____
9.	_____ <i>varicosulata</i> .	_____
10.	_____ <i>Bellardi</i> .	Michelin.
11.	_____ <i>pyramidata</i> .	Michelotti.
12.	_____ <i>brevis</i> .	(Duchayeb.

13.	<i>Turbinolia</i> <i>Simoniandana</i> .	Michelin.
14.	_____ <i>davus</i> .	Michelotti.
15.	_____ <i>aglyndrica</i> .	_____
16.	_____ <i>avnuceps</i> .	_____
17.	_____ <i>Taurinensis</i> .	Michelin.

GROUPE SUPRACRETACE.
PIEMONTE, AOSTA, NICE, ETC.,

Pl. 9



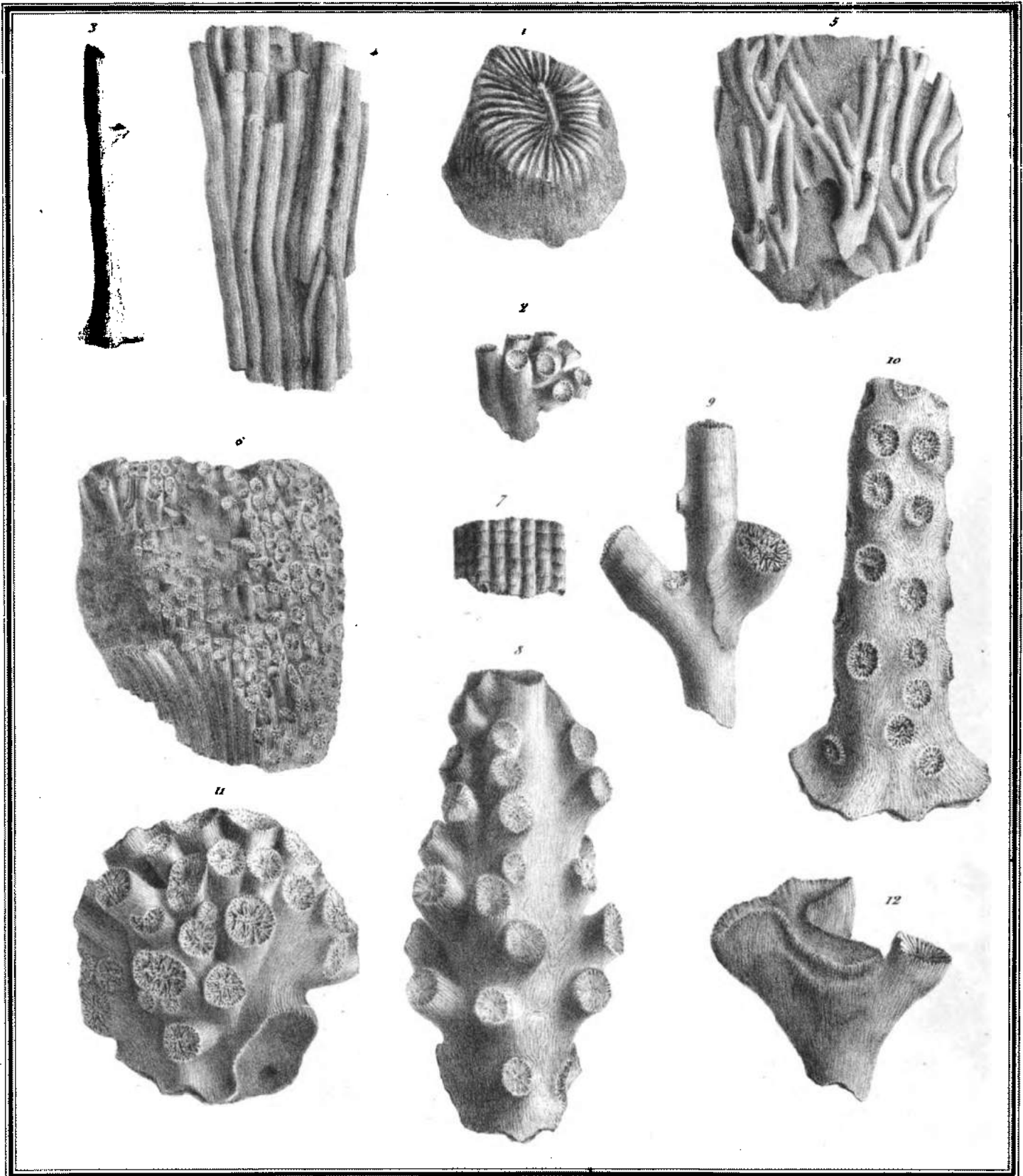
Lacaze Michelini in top

Labb. de Thierry l'écrit

1. <i>Turbinolia</i> <i>prolonga</i> .	Michelotti.	7. <i>Turbinolia</i> <i>duodecimcostata</i> Goldfuss.	13. <i>Flabellum</i> <i>curvatum</i> .	Michelini.
2. ————— <i>plicata</i> .	—————	8. ————— <i>versicostata</i> .	14. ————— <i>extensum</i> .	—————
3. ————— <i>Bellingheriana</i> .	Michelini.	9. ————— <i>sinensis</i> .	15. <i>Caryophyllia</i> <i>Italica</i> .	—————
4. ————— <i>undulata</i> .	—————	10. ————— <i>fimbriata</i> .	16. ————— <i>Piedmontana</i> .	—————
5. ————— <i>multispina</i> .	Michelotti.	11. <i>Flabellum</i> <i>avicular</i> .	17. ————— <i>cyathus</i> (V ^{ma} minor) <i>Samoussiana</i> .	—————
6. ————— <i>multiseriata</i> .	—————	12. ————— <i>appendiculatum</i> .	18. ————— <i>pseudoturbinolia</i> .	Michelini.

GROUPE SUPRACRÉTACÉ.
PIEMONTE, ASTESAN, NICE, ETC.

Pl. 10.



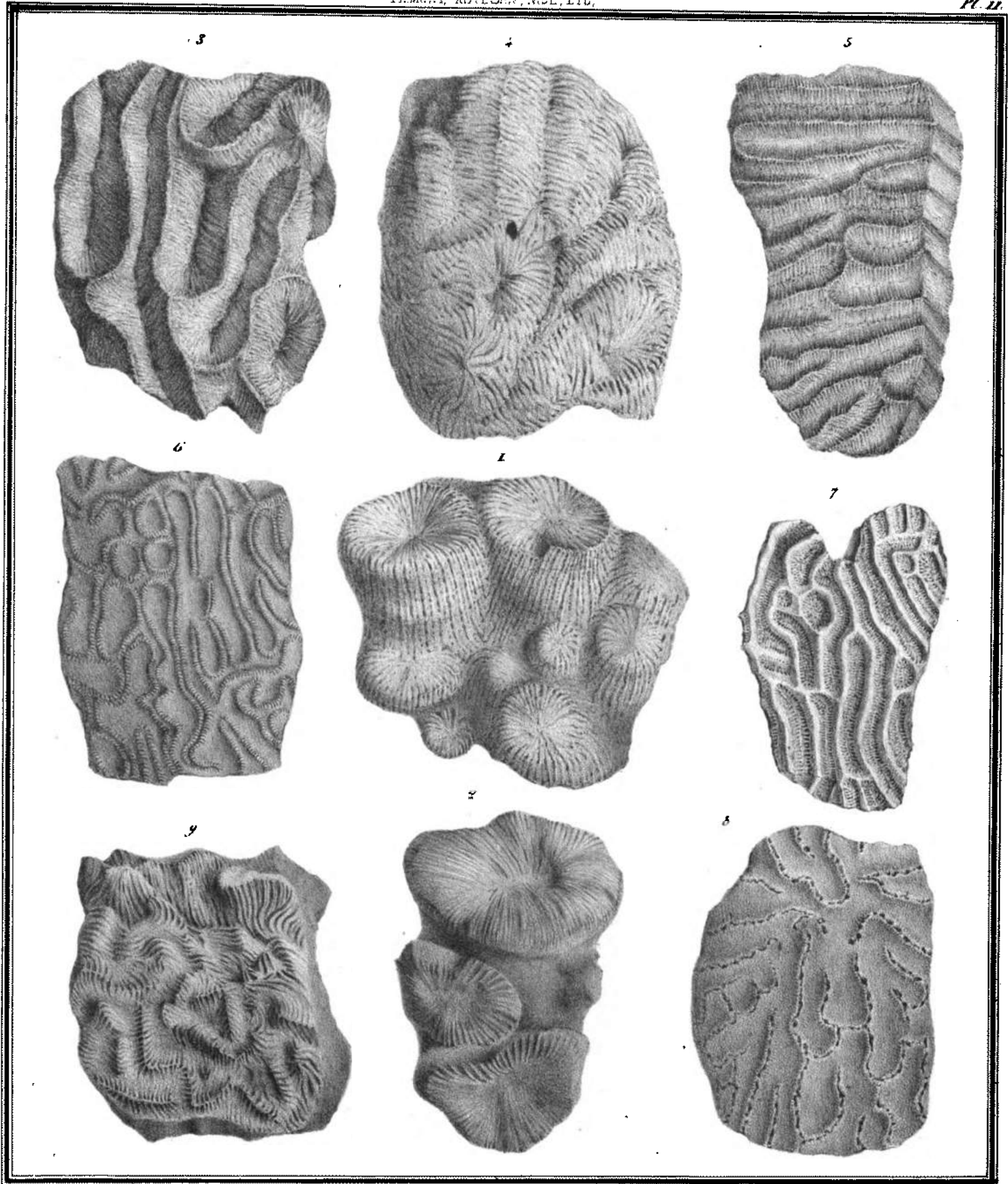
Lodovico Michelin in Lap.

Lith. de Thierry frères.

1	<i>Anthophyllum debitum.</i>	Michelin
2	<i>Lithodendron racemosum.</i>	Goldfuss
3	<i>granulosum.</i>	Michelin
4	<i>manipulatum.</i>	Michelin

5	<i>Lithodendron intricatum.</i>	Michelin
6	<i>Stylina thyrsiformis.</i>	Blainville
7	<i>striata.</i>	Blainville
8	<i>Dendrophyllia ramosa.</i>	Blainville

9	<i>Dendrophyllia coriacea.</i>	Blainville
10	<i>digitalis.</i>	Blainville
11	<i>irregularis.</i>	Blainville
12	<i>Lobophyllia contorta.</i>	Michelin



Ludovic. Michelin in Cap.

Michel. Thierry in Cap.

1. *Lobophyllia granulosa*. Michelin.
2. *depressa*.
3. *Meandrina profunda*.

4. *Meandrina stelliformis*.
5. *phrygia*.
6. *viridula*.

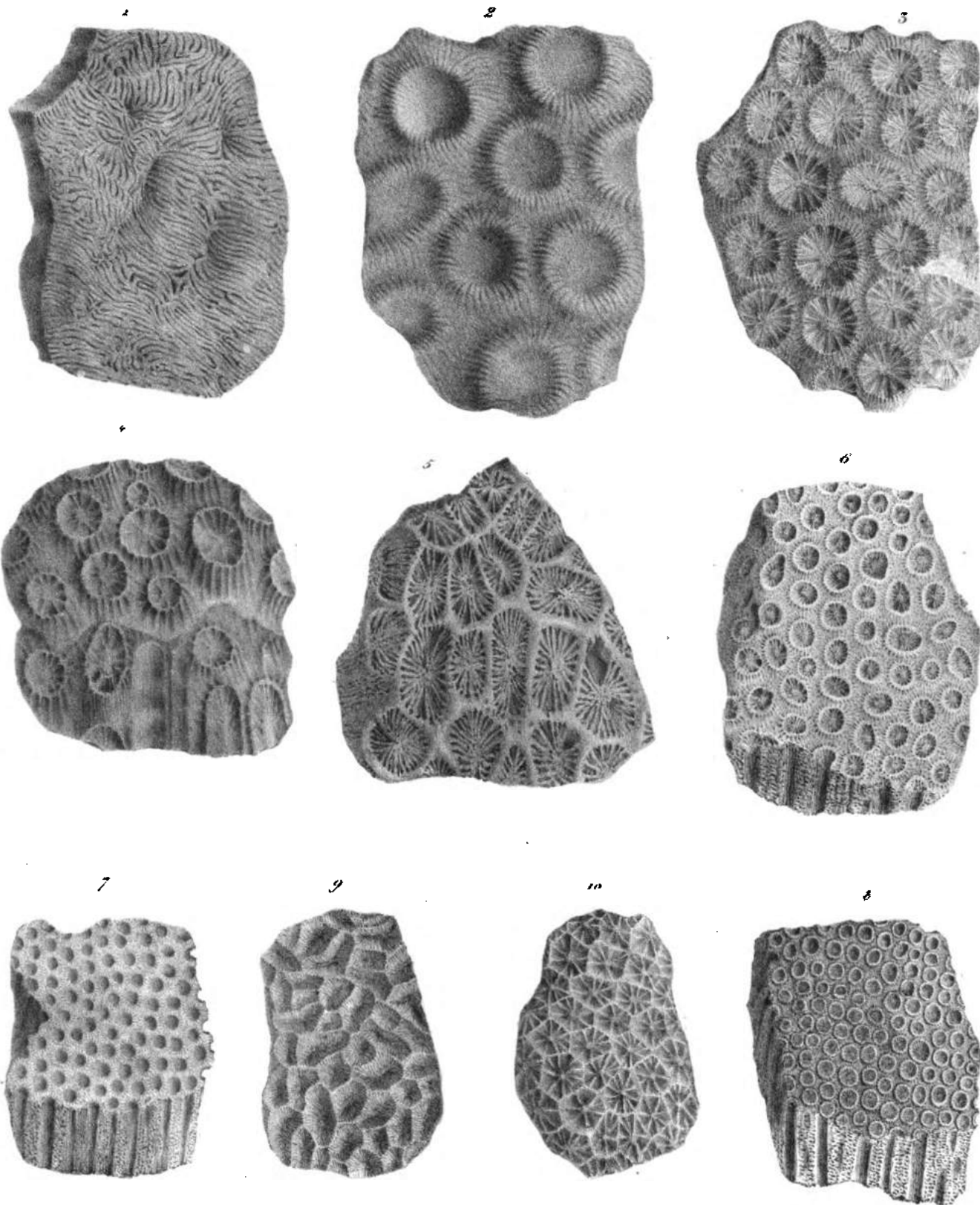
Michelin.
Samarck.
Michelin.

7. *Meandrina filigrana*. Samarck.
8. *reticulata*. Michelin.
9. *Monticularia meandrinoides*.

GROUPE SUPRACRETACE

PIEMONTE, ASTESAN, NICE, ETC.

PL. 12



Lodovic Michelin, in 1879
 1 *Agaricia* *Apennina* Michelin.
 2 *Astrea* *Rochellina* Defrance.
 3 *Orallardi* Defrance.

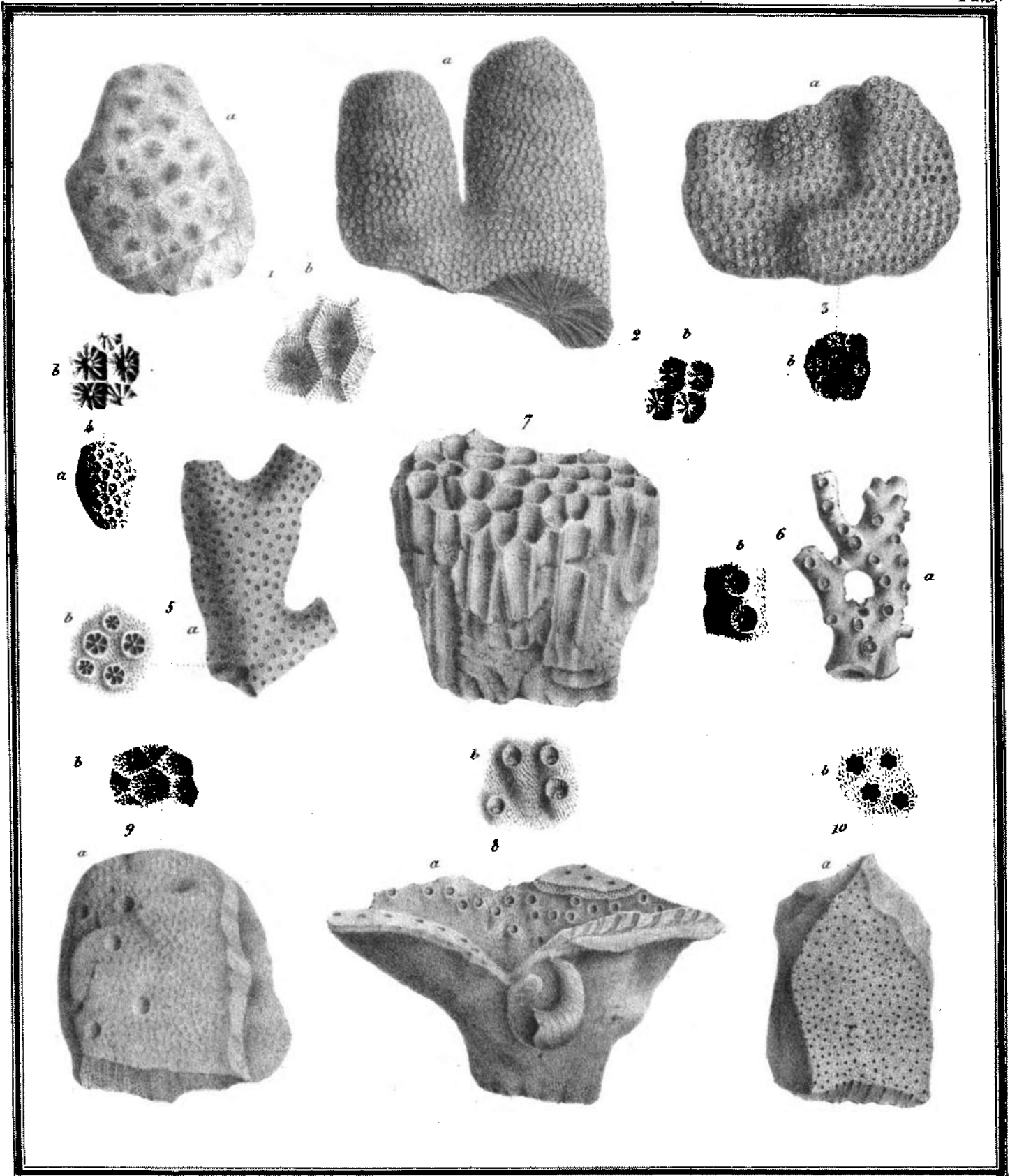
4 *Astrea* *radiata* Camarch.
 5 *diversiformis* Michelin.
 6 *argus* Camarch.
 7 *plana* Michelin.

8 *Astrea* *astroites* Blainville.
 9 *irregularis* Defrance.
 10 *polygonalis* Michelin.

GROUPE SUPRACRETACE.

PIEMONTE ASTESAN. NICE ETC.

Pl. 13.



Ludovic Michelin in Lap.

1. *Astrea fenestrata*. al. Brongniart.
 2. *lobato-rotundata*. Michelin.
 3. *Taurinensis*.

4. *Astrea ornata*.
 5. *ravistella*.
 6. *Oculina virginica*.

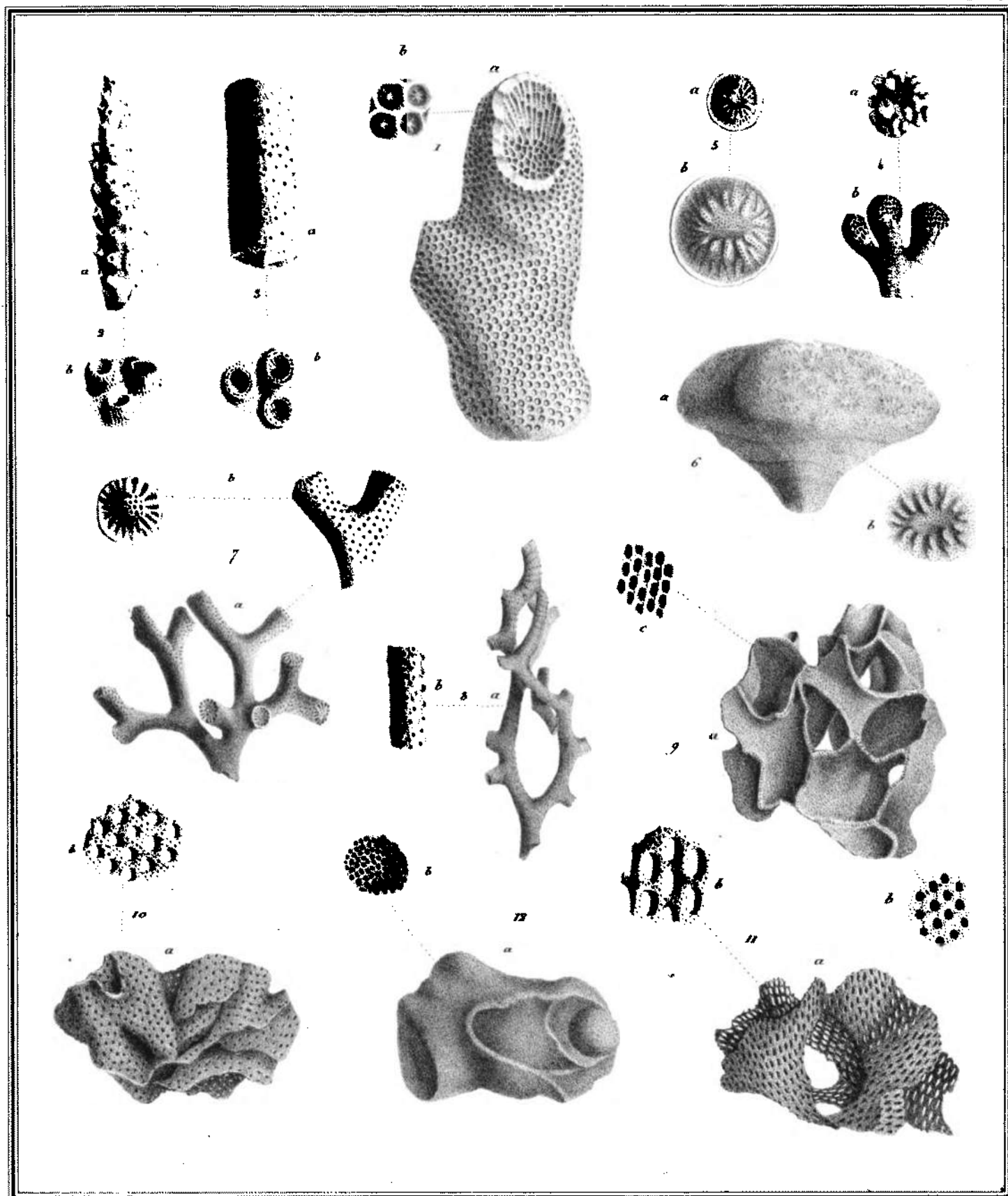
Michelin.
 Desfrance.
 Lamarck.

Lith. de Thierry sculp.

7. *Sarcinula gracilissima*. Michelin.
 8. *Gemmipora cyathiformis*. Blainville.
 9. *Porites Alagniana*. Michelin.
 10. *Heliopora Supergiana*.

GROUPE SUPRACRETACÉ.
PIEMONTE, ASTESAN, NICE, ETC.

Pl. 14.



Ludovic Michelin in Lap.

Lith. de Thierry Freres.

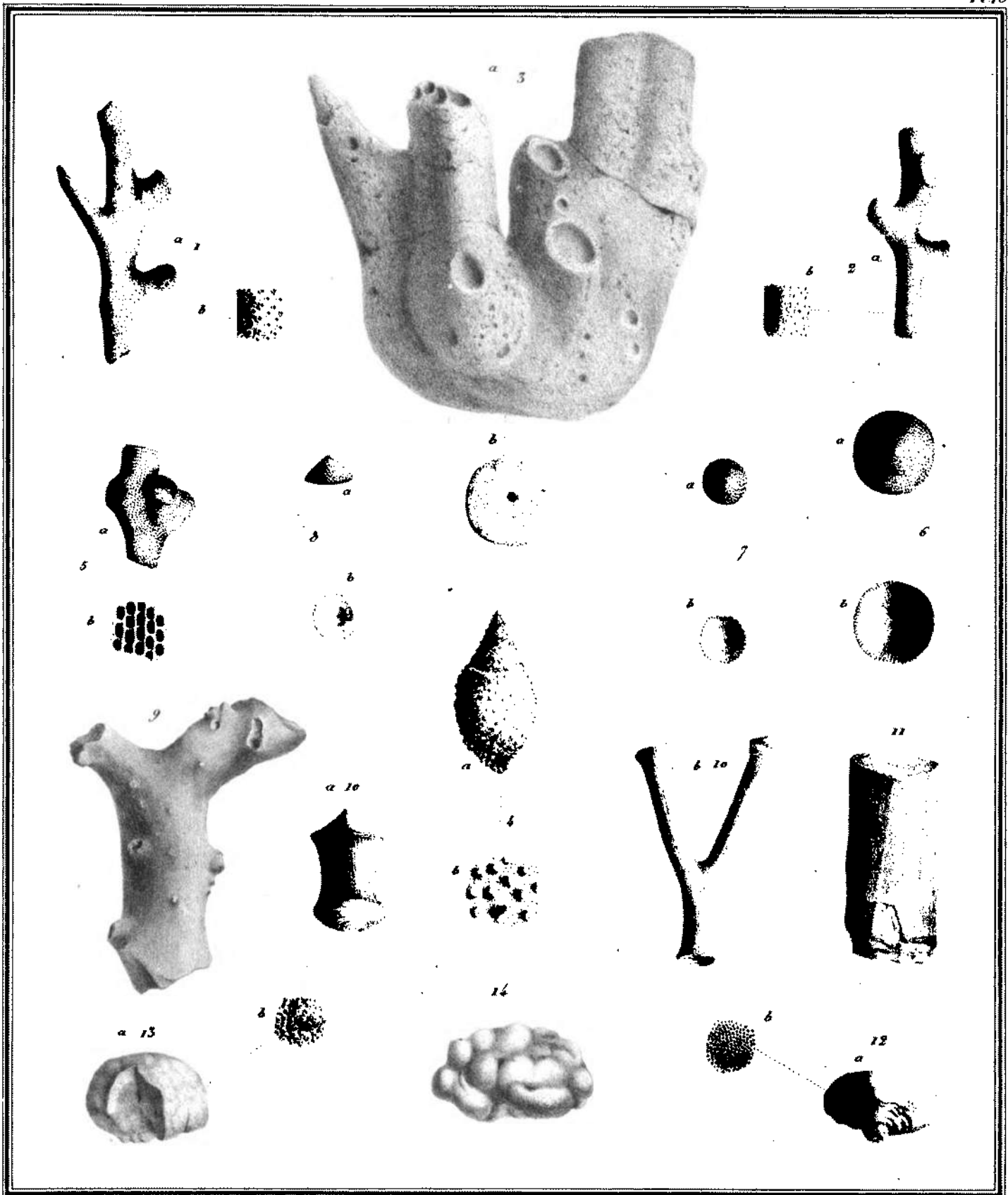
- | | | |
|----------------------|----------------------|-------------|
| 1. <i>Madrepora</i> | <i>glabra</i> . | Goldfuss. |
| 2. ——— | <i>lavandulosa</i> . | Michelin. |
| 3. ——— | <i>crucata</i> . | Michelotti. |
| 4. <i>Frontipora</i> | <i>Marrilli</i> . | Blainville. |

- | | | |
|----------------------|-----------------------|-------------|
| 5. <i>Lichnopora</i> | <i>Mediterranea</i> . | Blainville. |
| 6. ——— | <i>tuberosa</i> . | Michelin. |
| 7. <i>Myriopora</i> | <i>truncata</i> . | Blainville. |
| 8. <i>Eschara</i> | <i>cornicornis</i> . | Lamarck. |

- | | | |
|----------------------|---------------------|-------------|
| 9. <i>Eschara</i> | <i>foliacea</i> . | Lamarck. |
| 10. <i>Rhipopora</i> | <i>cellulosa</i> . | ——— |
| 11. ——— | <i>echinulata</i> . | Blainville. |
| 12. <i>Callipora</i> | <i>pumicosa</i> . | Lamarck. |

GROUPÉ SUPRACRETACE.
PÉRON, AD. 1841, N. 1, 1772.

Pl. 15.



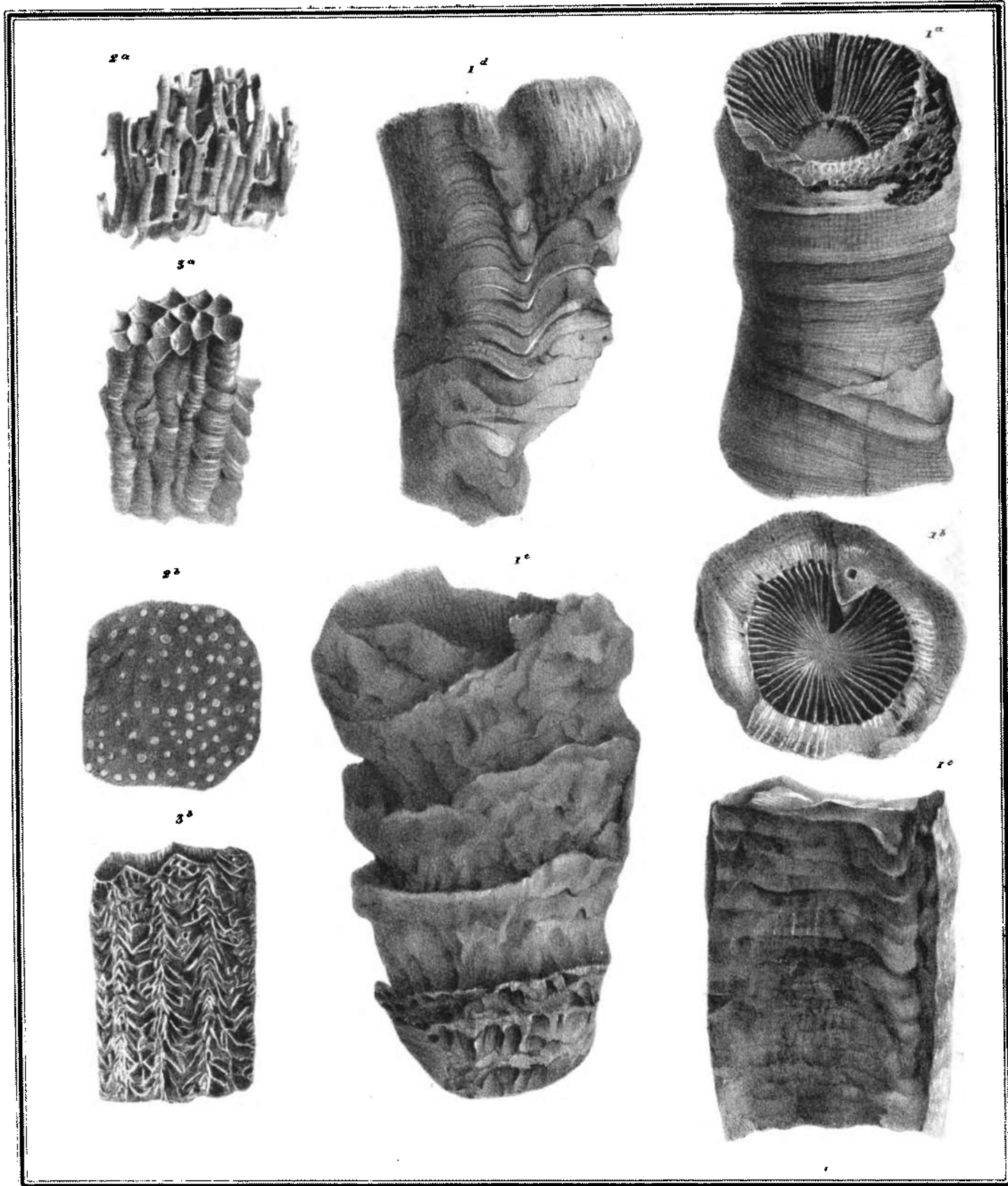
Lodovic Michelin in Lap.

Lith de Thierry Frères

1. <i>Lilypora ornata</i> .	Michelin.	6. <i>Lunulites andresacae</i> .	Michelotti.	11. <i>Antipathes vetusta</i> .	Michelotti.
2. <i>Supercyanea</i> .	_____	7. <i>intermedia</i> .	_____	12. <i>Tellina simplex</i> .	_____
3. <i>concentrica</i> .	_____	8. <i>umbellata</i> .	De France.	13. <i>lyncurium</i> .	Camarc.
4. <i>chinata</i> .	_____	9. <i>Corallium pallidum</i> .	Michelin.	14. <i>Pallipora tuberosa</i> .	Michelin.
5. <i>Membranipora reticulata</i> .	Blainville.	10. <i>Isis mediterranea</i> .	Goldfuss.		

GROUPE DE TRANSITION.
TERRAIN CARBONIFÈRE DE SABLÉ ETC. (SARTHE).

Pl. 16.



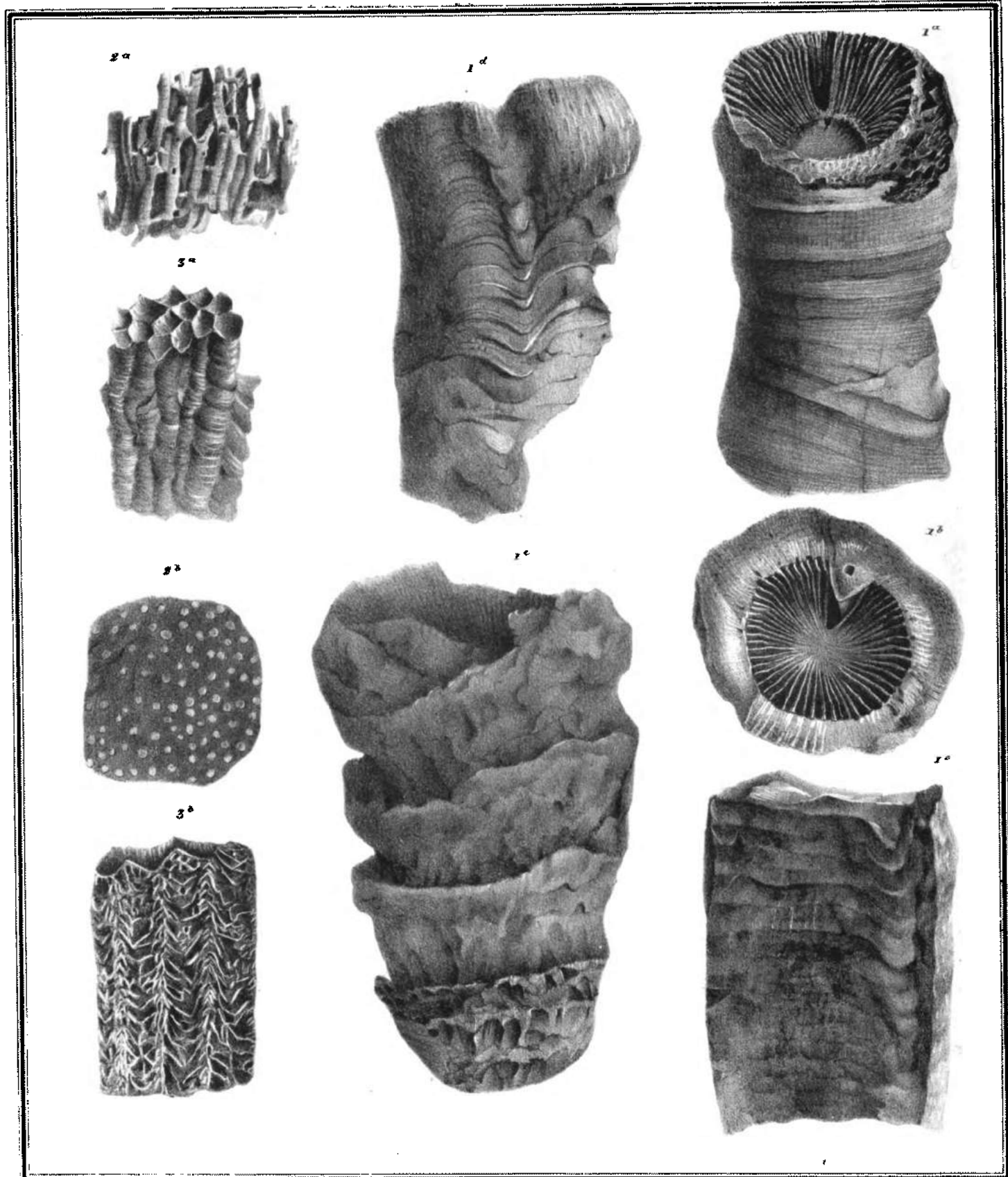
Ludovic Michelin in Lap

Lith de Thierry frères

1. *Caninia gigantea*. Michelin. | 2. *Harmodites catenatus*. Koninek. | 3. *Michelinia tenuisecta*. Koninek.

GROUPE DE TRANSITION.
TERRAIN CARBONIFÈRE DE SABLÉ ETC (SARTHE).

Pl. 16.



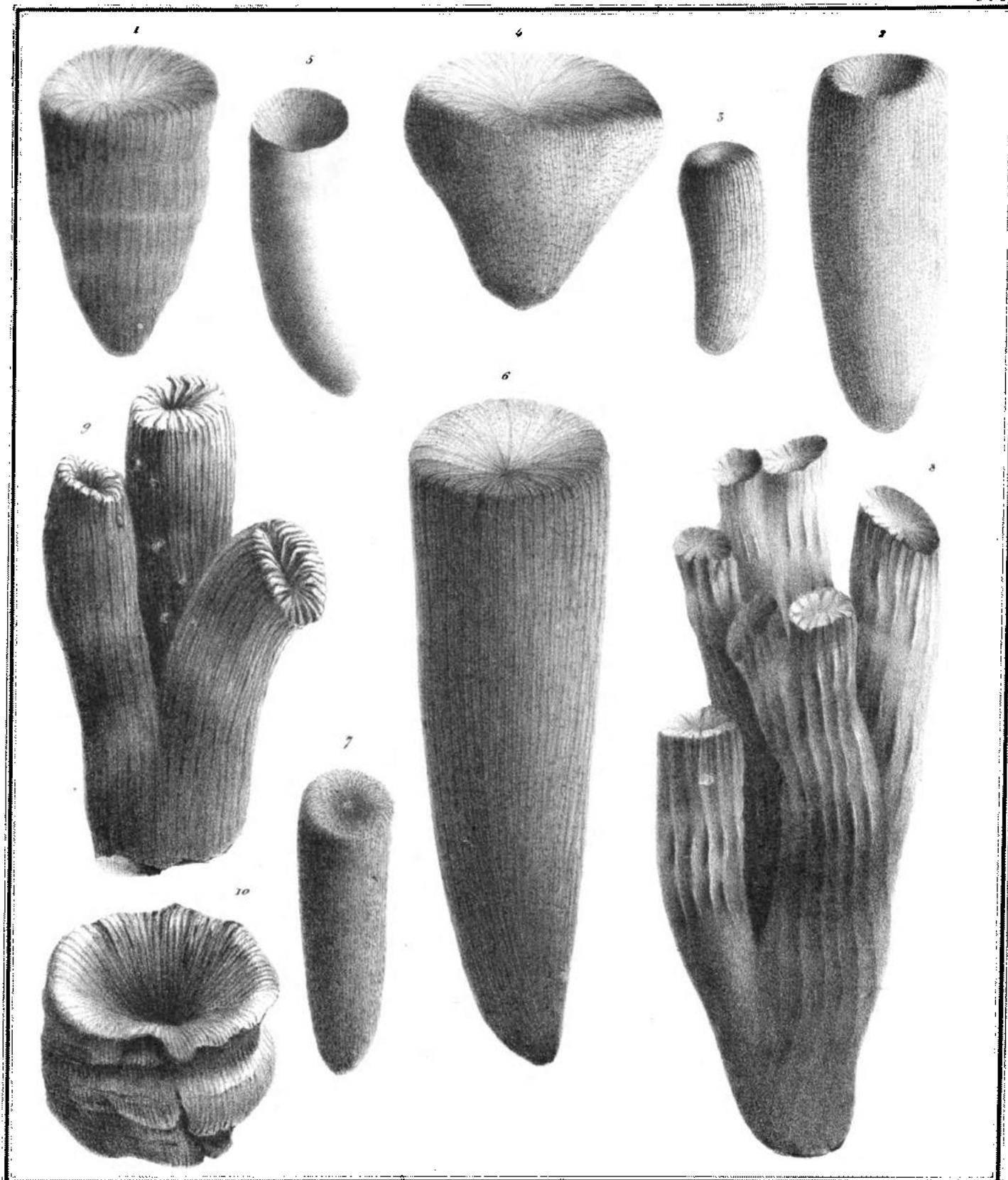
Ludovic Michelin in Lap

Lith de Thierry frères

1. *Caninia gigantea*. Michelin. | 2. *Harmodites catenatus*. Konincki. | 3. *Michelinia tenuisecta*. Konincki.

GROUPE OOLITHIQUE.
TERRAIN CORALLIEN DE S^t MICHIEL ETC. (MEUSE).

Pl. 17



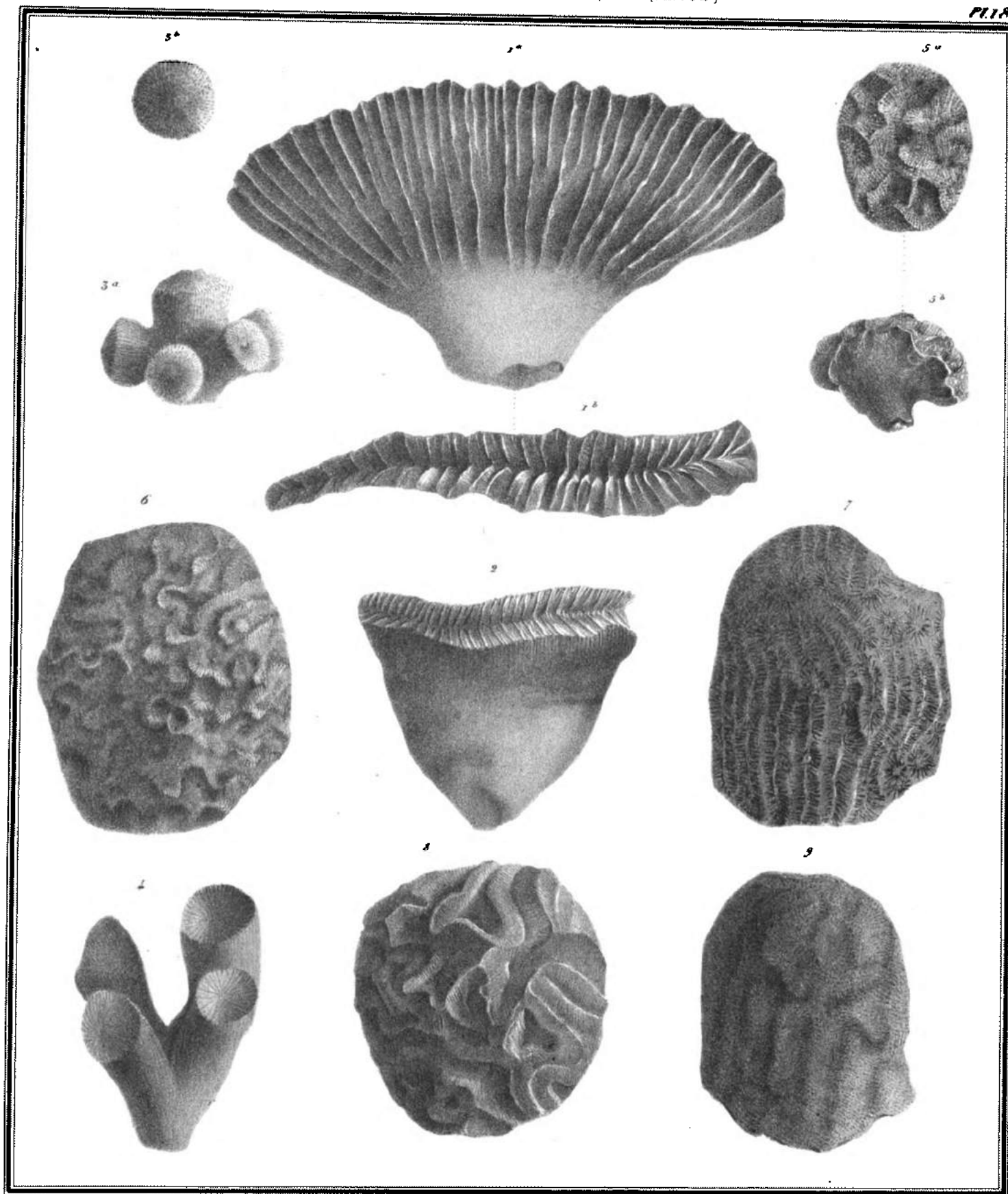
Ludovic Michelin in lap.

Lith de Thierry frères.

1	<i>Coryphylia</i>	<i>Morandiana</i>	Michelin	4	<i>Coryphylia</i>	<i>dilatata</i>	Michelin	8	<i>Lobophylia</i>	<i>semisulcata</i>	Michelin
2		<i>subcylindrica</i>		5		<i>cornuta</i>		9		<i>Basigueri</i>	
3		<i>pinnatifida</i>		6		<i>clavus</i>		10	<i>Anthophylloides</i>	<i>acrostolus</i>	

GROUPE OOLITHIQUE.
TERRAIN CORALLIEN DE S^t MIHIEL, ETC. (MEUSE)

PL. 18.



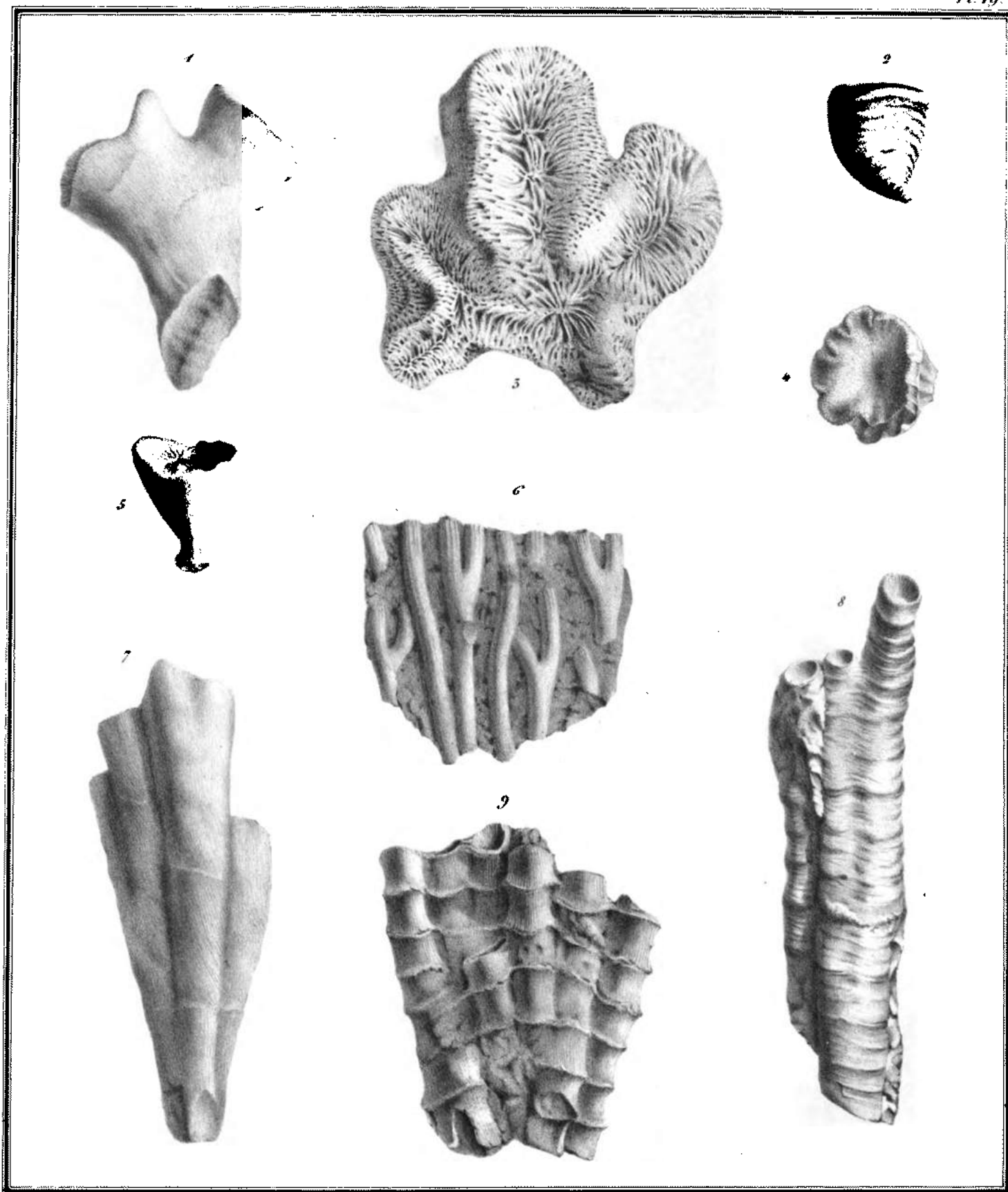
Ludovic Michelin in Lap.

Lith. de Thierry frères

- | | | |
|--|--|---|
| 1 <i>Lobophyllia strobilum</i> Michelin. | 4 <i>Dendrophyllia dichotoma</i> Michelin. | 7 <i>Meandrina rastellina</i> Michelin. |
| 2 <i>pseudoturbidaria</i> _____ | 5 <i>Meandrina corrugata</i> _____ | 8 <i>Rastellina</i> _____ |
| 3 <i>Dendrophyllia glomerata</i> _____ | 6 <i>Edwardsii</i> _____ | 9 <i>lasmelodonta</i> _____ |

GROUPE OOLITHIQUE.
 TERRAIN CORALLIEN DE S^t MIHIEL, R^e (MEUSE)

Pl. 19.



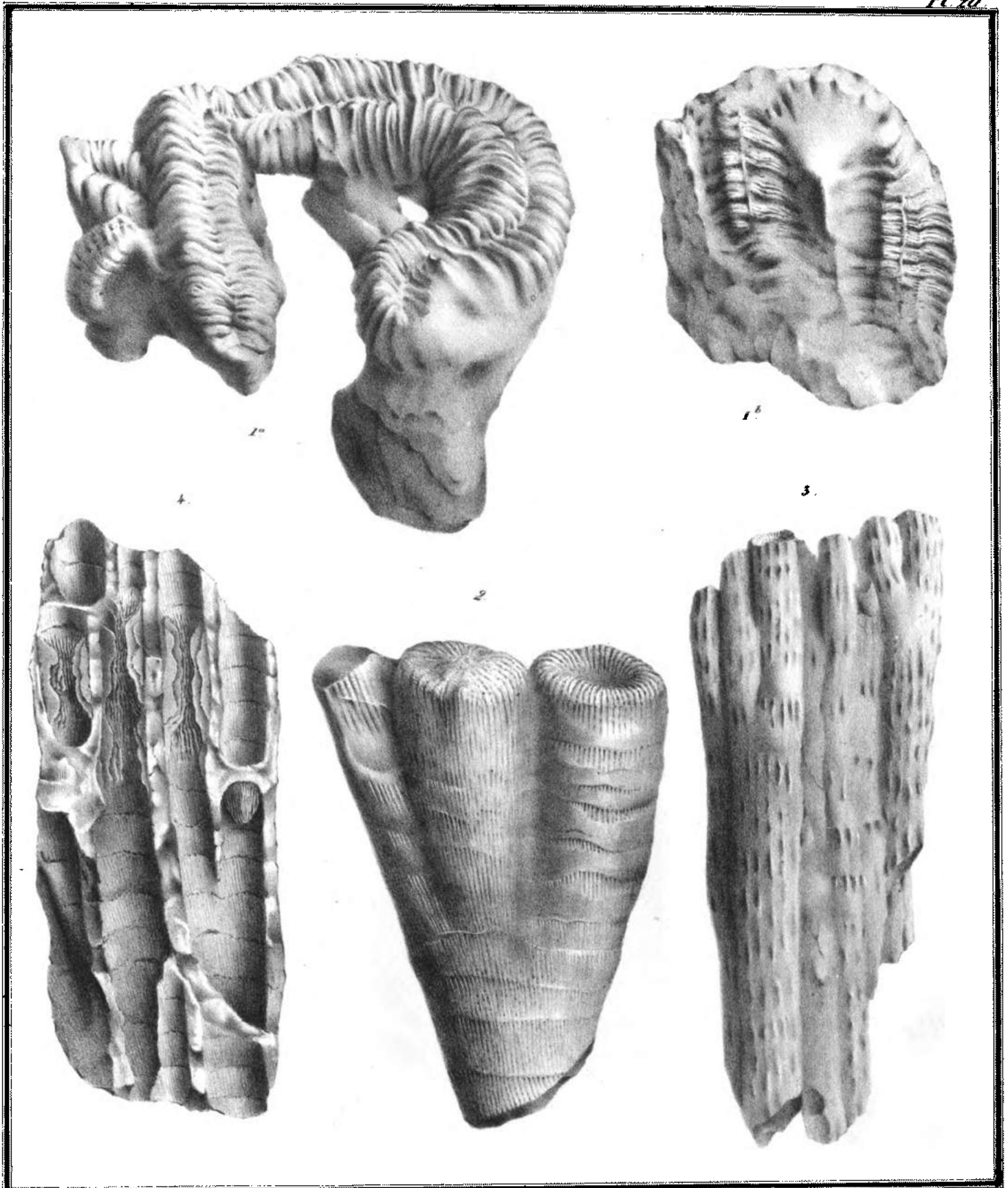
Lodovic. Michelin in Lap

Lith. Fauna. France

- | | | | | | |
|--------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| 1 <i>Lobophyllia turbinata</i> | Michelin. | 4 <i>Pavonia elegans</i> | Michelin. | 7 <i>Lithodendron funiculus</i> | Michelin. |
| 2 <i>Carya incubans</i> | _____ | 5 <i>Caryophyllia vasiformis</i> | _____ | 8 <i>Lithodendron laevigatum</i> | _____ |
| 3 <i>Carya meandrinoides</i> | _____ | 6 <i>Lithodendron dichotomum</i> | Göhring. | 9 <i>Lithodendron pseudostylina</i> | _____ |

GROUPE OOLITHIQUE.
TERRAIN CORALLIEN DE S^t MIHIEL, &^e (MEUSE)

Pl. 20.



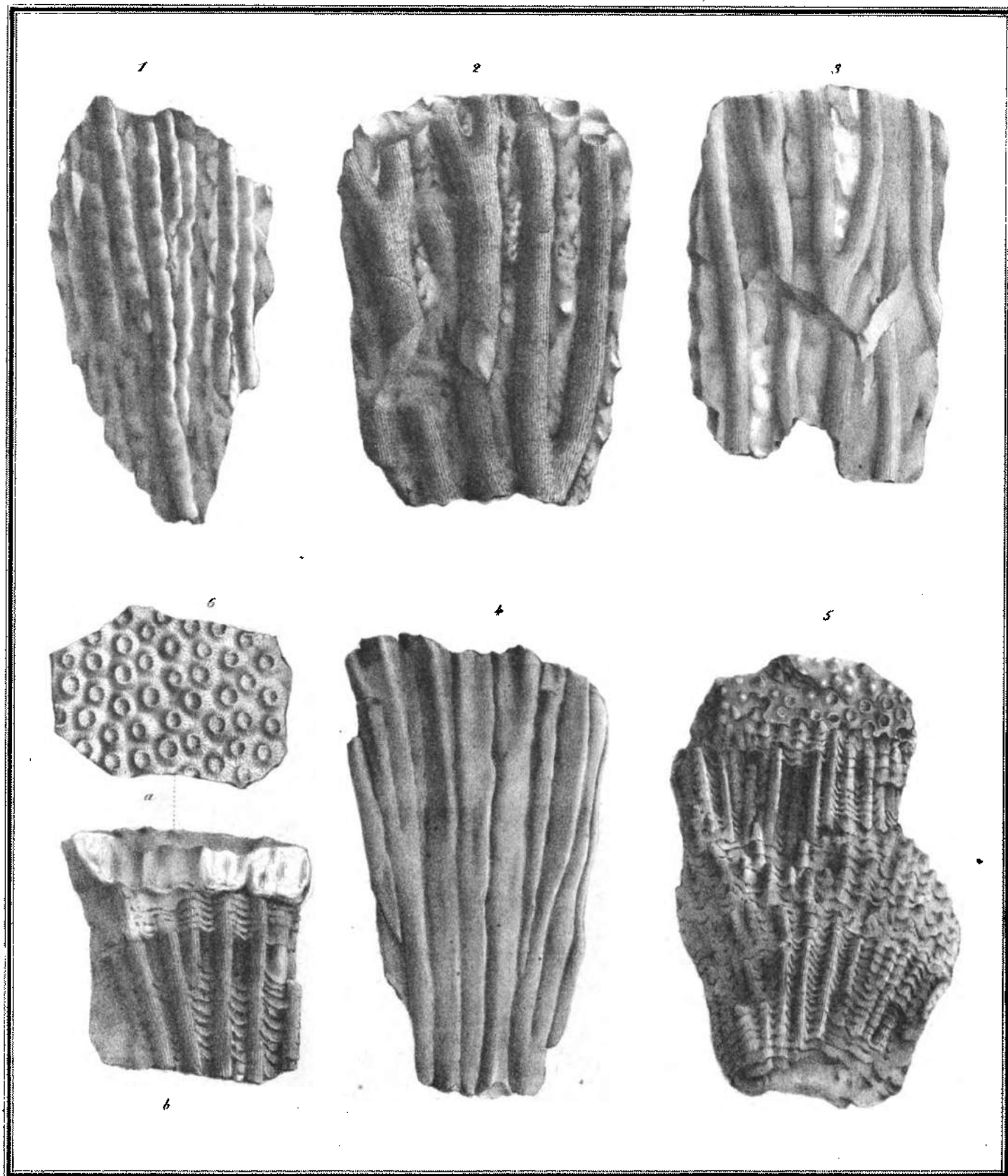
Ludovic Michelin in Lap.

Lib. de Theszy frères.

- | | | | | | |
|-----------------------|------------------|-----------|------------------------|----------------------|-----------|
| 1. <i>Lobophyllia</i> | <i>Deshayesi</i> | Michelin. | 3. <i>Lobophyllia</i> | <i>aspera</i> | Michelin. |
| 2. <i>cylindrica</i> | | | 4. <i>Lithodendron</i> | <i>pseudostylina</i> | |

GROUPE OOLITHIQUE.
TERRAIN CORALLIEN DE S^t MICHIEL &^e (Meuse).

Pl. 25.



Lithodendron articulatum in situ

Stylina Goulandi in situ

1. *Lithodendron articulatum*.
2. ————— *Filicarsii*.
3. ————— *Morcanusacum*.

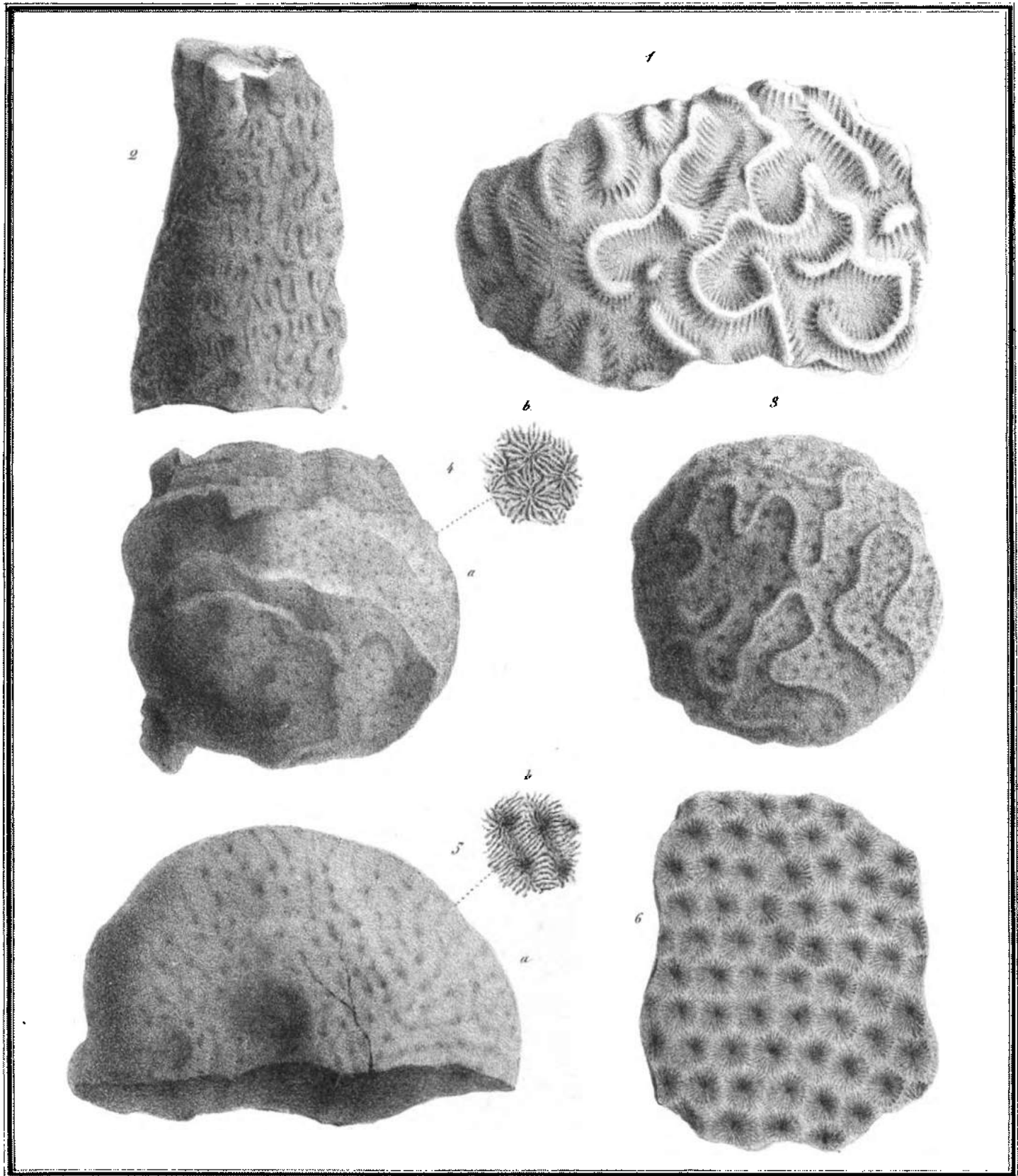
Michelin.
—————
—————

4. *Lithodendron flabellum*.
5. *Stylina Goulandi*.
6. ————— *tubulosa*.

Michelin.
—————
—————

GROUPE OOLITHIQUE
TERRAIN CORALLIEN DE ST MIHEL 8^e (Meuse).

Pl. 22.



Ludovic Michelin. in lap.

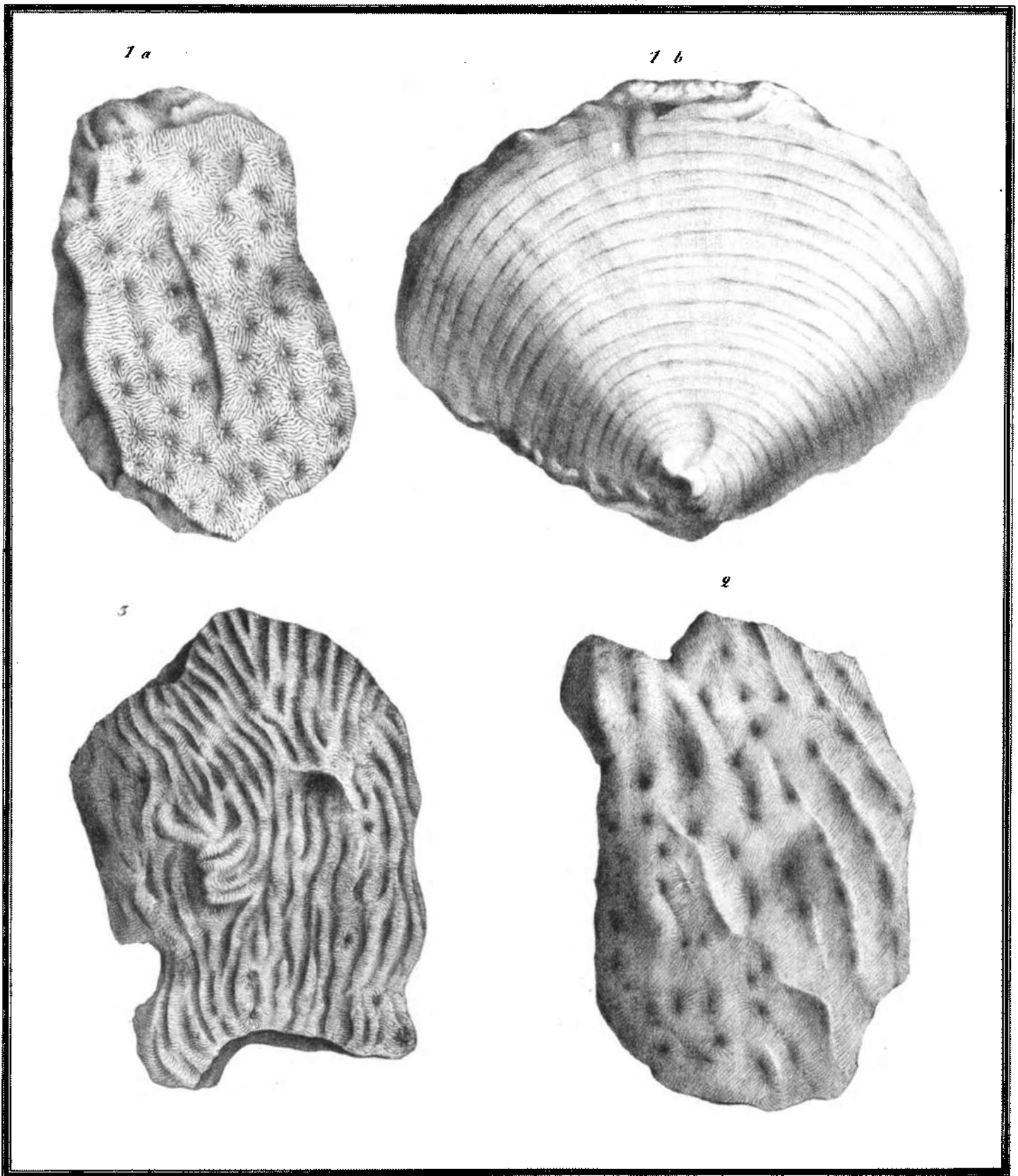
Imp. Cordier & Barre, du bec, à Paris.

1 *Meandrina montana* Michelin
2 *Lotharinga*
3 *Pavonia meandrinoides*

4 *Pavonia hemispherica* Michelin
5 *tuberosa* Goldfuss.
6 *Agaricia rotata*

GROUPE OOLITHIQUE
TERRAIN CORALLIEN DE S^t MIHIEL & (Neuse).

Pl. 23



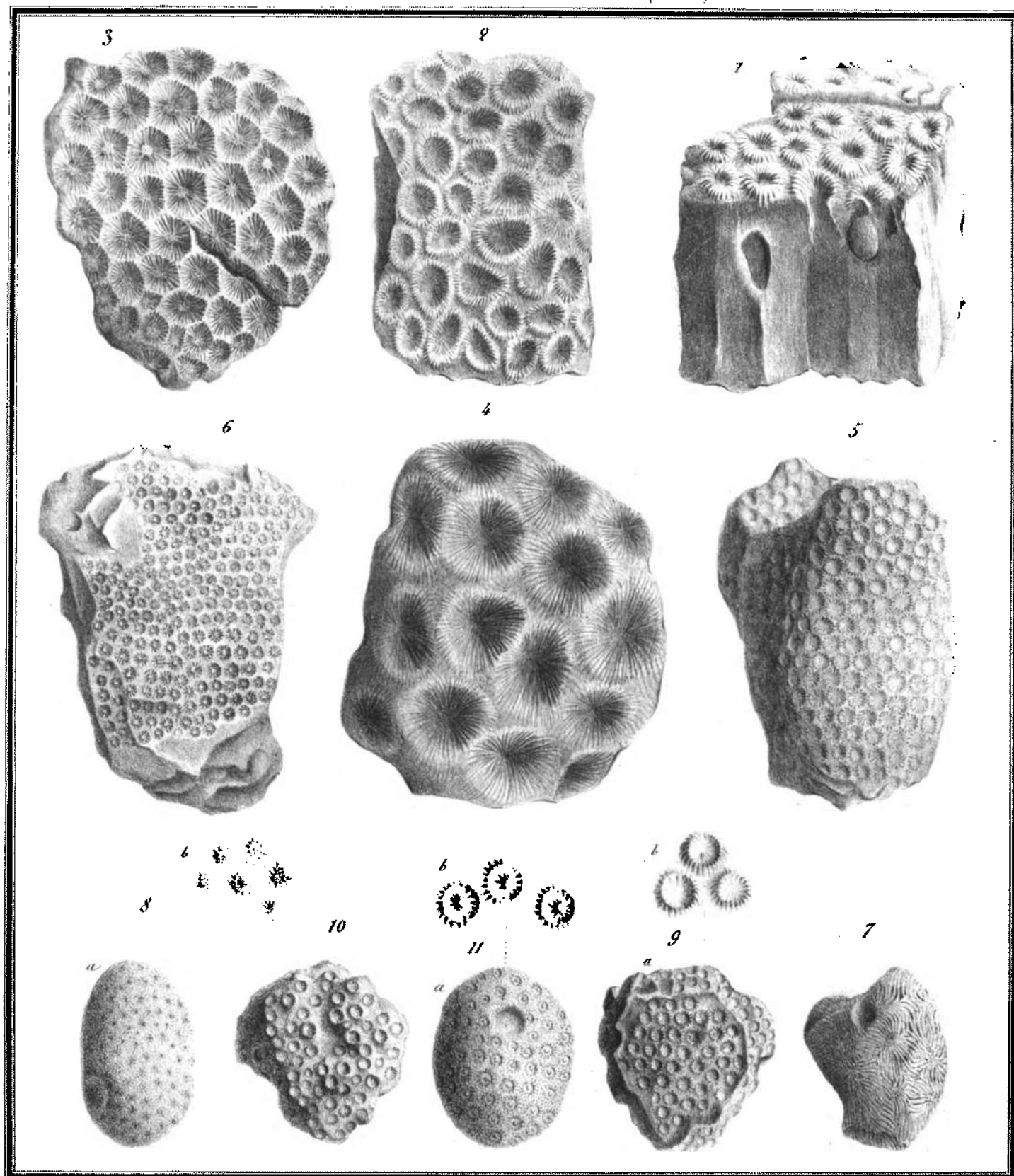
Ludovic Michelin in top.

Paris, Imp. Cordier, 1877, 4.

1 *Agaricia granulata* Münster } 2 *Agaricia Sommeringii* Michelin
3 *Agaricia graciosa* Michelin

GROUPE OOLITHIQUE
TERRAIN CORALLIEN DE S^t MIHEL & (Musc).

Pl. 24



Ludovic Michelin in lap.

Engr. Cordier & Barrelet, Paris

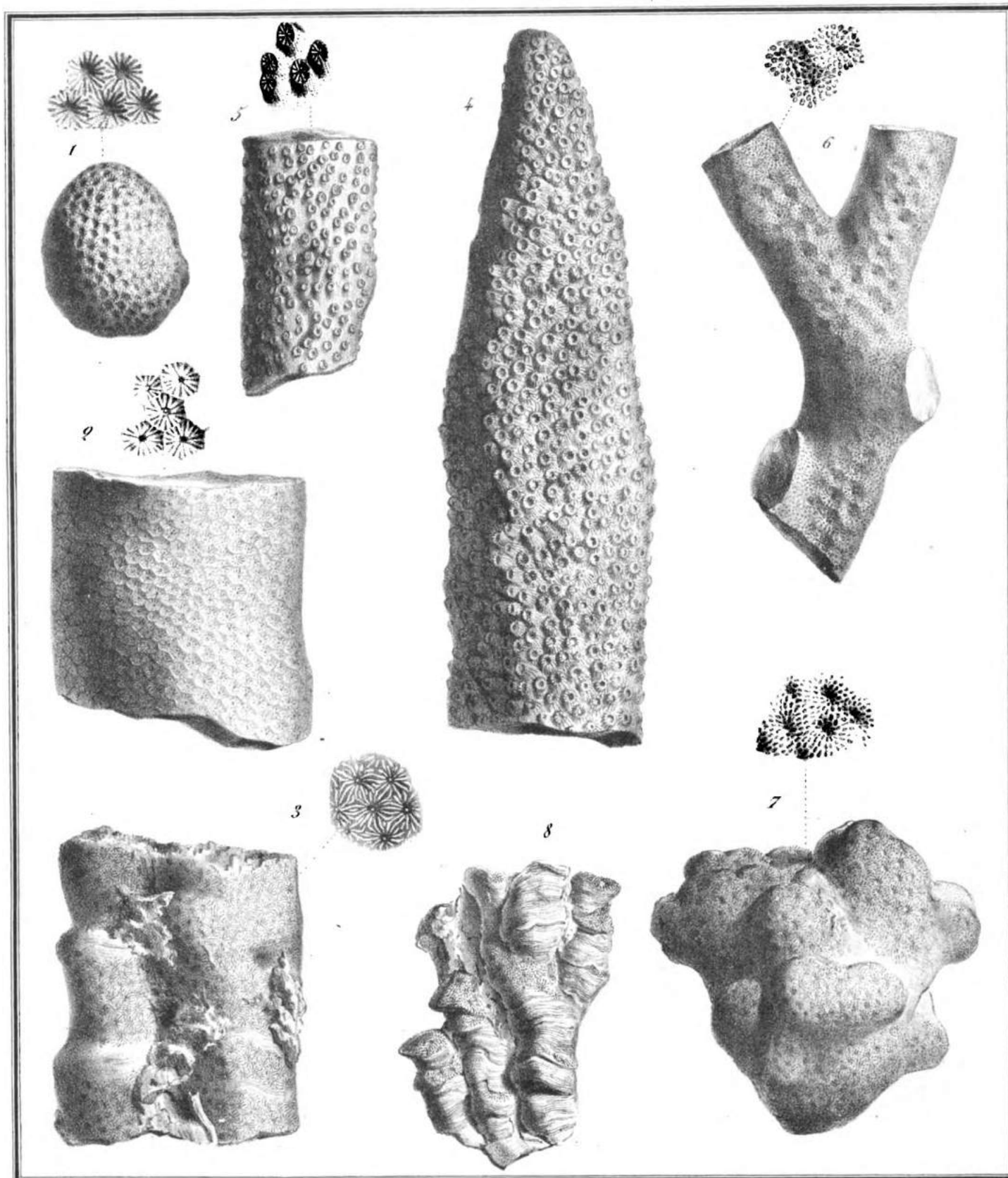
1 *Astrea Lifoliana*. Michelin.
2 — *meandroides*. —
3 — *helianthoides*. Goldfuss.
4 — *Burgundiae*. Blainville.

5 *Astrea depravata*. Michelin.
6 — *pentagonalis*. Münster.
7 — *eristula*. Goldfuss.
8 — *Araneola*. Michelin.

9 *Astrea versatilis*. Michelin.
10 — *limbata*. Goldfuss.
11 — *rotularis*. Michelin.

GROUPE OOLITHIQUE
TERRAIN CORALLIEN DE S^t MIHEL &c (Meuse)

PL. 95



Ludovic Michelin in lap.

Imp. Cordier & Barre du-Bec, N° 4 Paris

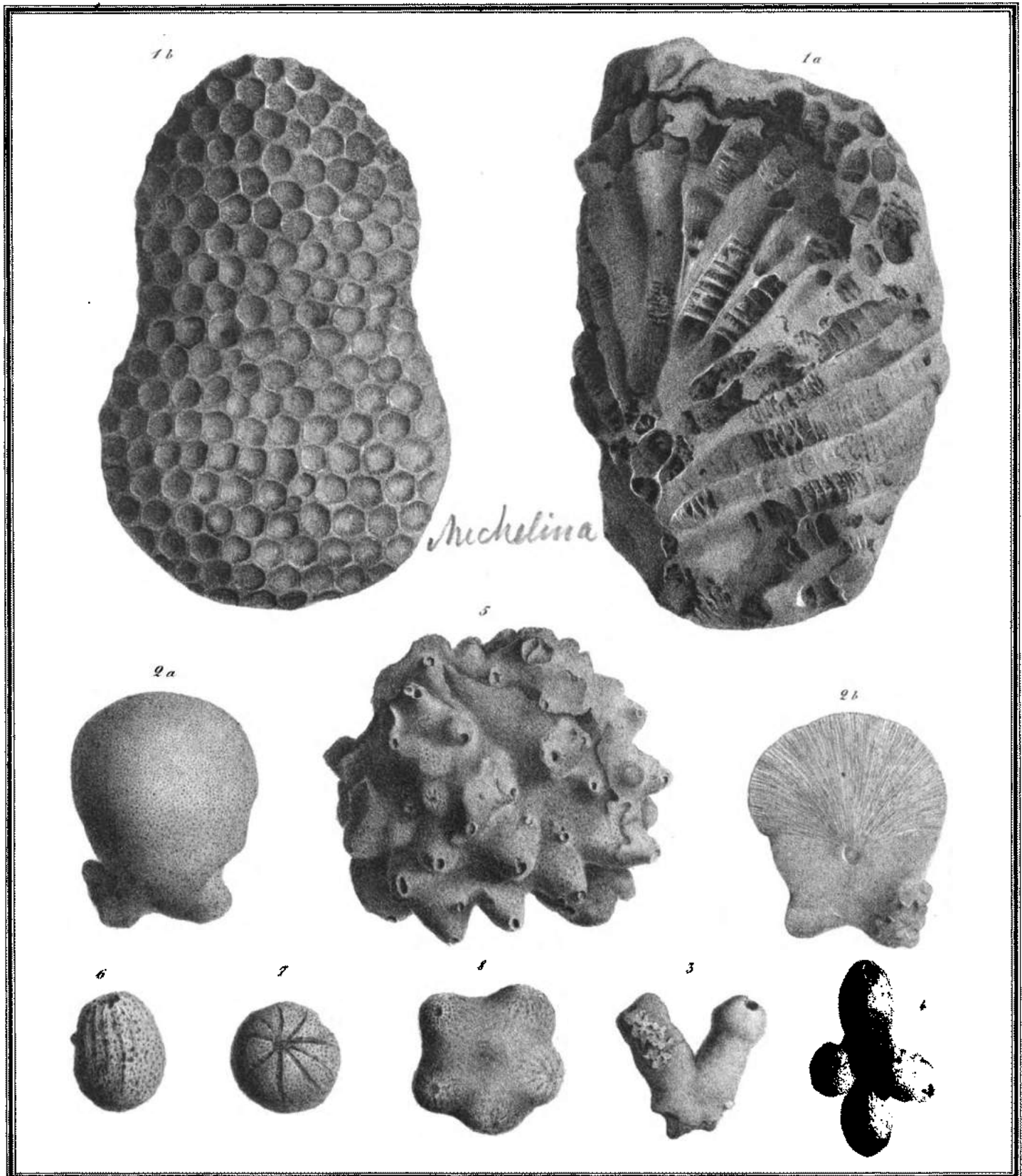
1 <i>Astrea</i>	<i>Santi. Miheli</i>	<i>Michelin.</i>
2 _____	<i>crassoramosa</i>	
3 <i>Thamnasteria</i>	<i>Lamoureauxii</i>	<i>Le Sauvage.</i>
4 <i>Madrepora</i>	<i>Obeliscus</i>	<i>Michelin.</i>

5 <i>Madrepora</i>	<i>sublevis</i>
6 <i>Alveopora</i>	<i>Ramosa</i>
7 _____	<i>tuberosa</i>
8 _____	<i>incrustata</i>

Michelin.

GROUPE OOLITHIQUE.
TERRAIN CORALLIEN DE SIMHIEL & (Meuse)

Pl. 26



Ludovic Michelin in lap

Paris Imp Cordier & Basse du Louvre

- 1 *Cyathophora* Richardi.
2 *Thaetites* capilliformis
3 *Spongia* furcata.
4 _____ lagenaria

Michelin

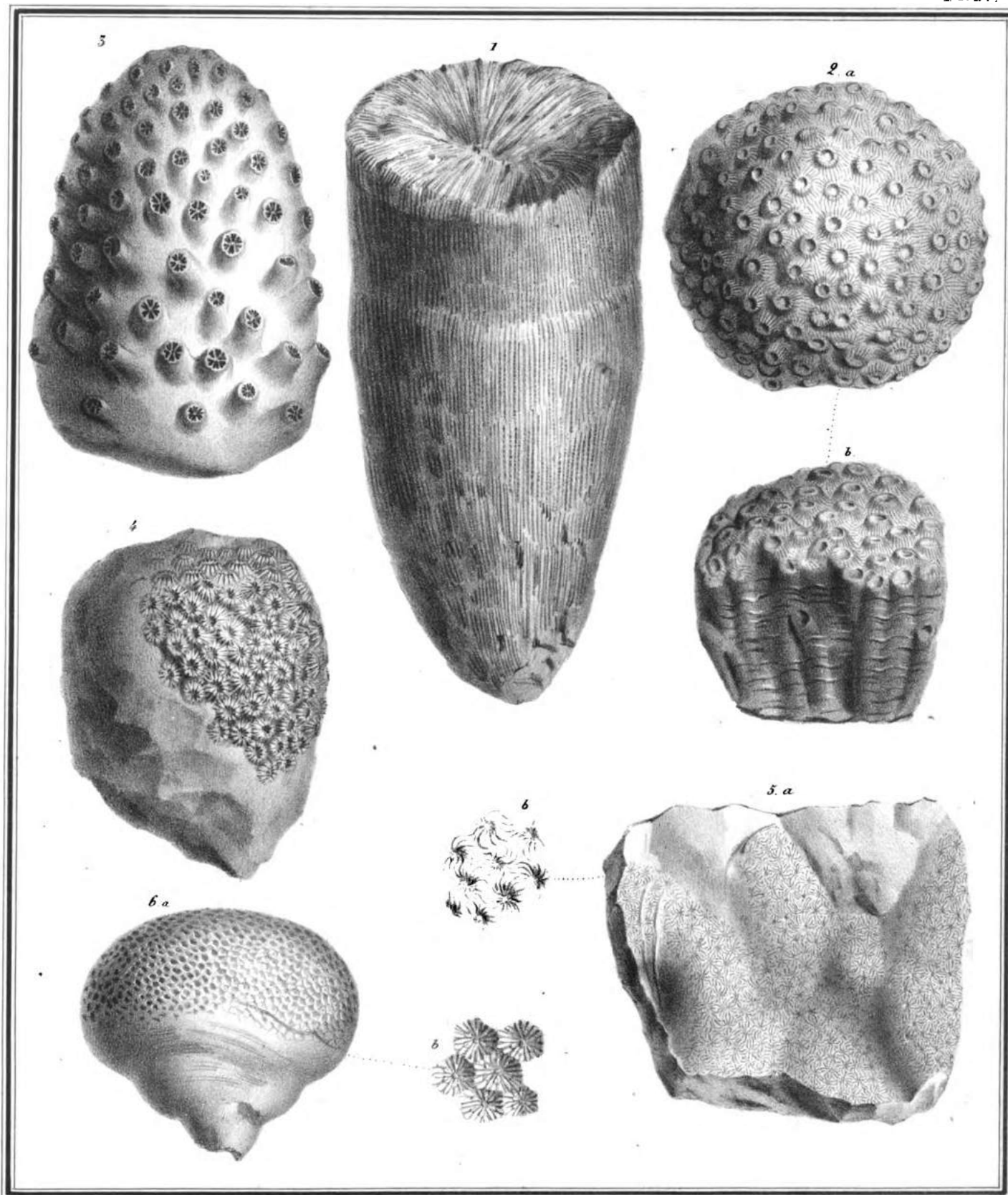
Lamoureaux

- 5 *Spongia* mamillaris
6 *Cnemidium* pisiforme
7 _____ Rotula
8 _____ Stellatum

Lamoureaux.
Michelin.
Goldfuss.

GROUPE OOLITHIQUE..
TERRAIN CORALLIEN DE S' MIHIEL & (MEUSE) .

Pl. 27.



Ludovic Michelin in Lap.

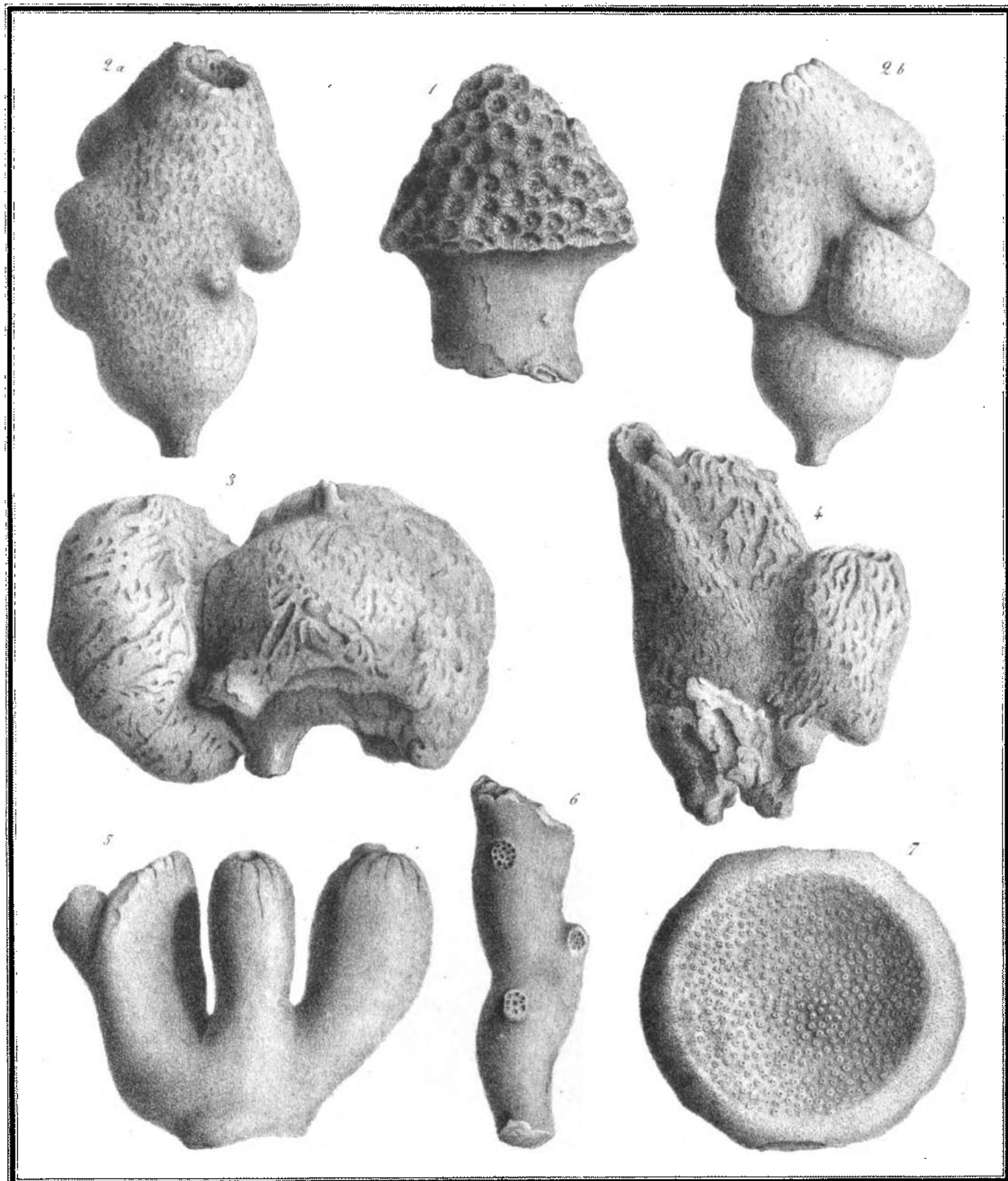
Lith de Thierry Heres

1. <i>Coryophyllia</i>	<i>Calvimontai</i>	<i>Lamouroux</i>		5. <i>Astrea</i>	<i>tumularis</i>	Michelin		5. <i>Agaricia</i>	<i>lobata</i>	Goldfuss
2. <i>Astrea</i>	<i>tubulosa</i>	Goldfuss		6. _____	<i>castellani</i>			6. <i>Astrea</i>	<i>trochiformis</i>	Michelin

TERRAIN CRÉTACÉ.

CRASSE COLORITEZ DU CALVADOS DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER, &c.

Pl 98



Ludovic Michelin, in top

Imp. Cordier, r. Barre-du-bec 4 Paris

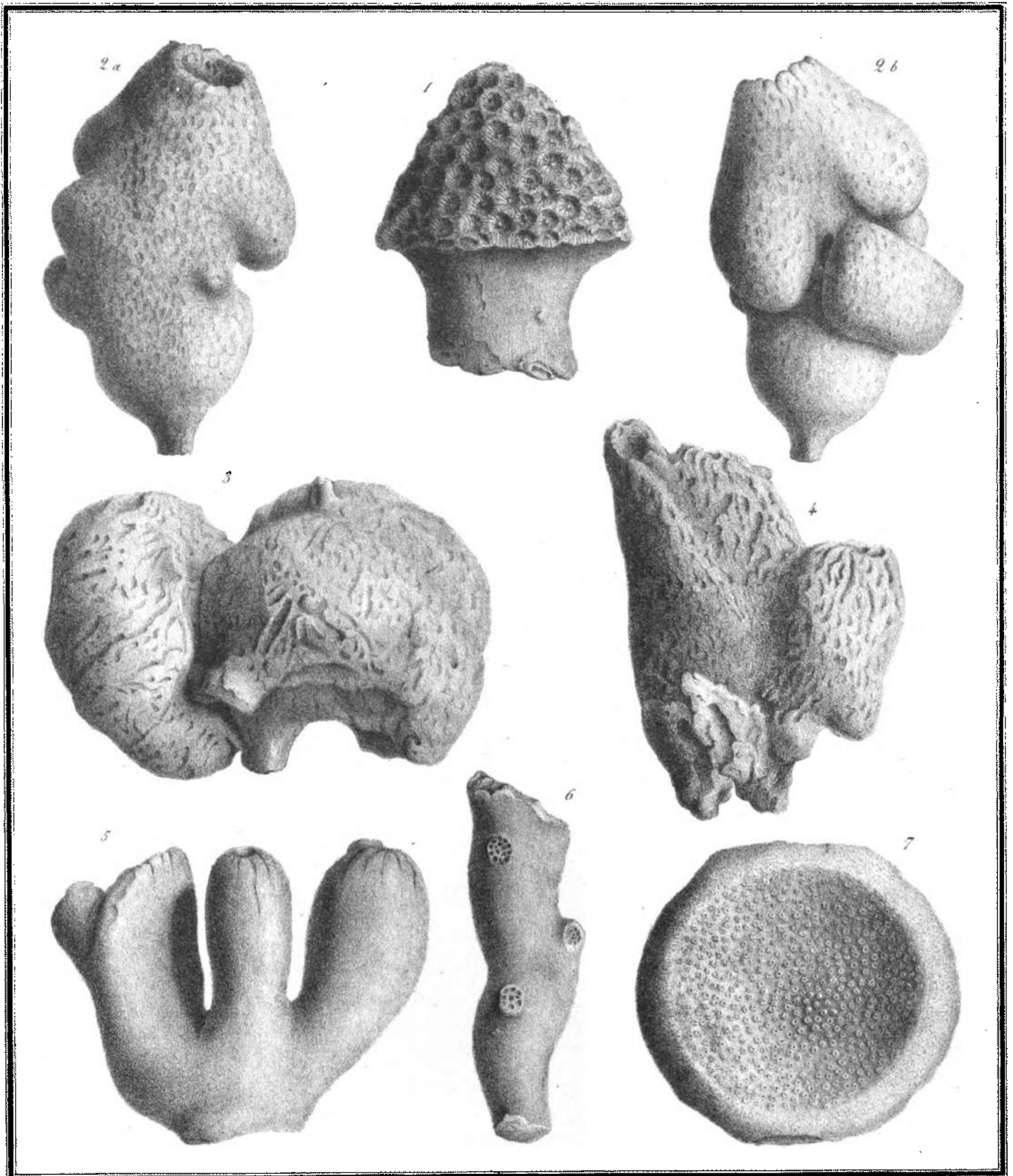
1 *Astrea conformis* Michelin.
2 *Scyphia trilobata*
3 *Cnemidium crassum*
4 *Spongia sulcata* V. inflata Mich.

5 *Scyphia dicholoma* Michelin
6 *Siphonia ramosa*
7 *Chenendopora marginata*

TERRAIN CRÉTACÉ.

CRAIE CHLORITEE DU CALVADOS DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER, &c.

Pl 28



Ludovic Michelin, in lyp.

Imp. Cordier et Baer du Parc à Paris

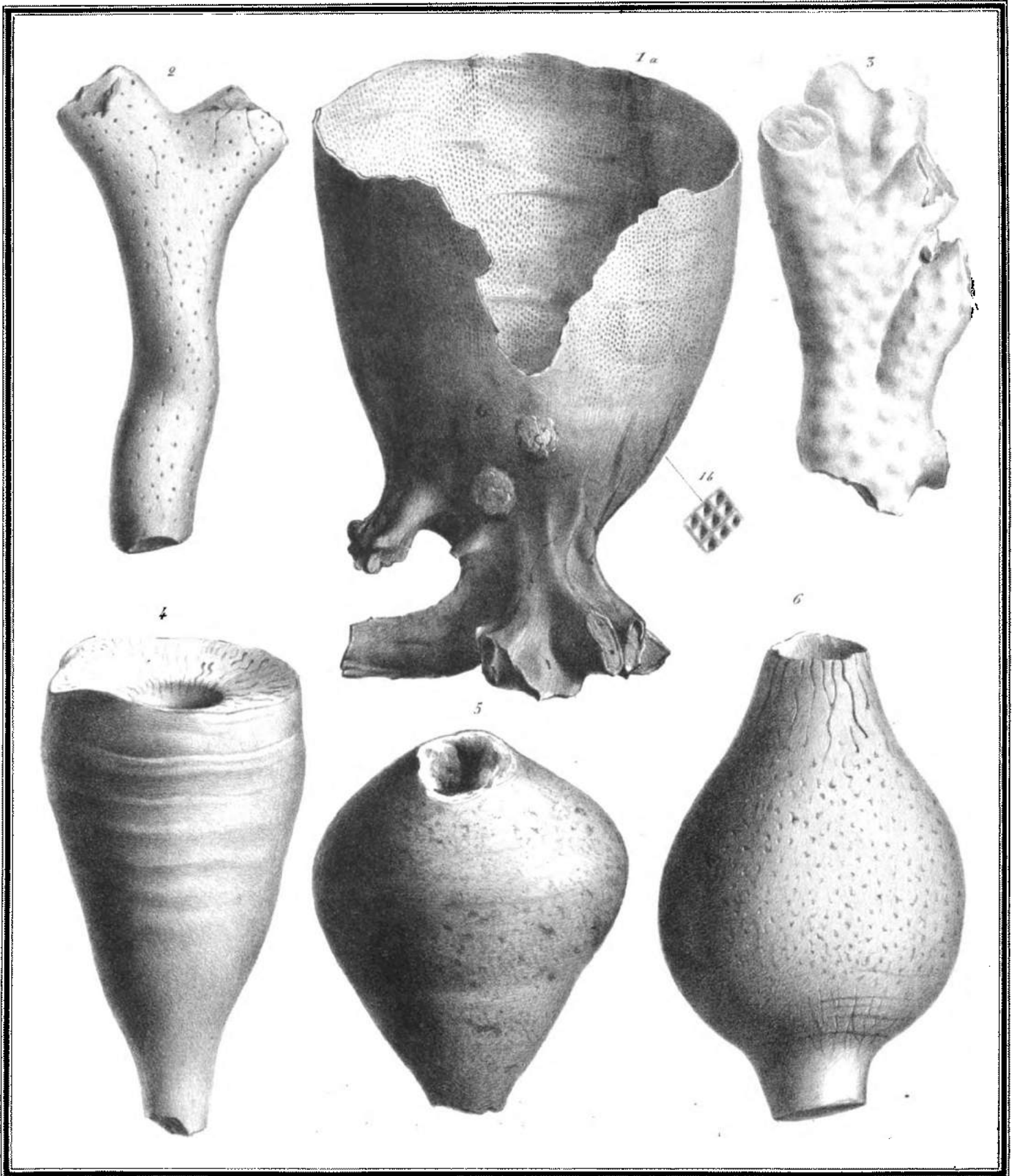
1 *Astrea conformis* Michelin.
 2 *Scyphia trilobata* — — — — —
 3 *Chémidium crassum*.
 4 *Spongia sulcataria* ? *inflata* Mich.

5 *Scyphia dichotoma* Michelin
 6 *Siphonia ramosa* — — — — —
 7 *Chenendopora marginata*. — — — — —

TERRAIN CRÉTACÉ.

CRAIE CHLORITÉE DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER &c

PL. 22.



Ludovic Michelin in Lap.

J. de la Roche et Barre des b. & Paris

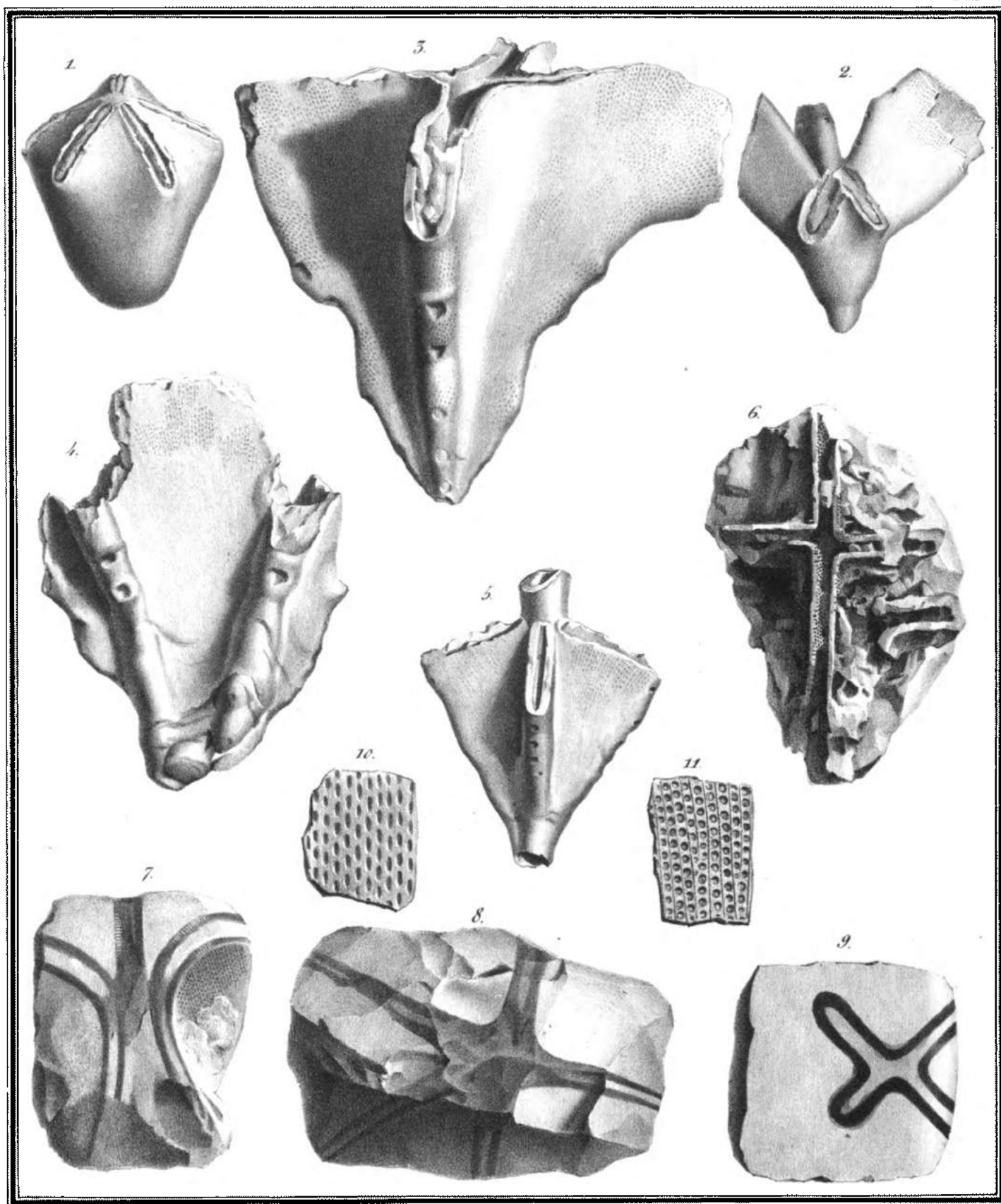
- 1 *Coccolopora infundibuliformis* Goldfuss
 2 *Spongia multiporella* Michelin
 3 *Avellipora mamillifera*

- 4 *Scyphia terebrata*
 5 *Siphonia ficioides*
 6 *Scyphia fittoni*

Michelin

GROUPE CRÉTACÉ.
CHALK CHLORITÉE DU CANADOS, DE L'ORNE, D'ANDRE & LOISEL, DE LOIR & CHER, 8°

Pl. 30.



Ludovic Michelin in Lap

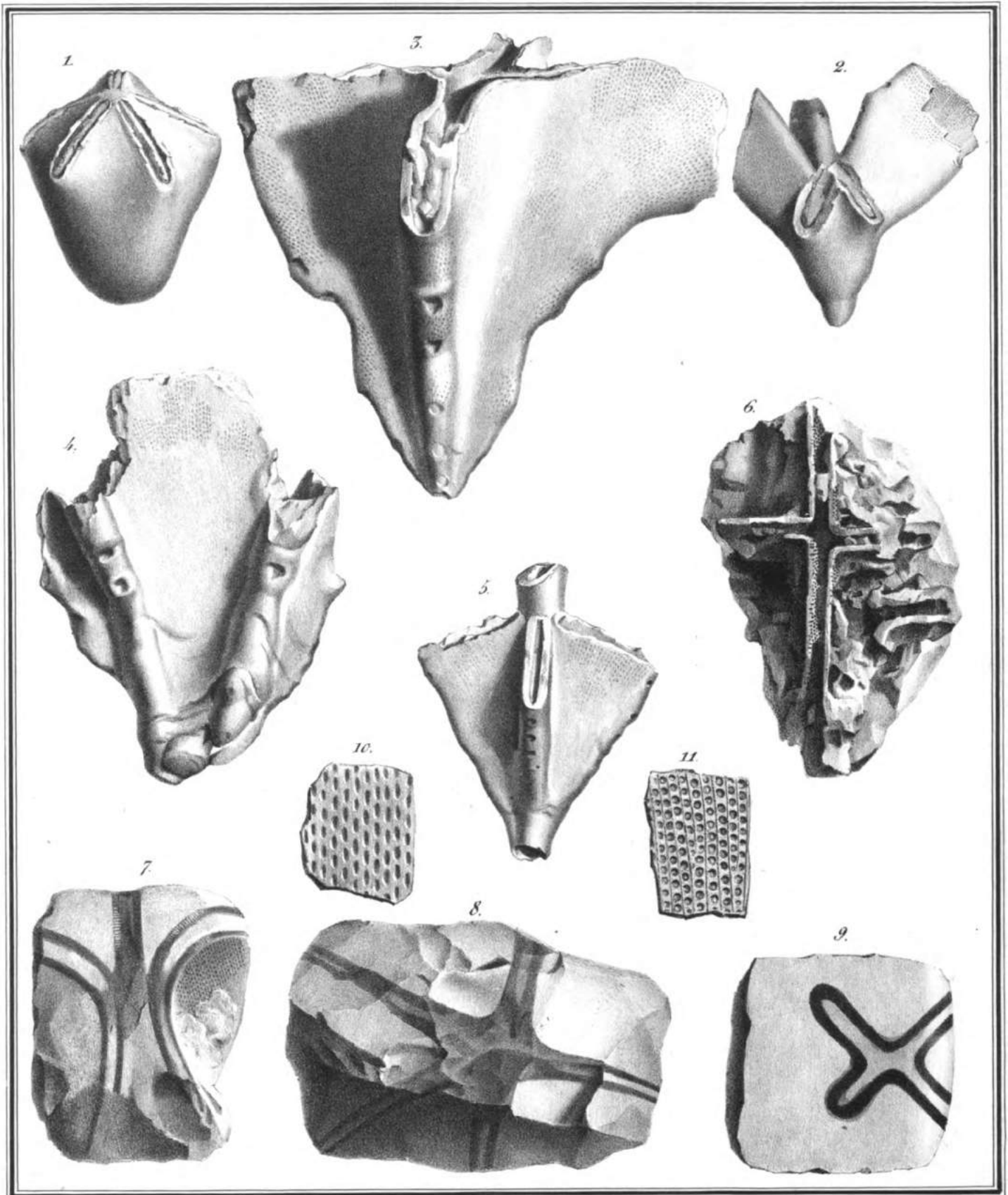
Lith de Thoury Frères

Graptolites stellata Michelin

GROUPE CRÉTACÉ.

CHALK CHLORITÉE DU CALVAUDOS, DE L'ORNE, D'ANDRÉ & LOUIS, DE LOIR & CHER, 8°

Pl. 30.



Ludovic Michelin in Lap.

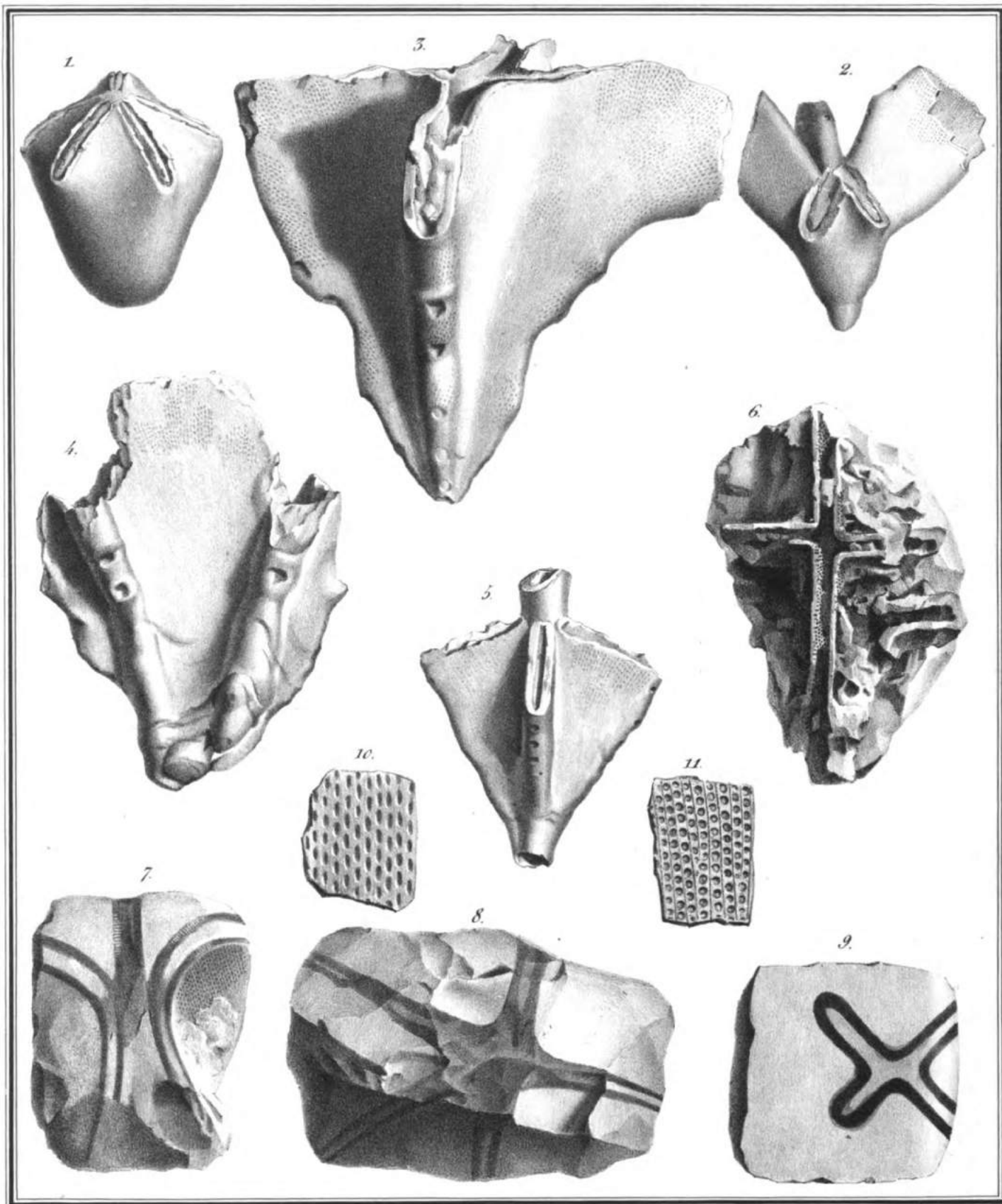
Lith. de Thierry frères.

Graptolites stellata, Michelin.

GROUPE CRÉTACÉ.

CHALEZ CHLONITÉE DU CANADOS. DE L'ORNE, D'ENDBRE & LOIRE. DE LOIR & CHER, &c

Pl. 30.



Ludovic Michelin in Lap

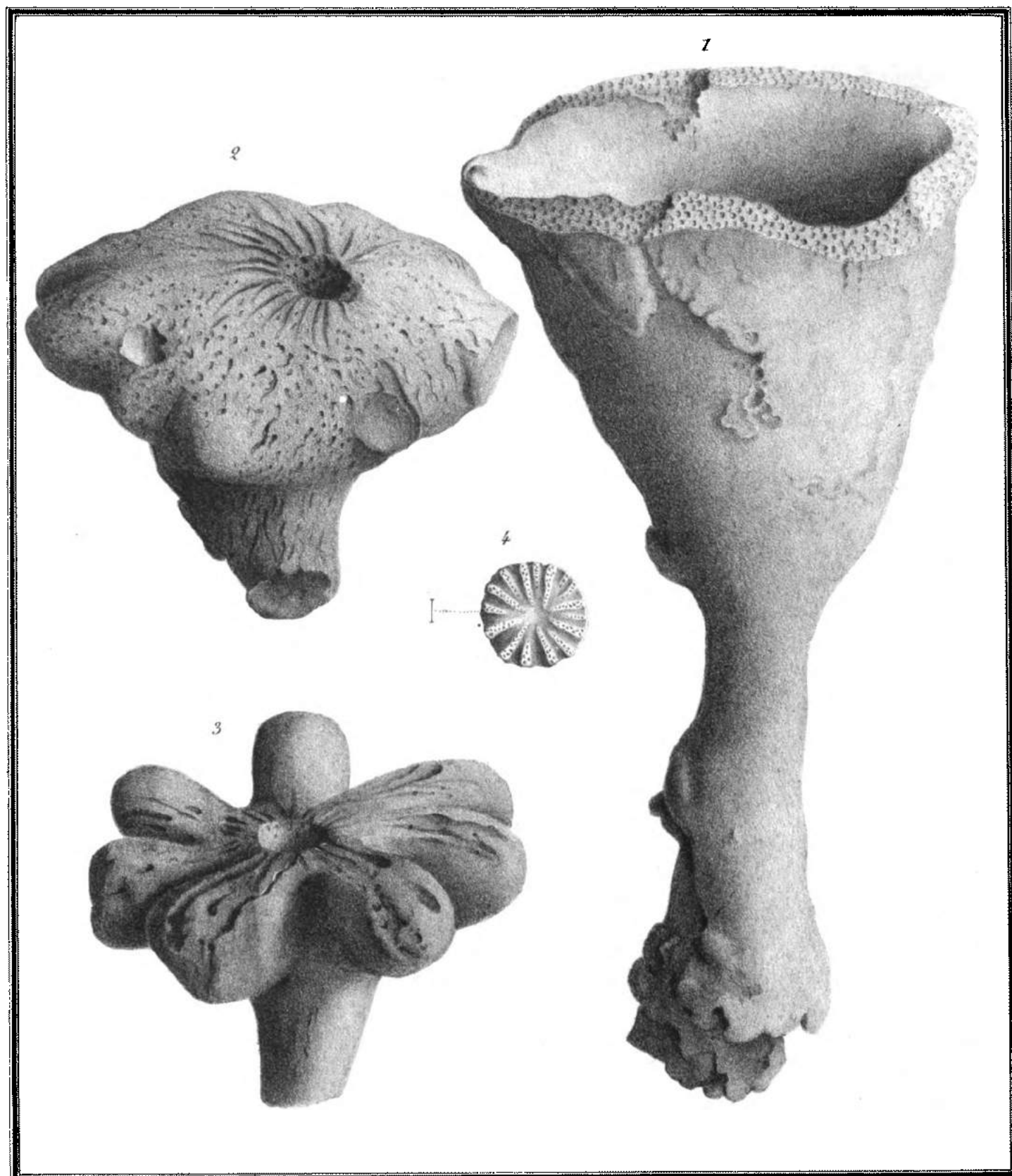
Lith de Thierry frères

Graptolites stellata. Michelin.

GROUPE CRÉTACÉ.

CRAIE CHLORITÉE DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER &^a

PL. 31



Ludovic Michelin in lap.

Lap. Goussier - Harre-du-Bas & à Paris

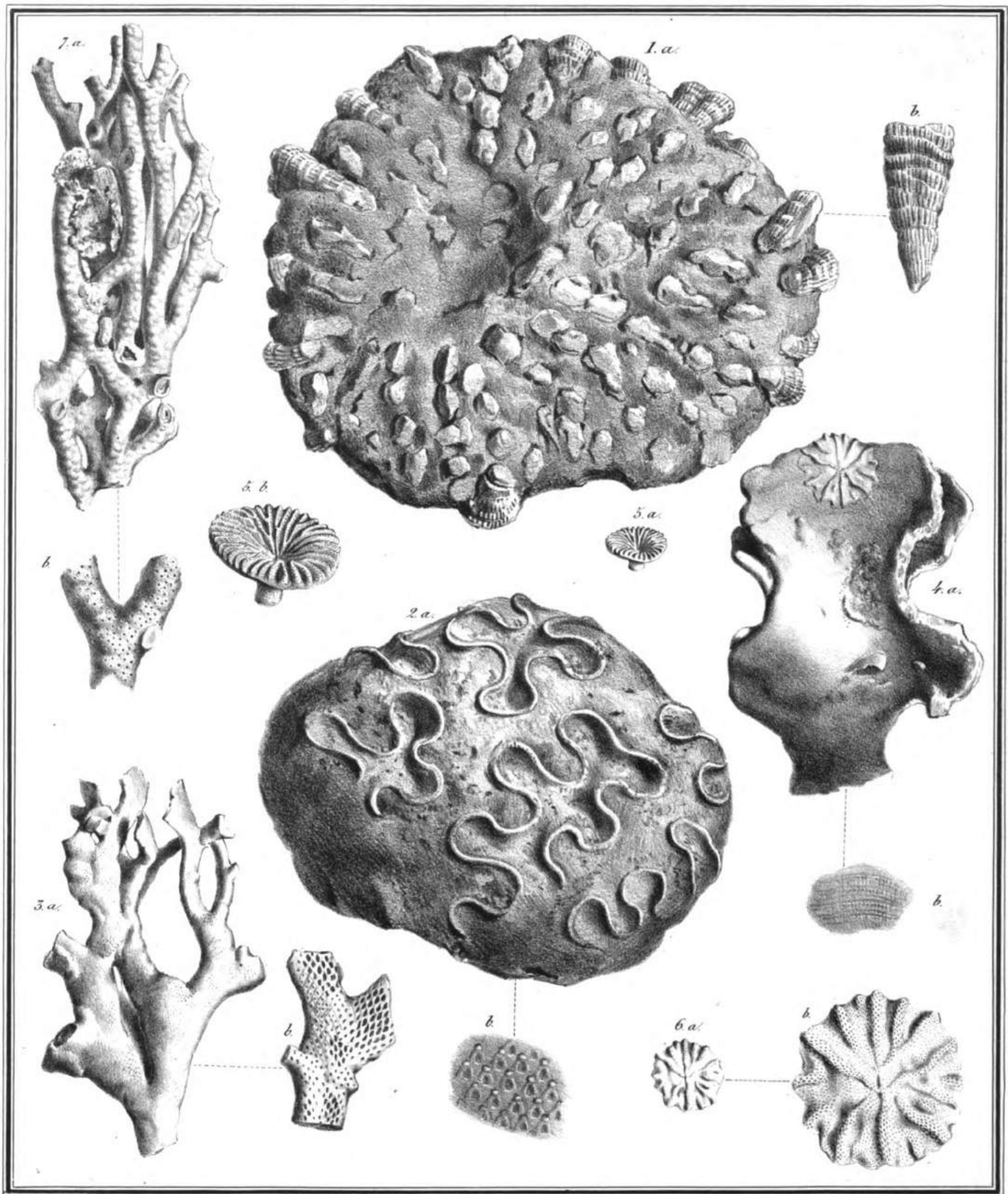
1 *Cheneidopora Parkinsonis*, Michelin.
2 *Hallirhoa brevicostata*,

3 *Hallirhoa costata*, Lamouroux.
4 *Tubulipora Brongniartii*, M. Edwards.

GROUPE CRÉTACÉ.

CRAIS CHLORITÉE DU CADVAGE, DE L'ORNE, D'INDRE & LOIRE, DE LOIR & CHER, &c

Pl. 32.



Ludovic Michelin in Lap.

Lith: de Thierry frères

1. *Polypotheca Fleuriensis*. Michelin.
2. *Eschara labyrinthica* _____

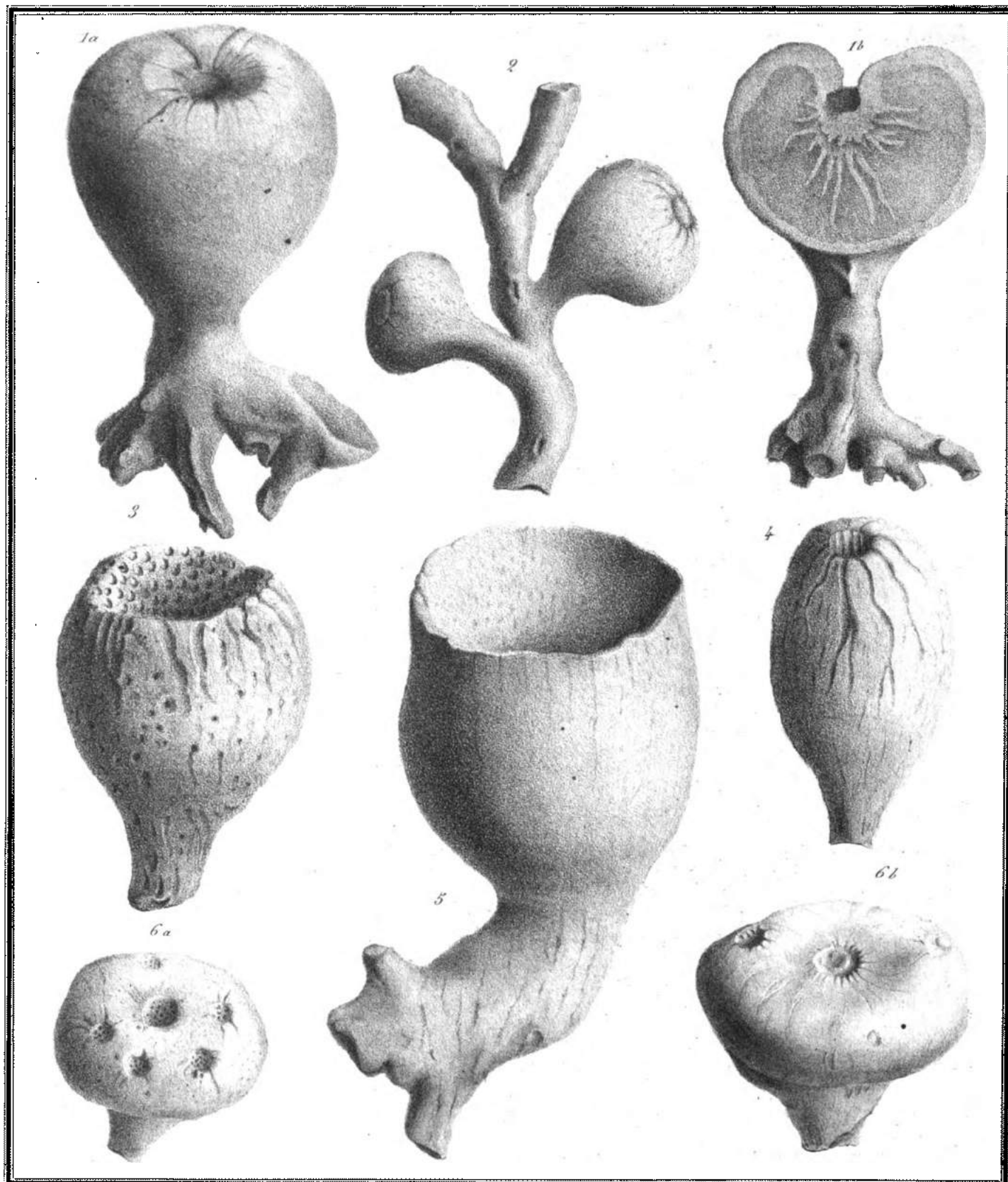
3. *Eschara Fleuriensis*. Michelin.
4. *Guetardina capensis*. _____
5. *Polyga Fudeau*. _____

6. *Tubulipora elegans*. Michelin.
7. *Ceropora popularia* _____

GROUPE CRÉTACÉ

CRAIE CHLORITÉE, DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER &c.

Pl. 33.



Ludovic Michelin in sup.

Imp. Cordier & Bache du Louvre à Paris

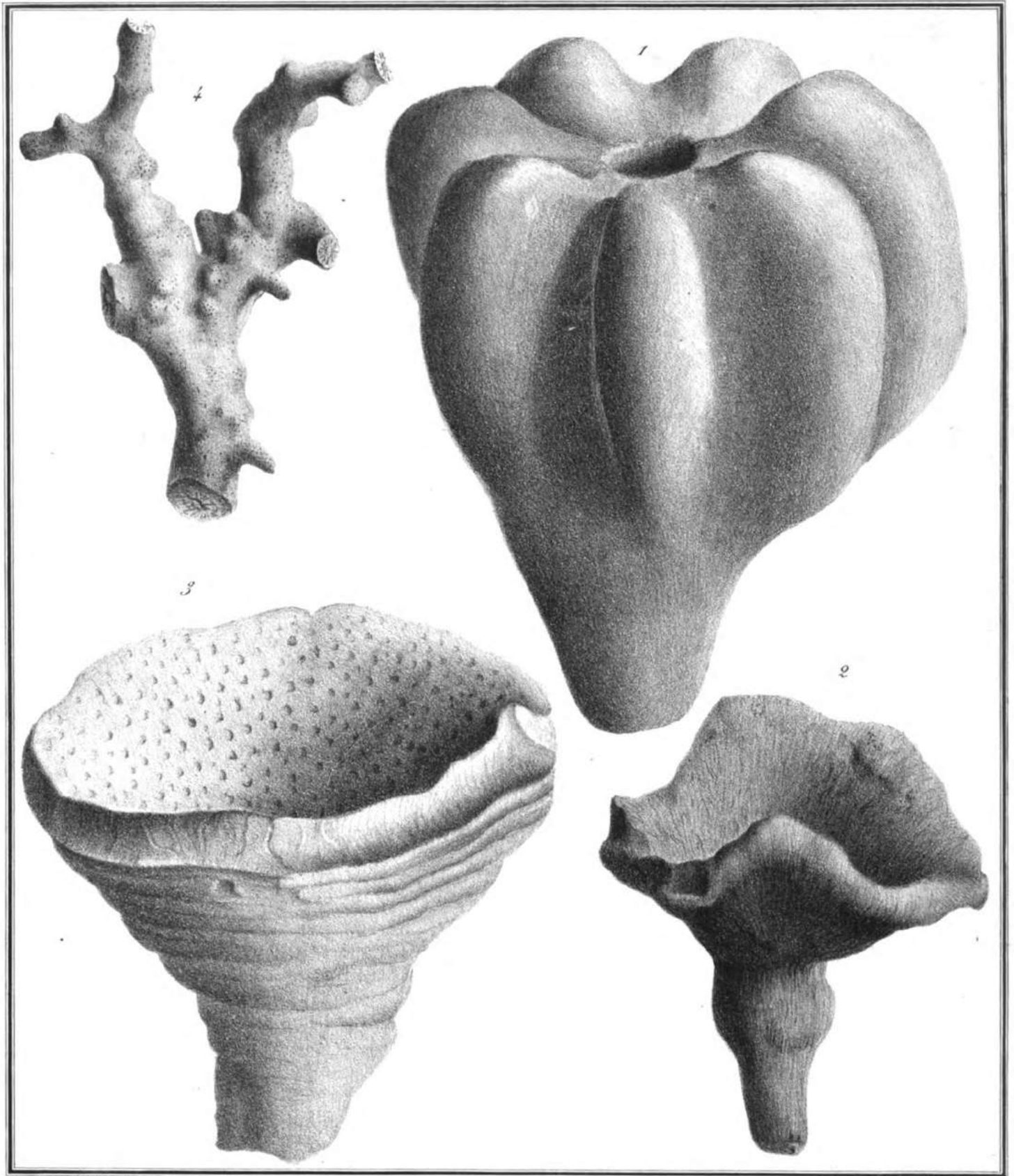
1 *Siphonia* pyriformis, Goldfuss.
2 ————— arbuscula, Michelin.
3 *Terea* excavata, —————

4 *Siphonia* nuciformis, Michelin.
5 *Chenendopora* pocillum, —————
6 *Siphonia* multioculata, —————

GROUPE CRÉTACÉ

CRAIE CHLORITÉE DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER &c.

Pl. 34



Ludovic Michelin, in lap.

Lap. Goussier & Barrois, du Bec & Paris

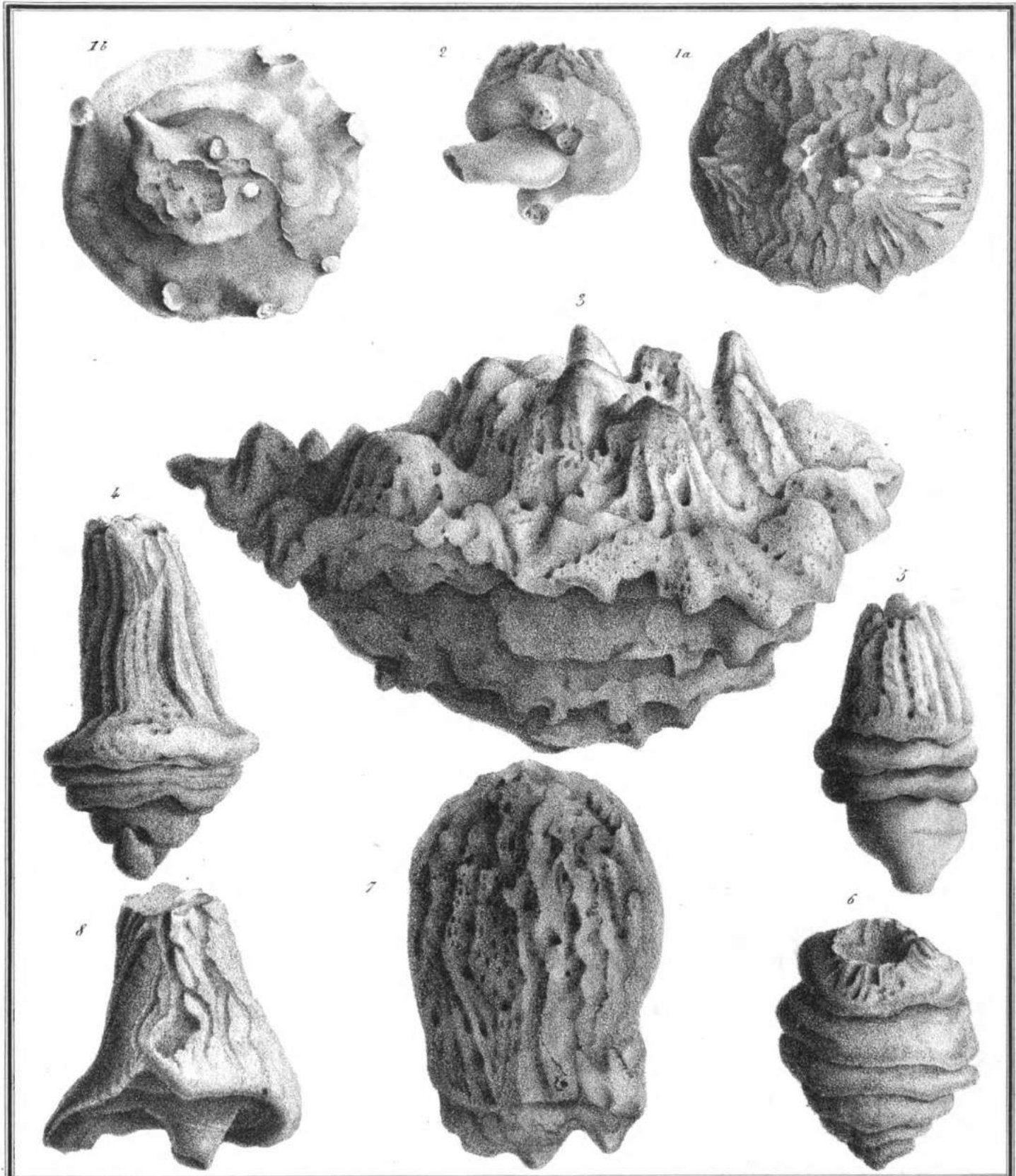
1 *Hallirhoa Tessonis*, Michelin.
2 *Chenendopora fungiformis*, Lamouroux.

3 *Chenendopora undulata*, Michelin.
4 *Heteropora digitata*.

GROUPE CRÉTACÉ.

CRAIE CHLORITÉE DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER &c.

Pl. 3.



Ludovic Michelin in iyo.

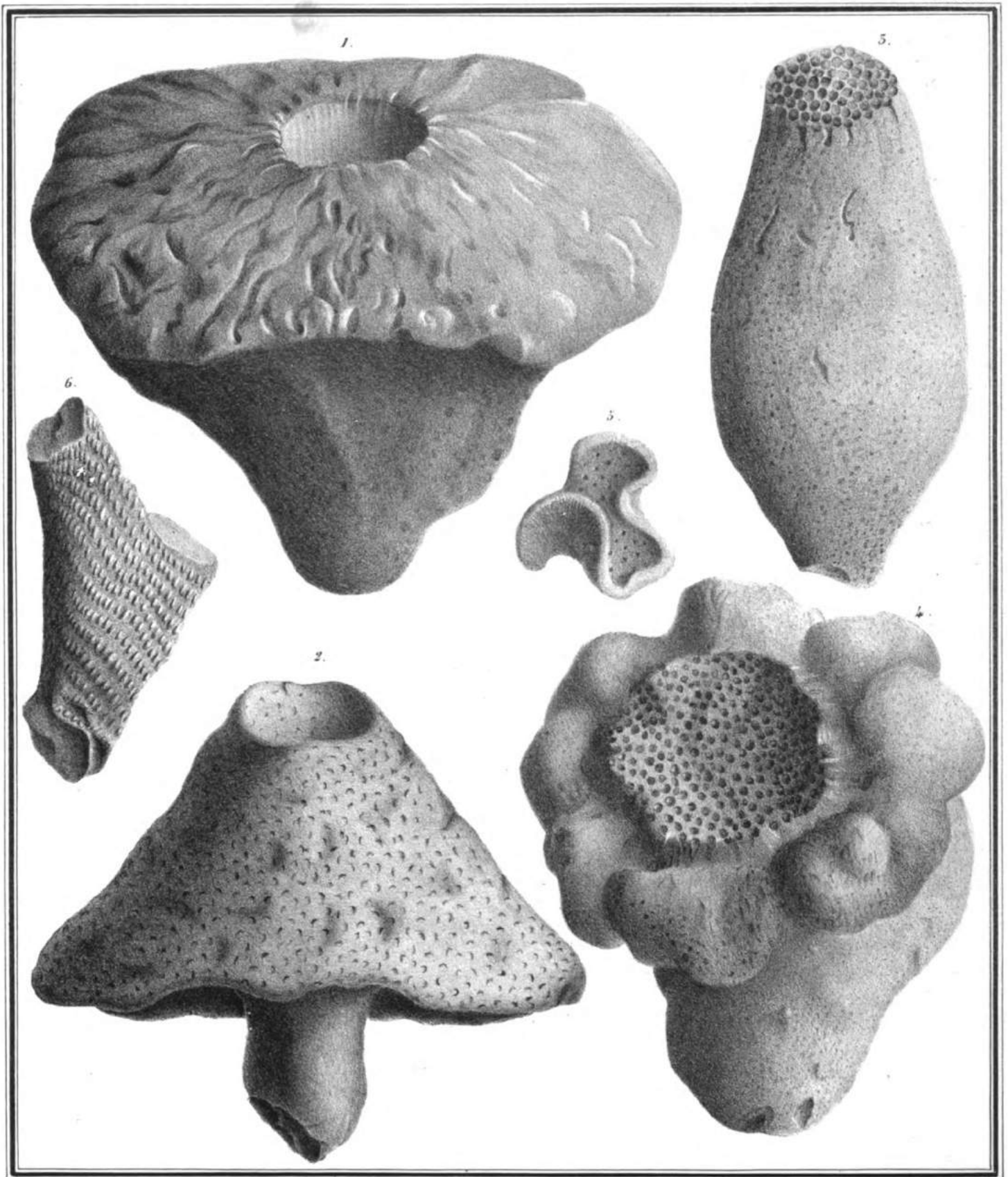
Imp. Cordier, r. Barre-du-Boc, 4, à Paris

Turonica variabilis, Michelin.

GROUPE CRÉTACÉ

GRANDE CHAÎNE DE CHALKS, DU LIGNON D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR - ET-CHER, ETC.

Pl. 36.



Ludovic Michelin in Lap.

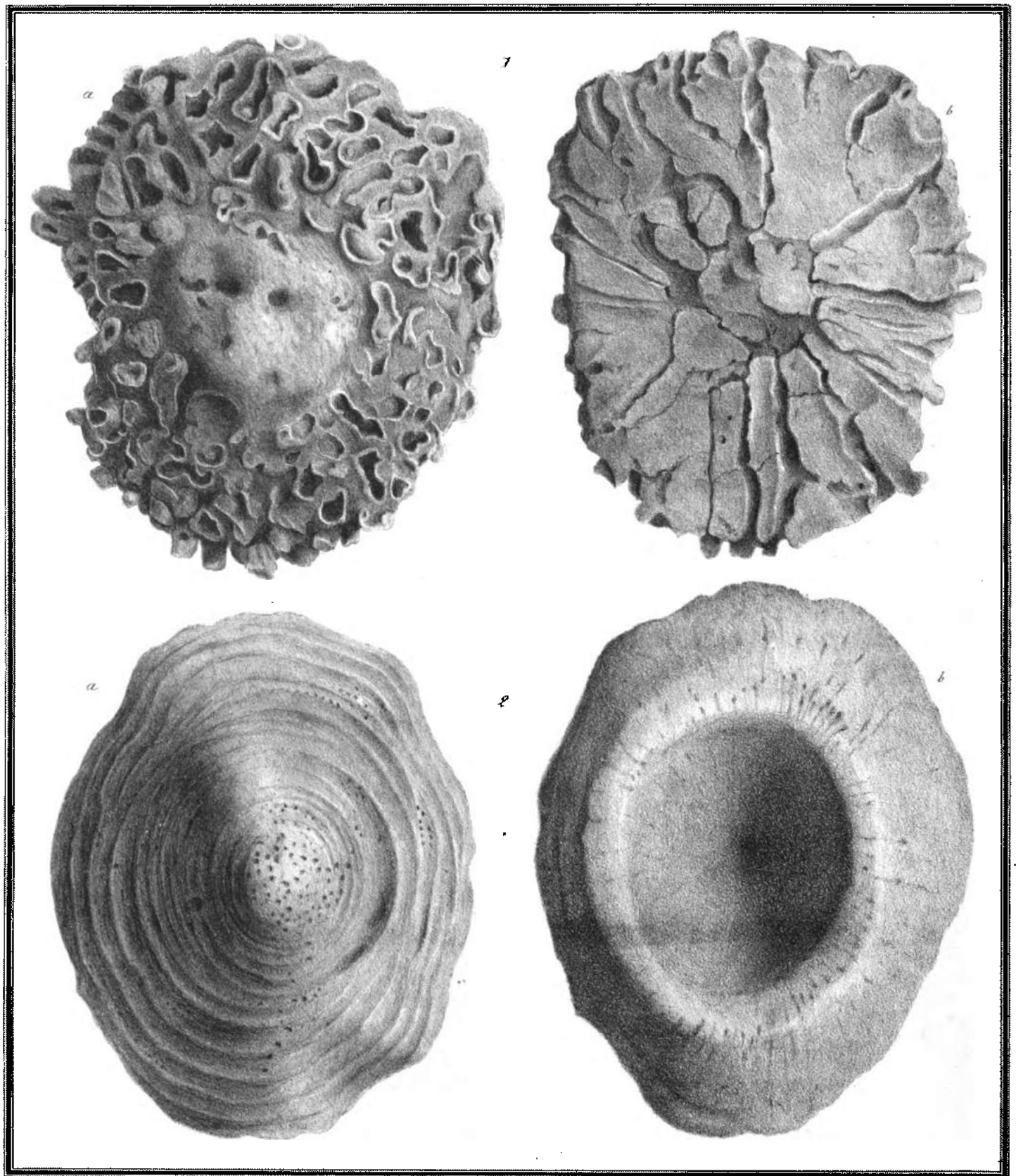
Lith. de Thierry frères

- | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>Hippalinnus Roissyi</i> Michelin | 3. <i>Terea pyriformis</i> Lamouroux | 5. <i>Spongia periza</i> Michelin |
| 2. <i>Saryoides</i> Lamouroux | 4. <i>Terea mutabilis</i> DeFrance | 6. <i>Relopora cylindrica</i> — |

GROUPE CRÉTACÉ

CRAIE CHLORITÉE DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER &c.

Pl. 37



Ludovic Michelin in lity

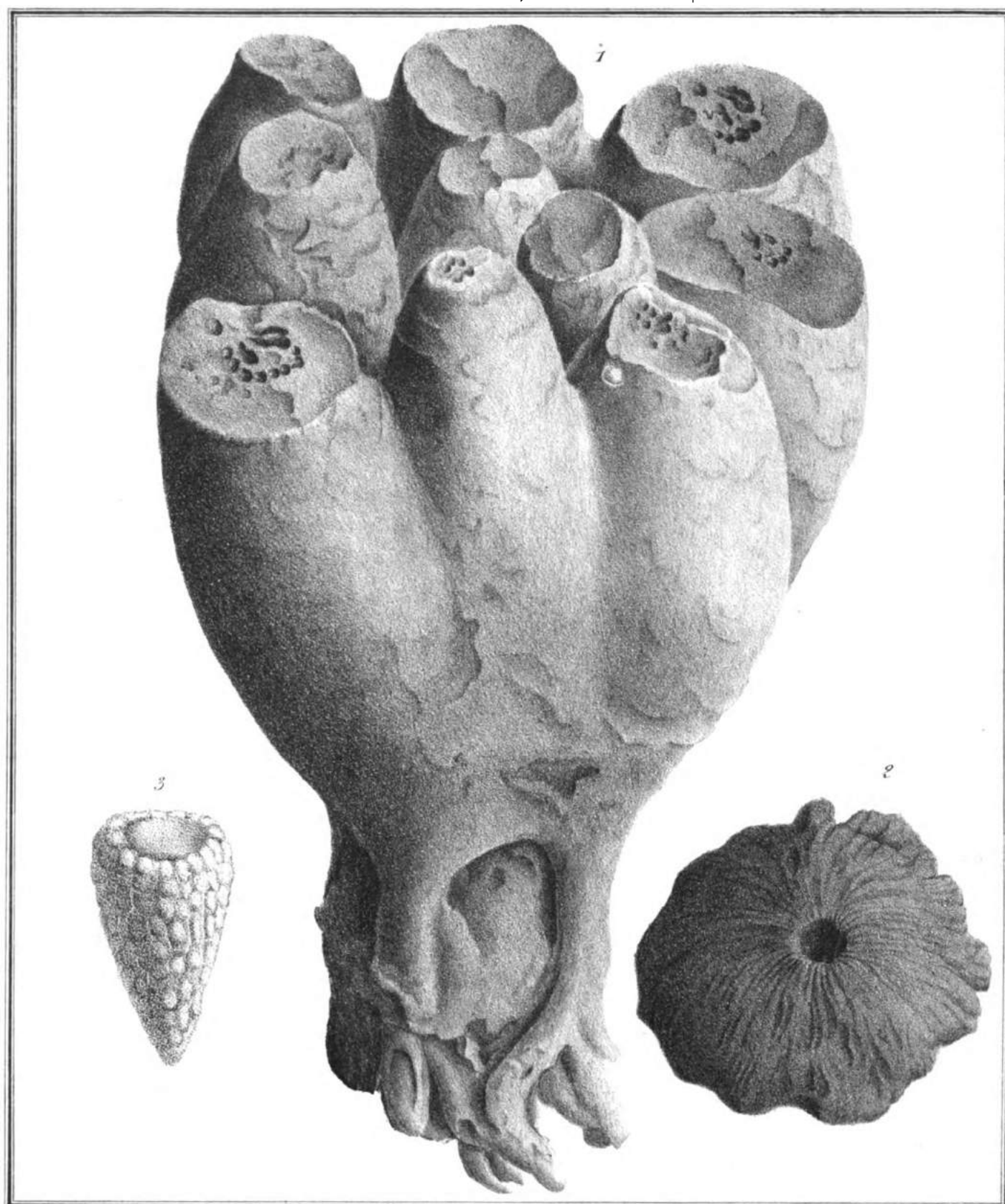
Jap Gardier & Barre de la Haye & Paris

1 *Polypothecia Pitonica* Michelin. 2 *Chenendopora pateriformis* Michelin.

GROUPE CRÉTACÉ

CRAIE CHLORITÉE DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER &c.

Pl. 38



Ludovic Michelin in lap.

Imp. Gauthier, Barre du Sec 4 Paris

1 *Sereia gregaria*

Michelin

2 *Siphonia acaulis*

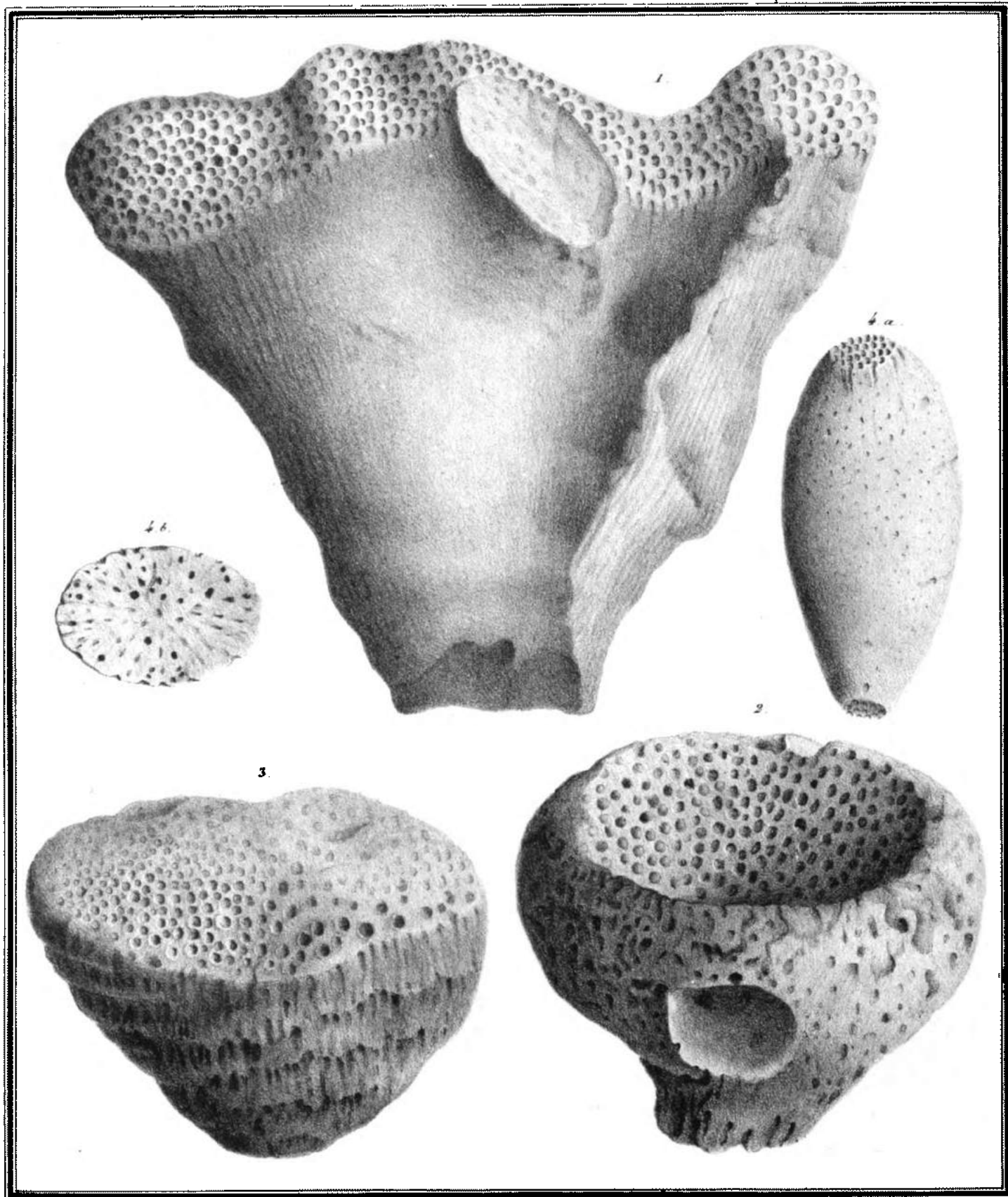
Michelin.

3 *Ventriaculites Benettii* Mantell.

GROUPE CRÉTACE.

COQUILLES DE CRÉTACE, DE L'OSNE, DE L'INDRE, DE L'LOIRE, DE L'ORNE, DE L'ANJOU.

Pl. 59.



Modèles en plâtre.

Lith. de H. de la Roche.

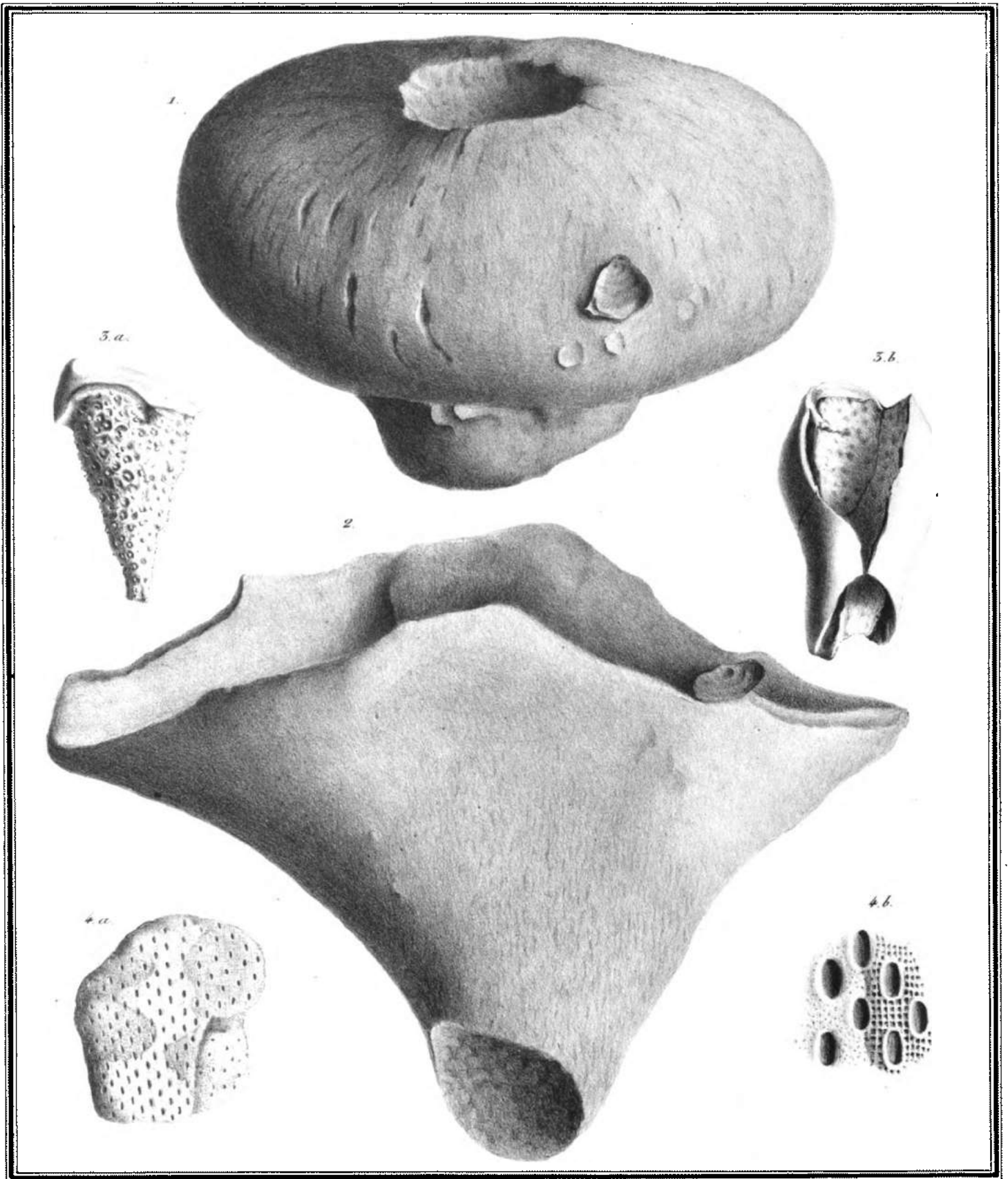
1. *Terebra decussata* Michelin
2. ————— *excavata* —————

3. *Terebra tuberosa* Michelin
4. ————— *elongata* —————

GROUPE CRÉTACÉ.

COQUILLES CRÉTACÉES DU CANADA, ET NOTAMMENT DU NORD ET DU SUD DU LAKE ST. JEROME.

Pl. 40.



Gravé par Michelin in lap.

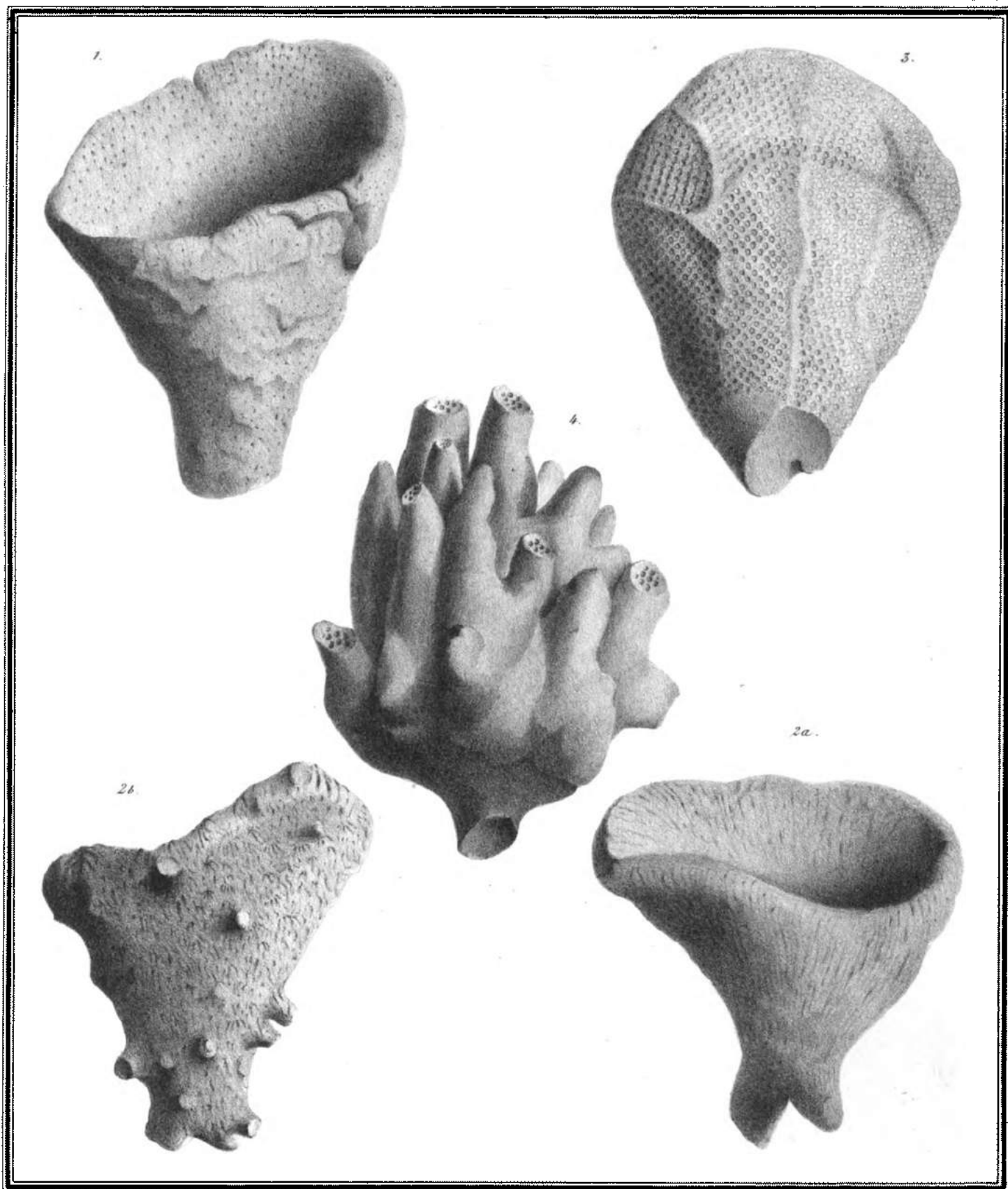
Lith. de Thierry Frères.

- | | | | | | |
|---|-------------------------------|----------|---|------------------------------|----------|
| 1 | <i>Siphonia incrassata.</i> | Soldfus | 3 | <i>Ocellaria grandipora.</i> | Michelin |
| 2 | <i>Chenendopora undulata.</i> | Michelin | 4 | <i>Religiosa crassa.</i> | _____ |

GROUPE CRÉTACÉ.

CRAYE CHLORITÉE DU CALVADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER, ETC.

Pl. 41



Indre: Michelin in nap

Lith de Thierry frères

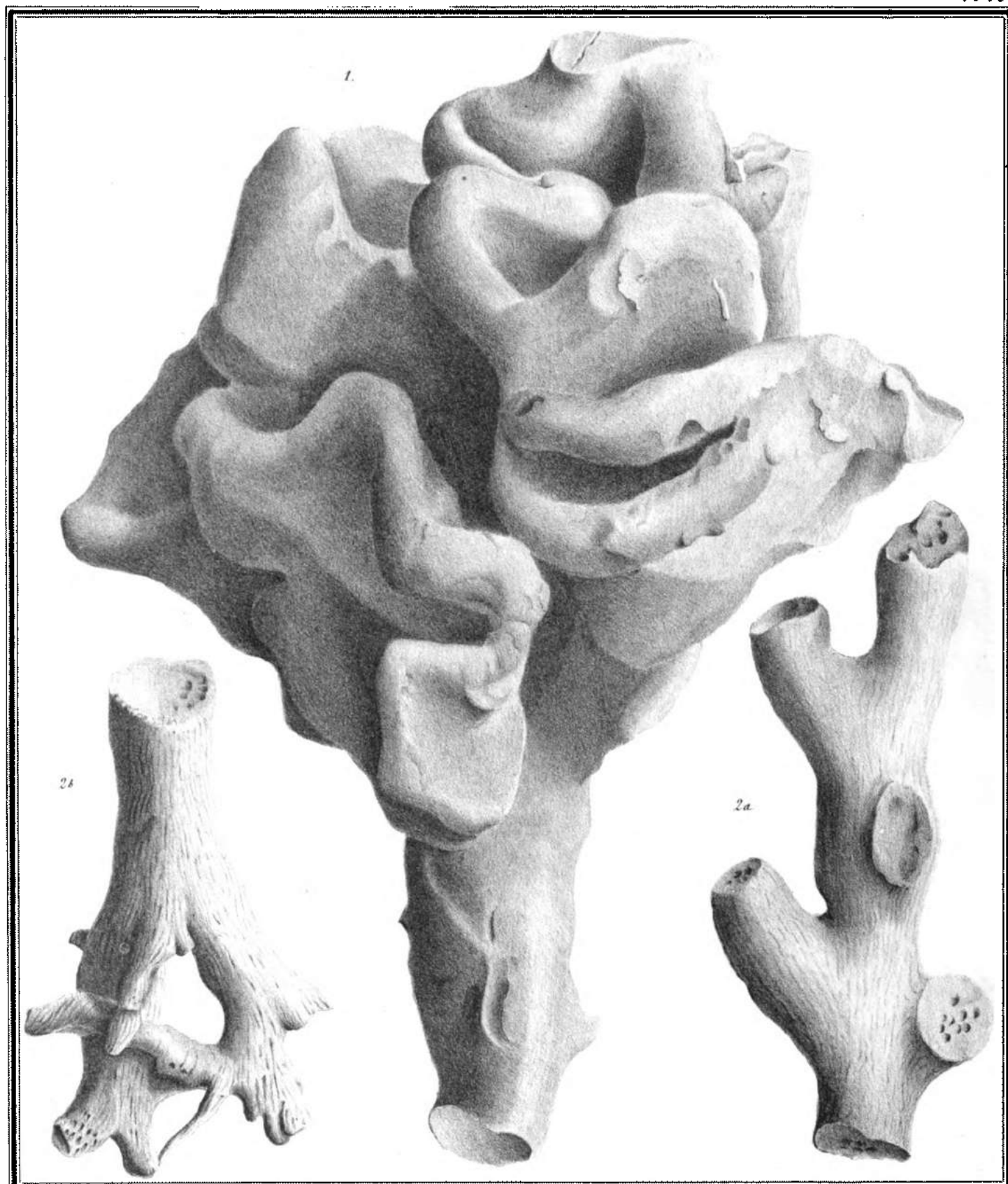
1. *Chenendopora Subplena* Michelin.
2. *obliqua*

3. *Ocellaria nuda* Ramond.
4. *Seren capitata* Michelin.

GROUPE CRÉTACÉ.

FAUNE CRÉTACÉE DU CALADOS, DE L'ORNE, D'INDRE ET LOIRE, DE LOIR ET CHER, ETC...

PL 42.



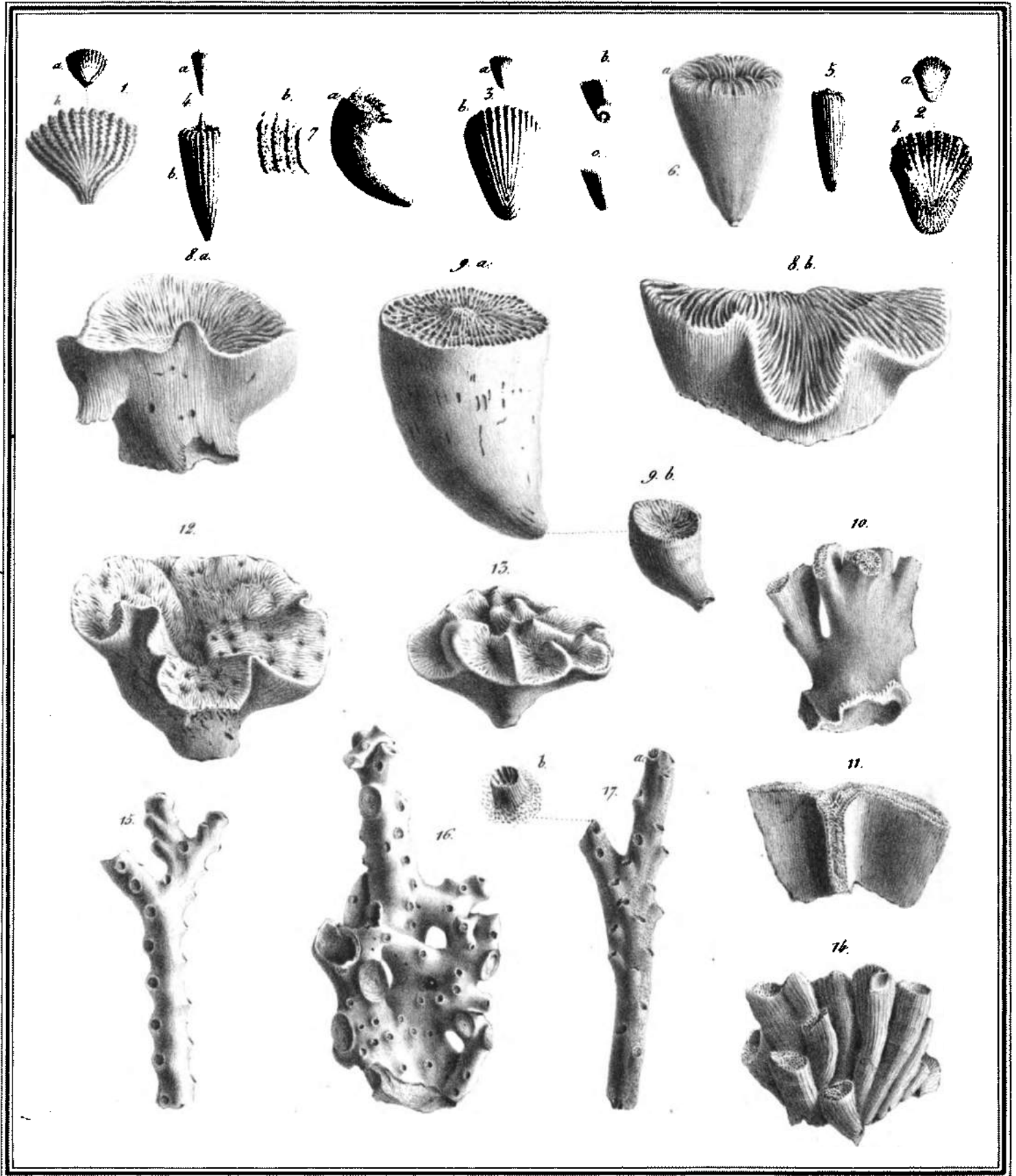
Lithogr. Michelin in Lap

Lith. de Thierry Heres

1. *Spongia contorto-lobata*, Michelin | 2. *Spongia arborescens*, Michelin.

GROUPE SUPRACRÉTACÉ.
BASSIN PARISIEN.

Pl. 43.



Ludovic Michelin in lap.

Lith. de Thierry frères

1. *Turbinolia crispata.*
2. *_____ semigranosa.*
3. *_____ mixta.*
4. *_____ sulcata.*
5. *_____ dispar.*

Lamarck.
Michelin.
DeFrance.
Lamarck.
DeFrance.

6. *Turbinolia elliptica.*
7. *_____ Graesseri.*
8. *Anthrophyllia distortum.*
9. *Caryophyllia truncata.*
10. *Dendrophyllia cariosa.*
11. *Oculina raristella.*
12. *Madrepora ornata.*

Al. Brongniart
Michelin.

DeFrance.

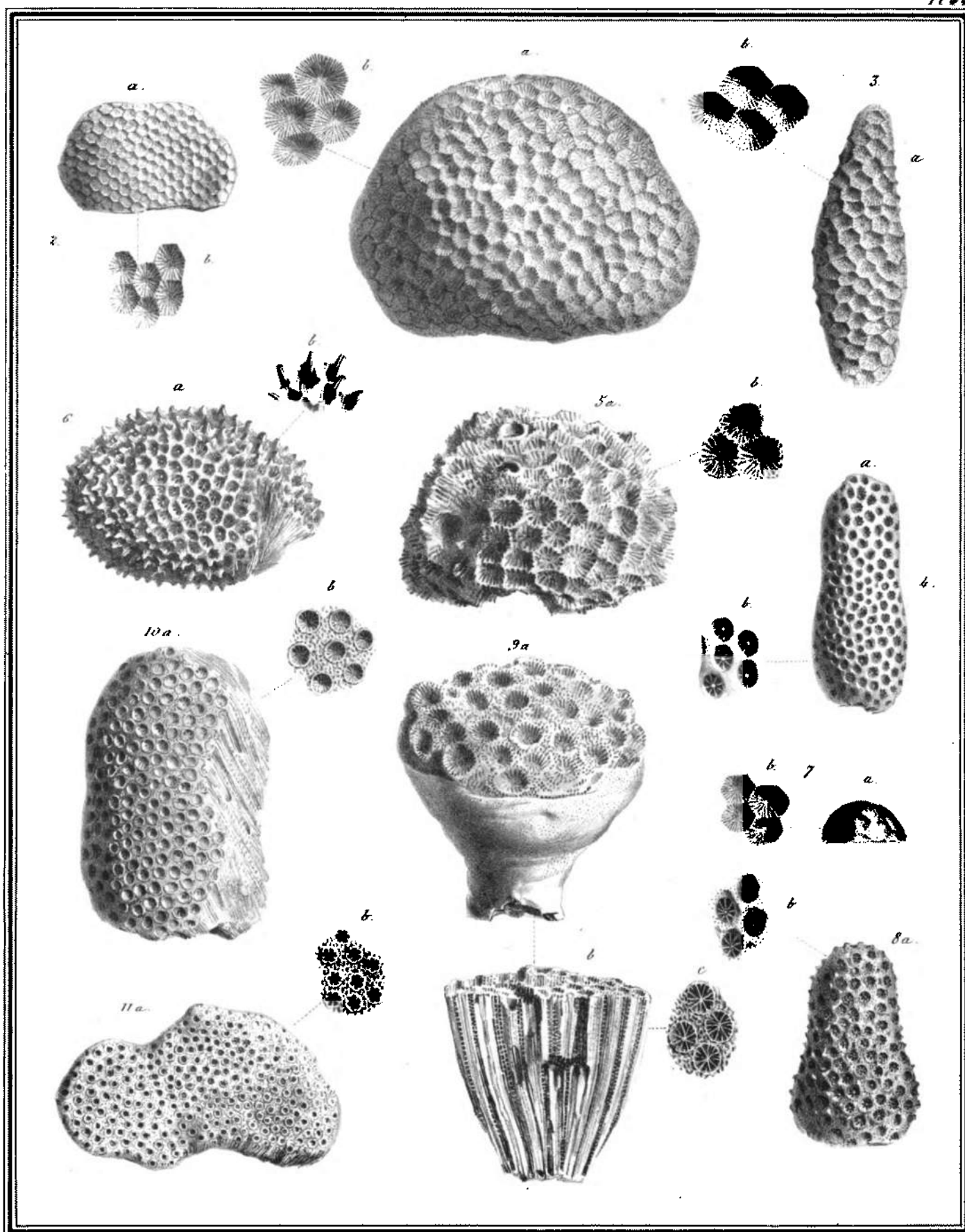
13. *Lobophyllia Parisiensis.*
14. *Agaricia infundibuliformis.*
15. *Maandrina Sabaudoiensis.*
16. *Lithodendron irregulare.*
17. *Oculina Solanderi.*

Michelin.

DeFrance.

GROUPE SUPRACRÉTACÉ.
BASSIN PARISIEN.

Pl. 64.



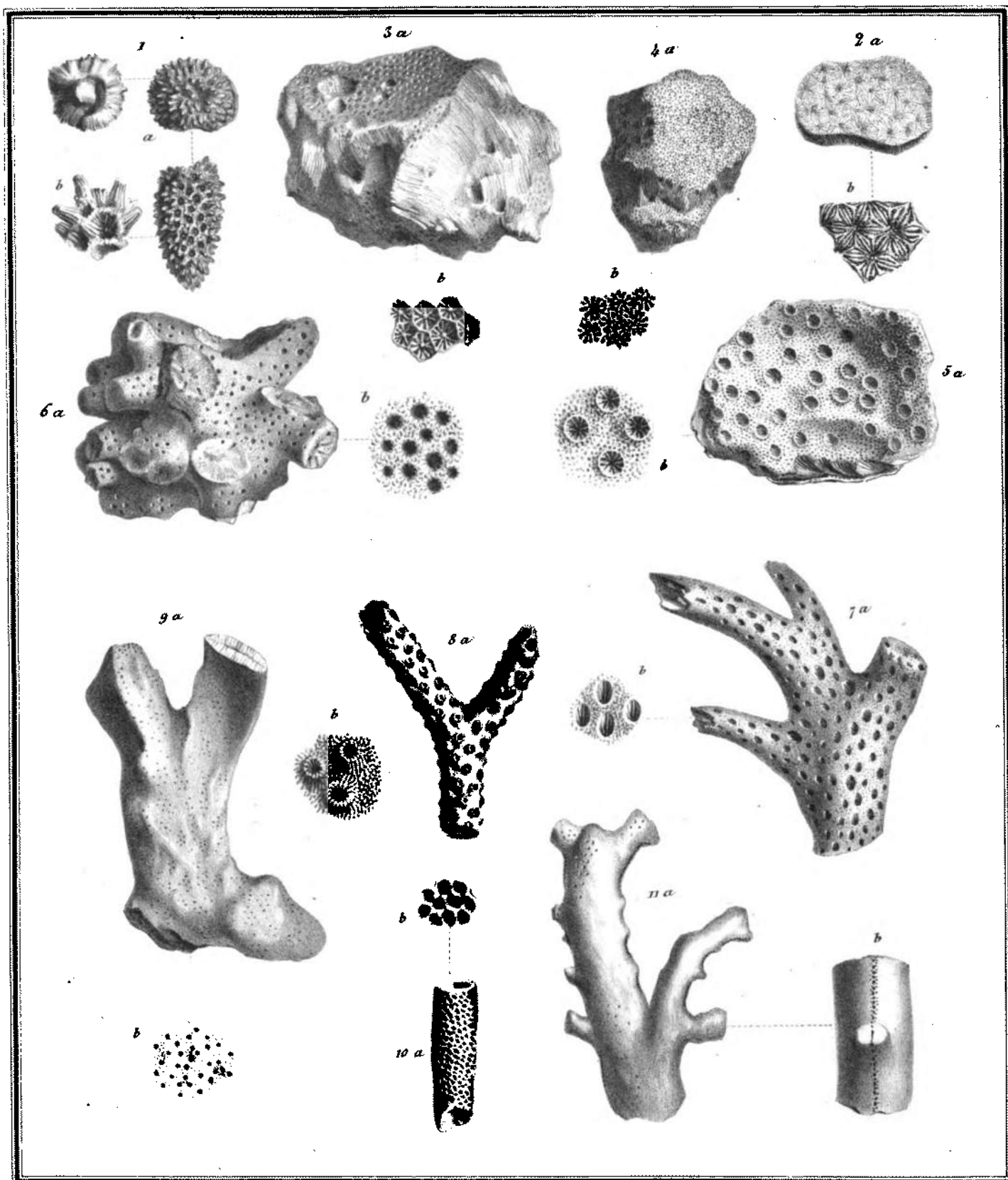
Ludovic Michelin in lap.

Lith. de Thierry frères.

1. <i>Astræa crinulata</i> Goldfuss.	5. <i>Astræa hirtolamellata</i> Michelin.	9. <i>Astræa sphaeroidalis</i> Michelin.
2. <i>bellula</i> Michelin.	6. <i>emarginata</i> Defrance.	10. <i>Auvertiaca</i> _____
3. <i>Amelinaea</i> Defrance.	7. <i>crispa</i> Michelin.	11. <i>panicea</i> _____
4. <i>cylindrica</i> _____	8. <i>decorata</i> _____	

GROUPE SUPRACRÉTACE.
BASSIN PARISIEN.

Pl. 45



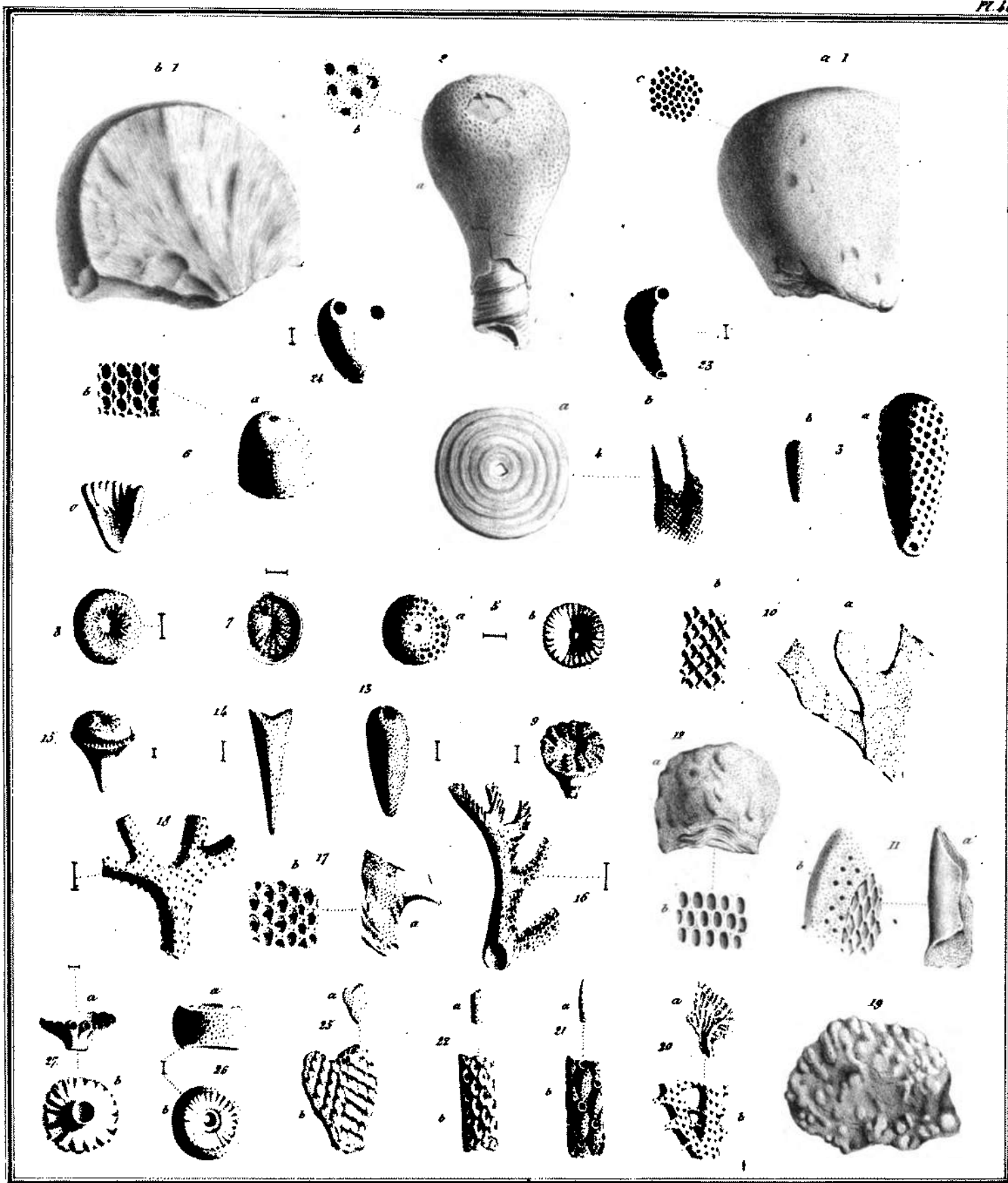
Lodovic Michelin in lupo

Lith. Thureau-Virius

1. <i>Astrea</i>	<i>Hystrix</i>	DeFrance	5. <i>Gammipora</i>	<i>asperima</i>	Michelin	9. <i>Palmipora</i>	<i>Solanderi</i>	Michelin
2. —	<i>lucellata</i>	Michelin	6. <i>Helopora</i>	<i>deformis</i>	—	10. <i>Alveolites</i>	<i>Parisiensis</i>	—
3. —	<i>microstella</i>	—	7. <i>Madrepora</i>	<i>Solanderi</i>	DeFrance	11. <i>Distichopora</i>	<i>antiqua</i>	DeFrance
4. <i>Porites</i>	<i>Dehayesiana</i>	—	8. —	<i>Cervilli</i>	—			

GROUPE SUPRACRÉTACE
BASSIN PARISIEN.

Pl. 46



Section filaire, v. a. au.

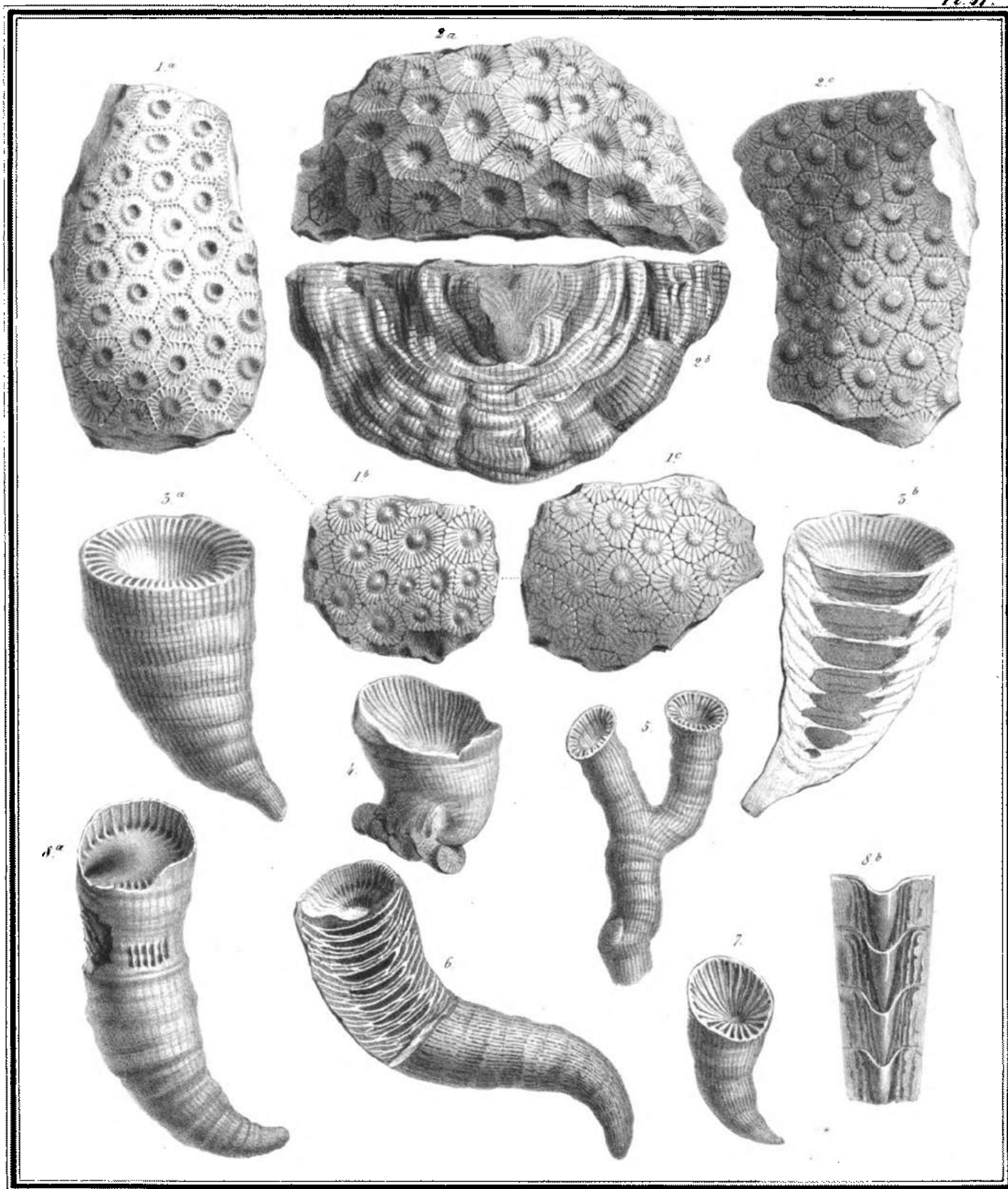
Life, Berry, 1882.

1. <i>Charitella</i> <i>pinniformis</i> Michelin	10. <i>Platys</i> <i>brasilianus</i> Michelin	19. <i>Halyspora</i> <i>granulosa</i> Michelin
2. <i>Ovalis</i> <i>pyriformis</i> Michelin	11. <i>Ischura</i> <i>multispinosa</i> M. Edwards	20. <i>Halyspora</i> <i>ferussacii</i> Michelin
3. <i>Dactylopora</i> <i>cylindrica</i> Camarck	12. <i>Membranipora</i> <i>philobrotula</i> Michelin	21. <i>Vincularia</i> <i>fragilis</i> Defrance
4. <i>Orbitolites</i> <i>complanata</i> Michelin	13. <i>Polytrypa</i> <i>longula</i> Defrance	22. <i>Vaginopora</i> <i>margaritacea</i> Camarck
5. <i>Lunulites</i> <i>nudata</i> Michelin	14. <i>Urcularia</i> <i>laevigata</i> Defrance	23. <i>Ovalis</i> <i>marginifera</i> Michelin
6. <i>—</i> <i>verruculata</i> Michelin	15. <i>Turbina</i> <i>gracilis</i> Michelin	24. <i>—</i> <i>—</i> Michelin
7. <i>Tubulopora</i> <i>tripunctata</i> Michelin	16. <i>Almonia</i> <i>arenosa</i> Defrance	25. <i>Ischura</i> <i>damicornis</i> Michelin
8. <i>—</i> <i>stolidiformis</i> Michelin	17. <i>Ischura</i> <i>acutata</i> Michelin	26. <i>Vicia</i> <i>marginifera</i> Michelin
9. <i>Lechinopora</i> <i>defranceana</i> Michelin	18. <i>Hormia</i> <i>hippodamus</i> Defrance	27. <i>Clipana</i> <i>marginipendula</i> Michelin

GROUPE DE TRANSITION.

TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES ÉLÉMENTS DE LA COLONNE CORNAÏENNE (PAS DE CALAIS).

PL. 57.



Endroit d'origine de la corne

Endroit d'origine de la corne

1. *Acermataria ananas* Michelin.
2. *Cyathophyllum hexagonum* Goldfuss.
3. *Cerastites*

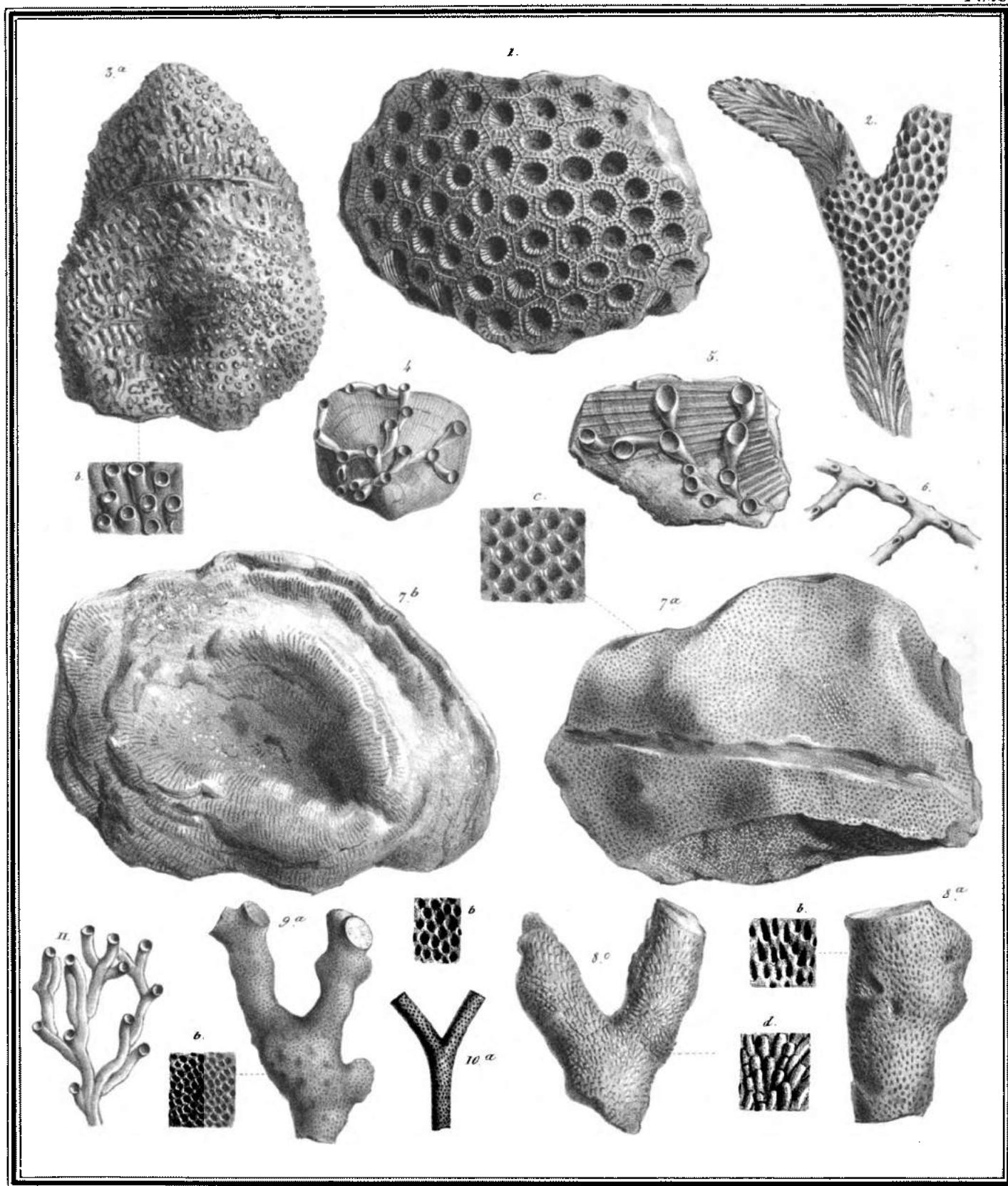
4. *Cyathophyllum Dranthus* Goldfuss.
5. *_____ cuspitatum*
6. *_____ flavescens*

7. *Cyathophyllum mediatum* Schlottheim.
8. *Caninia cornu-bovis* Michelin.

GROUPE DE TRANSITION.

TERRAIN DEVONIEN DES ENVIRONS DE BOULOGNE SUR MER. (PAS DE CALAIS).

Pl. 48.



Gravés d'après les originaux.

Lith. Thury Frères Paris.

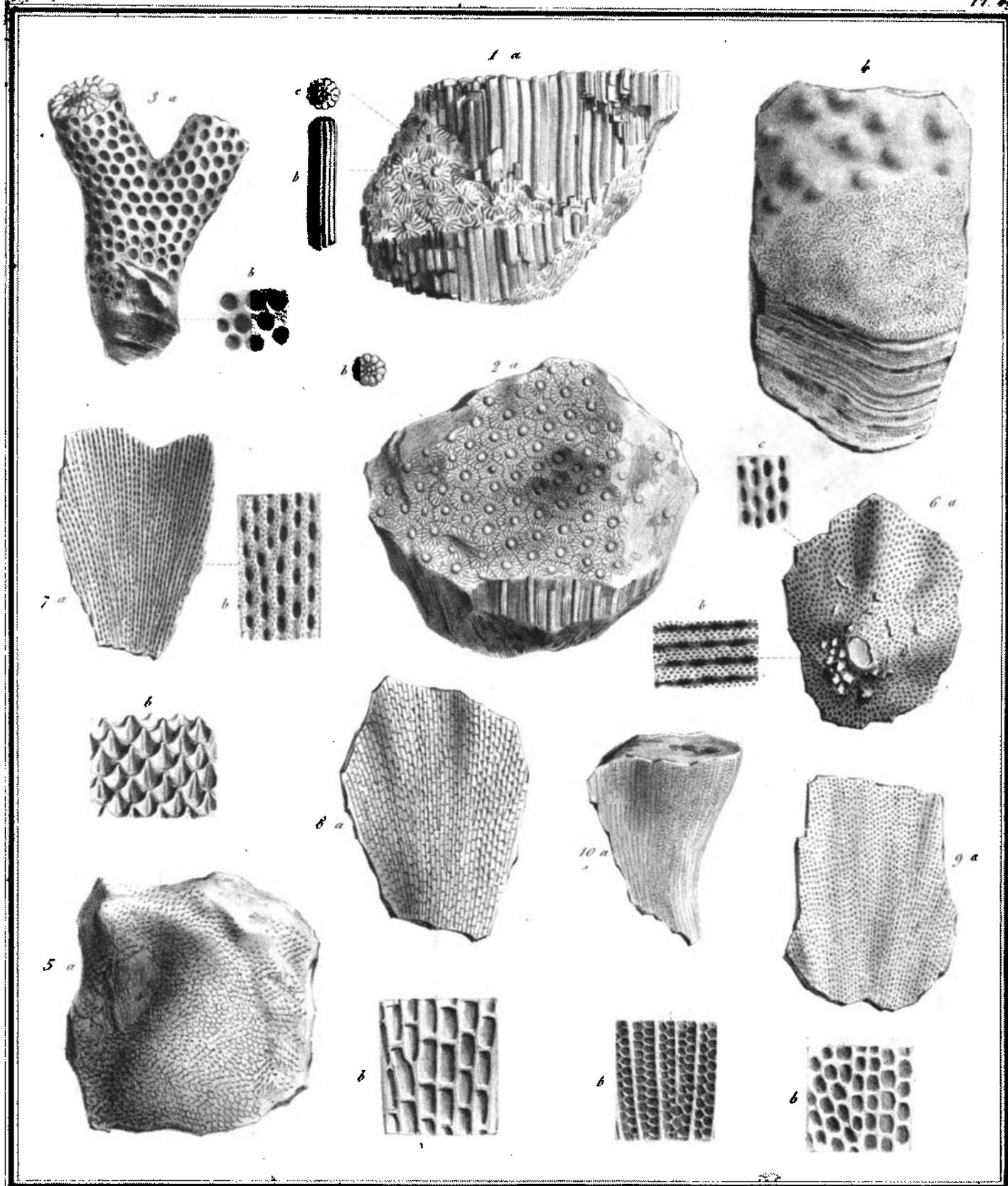
1. *Cyathophyllum profundum*. Michelin.
 2. *Alveolites cervicornis*. Blainville.
 3. *Harmodites Bouchardi*. Michelin.
 4. *Autopora tubularis*. Goldfuss.

5. *Autopora cucullina*. Michelin.
 6. *Dendropora explicata*.
 7. *Calamopora suborbicularis*.
 8. *_____ spongius*. Goldfuss.

9. *Ceripora Goldfussii*. Michelin.
 10. *_____ affinis*. Goldfuss.
 11. *Criserpia Boloniensis*. Michelin.

GROUPE DE TRANSITION.
TERRAIN DEVONIEN DES ENVIRONS DE BOULOGNE SUR MER (PAS-DE CALAIS)

17. 49



Indicate Michelin in type

1	<i>Acervularia ananas</i>	Michelin
2	<i>pentagona</i>	
3	<i>Strobilites conicornis</i>	V. Blainville
4	<i>Stromatopora concentrica</i>	Goldfuss
5	<i>Calamopora squammosa</i>	Michelin
6	<i>Retepora infundibulum</i>	Lonsdale
7	<i>retiformis</i>	Michelin

With Thierry Frères

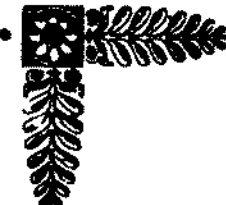
8	<i>Gorgonia Bouchardi</i>	Michelin
9	<i>rypsterii</i>	Goldfuss
10	<i>Pentastella Verneuiliana</i>	Michelin

Extrait du Catalogue de la Librairie de P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Étranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité et nécessaires aux commissions.

- BERZELIUS.** Chimie du fer; traduit par M. Haavi; in-8. 3 fr. 50 c.
- BLAINVILLE (De).** Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie; 2 vol. in-8 dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Manuel de malacologie et de conchyliologie; 2 vol. in-8, dont un de 109 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.
- BRARD (C.-P.).** Éléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.
- BRONGNIART (Alexandre).** Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaires trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.
- BRONGNIART (Alexand.) et DESMAREST.** Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.
- BUCH (Léop. De).** Description physique des îles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. Boulaenger; in-8, avec atlas, 25 fr.
- BYLANDT PALSTERCAMP (Le Cte De).** Théorie des volcans; 3 vol. grand raisin, in-8, avec un atlas in-f.; 40 fr.
- CHARPENTIER.** Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.
- COQUILLES ET ÉCHYNODERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade),** recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUASSAULT, et décrits par M. ALcide D'ORNIER; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 f.
- DE LA RÈCHE (Henri-T.).** L'art d'observer en géologie., trad. de l'angl. par H. DE COLLÈS; in-8, avec des fig. impr. dans le texte; 7 fr.
- DE LA RÈCHE (Henri-T.).** Recherches sur la partie théorique de la géologie, trad. de l'angl. par H. DE COLLÈS; in-8, avec fig. impr. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Anatomie et monographie du genre Dentale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.
- DES MOULINS (Ch.).** Études sur les Échinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.
- EXPÉDITION SCIENTIFIQUE EN MORÉE,** entreprise et publiée par ordre du Gouvernement Français; travaux de la section des Sciences Physiques, sous la direction de M. le colonel BORY-DE-SAINT-VINCENT; 3 vol. grand in-4, avec un atlas in-f.; 500 fr. On vend séparément la partie du tome 2 qui comprend la Géologie et la Minéralogie, ornées de 12 pl.; 65 fr.
- GURNEYVILLER.** Principes généraux de métallurgie; in-8; avec pl.; 3 fr. 50 c.
- HISTOIRE générale et particulière DES MOLLUSQUES Terrestres et Fluviales,** ouvrage commencé par M. le baron de FÉAUSAC, et continué par M. G. DESHAYES. La 34^e livr. vient de paraître. — L'ouvrage en aura de 50 à 55.
Chaque livr. in-folio, fig. coloriées; 30 fr.
— in-4, fig. noires; 15
- HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES Acébatulifères,** ouvrage commencé par M. le baron de FÉAUSAC, et continué par A. d'ORNIER. La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22.
Chaque livr. in-fol. 50 fr.
— in-4. 15
- HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS,** ouvrage contenant plus de cinq mille espèces de ces animaux décrits d'après nature, et distribués conformément à leurs rapports d'organisation, avec des observations sur leur anatomie et des recherches critiques sur leur nomenclature ancienne et moderne, par le baron G. CUVIER et M. VALACIENNES, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 16^e vient de paraître.
Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches.
In-8, noir, 13 fr. 50; Color., 23 fr. 50.
In-4, noir, 18 fr. Color., 28 fr.
- Les cahiers de planches supplémentaires dont 6 sur 11 sont publiés, se payent séparément :
In-8, noir, 6 fr. Color., 16 fr.
In-4, noir, 10 fr. Color., 20 fr.
- INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES,** adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.
- LECHEVALIER.** Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8. 1 fr. 50 c.
- LINCK.** Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MULLER; 2 vol. in-8; 12 fr.
- MARASCHINI.** Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.
- MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg;** in-4, grand-raisin, avec pl.
Tome 1, en 2 parties; 40 fr.
Tome 2, en 3 parties; chacune 12 fr. 50 c.
Tome 3, 1^{re} et 2^e parties; chacune 12 fr. 50 c.
- MICHELLOTTI.** Specimen zoophytologie diluvianæ; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.
- NECKER (L.-A.).** Études géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vign. et pl.; in-8. 10 fr.
- NECKER (L.-A.).** Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire nat.; 2 vol. in-8; 18 fr.
- ORDINAIRE.** Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.
- PATRAUDEAU (B.-C.).** Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 esp.; 1 vol. in-8; 7 fr.
- REBOUL (Henri).** Essai de géologie descriptive et historique. Préliminaires et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.
- REBOUL (Henri).** Géologie de la période quaternaire et introduction à l'hist. anc.; in-8; 3 fr.
- RICHARDOT.** Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.
- RISSO.** Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.
- ROBERT.** Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.
- ROBERT.** Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.
- SERRES (Marcel De), DUMARVILLE et JEANJEAN.** Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.
- SERRES (Marcel De).** Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.
- SOMMERVILLE (M.)** De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. ARAGO, par Mme T. MAULIN; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.
- SUPPLÉMENT AU DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES,** ouvrage publié par MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle et des principales écoles de Paris. 10 vol. in-8, en 20 livr., composés chacune d'un demi-volume de texte et d'un cahier de 10 planches.
Chaque livr. avec pl. noires in-8; 5 fr. 50 c.
— avec pl. color. in-8; 10 fr. 50 c.
Les deux premières livraisons sont en vente.
- TEURNAY.** Essais sur les soulèvements jurassiques du Porentray, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.
2^e Cahier avec la carte géographique; 15 fr.
- VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE** (le Brésil, la République centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la République Argentine, la République du Chili, la République du Pérou, la République de Bolivie), exécuté par M. ALcide D'ORNIER, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 65 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1843.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le SERVICE DE L'ARMÉE.



ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

2^e Livraison. (Feuille J et Planches nos A à C).

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 4 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs.

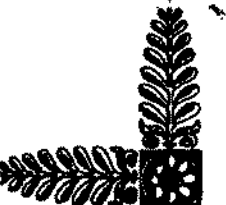
Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

—
1843.

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE MACE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.



Extrait du Catalogue de la Librairie de P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Étranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

- BERZELIUS.** Chimie du fer; traduit par M. Hantz; in-8. 3 fr. 50 c.
- BLAINVILLE (De).** Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie; 2 vol. in-8 dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Manuel de malacologie et de conchyliologie; 2 vol. in-8, dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.
- BRARD (C.-P.).** Éléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.
- BROGNIART (Alexandre).** Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaires trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.
- BROGNIART (Alexand.) et DESMAREST.** Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.
- BUCH (Léop. De).** Description physique des Iles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. BOULANGER; in-8, avec atlas, 25 fr.
- BYLANDT PALSTERCAMP (Le Cte De).** Théorie des volcans; 3 vol. grand-rain, in-8, avec un atlas in-f.; 40 fr.
- CHARPENTIER.** Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.
- COQUILLES ET ECHYNODERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade),** recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUSSINGAULT, et décrits par M. ALcide D'ORNIERY; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 f.
- DE LA MÈCHE (Henri-T.).** L'art d'observer en géologie., trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec des fig. impr. dans le texte; 7 fr.
- DE LA MÈCHE (Henri-T.).** Recherches sur la partie théorique de la géologie, trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec fig. impr. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.
- DÉSHAYES (G.-P.)** Anatomie et monographie du genre Dental; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.
- DÉSHAYES (G.-P.).** Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.
- DES MOULINS (Ch.).** Études sur les Échinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.
- EXPÉDITION SCIENTIFIQUE EN MORÉE,** entreprise et publiée par ordre du Gouvernement Français; travaux de la section des Sciences Physiques, sous la direction de M. le colonel BOUT-DE-SAINT-VINCENT; 3 vol. grand in-4, avec un atlas in-f.; 500 fr. On vend séparément la partie du tome 2 qui comprend la Géologie et la Minéralogie, ornées de 12 pl.; 65 fr.
- GUYOT-DE-VAU.** Principes généraux de métallurgie; in-8; avec pl.; 3 fr. 50 c.
- HISTOIRE générale et particulière DES MOLLUSQUES Terrestres et Fluviales,** ouvrage commencé par M. le baron DE FÉUSSAC, et continué par M. G. DESHAYES. La 34^e livr. vient de paraître. — L'ouvrage en aura de 50 à 55.
Chaque livr. in-folio, fig. coloriées; 30 fr.
— in-4, fig. noires; 15
- HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES Aërialifères,** ouvrage commencé par M. le baron DE FÉUSSAC, et continué par A. D'ORNIERY. La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22.
Chaque livr. in-fol. 30 fr.
— in-4. 15
- HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS,** ouvrage contenant plus de cinq mille espèces de ces animaux décrits d'après nature, et distribués conformément à leurs rapports d'organisation, avec des observations sur leur anatomie et des recherches critiques sur leur nomenclature ancienne et moderne, par le baron G. CUVIER et M. VALENCIENNES, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 16^e vient de paraître.
- Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches.
In-8, noir, 13 fr. 50; Color., 23 fr. 50.
In-4, noir, 18 fr. * Color., 28 fr. *
- Les cahiers de planches supplémentaires dont 6 sur 11 sont publiés, se payent séparément:
In-8, noir, 6 fr. * Color., 16 fr. *
In-4, noir, 10 fr. * Color., 20 fr. *
- INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES,** adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.
- LECHEVALIER.** Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8. 1 fr. 50 c.
- LINCK.** Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MOLLER; 2 vol. in-8; 12 fr.
- MARASCHINI.** Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.
- MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg;** in-4, grand-rain, avec pl.
Tome 1, en 2 parties; 40 fr.
Tome 2, en 3 parties; chacune 12 fr. 50 c.
Tome 3, 1^{re} et 2^e parties; chacune 12 fr. 50 c.
- MICHELLOTTI.** Specimen zoophytologie diluviane; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.
- NECKER (L.-A.).** Études géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vign. et pl.; in-8. 10 fr.
- NECKER (L.-A.).** Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire nat.; 2 vol. in-8; 18 fr.
- ORDINAIRE.** Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.
- PATRAUDEAU (B.-C.).** Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 esp.; 1 vol. in-8; 7 fr.
- REBOUL (Henri).** Essai de géologie descriptive et historique. Prologomènes et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.
- REBOUL (Henri).** Géologie de la période quaternaire et introduction à l'hist. anc.; in-8; 3 fr.
- RICHARDOT.** Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le léan de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.
- RISSE.** Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nîmes et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géol. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.
- ROSET.** Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.
- ROSET.** Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.
- SERRES (Marcel De), DUMARON, et JEANJEAN.** Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.
- SERRES (Marcel De).** Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.
- SOMMERVILLE (M.).** De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. ARAGO, par Mme T. MEULIEN; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.
- SUPPLÉMENT AU DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES,** ouvrage publié par MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle et des principales écoles de Paris. 10 vol in-8, en 20 livr., composés chacune d'un demi-volume de texte et d'un cahier de 10 planches.
Chaque livr. avec pl. noires in-8; 5 fr. 50 c.
— avec pl. color. in-8; 10 fr. 50 c.
Les deux premières livraisons sont en vente.
- THURMANN.** Essais sur les soulèvements jurassiques du Porentray, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.
2^e Cahier avec la carte géographique; 15 fr.
- VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE** (le Brésil, la République centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la République Argentine, la République du Chili, la République du Pérou, la République de Bolivie), exécuté par M. Alcide D'ORNIERY, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 65 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1843.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le SERVICE DE L'ARMÉE.



ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

3^e Livraison. (Feuilles 4, 5 et Planches nos 7 à 9).

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 2 francs

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

1843.

PARIS.—IMPRIMERIE DE LAUX ET THUNOT, RUE MACE, 25, PRÈS DE L'ODÉON.



Extrait du Catalogue de la Librairie de P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Etranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

- BERZELIUS.** Chimie du fer; traduit par M. Hantz; in-8. 3 fr. 50 c.
- BLAINVILLE (De).** Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie; 2 vol. in-8 dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Manuel de malacologie et de conchyliologie; 2 vol. in-8, dont un de 109 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.
- BRARD (C.-P.).** Eléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.
- BRONGNIART (Alexandre).** Mémoire sur les terrains de sédimement supérieurs calcaréo trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.
- BRONGNIART (Alexand.) et DESMAREST.** Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.
- BUCH (Leop. De).** Description physique des Iles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. BOULANGER; in-8, avec atlas, 25 fr.
- BYLANDT PALSTERCAMP (Le Cte De).** Théorie des volcans; 3 vol. grand-raisin, in-8, avec un atlas in-f.; 40 fr.
- CHARPENTIER.** Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.
- COQUILLES ET ECHYNODERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade),** recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUSSINGAULT, et décrits par M. ALcide D'ORNIERY; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 fr.
- DE LA BÈCHE (Henri-T.).** L'art d'observer en géologie., trad. de l'angl. par H. DE COLLÈGNO; in-8, avec des fig. impr. dans le texte; 7 fr.
- DE LA BÈCHE (Henri-T.).** Recherches sur la partie théorique de la géologie. trad. de l'angl. par H. DE COLLÈGNO; in-8, avec fig. impr. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.
- DESHAYES (G.-P.)** Anatomie et monographie du genre Dentale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.
- DES MOULINS (Ch.).** Etudes sur les Echinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.
- EXPÉDITION SCIENTIFIQUE EN MORÉE,** entreprise et publiée par ordre du Gouvernement Français; travaux de la section des Sciences Physiques, sous la direction de M. le colonel BORY DE SAINT-VINCENT; 3 vol. grand in-4, avec un atlas in-f.; 500 fr. On vend séparément la partie du tome 2 qui comprend la Géologie et la Minéralogie, ornées de 12 pl.; 65 fr.
- GUENTYVEAU;** Principes généraux de métallurgie; in-8; avec pl.; 3 fr. 50 c.
- HISTOIRE générale et particulière DES MOLLUSQUES Terrestres et Fluviatiles,** ouvrage commencé par M. le baron DE FÉAUSAC, et continué par M. G. DESHAYES. La 34^e livr. vient de paraître. — L'ouvrage en aura de 50 à 55.
Chaque livr. in-folio, fig. coloriées; 30 fr.
— in-4, fig. noires; 15
- HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES** Acébatulifères, ouvrage commencé par M. le baron DE FÉAUSAC, et continué par A. D'ORNIERY. La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22.
Chaque livr. in-fol. 30 fr.
— in-4. 15
- HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS,** ouvrage contenant plus de cinq mille espèces de ces animaux décrits d'après nature, et distribués conformément à leurs rapports d'organisation, avec des observations sur leur anatomie et des recherches critiques sur leur nomenclature ancienne et moderne, par le baron G. CUVIER et M. VALENCIENNES, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 16^e vient de paraître.
Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches.
In-8, noir, 13 fr. 50; Color., 23 fr. 50.
In-4, noir, 18 fr. Color., 28 fr.
- Les cahiers de planches supplémentaires dont 6 sur 11 sont publiés, se payent séparément :
In-8, noir, 6 fr. Color., 16 fr.
In-4, noir, 10 fr. Color., 20 fr.
- INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES,** adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.
- LECHEVALIER.** Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8. 1 fr. 50 c.
- LINCK.** Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MOLLET; 2 vol. in-8; 12 fr.
- MARASCHINI.** Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.
- MEMOIRES** de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg; in-4, grand-raisin, avec pl.
Tome 1, en 2 parties; 40 fr.
Tome 2, en 3 parties; chacune 12 fr. 50 c.
Tome 3, 1^{re} et 2^e parties; chacune 12 fr. 50 c.
- MICHELLOTTI.** Specimen zoophytologie diluvianæ; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.
- NECKER (L.-A.).** Etudes géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vign. et pl.; in-8. 10 fr.
- NECKER (L.-A.).** Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire nat.; 2 vol. in-8; 18 fr.
- ORDINAIRE.** Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.
- PATRAUDEAU (B.-C.).** Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 esp.; 1 vol. in-8; 7 fr.
- REBOUL (Henri).** Essai de géologie descriptive et historique. Prolegomènes et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.
- REBOUL (Henri).** Géologie de la période quaternaire et introduction à l'hist. anc.; in-8; 3 fr.
- RICHARDOT.** Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.
- RISSO.** Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.
- ROZET.** Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.
- ROZET.** Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.
- SERRES (Marcel De), DUBREUIL et JEANJEAN.** Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.
- SERRES (Marcel De).** Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.
- SOMERVILLE (M.)** De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. ARAGO, par Mme T. MEDLEY; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.
- SUPPLÉMENT AU DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES,** ouvrage publié par MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle et des principales écoles de Paris. 10 vol in-8, en 20 livr., composés chacune d'un demi-volume de texte et d'un cahier de 10 planches.
Chaque livr. avec pl. noires in-8; 5 fr. 50 c.
— avec pl. color. in-8; 10 fr. 50 c.
Les deux premières livraisons sont en vente.
- THURMANN.** Essais sur les soulèvements jurassiques du Porentruy, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.
2^e Cahier avec la carte géographique; 15 fr.
- VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE** (le Brésil, la République centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la République Argentine, la République du Chili, la République du Pérou, la République de Bolivie), exécuté par M. Alcide D'ORNIERY, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 65 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1843.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le SERVICE DE L'ARMÉE.



ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

4^e Livraison. (Feuille 67 et Planches n^{os} 10 à 12).

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

1843.

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE RACINE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.



Extrait du Catalogue de la Librairie de P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Étranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

- BERKELIUS.** Chimie du fer; traduit par M. HZAVS; in-8. 3 fr. 50 c.
- BLAINVILLE (De).** Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie; 2 vol. in-8 dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Manuel de malacologie et de conchyliologie; 2 vol. in-8, dont un de 109 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.
- BRARD (C.-P.).** Éléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.
- BRONGNIART (Alexandre).** Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcarés trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.
- BRONGNIART (Alexandre) et DESMAREST.** Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.
- BUCH (Léop. De).** Description physique des Îles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. BOULANGER; in-8, avec atlas, 25 fr.
- BYLANDT PALSTROM (Le Cte De).** Théorie des volcans; 3 vol. grand raisin, in-8, avec un atlas in-f; 40 fr.
- CHARPENTIER.** Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.
- COQUILLES ET ÉCHYNODERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade),** recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUSSINGAULT, et décrits par M. ALcide D'ORMONT; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 fr.
- DE LA BÈCHE (Henri-T.).** L'art d'observer en géologie., trad. de l'angl. par H. DE COLLÈRE; in-8, avec des fig. impr. dans le texte; 7 fr.
- DE LA BÈCHE (Henri-T.).** Recherches sur la partie théorique de la géologie, trad. de l'angl. par H. DE COLLÈRE; in-8, avec fig. impr. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Anatomie et monographie du genre Deutale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.
- DES MOULINS (Cb.).** Études sur les Échinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.
- EXPÉDITION SCIENTIFIQUE EN CORÉE,** entreprise et publiée par ordre du Gouvernement Français; travaux de la section des Sciences Physiques, sous la direction de M. le colonel BOUT-DE-SAINT-VINCENT; 3 vol. grand in-4, avec un atlas in-f; 500 fr. On vend séparément la partie du tome 2 qui comprend la Géologie et la Minéralogie, ornées de 12 pl.; 65 fr.
- GUEMYVEAU;** Principes généraux de métallurgie; in-8; avec pl.; 3 fr. 50 c.
- HISTOIRE générale et particulière DES MOLLUSQUES Terrestres et Fluviales,** ouvrage commencé par M. le baron DE FÉAUSAC, et continué par M. G. DESHAYES. La 34^e livr. vient de paraître. — L'ouvrage en aura de 50 à 55.
Chaque livr. in-folio, fig. coloriées; 30 fr.
— in-4, fig. noires; 15
- HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES** Acébatulifères, ouvrage commencé par M. le baron DE FÉAUSAC, et continué par A. d'ORMONT. La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22.
Chaque livr. in-fol. 30 fr.
— in-4. 15
- HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS,** ouvrage contenant plus de cinq mille espèces de ces animaux décrits d'après nature, et distribués conformément à leurs rapports d'organisation, avec des observations sur leur anatomie et des recherches critiques sur leur nomenclature ancienne et moderne, par le baron G. CUVIER et M. VALENCIENNES, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 16^e vient de paraître.
Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches.
In-8, noir, 13 fr. 50; Color., 23 fr. 50.
In-4, noir, 18 fr. Color., 28 fr.
- Les cahiers de planches supplémentaires dont 6 sur 11 sont publiés, se payent séparément :
In-8, noir, 6 fr. Color., 16 fr.
In-4, noir, 10 fr. Color., 20 fr.
- INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES,** adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.
- LEONHVALIER.** Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8. 1 fr. 50 c.
- LINCK.** Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MULLER; 2 vol. in-8; 12 fr.
- MARASCHINI.** Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.
- MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg;** in-4, grand-raisin, avec pl.
Tome 1, en 2 parties; 40 fr.
Tome 2, en 3 parties; chacune 12 fr. 50 c.
Tome 3, 1^{re} et 2^e parties; chacune 12 fr. 50 c.
- MICHELLOTTI.** Specimen zoophytologie diluvianæ; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.
- NECKER (L.-A.).** Études géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vign. et pl.; in-8. 10 fr.
- NECKER (L.-A.).** Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire nat.; 2 vol. in-8; 18 fr.
- ORDINAIRE.** Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.
- PATRAUDEAU (B.-C.).** Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 esp.; 1 vol. in-8; 7 fr.
- REBOUL (Henri).** Essai de géologie descriptive et historique. Prologomènes et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.
- REBOUL (Henri).** Géologie de la période quaternaire et introduction à l'hist. anc.; in-8; 3 fr.
- RICHARDOT.** Nouveau système d'appareils contre les dangers de la fondre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.
- RISSE.** Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.
- ROSET.** Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.
- ROSET.** Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.
- SERRES (Marcel De), DUESSEUL et JEANJEAN.** Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.
- SERRES (Marcel De).** Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.
- SOMMERVILLE (M.).** De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. ARAGO, par Mme T. MAULIN; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.
- SUPPLÉMENT AU DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES,** ouvrage publié par MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle et des principales écoles de Paris. 10 vol. in-8, en 20 livr., composés chacune d'un demi-volume de texte et d'un cahier de 10 planches.
Chaque livr. avec pl. noires in-8; 5 fr. 50 c.
— avec pl. color. in-8; 10 fr. 50 c.
Les deux premières livraisons sont en vente.
- THURNANN.** Essais sur les soulèvements jurassiques du Porcu-truy, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.
2^e Cahier avec la carte géographique; 15 fr.
- VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE** (le Brésil, la République centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la République Argentine, la République du Chili, la République du Pérou, la République de Bolivie), exécuté par M. Alcide D'ORMONT, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 65 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1843.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le SERVICE DE L'ARMÉE.



ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

1^{re} Livraison. (Feuille 8, 9 et Planches nos 19 à 21.)

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs.

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

1843.

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE RACINE, 26, PRÈS DE L'ODÉON.



Extrait du Catalogue de la Librairie de P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Etranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

- BERZELIUS.** Chimie du fer; traduit par M. Heavé; in-8. 3 fr. 50 c.
- BLAINVILLE (De).** Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie: 2 vol. in-8 dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Manuel de malacologie et de conchyliologie: 2 vol. in-8, dont un de 109 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.
- BRARD (C.-P.).** Eléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.
- BRONGNIART (Alexandre).** Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcarés trappés du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.
- BRONGNIART (Alexand.) et DESMAREST.** Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.
- BUCH (Léop. De).** Description physique des îles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. BOULANGER; in-8, avec atlas, 25 fr.
- BYLANDT PALSTERCAMP (Le Cte De).** Théorie des volcans; 3 vol. grand-raisin, in-8, avec un atlas in f.; 40 fr.
- CHARPENTIER.** Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.
- COQUILLES ET ECHYNERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle Grenade),** recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUSSINGAULT, et décrits par M. ALcide D'ORSIGNY; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 f.
- DE LA RÈCHE (Henri-T.).** L'art d'observer en géologie., trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec des fig. impr. dans le texte; 7 fr.
- DE LA RÈCHE (Henri-T.).** Recherches sur la partie théorique de la géologie, trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec fig. imp. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Anatomie et monographie du genre Dentale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.
- DES MOULINS (Ch.).** Études sur les Échinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.
- EXPÉDITION SCIENTIFIQUE EN MORÉE,** entreprise et publiée par ordre du Gouvernement Français; travaux de la section des Sciences Physiques, sous la direction de M. le colonel BORY-DE-SAINT-VINCENT; 3 vol. grand in-4, avec un atlas in-f.; 500 fr. On vend séparément la partie du tome 2 qui comprend la Géologie et la Minéralogie, ornée de 12 pl.; 65 fr.
- OUENYVEAU;** Principes généraux de métallurgie; in-8; avec pl.; 3 fr. 50 c.
- HISTOIRE générale et particulière DES MOLLUSQUES Terrestres et Fluviales,** ouvrage commencé par M. le baron de FÉRUSSAC, et continué par M. G. DESHAYES. La 34^e livr. vient de paraître. — L'ouvrage en aura de 50 à 55.
Chaque livr. in-folio, fig. coloriées; 30 fr.
— in-4, fig. noires; 15
- HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES Acébatulifères,** ouvrage commencé par M. le baron de FÉRUSSAC, et continué par A. d'ORSIGNY. La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22.
Chaque livr. in-fol. 30 fr.
— in-4. 15
- HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS,** ouvrage contenant plus de cinq mille espèces de ces animaux décrits d'après nature, et distribués conformément à leurs rapports d'organisation, avec des observations sur leur anatomie et des recherches critiques sur leur nomenclature ancienne et moderne, par le baron G. COVISA et M. VALENCIENNES, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 16^e vient de paraître.
Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches.
In-8, noir, 13 fr. 50; Color., 23 fr. 50.
In-4, noir, 18 fr. Color., 28 fr.
- Les cahiers de planches supplémentaires dont 6 sur 11 sont publiés, se payent séparément :
In-8, noir, 6 fr. Color., 16 fr.
In-4, noir, 10 fr. Color., 20 fr.
- INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES,** adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.
- LECHEVALIER.** Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8, 1 fr. 50 c.
- LINCK.** Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MOLLER; 2 vol. in-8; 12 fr.
- MARASCHINI.** Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.
- MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg;** in-4, grand-raisin, avec pl.
Tome 1, en 2 parties; 40 fr.
Tome 2, en 3 parties; chacune 12 fr. 50 c.
Tome 3, 1^{re} et 2^e parties; chacune 12 fr. 50 c.
- MICHELLOTTI.** Specimen zoophytologie diluviana; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.
- MECKER (L.-A.).** Études géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vign. et pl.; in-8. 10 fr.
- MECKER (L.-A.).** Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire nat.; 2 vol. in-8; 18 fr.
- ORDINAIRE.** Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.
- PATRAUDEAU (B.-C.).** Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 esp.; 1 vol. in-8; 7 fr.
- REBOUL (Henri).** Essai de géologie descriptive et historique. Prologomènes et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.
- REBOUL (Henri).** Géologie de la période quaternaire et introduction à l'hist. anc.; in-8; 3 fr.
- RICHARDOT.** Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.
- RISO.** Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.
- ROSET.** Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.
- ROSET.** Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.
- SERRES (Marcel De), DUBREUIL et JEANJEAN.** Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.
- SERRES (Marcel De).** Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.
- SOMMERVILLE (M.).** De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. ANAGO, par Mme T. MEULIER; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.
- SUPPLÉMENT AU DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES,** ouvrage publié par MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle et des principales écoles de Paris. 10 vol. in-8, en 20 livr., composés chacune d'un demi-volume de texte et d'un cahier de 10 planches.
Chaque livr. avec pl. noires in-8; 5 fr. 50 c.
— avec pl. color. in-8; 10 fr. 50 c.
Les deux premières livraisons sont en vente.
- THURMANN.** Essais sur les soulèvements jurassiques du Poreutray, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.
2^e Cahier avec la carte géographique; 15 fr.
- VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE** (le Brésil, la République centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la République Argentine, la République du Chili, la République du Pérou, la République de Bolivie), exécuté par M. Alcide d'ORSIGNY, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 65 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1843.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le service de l'ARMÉE.

ICONOGRAPHIE
ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

1^{re} Livraison. (Feuille D et Blanches nos 16 à 18.)

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs.

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

—
1843.

PARIS.—IMPRIMERIE DE LAIN ET THÉNOT, RUE CACINE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.



Extrait du Catalogue de la Librairie de P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Étranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

- BERZELIUS.** Chimie du fer; traduit par M. Haavi; in-8. 3 fr. 50 c.
- BLAINVILLE (De).** Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie; 2 vol. in-8 dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Manuel de malacologie et de conchyliologie; 2 vol. in-8, dont un de 109 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.
- BRARD (C.-P.).** Éléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.
- BRONGNIART (Alexandre).** Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaireo trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.
- BRONGNIART (Alexand.) et DESMAREST.** Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.
- BUCH (Léop. De).** Description physique des îles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. BOULANGER; in-8, avec atlas, 25 fr.
- BYLANDT PALSTERCAMP (Le Cte De).** Théorie des volcans; 3 vol. grand-raisin, in-8, avec un atlas in-f.; 40 fr.
- CHARPENTIER.** Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.
- COQUILLES ET ÉCHYNODERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade),** recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUSSINGAULT, et décrits par M. ALcide D'ORNIOT; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 f.
- DE LA RÈCHE (Henri-T.).** L'art d'observer en géologie., trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec des fig. impr. dans le texte; 7 fr.
- DE LA RÈCHE (Henri-T.).** Recherches sur la partie théorique de la géologie, trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec fig. impr. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Anatomie et monographie du genre Dentale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.
- DES MOULINS (Ch.).** Études sur les Échinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.
- EXPÉDITION SCIENTIFIQUE EN MORÉE,** entreprise et publiée par ordre du Gouvernement Français; travaux de la section des Sciences Physiques, sous la direction de M. le colonel BORY-DE-SAINT-VINCENT; 3 vol. grand in-4, avec un atlas in-f.; 500 fr. On vend séparément la partie du tome 2 qui comprend la Géologie et la Minéralogie, ornées de 12 pl.; 65 fr.
- GUENYVEAU;** Principes généraux de métallurgie; in-8; avec pl.; 3 fr. 50 c.
- HISTOIRE générale et particulière DES MOLLUSQUES Terrestres et Fluviales,** ouvrage commencé par M. le baron de FÉAUSAC, et continué par M. G. DESHAYES. La 34^e livr. vient de paraître. — L'ouvrage en aura de 50 à 55.
Chaque livr. in-folio, fig. coloriées; 30 fr.
— in-4, fig. noires; 15
- HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES Acébatulifères,** ouvrage commencé par M. le baron de FÉAUSAC, et continué par A. d'ORNIOT. La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22.
Chaque livr. in-fol. 30 fr.
— in-4. 15
- HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS,** ouvrage contenant plus de cinq mille espèces de ces animaux décrits d'après nature, et distribués conformément à leurs rapports d'organisation, avec des observations sur leur anatomie et des recherches critiques sur leur nomenclature ancienne et moderne, par le baron G. COUVIER et M. VALÉRIENNES, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 16^e vient de paraître.
Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches.
In-8, noir, 13 fr. 50; Color., 23 fr. 50.
In-4, noir, 18 fr. Color., 28 fr.
- Les cahiers de planches supplémentaires dont 6 sur 11 sont publiés, se payent séparément :
In-8, noir, 6 fr. Color., 16 fr.
In-4, noir, 10 fr. Color., 20 fr.
- INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES,** adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.
- LECHEVALIER.** Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8. 1 fr. 50 c.
- LINCK.** Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MULLER; 2 vol. in-8; 12 fr.
- MARASCHINI.** Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.
- MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg;** in-4, grand-raisin, avec pl.
Tome 1, en 2 parties; 40 fr.
Tome 2, en 3 parties; chacune 12 fr. 50 c.
Tome 3, 1^{re} et 2^e parties; chacune 12 fr. 50 c.
- MICHELLOTTI.** Specimen zoophytologie diluviane; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.
- NECKER (L.-A.).** Études géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vign. et pl.; in-8. 10 fr.
- NECKER (L.-A.).** Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire nat.; 2 vol. in-8; 18 fr.
- ORDINAIRE.** Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.
- PATRAUDEAU (B.-C.).** Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 esp.; 1 vol. in-8; 7 fr.
- RESCUL (Henri).** Essai de géologie descriptive et historique. Prolegomènes et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.
- RESCUL (Henri).** Géologie de la période quaternaire et introduction à l'hist. anc.; in-8; 3 fr.
- RICHARDOT.** Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.
- RISSE.** Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.
- ROSET.** Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.
- ROSET.** Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.
- SERRES (Marcel De), DUBREUIL et JEANJEAN.** Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.
- SERRES (Marcel De).** Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.
- SCHNEBLEN (M.).** De la connexion des sciences, physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. AAGO, par Mme T. MEULIN; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.
- SUPPLÉMENT AU DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES,** ouvrage publié par MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle et des principales écoles de Paris. 10 vol. in-8, en 20 livr., composés chacune d'un demi-volume de texte et d'un cahier de 10 planches.
Chaque livr. avec pl. noires in-8; 5 fr. 50 c.
— avec pl. color. in-8; 10 fr. 50 c.
Les deux premières livraisons sont en vente.
- THURNMANN.** Essais sur les soulèvements jurassiques du Porentray, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.
2^e Cahier avec la carte géographique; 15 fr.
- VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE** (le Brésil, la République centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la République Argentine, la République du Chili, la République du Pérou, la République de Bolivie), exécuté par M. Alcide D'ORNIOT, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 65 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1843.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, réglemens et traités sur l'administration, l'Instruction et le SERVICE DE L'ARMÉE.



ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

7^e Livraison. (Feuilles et Planches nos 19 à 20).

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs.

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

—
1843.

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE RACINE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.



Extrait du Catalogue de la Librairie de P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Étranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

- BERZELIUS.** Chimie du fer; traduit par M. Haavé; in-8. 3 fr. 50 c.
- BLAINVILLE (De).** Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie; 2 vol. in-8 dont un de 100 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Manuel de malacologie et de conchyliologie; 2 vol. in-8, dont un de 109 pl.; en noir; 40 fr.
- BLAINVILLE (De).** Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.
- BRARD (C.-P.).** Éléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.
- BRARD (C.-P.).** Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.
- BRONGNIART (Alexandre).** Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs escarpés trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.
- BRONGNIART (Alexand.) et DESMAREST.** Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.
- BOCH (Léop. De).** Description physique des Iles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. Boulanger; in-8, avec atlas, 25 fr.
- BYLANDT PALSTROM (Le Cte De).** Théorie des volcans; 3 vol. grand-raisin, in-8, avec un atlas in-f.; 40 fr.
- CHARPENTIER.** Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.
- COQUILLES ET ECHYNOIDES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade),** recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUSSINGAULT, et décrits par M. ALcide D'ORSIGNY; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 f.
- DE LA BÈCHE (Henri-T.).** L'art d'observer en géologie; trad. de l'angl. par H. de Collégno; in-8, avec des fig. impr. dans le texte; 7 fr.
- DE LA BÈCHE (Henri-T.).** Recherches sur la partie théorique de la géologie; trad. de l'angl. par H. de Collégno; in-8, avec fig. impr. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Anatomie et monographie du genre Dentale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.
- DESHAYES (G.-P.).** Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.
- DES MOULINS (Ch.).** Études sur les Echinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.
- EXPÉDITION SCIENTIFIQUE EN MORÉE,** entreprise et publiée par ordre du Gouvernement Français; travaux de la section des Sciences Physiques, sous la direction de M. le colonel BORY-DE-SAINT-VINCENT; 3 vol. grand in-4, avec un atlas in-f.; 500 fr. On vend séparément la partie du tome 2 qui comprend la Géologie et la Minéralogie, ornées de 12 pl.; 65 fr.
- GUENYVRAO;** Principes généraux de métallurgie; in-8; avec pl.; 3 fr. 50 c.
- HISTOIRE générale et particulière DES MOLLUSQUES Terrestres et Fluviales,** ouvrage commencé par M. le baron de FÉRAUSSAC, et continué par M. G. DESHAYES. La 34^e livr. vient de paraître. — L'ouvrage en aura de 50 à 55.
Chaque livr. in-folio, fig. coloriées; 30 fr.
— in-4, fig. noires; 15
- HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES** Acéhalutifères, ouvrage commencé par M. le baron de FÉRAUSSAC, et continué par A. d'ORSIGNY. La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22.
Chaque livr. in-fol. 30 fr.
— in-4. 15
- HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS,** ouvrage contenant plus de cinq mille espèces de ces animaux décrits d'après nature, et distribués conformément à leurs rapports d'organisation, avec des observations sur leur anatomie et des recherches critiques sur leur nomenclature ancienne et moderne, par le baron G. CUVIER et M. VALENCIENNES, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 16^e vient de paraître.
- Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches.
In-8, noir, 13 fr. 50; Color., 23 fr. 50.
In-4, noir, 18 fr. Color., 28 fr.
- Les cahiers de planches supplémentaires dont 6 sur 11 sont publiés, se payent séparément :
In-8, noir, 6 fr. Color., 16 fr.
In-4, noir, 10 fr. Color., 20 fr.
- INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES,** adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.
- LECHEVALIER.** Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8. 1 fr. 50 c.
- LINCK.** Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MÜLLER; 2 vol. in-8; 12 fr.
- MARASCHINI.** Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.
- MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg;** in-4, grand-raisin, avec pl.
Tome 1, en 2 parties; 40 fr.
Tome 2, en 3 parties; chacune 12 fr. 50 c.
Tome 3, 1^{re} et 2^e parties; chacune 12 fr. 50 c.
- MICHELLOTTI.** Specimen zoophytologiae diluvianæ; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.
- NECKER (L.-A.).** Études géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vign. et pl.; in-8. 10 fr.
- NECKER (L.-A.).** Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire nat.; 2 vol. in-8; 18 fr.
- ORDINAIRE.** Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.
- PAYRAUDRAO (B.-C.).** Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 esp.; 1 vol. in-8; 7 fr.
- REBOUL (Henri).** Essai de géologie descriptive et historique. Préliminaires et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.
- REBOUL (Henri).** Géologie de la période quaternaire et introduction à l'hist. anc.; in-8; 3 fr.
- RICHARDOT.** Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.
- RISSO.** Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.
- ROBERT.** Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.
- ROBERT.** Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.
- SERRES (Marcel De), DUBREUIL et JEANJEAN.** Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.
- SERRES (Marcel De).** Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.
- SOMERVILLE (M.).** De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. Arago, par Mme T. MEULIER; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.
- SUPPLÉMENT AU DICTIONNAIRE DES SCIENCES NATURELLES,** ouvrage publié par MM. les professeurs du Muséum d'histoire naturelle et des principales écoles de Paris. 10 vol. in-8, en 20 livr., composés chacune d'un demi-volume de texte et d'un cahier de 10 planches.
Chaque livr. avec pl. noires in-8; 5 fr. 50 c.
— avec pl. color. in-8; 10 fr. 50 c.
Les deux premières livraisons sont en vente.
- THURMANN.** Essais sur les soulèvements jurassiques du Porentruy, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.
2^e Cahier avec la carte géographique; 15 fr.
- VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE** (le Brésil, la République centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la République Argentine, la République du Chili, la République du Pérou, la République de Bolivie), exécuté par M. Alcide d'ORSIGNY, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 65 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1843.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURES, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le SERVICE DE L'ARMÉE.

fr. 2.10

ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

8^e Livraison. (Feuille 13 et Planches nos 21, 23, 26).

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs.

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

1843.

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE RACINE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.

Extrait du Catalogue de la Librairie P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Étranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

BERZELIUS. Chimie du fer; traduit par M. Hervé; in-8. 3 fr. 50 c.

BLAINVILLE (De). Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.

EHARD (C.-P.). Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.

BRARD (C.-P.). Éléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.

BRARD (C.-P.). Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.

BRONGNIART (Alexandre). Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaréo-trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.

BRONGNIART (Alexand.) et DESMAREST. Histoire naturelle des crustacés fossiles, sous les rapports zoologiques et géologiques; 1 vol. in-4, orné de 11 pl. (rare); 15 fr.

BUCH (Léop. De). Description physique des îles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. Boulanger; in-8, avec atlas, 25 fr.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE. La publication, depuis 1831, a lieu par livraisons de 4 à 5 feuilles de texte, avec pl. in-8. — Le prix de chaque année est de 30 fr.

BYLANDT PALSTERCAMP (Le Cte De). Théorie des volcans; 3 vol. grand-raisin, in-8, avec un atlas in-f.; 40 fr.

CARTE GÉOLOGIQUE DU DÉPARTEMENT DE L'AISNE, exécutée et publiée sous les auspices du ministère des travaux publics, par M. le vicomte d'ARCIAC. Editée par la Société géologique de France; 1 feuille papier grand-aigle, en noir, 5 fr.

CARTE GÉOLOGIQUE DE LA RÉPUBLIQUE DE BOLIVIA. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orbigny dans l'Amérique méridionale.) 2 feuilles grand-aigle, col. 30 fr.

CHARPENTIER. Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.

CHAUHARD (L. A.). Éléments de Géologie mis à la portée de tout le monde, et offrant la concordance des faits géologiques avec les faits historiques, tels qu'ils se trouvent dans la Bible, les traditions égyptiennes, et les fables de la Grèce; 1 vol. avec pl. in-8; 7 fr. 50 c.

COQUILLES ET ÉCHYNODERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade), recueillis de 1821 à 1833, par M. Bous-singault, et décrits par M. Alcide d'Orbigny; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 f.

DE LA BÊCHE (Henri-T.). L'art d'observer en géologie, trad. de l'angl. par H. de Colléno; in-8, avec des fig. au texte; 7 fr.

DE LA BÊCHE (Henri-T.). Recherches sur la partie théorique de la géologie, trad. de l'angl. par H. de Colléno; in-8, avec fig. imp. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.

DESCRIPTION DES ANIMAUX FOSSILES qui se trouvent dans le terrain houiller et dans le système supérieur du terrain anthracifère de la Belgique; par L. de Koninck, professeur à l'université de Liège, etc.; 2 vol., dont 1 de pl. : le tout grand-raisin in-4; 100 fr.

DESHAYES (G.-P.). Anatomie et monographie du genre Dentale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.

DESHAYES (G.-P.). Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.

DES MOULINS (Ch.). Études sur les Échinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.

ESSAI SUR LE SYSTÈME SILURIEN DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE, par M. de CASTELNAU, consul général des États-Unis à Lima, membre de plusieurs sociétés savantes; 1 vol. avec 27 planch., le tout grand-jésus in-4; 25 fr.

FORAMINIFÈRES DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orbigny.) 1 vol. avec 11 planch., le tout grand in-4; 25 fr.

GÉOLOGIE DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orbigny.) 1 vol. grand in-4; avec un atlas de vues, coupes et cartes. 75 fr.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE DE LA MORÉE. (Extrait de l'Expédition scientifique en Morée, sous la direction de M. Bon-y ou SAINT-VINCENT; 1 vol. grand in-4; avec 12 pl. in-fol. 65 fr.

GUENTYVREAU. Principes généraux de métallurgie; in-8; 3 fr. 50 c.

HISTOIRE naturelle générale et particulière DES CÉPHALOPODES acétabulifères, etc.; ouvrage commencé par M. le Baron de FÉ-RUSSAC, et continué par A. d'Orbigny.

La 18^e livr. vient de paraître; l'ouvrage en aura de 20 à 22. Chaque livr. in-fol. 30 fr. in-4; 15 fr.

HISTOIRE naturelle générale et particulière DES MOLLUSQUES terrestres et fluviatiles, etc.; ouvrage commencé par M. le Baron de FÉ-RUSSAC et continué par M. G. P. DESHAYES.

La 34^e livr. vient de paraître. L'ouvrage en aura de 50 à 55. Chaque livr. in-folio, fig. color. 30 fr. in-4; fig. noires, 15 fr.

HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS par le baron G. CUVIER et M. VALENCIENNES, professeur au Muséum d'hist. natur. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 17^e vient de paraître.

Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches. In-8, noir, 13 fr. 50, color., 23 fr. 50; in-4, noir, 18 fr., color., 28 fr.

Les cahiers de planches supplémentaires dont 7 sur 11 sont publiés, se payent séparément : In-8, noir, 6 fr., color., 16 fr.; in-4, noir, 10 fr., color., 20 fr.

INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES, adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.

LECHEVALIER. Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8, 1 fr. 50 c.

LINCK. Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MULLET; 2 vol. in-8; 12 fr.

MARASCHINI. Sulle formazioni delle rocche del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, 2^e série, chaque partie grand-raisin, in-4; avec pl., 15 fr. La 1^{re} du 1^{er} volume est sous presse, pour paraître au commencement de 1844.

MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg; in-4, gr.-raisin, avec pl. Tome 1, en 2 parties; 40 fr. Tome 2, en 3 parties à 12 fr. 50 c. Tome 3, 1^{re} et 2^e parties à 12 fr. 50 c.

MICHELLOTTI. Specimen zoophytologiae diluvianæ; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.

NEOKER (L.-A.). Études géologiques dans les Alpes; Tome 1, avec vignettes et pl.; in-8. 10 fr.

OMALIUS D'HALLOY (J.-J.). Précis élémentaire de géologie, avec tableaux et planches; 1 vol. in-8; 12 fr.

ORDINAIRE. Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.

PALÉONTOLOGIE DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orbigny.) 1 vol. avec 22 planches, le tout grand in-4; 45 fr.

PATRAUDEAU (B.-C.). Catalogue descriptif et méthodique des annélides et des mollusques de l'île de Corse; avec 8 pl. représentant 88 espèces, 1 vol. in-8; 7 fr.

REBOUL (Henri). Essai de géologie descriptive et historique. Prolégomènes et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.

REBOUL (Henri). Géologie de la période quaternaire et introduction à l'histoire ancienne; in-8; 3 fr.

RICHARDOT. Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.

RISSE. Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.

ROERT. Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.

ROERT. Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.

SERRES (Marcel De). Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.

SERRES (Marcel De). Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.

SOMMERVILLE (M.). De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. ARAGO, par M^{me} T. MEULIN; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.

STÉPPES (les) DE LA MER CASPIENNE, LE CAUCASE, LA CRIMÉE ET LA RUSSIE MÉRIDIONALE. Voyage pittoresque, historique et scientifique, par XAVIER HOMMAIRE DE HELL, ingénieur civil des mines, membre de la Société géologique de France et chevalier de l'ordre de S. Vladimir de Russie. 3 volumes d'environ 500 pages de texte, papier raisin, in-8; une carte géographique, statistique et géologique, format grand-aigle et coloriée; un atlas raisin in-fol., de 40 planches de costumes, paysages, scènes de la vie intérieure, cérémonies religieuses, coupes géologiques et fossiles. 25 de ces planches seront coloriées. L'ouvrage sera publié en vingt livraisons, chacune de 64 ou 80 pages de texte et de 2 ou 3 planches, et du prix de 5 fr. La 1^{re} livraison a été mise en vente le 1^{er} octobre 1843; il en paraît deux par mois.

THURMANN. Essais sur les soulèvements jurassiques du Porentruy, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.

VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE (le Brésil, la Répub. centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la Répub. Argentine, la Répub. du Chili, la Répub. du Pérou, la Répub. de Bolivie), exécuté par M. Alcide d'Orbigny, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 75 livraisons chacune de 6 feuilles de texte et de 6 planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. la livraison; 71 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini au commencement de 1844.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend en outre des ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILO-SOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le service de L'ARMÉE.

ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

9 Livraison. (Feuille 14 et Planches nos 12 24 25).

L'Ouvrage formera environ 20 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches. Prix de la Livraison : 3 francs.

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, ÉDITEUR,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

1844.

PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE HACHÉ, 25, PRÈS DE L'ODÉON.

Extrait du Catalogue de la Librairie P. Bertrand.

MM. les Libraires et Bibliothécaires de la France et de l'Étranger qui voudront bien adresser leurs demandes à cette maison, y trouveront, outre des conditions avantageuses, même sur les ouvrages qui ne sont pas de son fonds, l'exactitude et la célérité si nécessaires aux commissions.

BLAINVILLE (De). Mémoire sur les bélemnites, considérées zoologiquement et géologiquement; in-4, avec 5 pl. lith.; 12 fr.

BRARD (C.-P.). Description historique d'une collection de minéralogie appliquée aux arts; in-8; 2 fr.

BRARD (C.-P.). Éléments pratiques d'exploitation des mines; 1 vol. avec un atlas de 32 pl.; in-8; 12 fr.

BRARD (C.-P.). Minéralogie appliquée aux arts; 3 forts vol. in-8; avec 15 pl.; 21 fr.

BRONGNIART (Alexandre). Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaireo-trappéens du Vicentin, et sur quelques terrains d'Italie, de France, d'Allemagne, etc., qui peuvent se rapporter à la même époque; in-4, avec 6 pl.; 8 fr.

BUCH (Léop. De). Description physique des Iles Canaries, suivie d'une indication des principaux volcans du globe; trad. de l'allemand par C. BOULANGER; in-8, avec atlas; 25 fr.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE. La publication, depuis 1831, a lieu par livraisons de 4 à 5 feuilles de texte, avec pl. in-8. — Le prix de chaque année est de 30 fr.

HYLANDT PALSTREKAMP (Le Cte de). Théorie des volcans; 3 vol. grand-raisin, in-8, avec un atlas in-f.; 40 fr.

CARTE GÉOLOGIQUE DE LA RÉPUBLIQUE DE HOLIVIA. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orsigny dans l'Amérique méridionale.) 2 feuilles grand-aigle, col. 30 fr.

UBARPENTIER. Essai sur la constitution géognostique des Pyrénées; 1 vol. in-8, avec carte; 13 fr.

CHAUBARD (L. A.). Éléments de Géologie mis à la portée de tout le monde, et offrant la concordance des faits géologiques avec les faits historiques, tels qu'ils se trouvent dans la Bible, les traditions égyptiennes, et les fables de la Grèce; 1 vol. avec pl. in-8; 7 fr. 50 c.

COQUILLES ET ÉCHYNODERMES, FOSSILES DE COLOMBIE (Nouvelle-Grenade), recueillis de 1821 à 1833, par M. BOUSSINGAULT, et décrits par M. Alcide d'Orsigny; 1 vol. orné de 6 pl.; in-4; grand-jésus, 15 f.

DE LA BÈCHE (Henri-T.). L'art d'observer en géologie, trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec des fig. au texte; 7 fr.

DE LA BÈCHE (Henri-T.). Recherches sur la partie théorique de la géologie, trad. de l'angl. par H. DE COLLIGNO; in-8, avec fig. imp. dans le texte et 2 pl.; 7 fr.

DESCRIPTION DES ANIMAUX FOSSILES qui se trouvent dans le terrain houiller et dans le système supérieur du terrain anthracifère de la Belgique; par L. DE KOSICK, professeur à l'université de Liège, etc.; 2 vol., dont 1 de pl.: le tout grand-raisin in-4; 100 fr.

DESCRIPTION DES COQUILLES ET DES POLYPIÈRES FOSSILES des Terrains tertiaires de la Belgique, par H. NYST, membre de la Société géologique de France, etc.; 1 vol. avec 48 pl., le tout grand-raisin, in-4; 50 fr.

DESHAYES (G.-P.). Anatomie et monographie du genre Dentale; in-4; avec 5 pl.; 4 fr.

DESHAYES (G.-P.). Description des coquilles fossiles des environs de Paris; 2 vol. in-4, avec un atlas de 166 pl.; 230 fr.

DES MOULINS (Ch.). Études sur les Échinides; 1 vol. in-8, avec pl.; 12 fr.

ESSAI SUR LE SYSTÈME SILURIEN DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE, par M. DE CASTELNAU, consul général des États-Unis à Lima, membre de plusieurs sociétés savantes; 1 vol. avec 27 planch., le tout grand-jésus in-4; 25 fr.

FORAMINIFÈRES DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orsigny.) 1 vol. avec 11 planch., le tout grand in-4; 25 fr.

GÉOLOGIE DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orsigny.) 1 vol. grand in-4; avec un atlas de vues, coupes et cartes; 75 fr.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE DE LA MORÉE. (Extrait de l'Expédition scientifique en Morée, sous la direction de M. BONI DE SAINT-VINCENT.) 1 vol. grand in-4; avec 12 pl. in-fol.; 65 fr.

GUENYVEAU. Principes généraux de métallurgie; in-8; 3 fr. 50 c.

HISTOIRE NATURELLE DU HARENG, comprenant la description zoologique et anatomique de cet important poisson, et une histoire détaillée de sa pêche ancienne et moderne; par M. VALENCIENNES, de l'Institut de France, professeur au Muséum d'hist. nat., etc.; 1 vol. avec pl. in-8. (*Sous presse.*)

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE DES CÉPHALOPODES acétabulifères, etc.; ouvrage commencé par M. le Baron de FÉLIX, et continué par A. d'ORSIGNY, 18 livr. in-fol. à 30 fr. in-4; à 15 fr.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE ET PARTICULIÈRE DES MOUSSES terrestres et fluviales, etc.; ouvrage commencé par M. le Baron de FÉLIX et continué par M. G. P. DESMARES 34 livr. in-fol. fig. color. à 30 fr. in-4, fig. noires; à 15 fr.

HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS par le baron G. COVIER et M. VALENCIENNES, de l'Institut de France, etc., professeur au Muséum d'hist. nat. Ce magnifique ouvrage se composera de 21 livraisons. La 17^e vient de paraître.

Chaque livraison est composée d'un volume de texte et d'un cahier de 16 planches. In-8, noir, 13 fr. 50; color., 23 fr. 50; in-4, noir, 18 fr.; color., 28 fr.

Les cahiers de planches supplémentaires dont 7 sur 11 sont publiés, se payent séparément: In-8, noir, 6 fr.; color., 16 fr.; in-4, noir, 10 fr.; color., 20 fr.

INSTRUCTION SUR LES PARATONNERRES, adoptée par l'Académie des sciences, et réimprimée avec autorisation de S. E. le Ministre de l'intérieur; in-8, avec pl.; 2 fr.

LECHEVALIER. Mémoire sur le mouvement des fluides; in-8, 1 fr. 50 c.

LEÇONS DE GÉOLOGIE PRATIQUE, professées au Collège de France pendant les années scolaires 1843 à 1845, par M. ELIS DE BEAUMONT, de l'Institut de France, ingénieur en chef au corps royal des mines; 4 ou 5 vol. avec pl.; le tout in-8. (*Le tome 1^{er} paraîtra en mars 1845, et les suivants de trois en trois mois.*)

LINCK. Le monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature; trad. de l'allemand sur la 2^e édit. par Clément MOLLAT; 2 vol. in-8; 12 fr.

MARASCHINI. Sulle formazioni delle rocce del Vicentino saggio geologico; in-8; 8 fr.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE. 2^e série, chaque partie grand-raisin, in-4; avec pl., 15 fr. La 1^{re} du 1^{er} volume est publiée et la 2^e sous presse.

MÉMOIRES de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg; in-4, gr.-raisin, avec pl. Tome 1, en 2 parties; 40 fr. Tome 2, en 3 parties à 12 fr. 50 c. Tome 3, 1^{re} et 2^e parties à 12 fr. 50 c.

MICHELLOTTI. Specimen zoophytologie diluvianæ; 1 vol. in-8, avec pl.; 8 fr.

NEOKER (L.-A.). Études géologiques dans les Alpes. Tome 1, avec vignettes et pl.; in-8; 10 fr.

ONALIS D'HALLOY (J.-J.). Précis élémentaire de géologie, avec tableaux et planches; 1 vol. in-8; 12 fr.

ORDINAIRE. Histoire naturelle des volcans; 1 vol. in-8; 6 fr.

PALÉONTOLOGIE DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE. (Extrait du Voyage de M. Alcide d'Orsigny.) 1 vol. avec 22 planches, le tout grand in-4; 45 fr.

REBOUL (Henri). Essai de géologie descriptive et historique. Prolégomènes et période primaire; in-8; 3 fr. 50 c.

REBOUL (Henri). Géologie de la période quaternaire et introduction à l'histoire ancienne; in-8; 3 fr.

RICHARDOT. Nouveau système d'appareils contre les dangers de la foudre et le fléau de la grêle; in-8; 1 fr. 50 c.

RISBO. Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes maritimes; 5 vol. in-8, ornés de 2 cartes géolog. et de 46 pl. noires 50 fr. et color. 75 fr. On vend séparément le tome 4 qui contient les Mollusques et les Coquilles; 11 fr. en noir et 17 fr. en couleur.

ROZET. Cours élémentaire de géognosie fait au dépôt de la guerre; in-8, 7 pl.; 10 fr.

ROZET. Description géognostique du bassin du bas Boulonnais; in-8, avec carte; 3 fr. 50 c.

SERRES (Marcel De). Recherches sur les ossements humains des cavernes de Lunel-Viel; 1 vol. in-4; avec 21 pl.; 15 fr.

SERRES (Marcel De). Notice sur les cavernes à ossements du département de l'Aude; 1 vol. in-4, avec 6 pl.; 10 fr.

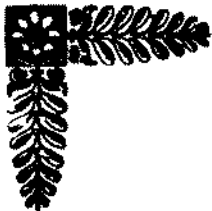
SOMERVILLE (M.). De la connexion des sciences physiques; trad. de l'angl., sous les auspices de M. ARAGO, par M^{me} T. MEULIEN; in-12, avec pl.; 7 fr. 50 c.

STEFFES (les) **DE LA MER CASPIENNE, LE CAUCASE, LA CHIMÈRE ET LA RUSSIE MÉRIDIONALE.** Voyage pittoresque, historique et scientifique, par XAVIER HOMMAIRE DE HELL, ingénieur civil des mines, membre de la Société géologique de France. 3 volumes d'environ 500 pages de texte, papier raisin, in-8; une carte géographique, statistique et géologique, format grand-aigle et coloriée; un atlas raisin in-fol., de 40 à 45 planches de costumes, paysages, scènes de la vie intérieure, cérémonies religieuses, coupes géologiques et fossiles. L'ouvrage sera publié en 20 à 22 livraisons, chacune de 64 ou 80 pages de texte et de 2 ou 3 planches, et du prix de 5 fr. 18 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en avril 1845.

THURNMANN. Essais sur les soulèvements jurassiques du Porentruy, avec une description géognostique des terrains secondaires de ce pays et des considérations générales sur les chaînes du Jura; in-4. pl. color.; 9 fr.

VOYAGE DANS L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE (le Brésil, la Répub. centrale de l'Uruguay, la Patagonie, la Répub. Argentine, la Répub. du Chili, la Répub. du Pérou, la Répub. de Bolivie), exécuté, dans le cours des années 1826 à 1833, par M. Alcide d'Orsigny, président de la Société Géologique de France. Ouvrage publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique; 90 livraisons de texte et de planches, le tout in-4^e grand-jésus, à 12 fr. 50 c. chacune: 78 livraisons sont en vente. L'ouvrage sera fini en 1846.

Nota. Le catalogue de la librairie P. Bertrand comprend encore d'autres ouvrages tant d'HISTOIRE NATURELLE, de SCIENCES, LITTÉRATURE, HISTOIRE, PHILOSOPHIE, VOYAGES, que pour l'INSTRUCTION et l'étude de la LANGUE ALLEMANDE, adoptés par le Conseil de l'Instruction publique, ainsi que des ordonnances, règlements et traités sur l'administration, l'Instruction et le SERVICE DE L'ARMÉE.



ICONOGRAPHIE ZOOPHYTOLOGIQUE,

DESCRIPTION

PAR LOCALITÉS ET TERRAINS

DES POLYPIERS FOSSILES DE FRANCE

ET PAYS ENVIRONNANTS,

PAR

HARDOUIN MICHELIN,

Membre de la Société géologique de France.

ACCOMPAGNÉE DE FIGURES LITHOGRAPHIÉES,

PAR LUDOVIC MICHELIN.

1^{re} Livraison. (Feuille 23, 24, et Planches n°s 25 à 27)

L'Ouvrage formera environ 25 Livraisons de 1 ou 2 feuilles de texte, et de 3 planches.
Prix de la Livraison : 3 francs.

Paris,

CHEZ P. BERTRAND, ÉDITEUR,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE.

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

1845



PARIS.—IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE RACINE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.