

---

## VII.

# RAPPORT

SUR

## LES FOSSILES DU TOURTIA,

Légués par M. LÉVEILLÉ à la SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE,

PAR M. LE VICOMTE D'ARCHIAC.

---

PRÉSENTÉ A LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE LE 2 MARS 1846 (1).

---

### INTRODUCTION.

Le 18 mars 1839, la Société reçut le legs, que lui avait fait M. Charles Léveillé, d'une collection de fossiles, comprenant 840 échantillons qui provenaient de diverses parties de la France, et avaient été recueillis dans divers terrains (2). Plus tard, M. le marquis de Roys, chargé comme archiviste de l'arrangement des collections, fut frappé du caractère particulier et du bel état de conservation de la plupart des espèces trouvées par M. Léveillé dans la couche crayeuse qui, sur les frontières de France et de Belgique, recouvre sans intermédiaire les systèmes carbonifère ou plus anciens, et qui est connue des ouvriers mineurs sous le nom de *tourtia*: aussi crut-il devoir appeler l'attention de la Société sur cette partie de ses collections. A cet effet, il nous pria d'étudier cette série de corps organisés, pour déterminer les espèces déjà connues et indiquer celles qui pouvaient être nouvelles dans la science. Cet examen est venu confirmer de tout point les prévisions de M. de Roys, en constatant que plus de la moitié des espèces était jusqu'à présent propre à cette couche crayeuse, et que ces espèces n'avaient encore été ni décrites ni figurées. Pour rendre un juste hommage à la mémoire de notre zélé confrère, le Conseil décida que la description de ces fossiles serait l'objet d'une publication particulière insérée dans les Mémoires, et il voulut bien nous con-

(1) *Bull.*, 2<sup>e</sup> sér., vol. III, p. 332. La liste des fossiles qui s'y trouve insérée fixe la date à laquelle leur nomination est rapportée.

(2) *Bull.*, 1<sup>re</sup> sér., vol. X, p. 148.

fier l'exécution de ce travail. De notre côté, nous avons cru nous conformer à la pensée qui avait présidé à cette décision, en associant, autant que possible, au souvenir du donateur, les noms de la plupart des membres, soit vivants, soit décédés, qui ont contribué le plus à la fondation de la Société et à son développement.

Le poudingue, appelé *tourtia* (1), occupe, dans le Hainaut et une partie de la Flandre française, une surface souterraine représentée à peu près par le territoire des anciens *Nerviens*. En 1839 (2), nous avons cherché à déterminer l'âge de cette couche de 2 ou 3 mètres au plus d'épaisseur moyenne, et cependant si remarquable par son étendue, ses caractères minéralogiques, sa position et par la faune qu'elle renferme; mais c'est surtout dans un travail publié récemment (3) que nous nous sommes attaché à préciser les limites géographiques probables du bassin dans lequel elle s'est déposée, et dont la disposition peut expliquer en quelque sorte ce que cette faune nous offre de particulier. Les anciens rivages de ce petit golfe, avons-nous dit, semblent avoir été bornés au S. O. par la ligne actuelle de partage des eaux de l'Artois, au S. E. par celle de la Sambre et de l'Escaut, et au N. O. par celle des eaux de la Lys et de l'Yser; au N., la limite est moins facile à tracer au-delà d'une ligne tirée de Mons à Courtray.

Il ne nous reste donc qu'à nous occuper des fossiles provenant de cette couche, et, pour rendre ce travail moins incomplet, nous y avons compris 24 espèces qui ne se trouvent point dans la collection de M. Léveillé, mais qui, provenant aussi du même dépôt, ont été offertes à la Société par M. H. Michelin, dans la séance du 16 novembre 1840; enfin nous y avons joint la liste des polypiers que M. Michelin possède dans sa collection et dont il a bien voulu donner les noms.

Ainsi composée, notre liste (4) renferme 186 espèces, dont 176 sont déterminées; 10 n'ont pu l'être à cause du mauvais état des échantillons. Des 176 espèces déterminées, 82 sont déjà connues et 94 sont nouvelles. Si l'on ajoute à ce dernier chiffre 3 espèces comprises dans le précédent et décrites comme provenant

(1) Nous avons d'abord proposé le nom de *poudingue nervien* pour désigner cette couche (*Bull.*, 2<sup>e</sup> sér., t. III, p. 332); mais c'était introduire un nouveau nom, sans nécessité, et nous avons conservé celui sous lequel elle est généralement connue dans le pays. Nous ferons seulement remarquer, d'après une observation que nous devons à M. du Souich, que le mot *tourtia* n'a pas une acception bien fixe pour les ouvriers, qui donnent ce nom à toutes les couches poudingiformes ou renfermant des nodules, qu'ils rencontrent dans leurs travaux, avant d'atteindre le terrain houiller, quel que soit d'ailleurs l'âge du dépôt. Quant à nous, nous le restreignons au poudingue calcaire plus ou moins ferrugineux et glauconieux, placé entre les *dièves* et le terrain ancien, dans l'espace dont nous avons précédemment indiqué les limites.

(2) *Mémoires de la Soc. géol.*, 1<sup>re</sup> sér., t. III, p. 280. — 1839.

(3) *Études sur la formation crétacée*, 2<sup>e</sup> partie. *Mém. de la Soc. géol.*, 2<sup>e</sup> sér., t. II, p. 118. — 1846.

(4) Voyez le *Tableau général*, après la description des espèces.

du poudingué de Tournay, nous verrons que 97 espèces, ou plus de la moitié, sont exclusivement propres au tourtia. La répartition des 79 espèces déjà connues dans les quatre groupes de la formation crétacée, tels que nous les avons caractérisés, confirme ce que nous avons déduit de considérations géologiques toujours plus précises, savoir, l'absence du troisième groupe, et à plus forte raison du quatrième, au-delà de l'axe de l'Artois. Les fossiles du tourtia offrent en outre les caractères d'une faune locale qui se serait développée, après la période du grès vert et du gault, dans l'espace circonscrit que nous avons indiqué et à la surface duquel aucun dépôt ne s'était formé depuis la fin de l'époque carbonifère.

Ce qui frappe tout d'abord dans l'examen de cette faune, connue bien imparfaitement encore, puisque les éléments que nous possédons n'ont été recueillis que sur trois ou quatre points, c'est le prodigieux développement et la variété presque infinie du type des Térébratules. Nous en avons déterminé 48 espèces. Sur ce nombre,  $\frac{3}{4}$  ou près des trois quarts sont nouvelles, et il y a en outre une vingtaine de variétés non moins distinctes. Ce genre comprend ainsi à lui seul près du quart de toutes les espèces que nous connaissons du tourtia; et lorsqu'on pense à la faible épaisseur de cette couche et à l'espace restreint dans lequel elle a été observée jusqu'à présent, on ne peut qu'être étonné qu'un seul type, après un laps de temps probablement assez court, vienne nous présenter, dans la combinaison de ses formes ou de ses dimensions, une preuve tellement manifeste de l'admirable fécondité de la nature, qu'elle pourrait nous faire douter de la réalité de l'espèce considérée en elle-même. Si les découvertes ultérieures maintiennent cette proportion des Térébratules, le tourtia offrira sous ce rapport, et en tenant compte de toutes les circonstances accessoires, l'exemple le plus remarquable que l'étude des terrains de sédiment nous ait encore révélé.

La réunion d'un aussi grand nombre d'espèces dans une même couche et l'état de conservation souvent parfait des individus nous ont paru une circonstance favorable pour en faire une étude particulière. Déjà M. le baron de Buch, à qui l'ordre des Brachiopodes doit d'être sorti de l'obscurité où les zoologistes l'avaient longtemps laissé relativement aux espèces fossiles, avait indiqué dans ses premiers mémoires toute la ressource que l'on pouvait tirer de la structure du test des Térébratules pour leur distinction spécifique, et M. Deshayes, de son côté, nous l'avait également signalé. Plus tard, M. Carpenter (1), en s'occupant de la structure du test des coquilles en général, avait bien remarqué les ponctuations de certaines Térébratules; mais la conséquence qu'il déduisit de la présence des perforations dans les espèces lisses et de leur absence dans les espèces plissées prouve seulement qu'il n'avait examiné qu'un petit nombre

(1) *Rep. Brit. assoc. at York. 1844. London, 1845, p. 1.*

de ces dernières. M. Glocker a donné depuis peu (1), dans ses observations sur une Térébratule du Jura de Moravie, des grossissements de la structure du test, qui permettent d'apprécier l'importance de ce caractère. Mais ces tentatives partielles semblent être restées jusqu'à présent sans application suivie et méthodique (2).

La conservation du test est quelquefois un obstacle à l'observation de sa structure, à moins qu'on ne vienne à le briser, et il en est de même de son altération plus ou moins complète. Dans quelques cas, les perforations sont remplies d'une matière étrangère et la forme en est oblitérée. La présence de granulations en relief, sur chaque feuillet du test que l'on détache, est presque aussi fréquente, dans certaines Térébratules, que les perforations dans d'autres, quoique jusqu'à présent ces dernières seules aient été signalées. Il faut distinguer, en outre, les ponctuations en relief de la surface extérieure et que j'appellerai *arénacées*. Celles-ci, tantôt sont en rapport avec les perforations ou les granulations de l'intérieur ou des feuillets sous-jacents, tantôt en sont parfaitement indépendantes. Ces divers accidents n'ont point d'ailleurs de relation, dans leur disposition ordinairement assez symétrique et régulière, avec les stries extérieures plus ou moins délicates dont certaines espèces sont ornées. Dans d'autres, à plis nombreux, et dans lesquelles les ponctuations manquent ou ne s'observent qu'à l'aide d'un grossissement très considérable, on remarque une structure *fibro-capillaire* qui n'a pas encore été signalée non plus. Tous les grossissements que nous donnons ont été faits avec la même lentille, de manière à pouvoir être facilement comparés. Nous ne regardons d'ailleurs cette partie de notre travail que comme un essai très incomplet et qui doit être continué et perfectionné pour conduire à quelques résultats précis; on ne peut en déduire quant à présent, aucune généralité, et à plus forte raison une base de classification méthodique. Ce sont de simples matériaux qui pourront peut-être conduire à atteindre ce dernier but lorsqu'on en aura suffisamment augmenté le nombre.

Ces espèces nouvelles de Térébratules et les variétés qui viennent se grouper autour d'elles ne sont point, pour la plupart, des modifications de formes déjà plus ou moins connues ailleurs; elles nous offrent des caractères spéciaux qui semblent annoncer, aussi bien que leur variabilité même, des conditions exté-

(1) *Nov. acta Acad. Ces. Leop. cur. naturæ*, vol. XXI, p. 493. — 1845.

(2) Au moment de mettre ce Mémoire sous presse, nous trouvons dans le n° 8 du *Quarterly journal de la Soc. géol. de Londres* (nov. 1846, p. 382), un article fort intéressant de M. J. Morris, sur la division du genre Térébratule; mais il nous est impossible d'admettre, quant à présent, malgré toute notre estime pour le savant naturaliste anglais, le principe fondamental de ses deux divisions: savoir, que certaines positions du trou relativement au bec, sa forme, son caractère et son rapport avec le *deltidium* accompagnent toujours la présence ou l'absence d'une structure ponctué. Les exceptions à ce principe nous paraissent encore si nombreuses, qu'il peut être hasardé d'en vouloir faire la base d'une classification.

rieures toutes particulières aussi. Un coup d'œil jeté sur quelques-uns de ces groupes fera mieux ressortir notre pensée.

Ainsi la *T. nerviensis* (pl. XVII), au type de laquelle se rattachent six variétés, n'a rien de réellement analogue dans la formation crétacée, et il faudrait remonter peut-être jusqu'aux premières couches oolitiques, pour trouver quelques formes qui l'avoisinent. Mais si, d'une part, les caractères du crochet, de l'ouverture, de l'aréa et du deltidium rapprochent les sept formes que nous avons distinguées, de l'autre, les différences de ces formes elles-mêmes ne sont pas moins tranchées. La coquille, d'abord parfaitement elliptique (fig. 2), par l'élargissement successif de l'angle apical, produit un rhombe (var. *a*, fig. 3), puis une ellipse transverse (var. *b*, fig. 4). L'allongement des arêtes cardinales et le bombement des valves donnent une coquille pyriforme à bords arrondis (var. *c*, fig. 5), tandis que leur extrême dépression en arrière fait disparaître toute trace de sinuosité sur le front et produit une coquille cunéiforme (var. *e*, fig. 7). Un plus grand allongement de ces arêtes cardinales rend l'angle apical encore plus aigu, et l'on a la variété *d* (fig. 6). Enfin une sorte de dégénérescence de toutes les forces vitales de l'animal semble avoir amené la variété *f* (fig. 8), dans laquelle on reconnaît encore, malgré sa petitesse, les caractères essentiels de l'espèce.

Si à la *T. nerviensis* on réunit les *T. tornacensis*, *Viquesneli*, *Bouei*, *Roemeri* et *crassa* (pl. XVIII), on aura six espèces et neuf variétés constituant un groupe de coquilles qui ont pour caractère commun un deltidium secteur toujours grand, un crochet large, proéminent, peu courbé et tronqué très obliquement par une ouverture grande et ronde. L'angle formé par le plan de la commissure des valves et celui qui passerait par la troncature du crochet ne varie qu'entre 25 et 30°.

Les *T. nerviensis* et *Viquesneli* ont le front simple et à peine ondulé dans les vieux individus, tandis que les *T. tornacensis*, *crassa*, *Bouei*, *Roemeri*, *Boubei*, *Roysii*, *rustica*, *revoluta* et *crassifcata* (pl. XIX) ont un double pli plus ou moins prononcé sur le front. Les *T. capillata* (pl. XX), *arenosa*, *subarenosa* (pl. XXI), *gussignisensis* et *subconca* (pl. XIX) ont leur surface striée ou très finement granuleuse; leurs formes sont arrondies et suborbiculaires; le crochet est court; le deltidium presque nul et l'ouverture touche le crochet de la valve ventrale.

En joignant aux six espèces dont la *T. Verneuilii* est le type le plus prononcé (pl. XX), la *T. arcuata*, Roem. et une autre espèce inédite de la craie de Rouen, on obtient encore un autre groupe naturel bien caractérisé par des plis plus ou moins nombreux, plus ou moins prononcés, très courts, froncés, squameux, arqués et divergents du centre des valves ou des crochets vers les bords, où ils se montrent plus constamment. Enfin d'autres espèces, telles que les *T. Beaumonti*, *Dufrenoyi*, *Desnoyersi*, *Deshayesii* et *orthiformis*, constituent jusqu'à présent des types isolés ou indépendants.

Après les Térébratules, ce sont les *Trochus*, les *Turbo* et les Pleurotomaires qui nous offrent les formes les plus nombreuses et les plus variées. Sur vingt-six espèces, trois seulement sont étrangères au tourtia et ont déjà été signalées ailleurs. Ainsi les Térébratules, regardées ordinairement comme habitant les eaux profondes, et les trochoïdes, qui vivent au contraire non loin de la plage, se trouvent réunies à la fois, et sont aussi les coquilles les plus abondantes de la couche qui nous occupe, dont les caractères pétrographiques annoncent plutôt un dépôt littoral qu'un sédiment pélagique.

## DESCRIPTION DES ESPÈCES.

### RADIAIRES.

#### ÉCHINODERMES.

*HOLASTER NODULOSUS*, Ag., *Catal. syst.*, p. 1.

*Spatangus nodulosus*, Gold., pl. 45, fig. 6 a, b, c, *S. id.* Des Moul., p. 256.

L'échantillon recueilli à Tournay ne diffère de la figure donnée par M. Goldfuss que par sa dimension un peu moindre. Il présente, comme ceux que nous avons trouvés dans le grès vert de Gacé (Orne), un caractère assez rare dans ce genre, et qui n'a pas encore été signalé par les auteurs qui se sont occupés de cette espèce : c'est que les tubercules principaux, au nombre de 16 à 20, irrégulièrement épars à la partie supérieure du test, de même que ceux qui, réunis à la face inférieure, forment trois régions, dont une médiane et deux latérales, sont tous visiblement perforés au centre.

Tournay, Gacé (Orne), grès vert; Essen, craie marneuse; Chut-Farm, Wiltshire, grès vert. Nous avons quelques doutes sur les localités du Reposoir, de Castellane et de Barrême, où M. Des Moulins cite encore cette espèce.

*CATOPYGUS COLUMBARIUS*, Ag., m. s., pl. XIII, fig. 3, a, b, c.

*Nucleolites columbaria*, Lam. et auctorum (non *N. carinatus*, Gold.).

Corps oviforme, un peu déprimé, rétréci en avant, élargi en arrière, arrondi sur les côtés et atteignant sa plus grande élévation en arrière du sommet organique. Base convexe. Bords inférieurs arrondis. Sommet sub-central, occupé par une plaque ovalaire, madréporiforme ou spongieuse, et présentant quatre pores génitaux. Cinq ambulacres sub-pétaloïdes, allongés, ouverts à leur extrémité inférieure et se continuant jusqu'à la bouche. Dans le plan supérieur, chaque ambulacre est composé de deux séries de pores distincts; l'une externe, dont les pores sont allongés obliquement; l'autre interne, dont les pores sont ronds; une dépression oblique à peine sensible les réunit par paires. Sur le pourtour du test, les pores tendent à disparaître, mais se continuent cependant en ligne droite jusqu'à la base. Ils sont alors beaucoup plus petits, réunis très obliquement par paires, ou même placés l'un au-dessus de l'autre, jusque dans le voisinage de la bouche, où, s'écartant de nouveau, ils se doublent et forment dix pétales anguleux accouplés deux à deux. Chaque pétale est composé de deux rangées de pores géminés, et il y en a quelques uns isolés à l'intérieur, vers la base des tubercules qui entourent

la bouche (fig. 3, c). Celle-ci, placée diamétralement sous le sommet, est pentagone, allongée, entourée de cinq tubercules très finement granuleux, qui correspondent aux côtés du pentagone et séparent les ambulacres pétaoloïdes géminés qui s'appuient sur leur base. Anus dans le plan postérieur, plus rapproché du bord postérieur que du sommet. Le test est couvert de granulations très fines, inégales, irrégulièrement disséminées et plus prononcées sur la base, où plusieurs d'entre elles semblent être perforées. — Hauteur en arrière du sommet, 2 millim.; diamètre antéro-postérieur, 31 : diamètre transverse vers le tiers postérieur, 24.

Cette espèce, dont nous ne connaissons point de figure, diffère du *C. carinatus*, Ag. (*Nucleolites id.* Gold., pl. 43, fig. 11), avec lequel M. Des Moulins l'a confondu, par sa forme générale plus allongée, plus déprimée et par conséquent moins globuleuse. Le *C. lævis* (*Nucleolites id.* Defr.), de la craie du Cotentin, s'en distingue, à son tour, parce qu'il est rétréci en arrière, plus caréné, et que ses ambulacres sont plus étroits. Le *Nucleolites pyriiformis* Gold. (pl. 47, fig. 7) est plus hémisphérique et sa base est légèrement concave. Le *C. fenestratus*, Ag., de la craie de Ciplly et du Cotentin, est au contraire moins hémisphérique; le sommet organique est en même temps le point culminant du test, qui est lui-même plus caréné et plus relevé en arrière. — Tournay. La confusion qui a été faite entre cette espèce et d'autres qui en sont plus ou moins voisines, nous empêche de préciser son gisement ailleurs que dans les couches à Ichthyosarcolites de Fouras (Char.-Inf.). Les espèces qui lui ressemblent le plus sont de la craie supérieure de Belgique, du Cotentin et de la craie glauconieuse de l'O. de la France.

PYGURUS PULVINATUS, nov. sp., pl. XIII, fig. 5, a, b, c, d.

Corps allongé, sub-pentagonal, déprimé en dessus, concave en dessous, tronqué carrément en avant, élargi vers la partie médio-postérieure, et se prolongeant ensuite en une espèce de rostre. Sommet sub-central, presque au niveau du point culminant. Quatre pores génitaux entourant un bouton central spongiforme. Cinq ambulacres sub-pétaoloïdes, ouverts et se prolongeant jusqu'à la bouche, composés, dans la partie supérieure, de deux séries de pores égaux, parallèles et réunis par une strie. En s'abaissant vers le pourtour du test, les pores géminés se rapprochent de plus en plus, se placent obliquement, l'un par rapport à l'autre dans chaque couple, puis après, l'un au-dessus de l'autre, de telle sorte que l'ambulacre n'est plus composé que de deux séries simples de pores. Autour de la bouche, on observe un nouveau doublement des pores, peu régulier et simulant une étoile imparfaite. (Ce caractère a été mal rendu dans la fig. 5, a). Bouche sub-centrale correspondant au sommet, en rhombe allongé, enfoncée, à bords arrondis, et très oblique par rapport à l'axe du test. Anus grand, ovalaire, placé dans le bord inférieur. Surface du test couverte de granulations fines, égales, entourées d'un cercle lisse, et dont les intervalles sont remplis par des rugosités beaucoup plus délicates. (Ce caractère est incomplètement exprimé dans la fig. 5, d.) — Hauteur au sommet, 11 millim.; diamètre antéro-postérieur, 21; diamètre transverse en arrière du sommet, 16.

Ce *Pygurus* se distingue des espèces jusqu'à présent connues, par la position très oblique de la bouche, caractère qui n'avait même pas encore été observé dans les échinides à ambulacres pétaoloïdes, et qui pourrait peut-être servir à l'établissement d'un nouveau genre, s'il se reproduisait dans plusieurs espèces. — Tournay.

PYRINA DES MOULINSII, nov. sp., pl. XIII, fig. 4, a, b, c, d.

Corps elliptique, régulier, symétrique, déprimé en dessus, régulièrement arrondi sur les côtés et concave en dessous. Sommet sub-central, un peu plus bas que le point culminant situé plus en arrière. Quatre pores génitaux entourant une plaque spongieuse madréporiforme. Cinq pores oculaires très distincts au sommet de chaque ambulacre. Cinq ambulacres droits, se continuant jusqu'à la bouche,

et composés de deux séries linéaires de pores très rapprochés, réunis par une strie transverse. En passant en dessous, les pores géminés de chaque série deviennent de plus en plus obliques, et finissent par ne plus constituer que deux séries de pores simples, qui joignent ainsi le pourtour de la bouche. Celle-ci est grande, elliptique, allongée dans le sens du grand axe, quoique un peu oblique, et placée exactement au-dessous du sommet organique. Anus elliptique, au milieu du bord postérieur. Partie supérieure du test couverte de tubercules lisses, peu élevés, mais nettement circonscrits, égaux, disséminés sans ordre, et dont les intervalles sont remplis de granulations très fines, très serrées et très régulières. En dessous, et en se rapprochant de la bouche, les tubercules sont plus nombreux et leur grosseur est moins uniforme. — Hauteur, 11 millim.  $1/2$ ; diamètre antéro-postérieur, 22; diamètre transverse,  $16 \frac{1}{2}$ .

La forme elliptique très régulière, allongée et déprimée de la *P. Des Moulinsii* la distingue très bien de toutes ses congénères. Le genre *Pyrina*, établi par M. Des Moulins, et circonscrit comme l'a fait M. Desor, nous paraît bien caractérisé et avoir pour type le *Nucleolites ovulum* de Lamarck, différent de l'espèce représentée sous ce nom par M. Goldfuss (pl. 43, fig. 2). Nous regrettons que M. Desor n'ait pas discuté les caractères de ces échinides en décrivant la *P. ovulum*, dont les dessins, pl. 5, fig. 35-37 (*Monogr. d'Échinides*, liv. 3<sup>e</sup>, p. 26), ressemblent parfaitement aux individus que nous avons trouvés dans la craie de Tours. Ainsi, d'une part, le savant collaborateur de M. Agassiz ne mentionne pas le *Nucleolites ovulum* de Lamarck, que nous regardons comme le type du genre, ni celui de M. Goldfuss, qui est une espèce distincte; et de l'autre, M. Des Moulins laisse le premier avec les *Nucleolites*, en lui assignant (page 203) une bouche pentagonale avec cinq tubercules autour, lesquels n'existent ni dans l'espèce de Lamarck, ni dans celle de M. Goldfuss. — Tournay.

GALERITES SUBSPHÆROIDALIS, nov. sp., pl. XIII, fig. 2, a, b, c:

Corps presque sphéroïdal, obscurément pentagonal, très élevé en dessus, fort arrondi sur les côtés et convexe en dessous. Sommet central. (Le test, un peu altéré, n'a pas permis de décrire les détails organiques de cette partie). Cinq ambulacres droits, égaux, symétriques, également espacés, s'élargissant vers le milieu des côtés, et se rétrécissant ensuite jusqu'à la bouche, formés de deux séries de pores géminés, très rapprochés et peu apparents. Bouche centrale, ovale, un peu oblique par rapport à l'axe antéro-postérieur. Anus ovale, placé à la naissance de la courbure du plan inférieur. Surface couverte de nombreux tubercules, lisses nettement circonscrits, plus ou moins détachés sur la base où ils sont plus rapprochés, souvent perforés et entourés de granulations très fines qui occupent tout l'espace qu'ils laissent entre eux. — Hauteur, 28 millim.; diamètre antéro-postérieur, 30; diamètre transverse, 29.

Cette espèce est caractérisée par sa forme générale. Elle est plus sphéroïdale que le *G. subrotundus*, Ag., Des. (pl. 2, fig. 11-14), moins renflée, par conséquent à sa partie supérieure, plus arrondie, au contraire, sur les côtés, et surtout à la base, qui est très convexe et se confond avec ces derniers. En outre, la fig. 14 montre que le pentagone est plus élargi en arrière qu'en avant (1), caractère que M. Desor regarde comme général dans les Galérites, tandis que c'est précisément l'inverse dans notre espèce. Le *G. globulus*, Des. (pl. 4, fig. 1-4), diffère du *G. subsphæroidalis*, en ce qu'il est beaucoup plus surbaissé, et que l'angle postérieur du pentagone est plus prononcé. Dans l'espèce qui avait servi de type au genre *Globator*, aujourd'hui abandonné par son auteur, l'anus est placé beaucoup plus haut. — Tournay. — Les espèces qui avoisinent le plus la nôtre appartiennent à la craie blanche et à la craie tufau.

(1) Il est vrai que la figure 11, qui devrait reproduire ce caractère, ne l'indique nullement, et n'est pas même symétrique.



## SALENIA RUGOSA, nov. sp., pl. XIII, fig. 6, a, b, c, d.

Corps sphéroïde, déprimé, un peu plus élargi vers la partie supérieure qu'à la base. Appareil oviductal central, composé de cinq plaques ovariales, de cinq plaques inter-ovariales et d'une plaque sur-anale. Toutes sont rugueuses ou chagrinées. Anus excentrique, rond, bordé par le relèvement des deux plaques ovariales antérieures et de la plaque sur-anale. Celle-ci, un peu plus petite que les plaques ovariales, présente à son pourtour quatre lobes arrondis et un trou au milieu. Plaques ovariales postérieures divisées en cinq lobes arrondis, dont un plus grand forme le bord. Plaques antérieures tronquées par l'anus, et toutes les cinq percées d'un trou assez grand qui correspond au lobe extérieur de chacune d'elles (fig. 6, c). Plaques inter-ovariales beaucoup plus petites, triangulaires et à angles arrondis.

Ambulacres un peu sinueux. Pores géminés très rapprochés, portés sur de petits tubercules obliques. Aires ambulacraires présentant deux rangées de granulations régulières, et entre elles, des granulations plus fines irrégulièrement disséminées. Aires inter-ambulacraires garnies de deux rangs de tubercules mamelonnés, dont deux ou trois plus gros vers la partie supérieure, et les autres diminuant de plus en plus jusqu'à la bouche. La base conique des tubercules est lisse, et la partie supérieure qui porte le mamelon est crénelée. Des granulations assez espacées entourent la base des tubercules, et d'autres plus fines occupent l'espace que les tubercules laissent entre eux. Ouverture buccale grande, circulaire, ou mieux décagonale. Les cinq côtés qui correspondent aux aires ambulacraires sont plus grands que les cinq autres, et à chaque angle, se trouve un pli relevé en forme d'oreillette. — Hauteur, 11 millim.; diamètre, 15.

Cette espèce se distingue de ses congénères par la surface rugueuse et chagrinée de l'appareil ovarial et par sa forme générale, élargie vers le haut, en forme de dôme. — Tournay.

## CODIOPSIS DOMA, Ag., pl. XIII, fig. 1, a, b, c, d, e.

*Echinus doma*, Desm. *Dict. des Sc. nat.*, t. 37, p. 101, id. de Blainv. *Zooph.*, p. 210, *Man. d'actin.*, p. 229.

Test régulier, pentagone, élevé en forme de dôme. Sommet central. Anus pentagone, à angles arrondis, entouré de dix plaques peu apparentes, formant une étoile à dix pointes, dont cinq, aboutissant aux ambulacres, portent à leur extrémité un pore oculaire, et les cinq autres, ayant chacune un pore génital, correspondent au milieu des aires ambulacraires (fig. 1, c). L'une de ces dernières présente une surface madréporiforme. Ambulacres étroits, droits, s'étendant du sommet à la base, et s'élargissant un peu vers le milieu de la hauteur, formés de deux séries linéaires de pores très rapprochés et non géminés au dehors. À l'intérieur du test (fig. 1, e), les deux rangées internes de l'ambulacre ont les pores plus grands et plus allongés transversalement. Vers la bouche, les ambulacres s'élargissent brusquement, les pores se dédoublent, une troisième rangée s'intercale entre les deux premières, et les ambulacres se joignent presque, sur le pourtour de l'ouverture. Celle-ci est grande, pentagonale, et ses angles arrondis correspondent au milieu des aires inter-ambulacraires.

La surface du test, vue en dessus, sans aucune trace de tubercules ni de granulations, est parfaitement uniforme et couverte de stries longitudinales très fines, très serrées, courtes, sinucuses, diversement recourbées et formant des dessins tantôt ressemblant à une étoffe de soie moirée ou vermiculée, tantôt à une peau de chagrin extrêmement délicate. Sur le pourtour inférieur du test, à partir de l'élargissement des ambulacres, des tubercules mamelonnés, à base étroite et lisse, disposés en deux séries longitudinales de sept chacune, occupent les aires ambulacraires élargies. Quatre séries inégales de tubercules semblables, et posées en chevrons la pointe en bas, occupent les aires inter-ambulacraires.

Les deux grandes séries formées de sept à huit tubercules sont contiguës aux ambulacres, et deux plus petites, de trois ou quatre tubercules seulement, sont comprises dans l'angle que forment les précédentes. L'ensemble de ces groupes de tubercules forme une étoile fort élégante autour de l'orifice buccal. — Hauteur, 22 millim. ; diamètre, 28.

Ce bel Echinide, quoique déjà connu, n'avait pas encore été figuré ni suffisamment décrit. Il a servi à M. Agassiz de type pour l'établissement du genre *Codiopsis*, qui ne renferme jusqu'à présent que deux espèces, l'une dont le gisement n'est pas connu, et celle-ci, qui n'a encore été rencontrée que dans le poudingue de Tournay. M. Desor nous a signalé tout récemment le présence de cette espèce, ou d'une très voisine, dans le grès vert du Mans.

#### STELLÉRIDES.

#### PENTACRINITES.

Une articulation de Pentacrine fruste, et dont les faces glénoïdales sont trop usées pour être bien déterminées, se rapproche du *P. Buchii*, Roem. (pl. VI, fig. 2), qui provient de la craie supérieure de Rugen, et de la craie inférieure du Hanovre. — Gussignies.

#### ANNÉLIDES.

#### SERPULA SULCATARIA, nov. sp., pl. XIV, fig. 11, a.

Corps allongé, sub-cylindrique, recourbé et tordu à la partie inférieure, épaissi à l'ouverture, sillonné dans toute sa longueur par quatre sillons principaux, qui deviennent plus larges et plus profonds vers l'extrémité inférieure recourbée. La coupe transverse de cette dernière donnerait un polygone irrégulier à six pans. Surface lisse ou recouverte de stries d'accroissement fines, arquées dans l'intervalle des sillons, et dont la concavité est tournée vers l'ouverture. (Ces stries ont été omises par le dessinateur.)

Cette Serpule se distingue surtout par ses sillons, qui remplacent les côtes longitudinales qu'on rencontre dans beaucoup d'espèces, dont la surface n'est pas entièrement unie et régulière. — Tournay.

#### SERPULA (indét.).

Une seconde espèce lisse, provenant de la même localité et de la même couche, n'est pas assez bien conservée pour être décrite.

#### CONCHIFÈRES DIMYAIRES.

#### FISTULANA.

Des perforations dues à des coquilles de ce genre, et remplies postérieurement, s'observent souvent à la surface du calcaire ancien, sur lequel repose le poudingue; mais les échantillons de la collection de M. Lèveillé, ne nous permettent pas de déterminer les caractères spécifiques des animaux qui les ont formées.

#### PHOLADOMYA GIGAS, d'Orb., pl. 366. — PACHYMYA GIGAS, Sow., pl. 504-505.

Nous avons quelques doutes sur l'identité de la coquille de Tournay avec celle figurée d'abord dans le *Mineral conchology*, et plus tard dans la *Paléontologie française*; car dans celle du tourtia, le côté antérieur paraît être moins court, moins rétréci et plus arrondi; et les bords supérieur et inférieur de la coquille sont parallèles. Le bombement qui, partant des crochets, se dirige en s'atté-

nuant vers l'angle inféro-postérieur, quoique fort élevé, est plus arrondi et ne forme pas de carène saillante, comme dans la *Pholadomya* ou *Pachymya gigas*. Le mauvais état du seul échantillon que nous avons sous les yeux ne permet pas d'ailleurs de rien préciser à cet égard. — La coquille d'Angleterre vient du grès vert de Lyme Regis; celle de France est signalée dans le grès ferrugineux du Mans (Sarthe), que nous regardons comme son équivalent, et dans les calcaires marneux de la Malle (Var).

CRASSATELLA QUADRATA, nov. sp., pl. XIV, fig. 1, a.

Coquille en forme de quadrilatère à angles arrondis, très inéquilatérale et assez épaisse. Sommets petits, sub-terminaux, recourbés et contigus. Un bombement prononcé, arrondi, partant des sommets, se dirige en s'aplatissant vers l'angle inféro-postérieur de chaque valve. Bord supérieur ou cardinal presque parallèle au bord inférieur. Surface de la coquille couverte de stries régulières, fines, serrées, concentriques et équidistantes, excepté sur le côté postérieur, entre le bombement et le bord supérieur, où elles sont lamelleuses et plus espacées, plusieurs des stries du milieu s'y réunissant en une seule. Lunule cordiforme, grande, assez enfoncée. Corselet lancéolé, peu profond. Bord intérieur des valves crénelé. — Hauteur 35 millim.; longueur 40; épaisseur 28.

La charnière des échantillons que nous avons pu examiner était trop mal conservée pour être décrite, quoique par son ensemble elle nous ait déterminé à placer cette coquille parmi les Crassatelles. La *C. quadrata* ressemble à la *C. Guerangeri* d'Orb. (pl. 265, fig. 1-3); mais elle en diffère par sa forme générale moins allongée, par ses crochets moins saillants et plus terminaux, par son côté antérieur, beaucoup plus court et plus étroit, tandis que le côté postérieur est plus élargi, ce qui est l'inverse dans la *C. Guerangeri*. Elle diffère également de la *C. ligeriensis* d'Orb. (ib., f. 3-5), par sa forme plus régulièrement carrée, ses crochets moins saillants, le parallélisme des bords supérieur et inférieur, et par l'absence d'un pli sur le côté anal. — Tournay.

CRASSATELLA SUBGIBBOSULA, nov. sp., pl. XIV, fig. 2-3.

Coquille transverse, sub-rhomboidale, inéquilatérale, épaisse. Crochets enflés, proéminents, très recourbés, contigus, et d'où part une côte arrondie qui se dirige vers l'angle inféro-postérieur. Un pli partant du bord et se dirigeant vers le crochet divise en deux parties égales l'espace compris entre cette côte et le bord supérieur. Côté antérieur court, resserré, anguleux à sa jonction avec le bord supérieur, très arrondi, au contraire vers le bas, pour se confondre avec le bord inférieur. Celui-ci, droit et parallèle au bord cardinal, forme un angle très prononcé avec le bord postérieur qui remonte obliquement pour rejoindre le bord cardinal, avec lequel il forme un angle obtus. Surface de la coquille couverte de stries transverses, profondes, équidistantes, serrées, lamelleuses en arrière, surtout en passant sur la côte et le pli, de même qu'à leur jonction avec le bord du corselet. Lunule grande, profonde, cordiforme. Corselet également grand, profond et lancéolé. Charnière imparfaitement connue. Test fort épais. Bord intérieur des valves finement et profondément dentelé. — Hauteur 31 millim.; longueur 41; épaisseur 27.

Cette espèce, comme son nom l'indique, ressemble à la *C. gibbosula* Lam., Desh. (pl. 5, fig. 5-7), qui provient du calcaire grossier des environs de Paris; mais on peut l'en distinguer par ses crochets plus renflés et plus proéminents, par son côté postérieur moins élargi, par l'absence de lamelles sur la partie antérieure et médiane du test, par la présence, au contraire, de stries profondes sur cette même partie, enfin, par son test plus épais et par les crénelures du bord interne beaucoup plus prononcées et plus égales. Le moule, que nous avons fait représenter fig. 3, a aussi quelque analogie avec celui de la *C. Marrotina* d'Orb. (pl. 266, fig. 8-9), du premier étage crétacé du S-O.; mais il en diffère par ses empreintes musculaires moins profondes ou moins fortes et par son côté antérieur moins élargi. Il fait voir en outre que les crochets sont plus rapprochés et que la coquille était beau-

coupe moins profonde aux extrémités, ce qui rend le moule plus fusôïde que celui de la *C. Marrotina*. — Montignies-sur-Roc, Tournay.

CRASSATELLA TRAPEZOIDALIS, A. Roem., pl. 9, fig. 22.

M. A. Roemer paraît n'avoir connu de cette espèce qu'un individu jeune, d'ailleurs parfaitement identique à ceux du même âge, que l'on trouve à Tournay, où les individus à l'état adulte atteignent des dimensions de plus du double de celles de la coquille du *plâner kalk* de Strehlen. La *C. protracta* Reuss., (pl. 37, fig. 15), quoique assez voisine, a ses crochets beaucoup plus terminaux, ce qui rend la coquille encore plus transverse.

CORBULA ELEGANS? d'Orb., pl. 388, fig. 14-17; non id. Sow., pl. 572, fig. 4.

Nous rapportons à la coquille décrite et figurée par M. Al. d'Orbigny, sous le nom de *C. elegans*, une valve qui paraît, en effet, s'en rapprocher beaucoup, mais l'échantillon n'est pas assez complet pour avoir toute certitude à cet égard. Nous ferons remarquer, en outre, que si l'on compare des individus recueillis dans le grès vert de Blackdown, et parfaitement semblables à celui donné dans le *Mineral conchology*, sous le nom de *C. elegans*, lequel provient aussi de cette localité; il ne paraîtra pas possible de regarder la coquille représentée par M. d'Orbigny, et trouvée dans le grès vert du département de l'Yonne, comme étant la même que celle des collines du Devonshire. Le savant auteur de la *Paléontologie française* cite aussi la *C. elegans* dans l'île de Wight, mais sans indiquer l'étage; et nous ne pensons pas qu'aucun géologue anglais l'y ait encore signalée. — Tournay. Seignelay (Yonne).

ASTARTE CYPRINOIDES, nov. sp., pl. XIV, fig. 5, a, b.

Coquille transverse, elliptique, très inéquilatérale et bombée. Crochets renflés, recourbés, contigus. Bord cardinal arqué. Bord postérieur se continuant avec le bord inférieur par une courbe très arrondie. Bord antérieur court et également arrondi. Surface extérieure des valves présentant une courbure régulière assez prononcée, et marquée par des stries d'accroissement profondes, inégalement espacées. Entre ces stries, on en observe d'autres beaucoup plus fines, mais assez apparentes dans le voisinage du corselet. Charnière composée, sur la valve gauche, de deux dents, l'une triangulaire, placée sous le crochet, l'autre oblique, lamelleuse, s'écartant en arrière. Une fossette entre ces dents recevait la dent médiane de l'autre valve. Corselet probablement très étroit et linéaire. Lunule peu distincte du bord cardinal antérieur. Bord intérieur des valves simple. — Hauteur, 32 millim.; largeur, 37; épaisseur, 26.

La forme elliptique, la grande épaisseur proportionnelle de cette coquille, et sa taille toujours plus petite, la distinguent des *A. Beaumonti* et *transversa* Leym. (pl. 4, fig. 4; et pl. 5, fig. 5), avec lesquelles elle offre au premier abord quelque ressemblance. La coquille figurée par M. Sowerby (*Transac., Soc. géol. de Londres*, 2<sup>e</sup> série, tom. IV, pl. 11, fig. 2) sous le nom de *Lucina globosa*, et qui est du grès vert supérieur d'Angleterre, semblerait devoir être rapportée à l'*A. cyprinoïdes*, qui diffère de la *Venus vectensis* Forbes (*Quart. journ. geol. Soc. London*, vol. 1, pl. 2, fig. 4), par sa charnière et l'épaisseur de son test. — Tournay.

ASTARTE KONINCKII, nov. sp., pl. XIV, fig. 4, a, b.

Coquille orbiculaire, sub-équilatérale. Crochets petits, recourbés, surface extérieure des valves très régulièrement bombée et présentant la forme d'une calotte sphérique, couverte de stries d'accroissement concentriques, nombreuses, inégales, et entre lesquelles on en observe qui sont plus délicates et plus régulières, surtout dans le voisinage du corselet et de la lunule. Cette dernière est étroite et profonde. Bord cardinal très arqué. Charnière composée sur la valve gauche d'une dent

cardinale placée sous le crochet, avec une fossette en arrière ; puis au-delà, se voit une dent divergente. Bord intérieur des valves simple. — La hauteur, égale à la largeur, est de 48 millim ; épaisseur 22.

Cette belle espèce n'est pas moins distincte de ses congénères, par sa forme exactement circulaire, que par la courbure régulière de ses valves. Celle qui s'en rapproche le plus est l'*A. striata* Sow. (pl. 520, fig. 1), du grès vert de Blackdown, et qui, quoique plus petite, présente une lame cardinale beaucoup plus épaisse. Ses crochets sont aussi plus proéminents ; la lunule plus allongée et plus profonde ; enfin, d'après M. Sowerby, la surface est couverte de sillons arrondis très nombreux et réguliers, tandis que dans l'*A. Koninckii*, les stries concentriques sont irrégulières et inégales. Le test de l'*A. striata* paraît être aussi beaucoup plus épais que dans la nôtre. La *Lucina lenticularis* Gold. (pl. 146, fig. 16), d'Aix-la-Chapelle, figurée aussi par M. Reuss (pl. 33, fig. 20), et dont la charnière ne nous est connue que par le moule qu'a figuré M. Geinitz (pl. 2, fig. 5, *Die versteinerungen*, etc.) est une coquille plus plate que celle du tourtia, et dont les stries de la surface sont très fines et très régulières. — Tournay.

CYPRINA INCERTA, nov. sp., pl. XIV, fig. 6, a.

*Astarte*, id., *Bull.*, 2<sup>e</sup> sér., t. III, p. 335, 1846.

Coquille sub-triangulaire, arrondie, inéquilatérale, transverse, gibbeuse en arrière. Sommet déprimé. Crochet très petit, recourbé, touchant le bord cardinal. Côté postérieur arqué, s'unissant par une courbe continue avec le bord supérieur. Côté antérieur plus court et plus étroit. Bord inférieur presque droit. Un bourrelet aplati, peu régulier, partant du crochet, se dirige en se courbant vers l'angle postérieur, et, avec la dépression du sommet, rend la coquille gibbeuse et irrégulière. Surface extérieure couverte de stries d'accroissement peu régulières, inégales, formant souvent des plis concentriques assez gros, séparés par des sillons plus ou moins profonds. Lame cardinale épaisse, large, arquée, munie sur la valve gauche d'une forte dent médiane sous le crochet, d'une fossette profonde en avant, puis d'une dent rudimentaire suivie d'une seconde fossette. Sous la lunule, en arrière de la dent cardinale, se trouve aussi une petite fossette, et à l'extrémité, une dent rudimentaire comprimée. Bord intérieur des valves simple. — Hauteur, 18 millim. ; largeur, 21 ; épaisseur, 16.

Les caractères ambigus, quoique assez complets, de la charnière, voisine de celle de certaines Cyprines, nous ont fait hésiter sur le genre auquel cette coquille devait être rapportée. Elle a quelque analogie avec l'*Astarte macrodonta*, Sow. (*Transac.*, 2<sup>e</sup> sér., t. III, pl. 38, fig. 8) ; mais elle est beaucoup plus gibbeuse, les crochets sont moins saillants, et la dépression du sommet manque dans la coquille de Gosau, ainsi que plusieurs particularités de la charnière. L'*A. macrodonta* est, en outre, couverte de stries transverses régulières, équidistantes, ce qui n'a pas lieu dans la *C. incerta*. — Par sa forme bizarre, cette coquille se rapprocherait encore de quelques unes de celles que l'on a d'abord décrites sous le nom d'*Unio*, et dont on a fait depuis le genre *Cardinia* ou *Pachyodon* ; puis de la *Cytherea lamellosa*, Gold. (pl. 149, fig. 8), du lias du Wurtemberg ; de l'*Astarte inéquilatera*, Nyst. (pl. 6, fig. 14), du terrain tertiaire inférieur de Belgique, et enfin d'autres formes anomales. — Tournay.

VENUS LABADYEI, nov. sp., pl. XIV, fig. 7, a.

Coquille elliptique, transverse, inéquilatérale, bombée. Crochets petits, recourbés, contigus, sans saillie et se confondant avec le bord cardinal, qui est arqué. Bord postérieur un peu élargi. Bord inférieur régulièrement arqué. Bord antérieur court et un peu rétréci. Un angle saillant, courbé, partant des crochets, se dirige en s'atténuant vers l'angle inféro-postérieur. Surface des valves couverte de stries concentriques peu prononcées, inégales. Corselet allongé, lancéolé. Écusson lancéolé, aigu. Ligament enfoncé, mais bien visible. Lunule peu distincte. Charnière inconnue. — Hauteur, 14 millim. ; longueur, 19 ; épaisseur, 10.

Cette espèce diffère de la *Venus recorderana*, d'Orb. (pl. 382, fig. 1-2), par sa taille plus petite,

par son côté antérieur plus court et plus rétréci, par l'angle des sommets plus prononcé, par son côté postérieur plus élargi, enfin par sa forme générale plus bombée. Ce dernier caractère la distingue également de la *Venus Dupiniana* d'Orb. (pl. 383, fig. 1-4), qui est déprimée, et dont le côté antérieur est beaucoup plus large et plus avancé. Il en est de même de la *V. Robinaldina* d'Orb. (ib. fig. 9). La *V. neocomiensis*, id. (pl. 384, fig. 7-10), est beaucoup plus haute et plus arrondie à son pourtour, et la *V. rhotomagensis*, id. (pl. 385, fig. 1-5), a les crochets plus renflés et plus saillants. La *V. fabacea*, Roem. (pl. 9, fig. 13), est moins transverse et presque équilatérale; la *V. submersa*, Sow. (*Transac.*, 2<sup>e</sup> sér., t. IV, pl. 17, fig. 4) est moins elliptique et a ses crochets beaucoup plus proéminents. Les *V. ovalis* et *fabæ* (*Min. conc.*, pl. 567) sont plus déprimées et n'ont pas de carène. La *V. Orbignyana*, Forbes (*Quart. journ.*, vol. I, p. 237, pl. 2, fig. 5), est moins transverse, plus arrondie et moins distinctement carénée. La *V. analoga* (*Transac. geol. Soc. London*, 2<sup>e</sup> sér., vol. VII, pl. 15, fig. 20, 1846) du même auteur, et qui provient des couches crétacées de Trinchinopoly, dans l'Inde, en est aussi très voisine. Enfin quelques petites variétés de la *Cytherea nitidula*, Lam. n'ont jamais la carène dorsale qui caractérise la *V. Labadyei*. — Tournay.

CARDIUM HYPERICUM, nov. sp., pl. XIV, fig. 9, a, b.

Coquille sub-circulaire, inéquilatérale, renflée. Crochets proéminents, pointus, recourbés. Côté postérieur plus grand que l'antérieur; surface couverte de stries rayonnantes, très serrées, très fines, profondes, également espacées, traversées par des stries concentriques aussi fines que les précédentes, mais superficielles, marquées de trous enfoncés, allongés, égaux et formant des séries régulières à la fois concentriques et rayonnantes. (Le grossissement, fig. 9 b, laisse un peu à désirer, en ce que les bourrelets qui séparent les trous ont trop de relief.) — Hauteur, 11 millim. 1/2; largeur, 10 1/2; épaisseur, 10.

L'état fruste du seul échantillon que nous connaissons ne nous permet pas de compléter la description de cette espèce, qui diffère du *C. subhillanum*, Leym. (pl. 7, fig. 2), par sa forme moins transverse et plus haute, caractère qui la distingue également du *C. Raulinianum* d'Orb. (pl. 242, fig. 7-11), avec lequel elle aurait plus d'analogie, sans les ornements du test. Au lieu de pointes dans les sillons qui séparent les petites côtes rayonnantes, le *C. hypericum* offre de petits trous allongés, très régulièrement disposés dans les stries dont les intervalles ne forment point d'ailleurs de côtes proprement dites. Les mêmes caractères l'éloignent encore du *C. cenomanense* d'Orb., (pl. 249, fig. 9). — Tournay.

CARDIUM MICHELINI, nov. sp., pl. XIV, fig. 8, b.

Coquille sub-orbiculaire, sub-équilatérale, uniformément renflée. Crochets médiocres, arrondis, recourbés et contigus. Bord antérieur arrondi. Bord postérieur coupé un peu carrément à sa jonction avec le bord cardinal. Valves presque hémisphériques, divisées en deux parties inégales; l'une antérieure, occupant les deux tiers de la surface et couverte de stries rayonnantes extrêmement régulières, fines et d'autant plus serrées qu'elles s'avancent davantage vers le côté antérieur; l'autre, occupant le tiers postérieur, est ornée de côtes rayonnantes très délicates, au nombre de 30 à 35, séparées par des stries profondes, dans lesquelles on observe des tubercules ou de fines granulations serrées, arrondies, s'élevant un peu au-dessus des côtes qui les bordent. Stries transverses, nulles ou obsolètes. Bord intérieur des valves crénelé en arrière. Les dentelures deviennent de plus en plus délicates en s'approchant du bord inférieur, et semblent disparaître vers le bord antérieur de la coquille. Charnière inconnue. — Hauteur, 16 millim.; largeur, 15; épaisseur, 16.

Par sa forme générale, le *C. Michelini* ressemble au *C. hypericum*, mais on voit de suite qu'il s'en éloigne par les ornements de sa surface, lesquels le distinguent également bien des *C. peregrinosum* d'Orb. (pl. 239, fig. 1-3), *subhillanum* Leym. (pl. 7, fig. 2), et *hillanum* Sow. (pl. 14, fig. 1),

car, dans ces trois espèces, où la surface des valves offre deux systèmes de stries, les unes sont rayonnantes sur un tiers de la surface, et sans granulations dans les sillons qui les séparent, et les autres sont concentriques sur le reste de la coquille, tandis que, dans notre espèce, toutes sont rayonnantes, mais seulement beaucoup plus prononcées et plus larges sur le tiers postérieur. Non seulement les stries longitudinales et transverses distinguent les trois espèces précédentes du *C. Michelini*, mais on retrouve encore cette disposition dans le *C. truncatum* Sow. (pl. 553, fig. 3, Phill., pl. 13, fig. 14), du lias et dans le *C. semipunctatum* de Munst., Gold. (pl. 143, fig. 14), du coral-rag du Wurtemberg, tandis que, jusqu'à présent, le caractère distinctif de l'espèce de Tournay ne s'observe que dans les *C. turgidum* Sow., *semigranulosum* id. et *semistriatum* Desh. du terrain tertiaire inférieur.

*CARDIUM PRODUCTUM*, Sow. *Transac. geol. Soc. of London*, 2<sup>e</sup> sér., t. III, pl. 39, fig. 15.

Nous rapportons avec doute à cette espèce une coquille de Tournay trop incomplète pour être rigoureusement déterminée. Elle paraît être d'ailleurs plus courte et plus globuleuse que celle de Gosau, et le système d'ornementation est aussi trop usé pour aider à préciser le rapprochement.

*OPIS ANNONIENSIS*, nov. sp., pl. XIV, fig. 10, a.

Coquille triangulaire, très étroite, tronquée en arrière et arrondie en avant. Crochets très grands, pointus, recourbés. Surface des valves divisée en trois plans ou régions distinctes; la région antérieure porte une côte longitudinale, arrondie, et, en avant de celle-ci, une seconde côte aplatie beaucoup moins prononcée. La région du milieu est faiblement arquée; enfin la région postérieure est coupée brusquement et fait, avec le plan du milieu, un angle de moins de 90°. Un sillon large, qui se prolonge jusqu'à la pointe du crochet, partage cette troisième région en deux autres d'inégale largeur, l'une concave, et l'autre convexe. Des plis transverses, nombreux, assez réguliers, et des bourrelets plus prononcés occupent particulièrement la région moyenne de chaque valve, passent ensuite sur les régions postérieure et antérieure, où ils s'atténuent plus ou moins, et donnent à toute la surface de la coquille un aspect rugueux et assez irrégulier dans les vieux individus. — Hauteur, 40 millim.; largeur, 22; épaisseur, 35.

Cette espèce diffère de l'*O. elegans* d'Orb. (pl. 254, fig. 4-9), par son côté postérieur concave et très rentrant, et par les deux côtes longitudinales de la partie antérieure, caractères qui la distinguent également des *O. sabaudiana* et *Coquandiana* d'Orb. (pl. 257, fig. 4-6 et 7-9). — Tournay.

*ISOCARDIA ORBIGNYANA*, nov. sp. pl. XV, fig. 1, a, b.

Coquille très renflée, gibbeuse, sub-quadrilatère, à angles arrondis et très inéquilatérale. Crochets larges, un peu déprimés, arrondis sur les côtés et contigus. Bord cardinal presque droit et parallèle au bord inférieur, qui est faiblement arqué. Côté postérieur dilaté à sa jonction avec le bord supérieur. Côté antérieur court. Surface des valves couverte dans toute leur étendue d'un grillage régulier extrêmement délicat, formé par le croisement des stries concentriques fines et régulières avec des stries rayonnantes également fines, régulières et équidistantes. Charnière inconnue. Hauteur 29 millim.; largeur, 33; épaisseur, 29.

Cette espèce est remarquable par l'élégance de sa surface qui la distingue de toutes celles que nous connaissons à l'état fossile. Il ne serait pas impossible que la connaissance de la charnière ne la fit plus tard placer dans une autre coupe générique, telle que les Cyprines ou les Cythérées.

## ARCA INSCRIPTA, nov. sp.

Le mauvais état des échantillons que nous avons sous les yeux ne nous a point permis de les caractériser d'une manière suffisante ni d'en donner un dessin. Leurs grandes dimensions (86 millim. de large sur 44 de haut), la forme très déprimée des crochets sub-terminaux, tellement la coquille est transverse, les bords supérieur et inférieur parallèles, le bord antérieur arrondi et dépassant à peine le crochet, tandis que le côté postérieur se prolonge obliquement en arrière, suffisent pour faire regarder cette espèce comme distincte des Arches décrites jusqu'à présent dans la formation crétacée. Elle a quelque rapport avec l'*A. Galliennei* d'Orb. (pl. 314), que nous signalons aussi dans le pou-dingue tourtia; mais les crochets sont encore plus terminaux, et la coquille moins haute est aussi beaucoup plus allongée. L'épaisseur des deux espèces est d'ailleurs à peu près la même. — Tournay.

## PECTUNCULUS SUBPULVINATUS, nov. sp., pl. XV, fig. 2, a, b, c.

Coquille sub-orbulaire, un peu oblique et sub-globuleuse. Crochets arrondis, renflés, recourbés et touchant le bord cardinal. Côté postérieur faiblement dilaté. Côté antérieur rétréci. Surface des valves couverte d'un grand nombre de côtes rayonnantes, très aplaties, inégales, déterminées par des stries rayonnantes, fort délicates, que croisent des stries concentriques nombreuses avec un point enfoncé à l'endroit du croisement. Surface du ligament assez grande et occupée par huit ou neuf stries brisées ou en chevron sous le crochet. Lame cardinale arquée comme le bord et portant au milieu six ou sept dents courtes, peu apparentes, et, sur les côtés, sept dents plus prononcées, claviformes, un peu réfléchies à la base. Bord intérieur régulièrement crénelé à son pourtour. — Hauteur, 33 millim.; largeur, 32; épaisseur, 23.

Cette espèce, comme son nom l'indique, a, par sa forme, ses dimensions et les ornements de sa surface, les plus grands rapports avec le *P. pulvinatus* Lam. du terrain tertiaire inférieur. On peut l'en distinguer cependant par son crochet plus renflé, par son bord cardinal plus épais, par les dents de la charnière non divergentes au milieu, moins nombreuses et plus fortes vers les extrémités de la lame cardinale. A en juger d'après le seul échantillon que nous connaissions, elle est aussi plus oblique que les individus les moins réguliers de l'espèce tertiaire; enfin les stries rayonnantes et transverses de la surface sont plus prononcées. Le bombement des valves dans le voisinage des sommets, joint à l'élévation des crochets arrondis au-dessus du bord cardinal, distingue en outre notre Pétoncle de ceux qui ont été jusqu'à présent signalés dans la formation crétacée. — Tournay.

## MYTILUS CLATHRATUS, nov. sp., pl. XV, fig. 4, a, b.

Coquille oblongue, renflée. Sommets terminaux, contournés, d'où part une carène très prononcée qui se dirige en se courbant vers l'angle inféro-antérieur, et donne à la coquille un aspect bossu. Côté antérieur très renflé et formant près des crochets une espèce d'oreillette, puis concave au-delà jusqu'à sa jonction avec le bord inférieur. Côté postérieur convexe et régulièrement arqué des crochets au bord inférieur. Toute la surface de la coquille est couverte d'un grillage très régulier et serré, résultant du croisement de lames ou côtes étroites, minces et rayonnantes, par des stries d'accroissement, semblables, équidistantes et régulières. — Hauteur, 12 millim.; largeur, 6; épaisseur, 11.

Cette petite coquille est bien caractérisée par le grillage saillant et régulier qui la couvre entièrement, et qui est proportionnellement plus épais que dans aucune autre espèce de ce genre. Le *M. pulcherrimus* Gold. (pl. 131, fig. 9) est le seul dont le grillage ait quelque analogie avec celui du *M. clathratus*, dont la carène élevée, les crochets terminaux et très recourbés, peuvent aussi servir à le bien caractériser. — Tournay.



## MYTILUS TORNACENSIS, nov. sp., pl. XV, fig. 3, a.

Coquille cunéiforme, sub-triangulaire, lancéolée et très allongée dans le sens de la hauteur. Crochets terminaux, petits, recourbés, et d'où part une carène anguleuse, arquée, très prononcée, divisant la surface des valves en deux parties inégales et aboutissant à l'angle antéro-inférieur. Côté antérieur coupé obliquement, à partir de la carène, un peu convexe près des crochets et légèrement concave dans le reste de son étendue. Bord antérieur droit. Bord supérieur ou du ligament, faisant avec le précédent un angle de  $37^\circ$  et se réunissant vers le milieu de la hauteur avec le bord postérieur par une courbe arrondie. Bord inférieur très court. Le côté postérieur de la valve s'abaisse doucement vers le bord. Des stries d'accroissement grossières, très prononcées, couvrent la partie antérieure de la coquille et sont dentelées assez régulièrement par des stries verticales; de l'autre côté de la carène, les stries d'accroissement deviennent obsolètes, et la surface est presque lisse en remontant vers les crochets. — Hauteur, 48 millim. ; largeur, 21; épaisseur, 22.

Ce *Mytilus* présente un ensemble de caractères trop prononcés pour n'être pas facilement reconnu. Son bord antérieur droit, l'élévation et la courbure de sa carène, la coupure brusque du côté antérieur et la dilatation du côté opposé le distinguent bien des *M. tridens* et *praelongus*, Sow. (Transac., 2<sup>e</sup> sér., t. IV, pl. 17, f. 14-15, et *Hoffmanni* Nils., pl. 4, f. 4. — His., pl. 18, f. 12), qui sont les seuls avec lesquels on pourrait d'abord le confondre. La carène qui se recourbe en arrière du crochet, comme dans la *Modiola elegans* Sow. (pl. 9, f. 2), le distingue surtout du *M. affinis* Sow. (pl. 532, f. 4), ainsi que des *Mytilus edentulus* et *lanceolatus* id. (pl. 439, f. 2-3). Le *M. tornacensis* est une des espèces qui montrent le mieux la nécessité de réunir les Modioles aux vrais *Mytilus*. — Tournay.

## LITHODOMUS PYRIFORMIS, nov. sp., pl. XV, fig. 5, a.

Coquille ovulaire, allongée. Sommets sub-terminaux, arrondis, un peu déprimés et presque contigus. Bords antérieur et postérieur arqués, se réunissant au bord inférieur par une courbe arrondie. Valves assez régulièrement convexes, un peu renflées vers le bord postéro-supérieur, couvertes de stries d'accroissement fines, serrées, inégales et plus prononcées vers la base. Ligament se prolongeant presque jusqu'à la moitié du bord postérieur. Hauteur. 10 millimètres; largeur, 6 et demi; épaisseur, 6.

Cette petite espèce, trop engagée dans la roche pour en donner les caractères complets, nous a paru assez distincte cependant pour être décrite. Le *L. avellana* d'Orb. (pl. 344, fig. 15-16), s'en rapprocherait un peu, mais il est plus elliptique, et sa taille paraît être toujours plus grande. — Tournay.

## MYOCONCHA CRETACEA, d'Orb., pl. 335.

Le mauvais état de l'échantillon ne nous permet qu'un rapprochement très douteux.

## INOCERAMUS MYTILOIDES, Mant., pl. 28, fig. 2. ??

Le seul échantillon que nous ayons vu, plus altéré encore que le précédent, rend aussi sa détermination plus douteuse.

## LIMA PENNATA, nov. sp., pl. XV, fig. 6, a, b.

Coquille très inéquilatérale, sub-semicirculaire. Crochets petits, touchant le bord cardinal. Côtés antérieur et supérieur, formant entre eux un angle presque droit. Côtés inférieur et postérieur arrondis en demi-cercle. Côté antérieur très court, coupé brusquement jusqu'au bord. Surface de la coquille couverte de stries rayonnantes, fines, serrées, profondes, dentelées de distance en distance et très finement ponctuées. Les ponctuations se trouvent tantôt au fond des stries, accompagnant les

dentelures, tantôt occupant seules des stries intermédiaires moins prononcées. Sur le côté postérieur, formant une oreillette, les stries plus profondes laissent entre elles de petites côtes étroites, assez élevées et écailleuses. — Hauteur, 26 millim. ; largeur, 19 ; épaisseur, 12.

Cette espèce, qui appartient à la section des Plagiostomes, se distingue surtout par les ornements de sa surface qui rappellent assez une bârbe de plume ; aussi l'avons nous fait représenter, malgré le mauvais état du seul échantillon que nous avons sous les yeux. La *L. plana*, Roem. (oolith., pl. 13, fig. 18, Reuss., pl. 38, fig. 20), est la seule dont les ornements aient quelques rapports avec ceux de la *L. pennata*, mais il suffit de les comparer avec attention pour s'assurer qu'ils ne diffèrent pas moins que la forme générale elle-même des deux coquilles. — Tournay.

LIMA RECTANGULARIS, nov. sp., pl. XV, fig. 7, a.

Coquille déprimée, très inéquilatérale, crochets petits, pointus et touchant le bord cardinal. Bords antérieur et postérieur formant entre eux un angle de 95°, dont les crochets occupent le sommet. Oreillettes presque égales ; l'antérieure se confondant presque avec le bord. Côté antérieur tronqué brusquement et un peu concave. Côté postérieur légèrement dilaté, et le bord du même côté s'arrondissant pour se réunir au bord inférieur semi-elliptique. La surface des valves offre quelques stries d'accroissement peu prononcées et peu régulières, excepté en s'approchant des oreillettes où elles sont plus apparentes et traversées par quelques stries rayonnantes. Lame cardinale triangulaire, arquée avec une fossette triangulaire, large et profonde au milieu. — Hauteur, 42 millim ; largeur, 34 ; épaisseur 17.

Les caractères de cette espèce n'ont rien de bien tranché au premier abord, et beaucoup de Limes lui ressemblent ; cependant on peut reconnaître qu'elle diffère de la *L. Hoperi* Sow. (*Plagiostoma*, *id.*, pl. 380), en ce que l'angle au sommet ne dépasse pas 95°, ce qui la rend moins semi-lunaire. Elle est aussi plus bombée, et le bord inférieur moins arrondi rend la coquille plus longue transversalement. La figure donnée par M. Al. d'Orbigny (pl. 424, fig. 10-13) diffère d'ailleurs un peu de celles du *Mineral conchology*, étant moins arrondie et l'angle au sommet moins obtus. La *L. rectangularis* diffère, en outre, de la *L. punctata* (*Plagiostoma*, *id.* Sow.) et de la *L. tenuistriata* de Munst., Gold. (pl. 101, fig. 3), par l'absence de stries rayonnantes croisillées ou ponctuées à la surface ; et si l'on pouvait aller chercher un objet de comparaison aussi éloigné dans le temps, nous dirions que l'espèce dont nous nous occupons ressemble à un individu jeune de la *L. gigantea* Desh. du lias, plus qu'à toute autre. La *L. lævissima* Reuss (pl. 38, fig. 14) est trop imparfaitement représentée pour essayer d'en rapprocher la coquille du tourtia. — Tournay.

LIMA RESECTA, nov. sp., pl. XV, fig. 8.

Coquille ovale ou sub-elliptique, sub-équilatérale, renflée au milieu, tronquée à sa partie supérieure, ornée de côtes et de sillons rayonnants d'égale largeur, très nombreux, réguliers, un peu plus rapprochés et plus fins sur le côté antérieur. Les bords antérieur, postérieur et inférieur forment, par leur réunion et leur continuité, les trois quarts d'une ellipse assez régulière. — Hauteur, 40 millim. ; largeur, 37 ; épaisseur 13.

La partie de l'oreillette qui subsiste dans l'échantillon fort incomplet que nous décrivons et la courbe même de la coquille montrent que les oreillettes devaient être fort petites, courtes et coupées à la partie supérieure. La grande régularité des stries rayonnantes, des stries concentriques et du bord nous a déterminé à rapporter ce fragment plutôt au genre Lime qu'au genre Spondyle ; mais des échantillons plus complets permettraient seuls de décider à cet égard. La forme de cette coquille et ses dimensions la rendent d'ailleurs facilement reconnaissable. — Tournay.

LIMA SUBOVALIS, Sow. *Transac. geol. Soc. of London*, 2<sup>e</sup> sér., t. IV, pl. 17, fig. 21.  
Var. allongée.

Nous regardons comme une variété de l'espèce figurée par M. de C. Sowerby, dans le Mémoire de M. Fitton, une coquille qui paraît être assez commune dans le tourtia et qui diffère seulement de la coquille de Blackdown par sa forme plus allongée, l'angle au sommet n'étant que de 67°, au lieu de 80. Les stries de la surface, d'après le dessin de M. Sowerby, sont tout à fait droites; dans la Lime de Tournay, elles sont légèrement ondulées vers le bord postérieur. — Tournay. — Nous avons aussi trouvé cette espèce dans le grès vert de Gacé (Orne).

PECTEN PASSYI, nov. sp., pl. XV, fig. 9, a.

(*P. annoniensis*, Bull., 2<sup>e</sup> sér., vol. III, p. 355.)

Coquille très allongée dans le sens de la hauteur, équivalve, sub-équilatérale, très déprimée. Oreillettes presque égales; l'antérieure, paraissant plus élargie que l'autre, est ornée de plis divergents du crochet et traversée par des stries verticales, écailleuses et ondulées à leur passage sur les plis. Angle au sommet de 83°. Crochets pointus. Bord inférieur semi-elliptique. Surface couverte de plis rayonnants, réguliers, droits, inégaux, plus larges vers le milieu que sur les côtés. Les sillons larges et peu profonds qui les séparent sont ornés de stries très délicates, très serrées, rayonnantes, droites ou légèrement ondulées sur la partie médiane de la coquille; mais à mesure que l'on se rapproche des bords, elles deviennent de plus en plus obliques à la direction des sillons, se bifurquent et s'anastomosent quelquefois; enfin, sur les bords mêmes, elles sont tout à fait transverses ou perpendiculaires aux plis, et se prolongent encore sur les oreillettes jusqu'à une certaine distance de leur base. — Hauteur, 40 millim.; largeur, 34; épaisseur de la valve gauche (la seule que nous connaissons), 7.

Cette espèce ressemble beaucoup au *P. acuminatus* Gein. (pl. 21, fig. 6), du moins par sa forme; mais ce dernier a les côtes plus épaisses, anguleuses, contiguës, moins nombreuses et ne laissant pas entre elles de sillons larges et plats, ornés de stries, comme celles que nous venons de décrire et que l'on observe dans les *P. Galliennei* d'Orb. (pl. 436, fig. 5-8, et *Dutemplei*, *id.*, pl. 433, fig. 10-13). Celui-ci, dont le *P. Passyi* se rapprocherait assez, s'en distingue cependant par ses côtes un peu flexueuses, écailleuses ou noduleuses, et surtout par les oreillettes qui manquent de plis divergents du crochet. — Tournay.

PECTEN ACUMINATUS, Gien. (*Charakteristik der schichten*, etc., pl. 21, fig. 6. Reuss, pl. 29, fig. 20, 21), pl. XVI, fig. 3, a, b. (*P. Brongniarti*, Bull., 2<sup>e</sup> sér., vol. III, p. 335.)

Coquille très allongée dans le sens de la hauteur, probablement équivalve, sub-équilatérale, très déprimée. Oreillettes médiocres, presque égales; l'antérieure de la valve droite échancrée à sa base, la postérieure présentant six ou sept plis divergents, traversés par des stries verticales écailleuses. Le bord supérieur des oreillettes oblique à l'axe de la coquille. Angle au sommet de 75°. Bord antérieur court et concave. Bord postérieur presque double en longueur et à peine courbé. Bord inférieur semi-elliptique. Surface de la coquille ornée de 19 plis rayonnants, sub-égaux, presque droits, séparés par des sillons de même largeur. Deux ou trois plis linéaires s'observent, en outre, sur le bord postérieur. Ces plis et ces sillons sont traversés par des stries d'accroissement concentriques, ondulées, nombreuses, serrées et écailleuses. — Hauteur, 72 millim.; largeur, 56; épaisseur, 11.

Le *P. acuminatus* diffère du *P. Faujasii* Defr. (*Dict. des sc. nat.*, t. 38, p. 265; Faujas, *Hist. de la mont. de S.-Pierre*, pl. 4, fig. 5; Gold., pl. 93, fig. 7), par le nombre de ses côtes qui

est de 19 au lieu de 30, par ses côtes simples et non bisillonnées ou divisées en trois parties, enfin par la forme des oreillettes. Il diffère également du *P. Puzozii* Math. (*Catal. meth.*, etc. pl. 30, fig. 1, 2, 3), par le nombre des côtes qui est beaucoup moindre, et parce que celles-ci ne sont pas bisillonnées, puis par son côté antérieur plus court, et enfin par sa forme générale plus étroite et plus allongée. D'ailleurs, la forme et la dimension des oreillettes, ainsi que la direction du bord supérieur, ont les plus grands rapports. Si l'on compare notre dessin à la figure donnée par M. Geinitz, on concevra difficilement qu'ils puissent représenter la même espèce; aussi avons-nous d'abord distingué la coquille du tourtia sous le nom de *P. Brongniarti*. Mais, dans la seconde partie de l'ouvrage de M. Reuss, qui parut à la fin de juillet 1846, nous trouvons figurée, sous le nom de *P. acuminatus* Gein., une coquille trop semblable à la nôtre pour ne point la regarder comme identique. Ainsi, tout en adoptant le nom de l'un de ces auteurs, c'est à la figure donnée par l'autre que nous rapportons le *Pecten* du tourtia. On remarquera cependant que les oreillettes de ce dernier ont des plis rayonnants qui manquent dans le premier. Le *P. Es-paillaci* d'Orb. (pl. 439, fig. 1-4) a la forme du *P. acuminatus*, mais les ornements des côtes et les côtes elles-mêmes sont très différents. — Tournay, Quadersandstein inférieur et calcaire à Hippurites de Bohême et de Silésie.

PECTEN BRONGNIARTI, nov. sp., pl. XVI, fig. 4, a, b.  
(*Pecten Puzozii*, Math., var. nob. *Bull.*, 2<sup>e</sup> sér., t. III, p. 335.)

Malgré l'état incomplet du seul échantillon de cette espèce que nous ayons sous les yeux, ses caractères bien prononcés suffiront cependant pour la séparer de celles qui lui ressemblent le plus, telles que le *P. Puzozii* Math. (*P. Puzozianus* d'Orb.); dont nous l'avions d'abord regardé comme une variété, et le *P. Barbesillensis* d'Orb. (pl. 437, fig. 5-8). Le *P. Brongniarti* diffère, en effet, de la coquille de Provence par des côtes rayonnantes en nombre déterminé (de 26 à 30) qui s'élargissent sensiblement des crochets jusqu'au bord. Elles sont presque égales entre elles et séparées par des sillons de même largeur. A leur sommet, sont des écailles très redressées et droites vers le milieu de la coquille, mais qui, vers les côtés, s'allongent obliquement et ressemblent à de petits cordons posés de biais. Les sillons sont occupés par des stries rayonnantes, très fines, au nombre de cinq ou six et qui disparaissent en remontant vers les crochets. Des stries d'accroissement fines, nombreuses, très serrées et ondulées recouvrent toute la surface du test. La portion d'oreillette qui subsiste encore dans notre fragment ne s'accorde point non plus avec les caractères que M. Mathéron assigne à cette partie dans le *P. Puzozii*. Cet auteur ne dit point d'ailleurs si les deux valves du *P. Puzozii* sont semblables ou différentes, ni si celle qu'il possède du tourtia est la même que celle qu'il a figurée. Quant au *P. Barbesillensis*, on y compte dix ou onze côtes dominantes très espacées et entre lesquelles il y en a deux ou trois moins fortes, égales, bien prononcées et également espacées. Ainsi la coquille du tourtia est parfaitement distincte de ces deux espèces, comme de toutes celles que nous connaissons. — Tournay.

PECTEN SUBDEPRESSUS, nov. sp., pl. XVI, fig. 1, a, b, 2, a.

Coquille très déprimée, sub-orbiculaire, sub-équilatérale, sub-équivalve, ornée sur la valve droite de 19 côtes rayonnantes, égales, larges, élevées, divisées par une ou deux stries peu prononcées. Des sillons larges, égaux et profonds séparent ces côtes et présentent presque toujours vers le milieu une strie filiforme, continue dans toute leur étendue. Sur les côtés, cette strie devient plus prononcée, mais sans jamais atteindre la grosseur des côtes, quoique ces dernières diminuent dans cette partie du test. La surface de la valve est traversée, en outre, par un grand nombre de stries d'accroissement concentriques, très fines, très serrées, ondulées, lamelleuses et même rugueuses ou formant de petits bourrelets, surtout vers les bords. Bord antérieur légèrement concave. Bord

postérieur droit. Oreillettes commençant très bas. Angle des arêtes cardinales de 100°. Valve gauche (fig. 2, 2 a) présentant des côtes rayonnantes en même nombre que l'autre, mais simples, étroites, relevées et tranchantes. Les sillons qui les séparent, profonds et beaucoup plus larges, n'ont aucune trace de strie médiane. Les stries d'accroissement, semblables à celles de la valve droite, forment des bourrelets et des plis ondulés vers les bords. — ( Crochets, oreillettes et charnière inconnus ) — Hauteur probable, 102 millim. ; largeur, 98 ; épaisseur, 18.

Cette espèce, quoique incomplètement connue, offre cependant des caractères assez précis pour être décrite et figurée. Comme son nom l'indique, elle ressemble au *P. depressus* de Munst., Gold. (pl. 92, fig. 4), mais elle s'en distingue par sa forme moins circulaire. Les côtés antérieur et postérieur très arrondis du *P. depressus* portent, en outre, neuf ou dix petites côtes différentes de celles du reste de la surface, qui sont triangulaires et se joignent au fond des sillons, lesquels sont aussi anguleux. Les stries d'accroissement ne semblent pas non plus produire de lamelles écailleuses à leur passage sur les côtes et encore moins de bourrelets. La valve gauche du *P. subdepressus* a quelque ressemblance avec le *P. æquivalvis* Sow. de l'oolite inférieure. — Tournay.

PECTEN SUBINTERSTRIATUS, nov. sp., pl. XV, fig. 10, a, b.

Coquille ovulaire, très aplatie. Bord antérieur court. Bord supérieur plus long et droit. Oreillette postérieure droite, courte, striée perpendiculairement à son bord postérieur. Bord inférieur formant les trois quarts d'une ellipse assez régulière. Angle des arêtes cardinales droit. Surface couverte de côtes rayonnantes, filiformes, inégales, ondulées, croisées par des stries d'accroissement concentriques très fines, serrées et également espacées dans la région du sommet où elles produisent un grillage très régulier (fig. 10, b), inégales ensuite et plus ou moins espacées, vers le centre de la valve et jusqu'aux bords. A leur passage sur les côtes divergentes, elles produisent de très petites écailles, courtes, surtout vers les bords antérieur et postérieur. Depuis le milieu de la valve jusqu'aux bords, on remarque, entre les côtes filiformes qui s'élargissent et s'écartent, des stries beaucoup plus délicates et plus serrées, courtes, très obliques et allant d'une côte à l'autre (fig. 10, a). Ces stries tendent à devenir transverses à mesure qu'elles se rapprochent des bords, et à la naissance des oreillettes, elles se trouvent perpendiculaires aux bords et aux côtes voisines. — Hauteur, 45 millim. ; largeur, 33 ; épaisseur, 7.

Cette espèce est très voisine du *P. interstriatus* Leym. (pl. 13, fig. 1) mais elle en diffère par l'angle apical de 87 à 90°, au lieu de 73, par ses côtes divergentes, inégales, plus fines, plus flexueuses et beaucoup moins écailleuses. Peut-être des individus plus complets permettront-ils de la réunir plus tard au *P. interstriatus*, dont les deux valves ne sont probablement pas semblables. Celle que M. Leymerie a figurée et décrite étant la valve gauche, quoiqu'il ne le dise pas, il se pourrait que la nôtre, qui est une valve droite, en fût encore plus voisine que nous ne l'avons supposé.

SPONDYLUS CAPILLATUS, nov. sp., pl. XVII, fig. 1, a.

Coquille ovoïde, oblique, irrégulièrement gibbeuse. Crochet peu saillant, petit. Oreillettes égales, peu développées, limitées à la base par une strie flexueuse, contre laquelle s'arrêtent les ornements du test. Au-delà, leur surface est concave, lisse ou marquée de stries perpendiculaires obsolètes. Surface de la coquille couverte de côtes rayonnantes, filiformes ou capillaires, lisses, flexueuses, égales et séparées par des sillons égaux. Vers le sommet, on en distingue quelques unes un peu plus prononcées. Les petites s'insèrent entre les grandes, mais sans bifurcation. Vers le tiers supérieur, toutes sont égales et augmentent peu en largeur jusque vers les bords. Stries d'accroissement concentriques, apparentes seulement sur le pourtour du test. La surface de la valve supérieure ou gauche (la seule que nous connaissions) est bosselée et inégale, ce qui rend les côtes ondulées. — Hauteur, 46 millim. ; largeur, 40 ; épaisseur de la valve supérieure, 12.

Cette espèce ressemble au *S. Roemeri* Deh. in Leym. (pl. 6, fig. 8), qui est probablement aussi une valve supérieure, mais elle est plus régulièrement ovoïde, son crochet est plus petit et plus pointu, son côté antérieur est convexe au lieu d'être concave. Peut-être ces deux coquilles pourront-elles être réunies plus tard, lorsqu'on aura pu comparer un certain nombre d'individus complets avec les deux valves. — Tournay.

SPONDYLUS OMALII, nov. sp., pl. XV, fig. 11, a, b.

Coquille sub-elliptique, oblique, très inéquilatérale. Crochets de la valve supérieure ou gauche petit, conique et touchant le bord cardinal. Oreillettes égales, presque lisses, présentant à leur base des stries courtes et perpendiculaires aux bords. Côté antérieur concave. Côté postérieur convexe et se liant au bord inférieur par une courbe elliptique continue qui remonte jusqu'au bord antérieur. Surface de la valve renflée près du sommet et couverte de côtes rayonnantes, nombreuses, égales, serrées, un peu flexueuses vers les bords et portant, sur la partie moyenne et inférieure, des épines couchées, peu saillantes et assez espacées. Talon très court, arqué. — Hauteur, 43 millim. ; largeur, 31.

Le *S. Omalii* se distingue nettement, par sa forme et les ornements dont il est recouvert, des *S. capillatus* et *Roemeri*, et du *S. asperulus* de Munst. Gold. (pl. 106, fig. 9), qui provient du terrain tertiaire de la Bavière ; en effet, il est plus étroit, plus allongé, son crochet est moins renflé et ses côtes sont égales, ce qui ne s'observe point dans le *S. asperulus*. Le *S. Hystrix* Gold. (pl. 105, fig. 8), auquel M. Al. d'Orbigny a rapporté une coquille figurée pl. 454 de sa *Paléontologie française*, mais dont nous ne connaissons pas encore la description, paraît être un individu jeune, d'après M. d'Orbigny, et à l'état adulte, il ressemblerait beaucoup au nôtre ; cependant l'absence de stries obliques dans les sillons qui séparent les côtes, tandis que des stries transverses flexueuses extrêmement délicates et serrées s'y trouvent bien marquées, et l'égalité des côtes à tous les âges, nous font regarder, quant à présent, le *S. Omalii* comme bien distinct du *S. Hystrix*. — Tournay.

OSTREA BRACTEOLA, nov. sp., pl. XVI, fig. 7, a, b.

Valve inférieure très petite, linguiforme ou hémicylindrique. Bords latéraux presque parallèles. Surface marquée de stries d'accroissement irrégulières peu prononcées. Talon du crochet presque aussi large que la coquille. Sa surface triangulaire, allongée, est nettement limitée sur les côtés et munie d'une gouttière médiane profonde pour le ligament. Sur le côté antérieur du crochet, et contiguë au bord du talon, se développe un appendice lamelleux en forme de bractée ou de spatule, renversé en dehors, se prolongeant en haut quelquefois beaucoup au-delà du crochet, et en bas le long du bord antérieur jusque vers la base. Cet appendice se développe aussi parfois aux dépens du talon, qui se trouve alors rétréci et presque réduit à la gouttière du ligament. Cavité intérieure de la valve, se continuant sous la surface du ligament jusqu'à la pointe du crochet. Impression musculaire médiocre, placée vers le milieu de la hauteur et contre le bord. Valve supérieure rugueuse, bosselée, marquée de stries d'accroissement inégales. Hauteur, 7 millim. ; largeur, 2 1/4 ; épaisseur, 1 1/2.

Cette espèce, probablement la plus petite du genre, est bien caractérisée par sa forme et par le singulier appendice qu'elle porte. On retrouve à la vérité ce dernier dans les *O. ambigua* Desh., *paradoxa* Nyst et *lateralis* Nils. Mais ces coquilles n'ont aucun autre rapport avec celle que nous venons de décrire. — Gussignies.

OSTREA VASCULUM, nov. sp., pl. XVI, fig. 5, a, b.

Valve inférieure élargie, cyatiforme, évasée, assez profonde, mince, à bords irréguliers et flexueux. Surface bosselée, marquée de stries d'accroissement inégales plus ou moins prononcées. Crochet très peu apparent. Surface du talon fort étroite. Fossette du ligament à peine marquée. Bords latéraux

relevés en forme d'oreillette, finement crénelés. Impression musculaire peu apparente. Valve supérieure, sub-triangulaire, bosselée, marquée de stries fines peu régulières. Hauteur, 13 millim. ; largeur, 14 ; épaisseur, 6.

Cette espèce nous paraît bien distincte de toutes celles qui ont été décrites jusqu'à présent dans la formation crétacée. Cependant on doit lui reconnaître une certaine analogie avec l'*O. proteus* Reuss (pl. 27, fig. 12-18-20-24-27). Des échantillons plus nombreux que ceux que nous connaissons pourront seuls préciser les rapports des deux espèces. M. Clément Mullet a trouvé aussi cette Huître dans les marnes crayeuses placées au-dessus du Gault, dans le département de l'Aube. — Gussignies.

EXOGYRA RECURVATA, Sow. (*Chama*, id.), pl. 26, fig. 2.

Cette coquille, dont nous ne connaissons qu'un individu roulé, provenant du tourtia, paraît être la même que celle que nous avons souvent désignée, avec M. Goldfuss, sous le nom d'*Exogyra columba* var. *minima*, et qui est si commune dans le grès vert de l'O. de la France, où elle a été désignée sous le nom de *Gryphœa secunda* var. *minor* Lam. Nous pensons que c'est à tort que M. Morris (*Catal. of brit. foss.*, p. 109), l'a confondue avec l'*Exogyra conica* (*Chama*, id. Sow., pl. 26 fig. 3), que nous avons toujours trouvée différente, et n'offrant aucun passage à l'*E. columba*. L'état très roulé du seul échantillon que nous avons sous les yeux ne peut faire regarder sa présence dans le poudingue de Tournay que comme un accident sans importance.

EXOGYRA SINUATA (*Gryphœa*, id., Sow., pl. 336).

Nous avons trouvé, dans la collection de M. Léveillé, un individu extrêmement roulé et à peine reconnaissable de cette espèce. Les Ostracées vivant en famille et le plus ordinairement fixées, on peut penser que cet échantillon unique aura été arraché aux couches plus anciennes de l'O., puis apporté et déposé par quelque courant lors de la formation du poudingue. C'est donc, comme la précédente, une coquille dont la présence ne peut rien faire préjuger sur l'âge de la couche où elle a été recueillie. — Tournay.

BRACHIOPODES.

TEREBRATULA NERVIENSIS, nov. sp., pl. XVII, fig. 2, a, b, c, d, 3-10.

Coquille elliptique, déprimée. Valves également profondes, ornées de stries d'accroissement concentriques, inégales, assez espacées et plus prononcées vers les bords. Crochet de la valve dorsale épais, large, proéminent, presque droit, conique et tronqué obliquement par une ouverture grande et arrondie. Aréa se confondant avec les côtés du crochet. Deltidium sécant, grand, élevé, limité par deux bourrelets étroits qui le séparent de l'aréa. Son échancrure supérieure, concave, correspond au tiers inférieur de l'ouverture ; son bord inférieur, convexe, s'appuie directement sur le sommet de la valve ventrale. Sa surface présente des stries transverses, convexes, serrées et peu régulières. Angle apical de 78°. Arêtes cardinales un peu concaves vers le milieu, et s'unissant aux arêtes latérales, par une courbe elliptique qui se relève très légèrement vers le front où elle détermine deux faibles inflexions. Les bords de la coquille sont plus aigus près du front que vers le haut. Dans la région du crochet, la valve dorsale offre une sorte de carène médiane arrondie peu prononcée. La courbure générale est d'ailleurs parfaitement régulière de la pointe du crochet jusqu'au front. Valve ventrale elliptique. Crochet à peine visible, presque toujours caché sous la base du deltidium. Front marqué par deux faibles inflexions relevant la partie médiane sans cependant produire un bourrelet sensible. Cette valve atteint sa plus grande hauteur un peu avant le milieu et est ensuite déprimée jusqu'au front. — Hauteur, 48 millim., largeur, 38. La plus grande épaisseur qui se trouve un peu avant le milieu de la hauteur est de 21 millimètres.

Le test présente, dans sa structure, un pointillé très fin, très serré (fig. 2, *d*). Les points enfoncés, allongés en losange, sont égaux, également espacés, alignés, et forment des stries en quinconce, courtes, un peu flexueuses, souvent interrompues, brisées ou se bifurquant irrégulièrement. La distance entre deux lignes de points étant la même que celle qui sépare entre eux les points d'une série, il en résulte que sur toute la coquille, comme à l'intérieur, les points sont également espacés en tous sens, ce dont on s'assure en enlevant successivement les lames du test. Dans certaines altérations, où la surface de celui-ci devient spongieuse, ces caractères disparaissent plus ou moins complètement; lorsqu'au contraire le test est parfaitement lisse et intact, ils sont masqués ou assez difficiles à reconnaître à la surface.

Nous avons pris cette forme de coquille (fig. 2, *a, b, c*) pour le type de l'espèce, à cause de sa parfaite régularité, et parce qu'il est plus facile d'en faire dériver les autres variétés par les modifications de telle ou telle partie. La *T. ovalis* Lam. (*Anim. sans vert.*, t. VI, p. 249) ne nous était connue que de nom, et nous ne savions pas qu'elle eût jamais été figurée nulle part, jusqu'à ce que parut, au moment où ce mémoire s'imprime, le numéro de novembre 1846, du *Quarterly journal de la Société géologique de Londres*. M. Morris, dans une note fort intéressante sur la classification des Térébratules, et dont nous avons déjà parlé, y donne (pag. 384) une figure de la *T. ovalis* de Lamarck, mais sans dire où il l'a prise, ni d'où provient la coquille elle-même. Cette figure a certainement les plus grands rapports avec la *T. nerviensis*, mais elle ne nous paraît point s'accorder tout à fait avec le texte d'ailleurs trop succinct de Lamarck.

Var. *a*, fig. 3. L'angle apical de 88° détermine l'élargissement de la coquille, qui devient alors sub-rhomboidale, ou différant très peu d'un carré; les angles arrondis, formés par la rencontre des arêtes latérales et cardinales, n'ayant que 4° de plus que les angles opposés, formés l'un par le crochet et l'autre par le front.

Nous avons représenté, fig. 9 et 10, l'intérieur des valves de cette variété, mais plus irrégulières que dans la coquille précédente. La valve dorsale montre, de chaque côté de la base du deltidium, deux saillies ou dents appuyées contre un rebord épais et sur lesquelles posait la valve ventrale. Les points d'appui sont indiqués sur cette dernière par deux dépressions du bord supérieur de chaque côté de l'appareil apophysaire. Celui-ci, qui donnait appui aux pièces supportant les bras ciliés, est composé, dans son prolongement, de deux lames papyracées obliques, irrégulièrement découpées sur les deux valves. Les impressions musculaires sont bien prononcées.

Var. *b*, fig. 4. L'angle apical de 103° donne lieu à une forme elliptique transverse, au lieu d'être dans le sens de la hauteur comme dans le type de l'espèce.

La diminution de l'angle apical conduit aux variétés suivantes :

Var. *c*, fig. 5. Angle apical de 81°. Cette ouverture des arêtes cardinales est un peu plus grande, à la vérité, que dans le type de l'espèce, mais elle est accompagnée d'un rétrécissement très marqué de la partie supérieure de la coquille, résultant du prolongement des arêtes cardinales aux dépens des arêtes latérales. Celles-ci sont très courtes et se confondent avec le front. La forme générale n'est plus elliptique dans un sens ni dans l'autre, ni même rhomboidale, elle est devenue sub-deltaïde. La coquille est aussi plus renflée vers le front que vers les crochets, et sa plus grande épaisseur est plus rapprochée du premier que des seconds.

Var. *d*, fig. 6. L'angle apical est réduit à 68°, puis à 57°, pour constituer une coquille étroite à crochet très allongé et faiblement recourbé, ce qui n'a lieu dans aucune des variétés précédentes. On a alors la coquille figurée par M. A. Roemer (pl. 7, fig. 6), sous le nom de *T. longirostris* Nils., espèce tout à fait distincte de celle qui nous occupe. Cette variété *d* diffère aussi de la *T. longirostris* sub-spécies *moravica* Glocker (*Nov. acta*, etc., t. XXI, pl. 35, fig. 2), à laquelle elle ressemble au premier abord, par son crochet tronqué en arrière et moins avancé, comme toutes les autres variétés, puis, par les côtés de l'arête, qui sont concaves et carénés, au lieu d'être convexes et arrondis. Le front est tranchant et dans la coquille de Moravie il est arrondi; enfin cette dernière, dans son en-



semblé, est beaucoup plus renflée que celle du tourtia. La structure du test paraît être d'ailleurs assez semblable dans les deux espèces, d'après le grossissement que donne M. Glocker (fig. 8). Cette variété, qui se trouve dans le *Hils conglomerat* du Hanovre, est la plus irrégulière de toutes. La collection de M. Léveillé ne nous a offert que la variété *d* avec l'angle apical de 68°. Celle qui a été figurée a été recueillie par nous à Montignies-sur-Roc avec la variété *c*.

Les deux dernières variétés résultent d'autres modifications que celles qui coïncident avec les changements de l'angle apical et l'allongement des arêtes cardinales : ainsi la variété *e*, fig. 7, *a, b*, dont l'angle est de 78°, est rhomboïdale, et atteint sa plus grande épaisseur vers le tiers antérieur. Ses valves s'aplatissant graduellement vers les bords, ceux-ci deviennent minces et tranchants sur les trois quarts du pourtour de la coquille, qui de profil est tout à fait cunéiforme. Le front est parfaitement continu, sans trace de l'inflexion, toujours plus ou moins apparente dans les autres variétés. Malgré cela, la région antérieure ou des crochets n'en est pas moins restée identique à celle du type de l'espèce.

Var. *f*, fig. 8 *a*. Angle apical de 78°, comme dans la précédente. Le crochet tend à se modifier ; il est moins régulièrement conique, un peu renflé au sommet et sensiblement recourbé ; ce qui ne s'observe dans aucune des précédentes, où le crochet de la valve dorsale fait toujours un angle de 15° à 20° en arrière, avec le plan, passant par la commissure des valves. Cette variété paraît rester aussi plus petite que les autres.

Rangées dans l'ordre de leurs dimensions, les variétés de la *T. nerviensis*, si caractéristiques du poudingue, se trouveraient disposées comme il suit : var. *c, b*, le type de l'espèce, var. *c, d, e* et *f*. — Tournay, Montignies-sur-Roc et Gussignies (d'après un bel échantillon provenant de la collection de M. Graves).

TEREBRATULA ROBERTONI, nov. sp., pl. XVIII, fig. 2, *a, b, c, d*.

Coquille rhomboïdale allongée, à angles très arrondis. Valve dorsale deux fois aussi profonde que la valve ventrale. Toutes deux sont couvertes de stries d'accroissement, inégalement espacées et formant de distance en distance des bourrelets ou plis concentriques plus ou moins prononcés. Crochet de la valve dorsale grand, large, saillant, assez recourbé et percé d'un trou rond dont le plan se confond avec celui de la commissure des valves, ou se trouve perpendiculaire à la partie recourbée du crochet. Aréa peu distincte des côtés et traversée obliquement par les stries qui ne s'arrêtent qu'au bord du deltidium. Celui-ci est très large, peu élevé, arqué à la base et limité de chaque côté par une strie. Sa partie supérieure occupe environ le quart de l'ouverture. Angle apical de 60°. Arêtes cardinales un peu concaves, se continuant en s'arrondissant avec les arêtes latérales de même longueur et de même courbure. Front arrondi, simple, à bord presque tranchant. La valve dorsale, très concave, forme une courbe très régulière et continue, du crochet jusqu'au front. Valve ventrale déprimée, rhomboïdale. Crochet à peine distinct. La plus grande épaisseur de la coquille correspond au milieu de la hauteur. — Hauteur, 24 millim. ; largeur, 18 ; épaisseur, 12. — Les ponctuations que présente la structure du test (fig. 2 *d*) sont disposées en quinconces, de forme assez allongée, mais peu différentes de celles de la *T. nerviensis*.

Cette espèce diffère de la variété *f* de l'espèce précédente, par sa forme plus régulièrement rhomboïdale, par l'égalité longueur des arêtes cardinales et latérales, par l'inégale profondeur des valves, par l'absence de sinuosité au front, et surtout par son crochet très renflé à l'extrémité, proéminent et recourbé à angle droit. Le deltidium élevé et à bords droits, dans la var. *f*, est au contraire large et à bords arqués dans la *T. Robertoni*. La *T. rhomboïdalis* Nils. (pl. 4, fig. 5 ; His., pl. 24, fig. 5), quoique très voisine, par sa forme, de celle que nous décrivons, s'en distingue en ce que c'est la valve ventrale qui est la plus profonde, et que la valve dorsale est presque plane. Son crochet est aussi plus pointu, l'angle apical plus grand, le deltidium beaucoup plus étroit et la coquille plus large. La *T. ovata* Sow. (pl. 15, fig. 3) est plus arrondie, ses valves sont presque

également profondes, et son crochet est beau coup plus petit, moins saillant et moins recourbé. La *T. elongata* Sow. est aussi plus elliptique que la nôtre, son crochet arrondi est peu proéminent, et l'ouverture, plus petite, touche presque le sommet de la valve ventrale.

Tournay. — Nous l'avons trouvée en outre dans la petite couche de grès vert supérieur, qui recouvre le gault au-dessous de Saint-Pot, près Wissant (Pas-de-Calais).

TEREBRATULA VIQUESNELI, nov. sp., pl. XVIII, fig. 1, a, b, c, d.

Coquille rhomboïdale, très déprimée, à bords tranchants, lisse ou présentant quelques stries obsoletes d'accroissement. Valve dorsale plus profonde que la valve ventrale. Crochet très grand, conique, droit, renversé en dehors, faisant un angle de 20° avec le plan passant par la commissure des valves, et tronqué obliquement à son sommet par une ouverture ronde assez grande. Aréa distincte, séparée des côtés de la coquille par un angle prononcé. Deltidium large, nettement limité par deux stries droites, profondes, et entourant presque la moitié inférieure de l'ouverture. Bord cardinal très arqué. Angle apical de 65°. Arêtes cardinales droites, se réunissant aux arêtes latérales par une courbe arrondie qui se continue jusqu'au front. Celui-ci est simple, arrondi, sans aucune trace d'inflexion et à bord tranchant, comme le reste du pourtour de la coquille jusqu'à l'aréa. Valve ventrale très plate, ayant les arêtes cardinales plus courtes que les arêtes latérales. Crochet à peine visible. La plus grande épaisseur se trouvant très peu en arrière du sommet de la valve ventrale, donne à la coquille vue de profil la forme lancéolée aiguë qui la caractérise. Hauteur, 18 millim. ; largeur, 15 ; épaisseur, 7. — La structure du test présente (fig. 1 d) des ponctuations oblongues fines, serrées et égales, disposées suivant des séries courbes qui se croisent en formant des quinconces.

La *T. Viquesneli* semblerait être encore une de ces variétés extrêmes qui viennent se grouper autour de la *T. nerviensis*, et à laquelle elle se rattacherait par la var. *e*. Cependant nous avons cru devoir l'en séparer, parce que son crochet est, toute proportion gardée, beaucoup plus large que dans les variétés de la *T. nerviensis*, où ses dimensions sont toujours comparables. Il est, en outre, renversé en arrière et la coquille est beaucoup plus déprimée. L'aréa nettement limitée et le profil droit, cunéiforme, de cette espèce sont des caractères faciles à saisir et qui ne se trouvent aussi prononcés dans aucune Térébratule lisse. — Tournay.

TEREBRATULA TORNACENSIS, nov. sp., pl. XVIII, fig. 3, a, b, c, d, e, 4, a, 5, a, b.

Coquille renflée, en pentagone irrégulier, dont quatre côtés sont égaux, deux à deux, et le cinquième qui forme le front est le plus petit. Valves presque également profondes, couvertes de stries concentriques, fines, assez régulières. Crochet de la valve dorsale grand, arrondi sur les côtés, conique, peu recourbé et tronqué obliquement par une ouverture ronde. Aréa peu distincte des côtés. Deltidium grand, élevé, arqué à sa base et bordé par deux bourrelets étroits que limitent deux stries. Il occupe à son sommet le cinquième du pourtour de l'ouverture. Angle apical de 70°. Arêtes cardinales grandes, presque droites et formant avec les arêtes latérales un angle arrondi, très prononcé. Arêtes latérales plus courtes, très concaves et aboutissant aux angles du sinus. Deux faibles dépressions, qui disparaissent vers le tiers inférieur de la valve, se terminent à l'extrémité de ces mêmes angles. Valve ventrale sub-pentagonale. Crochet ne faisant aucune saillie sur le bord cardinal. Deux plis, qui naissent vers le tiers supérieur de la valve, se dirigent vers le front, où ils sont très relevés et correspondent aux dépressions de la valve dorsale, laissant entre eux un espace concave qui se termine au front. Deux dépressions larges et profondes séparent ces plis des angles latéraux. Le bourrelet ventral, composé de deux plis et de la dépression qui les sépare, ne semble être plus prononcé que le sinus dorsal que parce que ces deux plis sont très relevés et que les espaces qui les séparent des angles latéraux sont très concaves, car la concavité des deux valves est sensiblement la même dans cette partie de la coquille. — Hauteur, 34 millim. ; plus grande lar-

geur vers le tiers postérieur, 34 ; plus grande épaisseur vers le milieu de la hauteur, 21. — Structure du test présentant des ponctuations quelquefois disposées en quinconces (fig. 3, *d*), le plus ordinairement irrégulières, plus petites et plus espacées que celles des espèces précédentes.

Cette espèce est assez irrégulière, et souvent, comme dans la fig. 3, *e*, qui représente un individu jeune, l'arête cardinale droite est plus longue que celle de gauche, tandis que c'est l'inverse dans la coquille fig. 3. Les plis du front sont inégaux aussi. Nous distinguons dans la *T. tornacensis* les deux variétés suivantes.

Var. *a*, fig. 4, *a*. L'angle apical plus ouvert est de 86°. Le crochet est moins large que dans le type de l'espèce. Arêtes cardinales concaves et égales aux arêtes latérales, qui sont aussi concaves. Angles latéraux plus relevés. Sillon dorsal très prononcé, avec un pli médian. Plis du bourrelet ventral de même plus relevés, et séparés par une gouttière plus profonde. Valve ventrale plus bombée que l'autre. Largeur de la coquille presque égale à la hauteur.

Var. *b*, fig. 5, *a*, *b*. Coquille déprimée, à bords presque tranchants, et dont les angles latéraux, ceux du sinus, les plis du bourrelet et les dépressions qui les bordent sont beaucoup moins prononcés que dans les variétés précédentes, plus renflées ou moins régulières. On remarque à la surface, des stries rayonnantes, nombreuses, très fines, d'une teinte plus claire que le fond de la valve et dont le relief n'est sensible que vers les parties latérales. Ces stries obsolètes sur la var. type ne se montrent point sur la variété *a*. Les ponctuations du test (fig. 5, *b*) sont assez différentes de celles des autres variétés, et il est probable que lorsqu'on pourra comparer plusieurs échantillons complets, celle-ci devra constituer une espèce distincte. Nous l'avons trouvée à Montignies-sur-Roc.

La coquille que nous regardons comme le type de l'espèce a été décrite et figurée par M. A. Roemer (pl. 7 fig. 15) sous le nom de *T. subundata* Phill. Mais nous ferons remarquer d'abord que la *T. subundata*, signalée à la fois par M. Phillips dans la craie blanche du Yorkshire et dans l'argile de Speeton, est une espèce de M. Sowerby (*Min. conc.*, pl. 15, fig. 7) ; ensuite, que la coquille figurée sous ce nom par M. Phillips ne ressemble point à celle du *Mineral conchology*, laquelle provient de la craie blanche ou de la craie marneuse, et enfin que celle de M. Roemer, qui appartient au *Hils conglomerat* du Hanovre, est parfaitement distincte des deux précédentes, tandis qu'elle nous paraît être identique avec la nôtre. Ainsi trois espèces avaient été confondues sous le même nom. La var. *b* est la seule qui aurait une ressemblance éloignée avec la *T. subundata* Sow.

La *T. tornacensis* diffère de certaines variétés élargies de la *T. buplicata*, par la forme et les dimensions de son crochet, toujours plus droit et plus conique, ce qui donne au profil de la coquille un tout autre aspect ; par son deltidium plus élevé et plus large, par ses arêtes plus évidées ou concaves et moins longues, relativement aux arêtes latérales. Aussi, dans ces variétés de la *T. buplicata*, la plus grande largeur est-elle vers la base et presque sur l'alignement du front. En général, dans les modifications de la *T. buplicata*, les angles latéraux tendent toujours à s'abaisser pour donner à la coquille une forme plus triangulaire ; dans la *T. tornacensis*, les mêmes angles tendent, au contraire, à se relever et à s'élargir. La *T. sella* Sow. (pl. 437, fig. 1) se distingue de la nôtre à peu près sous les mêmes rapports. — Tournay, Montignies-sur-Roc.

#### TEREBRATULA BOUEI, nov. sp., pl. XVIII, fig. 7, *a*, *b*, *c*, *d*.

Coquille déprimée, en pentagone régulier, dont quatre des côtés sont égaux, deux à deux, et le cinquième, qui est le plus petit, forme le front. Valves également profondes, couvertes de stries d'accroissement assez prononcées, mais peu nombreuses et fort espacées, excepté sur les bords, où l'on en compte six assez rapprochées, égales et régulières. Crochet grand, large, arrondi sur les côtés, à peine courbé et tronqué obliquement par une ouverture ronde. Aréa séparée du dos par un pli arqué, très prononcé, partant de la base de l'ouverture. Deltidium très large et limité sur les côtés par un bourrelet étroit, courbe et bordé de deux stries. Angle apical de 74°. Arêtes cardinales convexes, formant un angle arrondi avec les arêtes latérales plus courtes, qui s'infléchissent un peu

avant d'atteindre les deux plis du front. Deux faibles ondulations des stries, partant du milieu de la valve, se prolongent jusqu'aux angles du front et indiquent la place du sinus. Front légèrement courbé. Valve ventrale régulièrement bombée. Saillie du crochet nulle. Deux plis arrondis naissent vers le milieu de la hauteur, se dirigent vers les angles du front, laissant entre eux une dépression peu sensible qui représente le bourrelet. De chaque côté, une autre dépression plus large sépare le bourrelet des angles latéraux. — Hauteur, 22 millim ; la plus grande largeur en arrière du milieu, 29 ; la plus grande épaisseur vers le milieu de la hauteur, 12. — La structure du test (fig. 7, *d*) présente des punctuations allongées, disposées suivant des lignes droites qui se joignent en formant des chevrons aigus, ou en quinconces très obliques, et beaucoup plus élégants et plus réguliers que dans les espèces précédentes.

La *T. Bouei* est très voisine de la var. déprimée (var. *b*) de la *T. tornacensis*, peut-être même pourra-t-elle être réunie à celle-ci, mais les formes intermédiaires nous manquent encore pour ce rapprochement. Quoi qu'il en soit, elle en diffère par son crochet plus large, de même que par son deltidium et par ses arêtes latérales convexes, au lieu d'être concaves, ce qui, avec leur plus grand allongement, les plis du bourrelet moins prononcés et les bords moins tranchants, donne à la coquille un aspect tout différent. En outre, le crochet est un peu plus recourbé ; la plus grande épaisseur est vers le milieu des valves, au lieu de se trouver plus haut, et la plus grande largeur est en arrière du centre, au lieu d'être au milieu ; enfin la disposition des stries d'accroissement présente aussi quelques différences. — Tournay.

TEREBRATULA ROEMERI, nov. sp., pl. XVIII, fig. 6, *a*, *b*, *c*, *d*.

Coquille épaisse, sub-trigone, en forme de pyramide tronquée au sommet et rétrécie à la base. Valves également profondes, ornées de stries d'accroissement peu régulières et assez nombreuses. Crochet de la valve dorsale grand et très arrondi latéralement, conique, droit ou à peine recourbé, tronqué obliquement par une ouverture grande et circulaire. Aréa étroite et allongée. Deltidium large, bordé de chaque côté par une strie courbe et occupant à sa partie supérieure un cinquième du pourtour de l'ouverture. Angle apical de 55°. Arêtes cardinales longues, formant un angle arrondi avec les arêtes latérales. Celles-ci sont courtes et légèrement infléchies. Front concave, limité par deux angles prononcés. Deux flexions des stries d'accroissement marquent entre elles la place du sinus. Deux plis qui naissent vers le tiers postérieur de la valve ventrale se relèvent aux angles du front, laissant entre eux une dépression qui représente le bourrelet, et sont séparés des angles latéraux par deux autres dépressions larges et peu profondes. Les bords de la coquille, épais, sont coupés presque droit (fig. 6, *c*). — Hauteur, 22 millim. ; plus grande largeur vers le tiers inférieur, 27 ; plus grande épaisseur un peu en arrière du centre, 13. — Le test (fig. 6, *d*) présente un système de granulations en relief très fines, très régulières et disposées en quinconce.

Comme pour la *T. Bouei*, on reconnaît qu'il y a grande affinité entre cette espèce et la *T. tornacensis* ; mais nous croyons devoir l'en distinguer au même titre. La *T. Roemeri* est, en effet, beaucoup plus épaisse et plus triangulaire que les diverses variétés de la *T. tornacensis* que nous connaissons ; le crochet est plus renflé à son extrémité ; le deltidium plus large et moins élevé ; la plus grande épaisseur de la coquille, au lieu d'être vers le tiers antérieur, est au contraire à la hauteur du tiers postérieur, et il en est de même de la plus grande largeur. — Tournay.

TEREBRATULA CRASSA, nov. sp., pl. XVIII, fig. 8, *a*, *b*, *c*, *d*, et 9.

Coquille épaisse, sub-pentagonale, arrondie. Valves de profondeur très inégale, couvertes de stries d'accroissement assez nombreuses et plus prononcées vers les bords. Valve inférieure très bombée. Crochet arrondi, large, court et peu recourbé, tronqué obliquement par une ouverture grande et circulaire. Aréa étroite et concave. Deltidium très large, surbaissé en forme de croissant par l'obli-

quité et la courbure de ses côtés que limitent deux petits bourrelets ou côtes décurrentes. Angle apical de 90°. Arêtes cardinales convexes, se réunissant aux arêtes latérales vers le milieu de la hauteur et formant une courbe très arrondie. Arêtes latérales égales aux précédentes, mais fortement infléchies et concaves, puis se relevant pour former les deux plis très prononcés des angles du front. Ce dernier est convexe, fort élevé, et présente au milieu (fig. 8, *c*) un angle profond, aigu, correspondant à un bombement médian que limite de chaque côté une dépression large et peu profonde aboutissant aux angles latéraux. Valve ventrale déprimée, très élargie en avant et rétrécie en arrière. Deux plis arrondis, naissant vers le milieu du disque, divergent vers les angles postérieurs et se relèvent en laissant entre eux une dépression médiane qui se recourbe fortement vers la valve dorsale. De chaque côté, une autre dépression plus large s'étend jusqu'aux angles latéraux. A partir de ceux-ci, les bords de la coquille, par suite de la grande épaisseur du test, sont coupés presque droit ou faiblement arqués. — Hauteur, 28 millim. ; plus grande largeur au milieu, 24 ; plus grande épaisseur également au milieu de la coquille, 19. — Le test (fig. 8, *d*) présente des granulations en losange et en relief, disposées très régulièrement et dont les séries se croisent en quinconces comme dans la *T. Roemeri*.

Var. *a*, fig. 9. Coquille ovoïde, plus allongée que la précédente. Valve inférieure moins profonde. Plis du bourrelet et angles du sinus moins prononcés. Angle apical seulement de 75°. Arêtes cardinales se confondant avec les arêtes latérales.

La *T. crassa* rappelle par sa forme générale plusieurs espèces connues, telles que les *T. semiglobosa*, Sow., *subundata*, id. (pl. 15, fig. 7 et 9) de la craie; et les *T. bullata*, id. (pl. 435, fig. 4); *globata*, id. (pl. 436, fig. 4), et *bicaniculata* Schlot. de la formation oolitique; mais l'aplatissement de la valve ventrale, la grandeur des angles du sinus, la plus grande largeur de la coquille qui se trouve au milieu de sa hauteur, la forme et les dimensions relatives du crochet, enfin l'épaisseur remarquable du test, sont des caractères qui distinguent très bien notre espèce de celles que nous venons de citer, ainsi que des diverses variétés de la *T. bispicata*. La var. *a* diffère par les mêmes motifs de la *T. Bouei*.

#### TEREBRATULA CRASSIFICATA, nov. sp., pl. XIX, fig. 4, *a*, *b*, *c*.

Coquille épaisse, allongée, sub-elliptique, rétrécie à son extrémité. Valves très inégales. Valve inférieure fortement recourbée. Crochet très large, proéminent, arrondi, renflé et tronqué presque à angle droit par une ouverture grande et circulaire. Aréa concave, assez nettement séparée du reste de la coquille. Deltidium large, peu élevé, arqué ou en croissant, bordé par deux bourrelets étroits, décurrents, que limitent deux stries. Son sommet occupe à peu près un quart du périmètre de l'ouverture. Arêtes cardinales très convexes, se liant, d'une manière presque continue et sans former d'angle, avec les arêtes latérales, et rendant ainsi l'angle apical difficilement appréciable. Arêtes latérales fortement sinueuses en arrière. Front étroit, se prolongeant en une languette très relevée sur la valve ventrale. Surface de la valve couverte de stries d'accroissement très serrées de distance en distance et formant par leur rapprochement des bourrelets aplatis, sinueux, plus ou moins prononcés. Valve ventrale déprimée, ovale, ornée de stries concentriques assez fortes. Vers le tiers postérieur, deux plis peu apparents se relèvent pour joindre les angles du front, laissant entre eux une faible dépression. De chaque côté, deux autres dépressions plus larges remontent jusqu'à la jonction des arêtes latérales et cardinales. Sur les côtés de la coquille, les bords sont presque droits; vers le front, au contraire, la réunion des valves a lieu sous un angle un peu aigu. — Hauteur, 15 millim. ; plus grande largeur un peu en arrière du milieu, 11 ; plus grande épaisseur correspondant au milieu de la hauteur, 9. — Le test présente des ponctuations excessivement fines, à peine distinctes avec le grossissement employé pour les autres. Elles sont très peu profondes, disposées en quinconces arqués. Dans le voisinage de l'aréa, des deux côtés du crochet, on remarque quelques plis courts, obliques,

très déliés, qui semblent annoncer le développement de ceux que nous verrons plus loin caractériser tout un groupe d'espèces.

Le peu de largeur de cette Térébratule, la grandeur de son ouverture, l'épaisseur de son test et les dimensions extraordinaires de la valve dorsale, comparées à l'aplatissement et à la petitesse de la valve ventrale, sont des caractères qui la distinguent essentiellement des autres espèces, et leur corrélation ne permet pas non plus de la regarder comme une monstruosité de la *T. crassa* var. *a*, par exemple, dont elle se rapprocherait plus encore que de toute autre.

TEREBRATULA RUSTICA, nov. sp., pl. XIX, fig. 2, *a*, *b*, *c*.

Coquille ovoïde, allongée, très irrégulière et bosselée. Valves également profondes, couvertes de stries d'accroissement inégales, ondulées, rugueuses ou lamelleuses vers les bords. Valve inférieure naviforme. Crochet large, arrondi, peu recourbé, tronqué obliquement par une ouverture grande et circulaire. Aréa peu distincte. Deltidium assez grand, limité par deux stries. Les arêtes cardinales, très convexes et longues, permettent difficilement d'apprécier l'angle apical. Les arêtes latérales, très courtes, se confondent d'une part avec les arêtes cardinales, et de l'autre avec le front qui est arrondi et muni de deux flexions peu prononcées. Valve ventrale ovale, bombée. Crochet très petit. Deux plis rudimentaires correspondent aux flexions de l'autre valve et simulent le bourrelet qui n'est pas plus distinct que le sinus dorsal. Test mince. — Hauteur, 28 millim. ; plus grande largeur vers le tiers postérieur, 11 ; plus grande épaisseur *ibid.*, 11.

La forme générale de cette coquille a quelque analogie avec la *T. Roemeri* que nous avons décrite précédemment (pl. XVIII, fig. 6, *a*, *b*, *c*, *d*), mais la comparaison la plus superficielle ne permet cependant aucun rapprochement entre ces deux coquilles. L'extrême minceur du test de la *T. rustica*, l'irrégularité de sa surface bosselée, jointes à ses autres caractères, empêchent de la confondre avec la plupart des espèces connues. — Gussignies.

TEREBRATULA BOUBEI, nov. sp., pl. XIX, fig. 11, *a*, *b*, *c*, *d*.

(*T. longiscata*, Bull., 2<sup>e</sup> série, vol. III, p. 336.)

Coquille ovale, allongée. Valves également profondes, couvertes de stries d'accroissement assez prononcées et formant des espèces de bourrelets de distance en distance. Crochet de la valve dorsale prolongé en avant, arrondi, un peu recourbé et tronqué obliquement par une ouverture circulaire. Aréa peu prononcée, limitée en dehors par deux plis obsolètes et arqués. Deltidium fortement courbé à sa base, bordé de chaque côté par une strie simple et concave, et occupant à son sommet la base de l'ouverture. Angle apical de 63°. Arêtes cardinales longues, se réunissant, vers le milieu de la hauteur, aux arêtes latérales par une courbe très faible. Arêtes latérales un peu plus courtes, légèrement infléchies et joignant les angles arrondis du front. Celui-ci, un peu entaillé au milieu, est tranchant comme les bords latéraux. L'uniformité de la courbure de la valve ne laisse apercevoir aucune trace de sinus. Valve ventrale ovale. Crochet à peine visible. A partir du centre du disque, deux plis faibles, très arrondis, se dirigent vers les angles du front, laissant entre eux une dépression large et peu profonde, de même que de chaque côté, entre le front et les angles latéraux qui sont à peine sensibles. — Hauteur, 28 millim. ; plus grande largeur vers le milieu, 19 ; plus grande épaisseur un peu plus en avant, 14. — La structure du test (fig. 11, *d*) présente des granulations en losange, allongées, et dont les séries se croisent en quinconce à peu près comme dans la *T. Roemeri*.

La *T. Boubei* diffère de la *T. praelonga* Sow. (*Transac., geol. Soc. Lond.*, 2<sup>e</sup> sér., t. IV, pl. 14, fig. 14) par son crochet beaucoup plus pointu, par son ouverture moins grande, par son deltidium plus élevé au contraire, par l'angle des côtés plus prononcé, et enfin par le front droit, tranchant et entaillé. Elle diffère également de certaines variétés de la *T. hastata* Sow. par son crochet et son deltidium, le premier très recourbé et le second nul dans l'espèce carbonifère. Le front tranchant et entaillé la distingue très bien aussi de la *T. lagenalis*. Schlot. — Tournay.

## TEREBRATULA ROYSHI, nov. sp., pl. XIX, fig. 4, a, b, c, d, et 5, a, b.

Coquille sub-rhomboïdale, déprimée, à bords flexueux et tranchants. Valves également concaves, lisses ou présentant quelques stries d'accroissement très délicates. Crochet de la valve dorsale petit, arrondi, peu saillant et à peine recourbé. Ouverture petite, ronde, presque dans le plan de la commissure des valves. Aréa nulle. Deltidium assez large, mais fort bas et comprenant à sa partie supérieure un tiers du pourtour de l'ouverture. Angle apical de 105°. Arêtes cardinales convexes, se réunissant aux arêtes latérales par un angle très arrondi. Arêtes latérales égales en longueur aux précédentes, convexes, infléchies en arrière et se relevant vers le front pour former deux angles qui le limitent. Celui-ci est très étroit et infléchi au milieu. Sinus large, peu profond, avec un relèvement médian à peine sensible qui se perd vers le tiers postérieur. Valve ventrale sub-elliptique, transverse. Crochet très petit. Bourrelet large, arrondi, peu saillant, prenant naissance vers le milieu du disque. — Hauteur, 21 millim.; plus grande largeur au milieu, 21; plus grande épaisseur vers le tiers antérieur, 10. — La structure du test, que nous n'avons pu observer qu'en un seul point à cause de son altération, est représentée fig. 4, d. Les punctuations ne sont pas nettement limitées, et toute la surface est mollement ondulée.

Var. a? fig. 5, a, b. Coquille sub-elliptique, assez bombée. Crochet petit et pointu. Front très étroit, muni de deux plis serrés, courts et comme pincés. La courbe régulièrement elliptique des côtés, dont les arêtes cardinales et latérales se confondent, la petitesse du crochet, l'étroitesse du front et son double pli, donnent à cette coquille un aspect assez différent de celui de la précédente. Les caractères du test (fig. 5, b), quoique moins dissemblables que ne l'indique la figure, semblent aussi s'en éloigner; mais nous avons comparé un trop petit nombre d'individus pour faire deux espèces distinctes, qui, plus tard, pourront être établies avec des renseignements plus complets.

La coquille type n'a qu'une ressemblance éloignée avec la *T. pectoralis* Roem. (pl. 7, fig. 9). Mais si la différence des époques ne faisait pas craindre un rapprochement hasardé, nous dirions qu'elle offre une grande analogie avec la *T. Haueri* Klips. (pl. 16, fig. 2) des couches de Saint-Cassian. Ses bords tranchants et flexueux éloignent tout rapport avec la *T. numismalis* Lam. du lias supérieur, et les plis du sinus empêchent de la confondre avec les *T. lentoidea* Leym. (pl. 15, fig. 10), *subtrilobata* Desh. (*ibid.* fig. 7), et enfin avec les *T. Puschiana* de Vern. (pl. 9, fig. 10) et *nuda* de Buch (pl. 3, fig. 10) du terrain de transition. La variété a ne rappelle aucune forme que nous connaissions.

## TEREBRATULA VIRLETI, nov. sp., pl. XIX, fig. 6, a, b, c, d.

Coquille elliptique, déprimée, à bords tranchants. Valves également profondes, marquées de stries d'accroissement nombreuses et peu régulières. Crochet de la valve dorsale petit, conique, pointu, peu recourbé et percé au sommet par une ouverture petite et arrondie. Aréa nulle. Deltidium large, peu élevé, arqué. Angle apical presque droit. Arêtes cardinales se confondant avec les arêtes latérales par une courbe elliptique, continue jusqu'au front, qui se relève assez brusquement vers la valve ventrale. Sinus médian large, peu profond, et ne se prolongeant pas au-delà du milieu du disque. Bourrelet ventral assez relevé en arrière et limité de chaque côté par deux inflexions concaves de la valve. — Hauteur, 16 millim.; plus grande largeur en arrière du milieu de la hauteur, 14; plus grande épaisseur en avant, 8. — La structure du test (fig. 6, d) est caractérisée par des punctuations fines, allongées, disposées en quinconces.

Cette espèce est plus déprimée et plus allongée que la précédente. Le crochet est plus conique et le deltidium plus élevé. Son crochet est beaucoup plus petit que dans la *T. plebeia* Dalm., His., (pl. 24, fig. 4; *T. minor* Nils.), et sa forme est bien plus allongée que celle de la *T. lentoidea* Leym., avec laquelle elle a d'ailleurs une certaine ressemblance.

## TEREBRATULA REVOLUTA, nov. sp., pl. XIX, fig. 3, a, b, c, d.

Coquille globuleuse. Valves presque également profondes et recourbées, lisses et présentant seulement vers les bords des stries d'accroissement très fines. Valve inférieure sub-hémisphérique. Crochet petit, déprimé, recourbé, percé d'une ouverture petite, perpendiculaire à la partie recourbée et touchant le sommet de l'autre valve. Aréa nulle. Deltidium rudimentaire. Bord cardinal largement arqué. Angle apical de 104°. Arêtes cardinales courtes, se réunissant aux arêtes latérales par une courbe semi-circulaire. Ces dernières, après s'être fortement infléchies vers le dos, se reportent brusquement vers le front, qui est relevé, étroit et limité par deux angles ou plis très aigus. Ceux-ci correspondent à deux sillons peu profonds, qui remontent jusque près du milieu de la valve, laissant entre eux un pli arrondi qui représente le sinus. Valve ventrale bombée, transverse, sub-elliptique, avec deux plis en arrière aboutissant aux angles du front et bordant un sillon large qui correspond au pli médian de l'autre valve. Les côtés, très arrondis, donnent à la coquille une forme globuleuse et comme enroulée. — Hauteur, 15 millim.; plus grande largeur un peu en avant du milieu de la hauteur, 15; plus grande épaisseur vers le milieu, 12. — La structure du test (fig. 3, d) présente des ponctuations fines, serrées, disposées en lignes fasciculées, longitudinales, ou bien transverses, courtes et ondulées (le dessinateur a un peu exagéré leurs caractères).

On pourrait, au premier abord, regarder cette espèce comme une variété très renflée de la *T. Roysi*, dont elle présente, en effet, la forme générale lorsqu'on la regarde en dessus; mais ne connaissant aucun chaînon intermédiaire qui relie entre elles ces deux coquilles, dont l'aspect est si différent sous d'autres rapports, nous maintiendrons quant à présent leur distinction spécifique. La *T. revoluta* ressemble à la *T. globata*, Sow. de l'oolite inférieure, mais le crochet de cette dernière est renflé; les arêtes cardinales étant aussi plus grandes, la largeur atteint son maximum vers le tiers postérieur. Les contours des arêtes latérales sont, en outre, plus simples, et le front est beaucoup moins resserré. — Tournay.

## TEREBRATULA PARVA, nov. sp., pl. XIX, fig. 7, a, b, c.

Coquille très petite, renflée, et formant, vue en dessus, un triangle curviligne. Valves profondes, couvertes de stries d'accroissement peu nombreuses, assez régulières et ondulées. Valve inférieure concave, munie d'un crochet très large, très recourbé, arrondi en arrière et tronqué perpendiculairement en avant par une ouverture circulaire grande, et touchant presque le crochet de l'autre valve. Aréa se confondant avec les bords. Deltidium court, angle apical d'environ 60°. Arêtes cardinales grandes, très arquées, se réunissant par une courbe arrondie avec les arêtes latérales. Ces dernières sont courtes, flexueuses, et s'arrondissent près du front, qui se relève vers la valve ventrale, et est accompagné de deux plis inégaux limitant le sinus. Un troisième pli correspond à une dépression médiane du bourrelet. Valve ventrale elliptique, transverse, offrant en arrière quatre plis courts, arrondis, dont deux représentent le bourrelet et deux autres divergent vers les bords. Pourtour de la coquille un peu tranchant. Hauteur, 7 millim. 1/2; plus grande largeur, un peu en arrière du milieu, 6; plus grande épaisseur au milieu de la hauteur, 4.

Nous avons dû rechercher avec soin si cette petite coquille n'était pas un individu jeune d'une des espèces que nous connaissons dans le tourtia; mais il nous a été impossible de trouver aucune analogie, et nous avons dû la signaler comme distincte jusqu'à ce que des moyens de comparaison plus complets viennent confirmer ou infirmer notre détermination. Nous ferons remarquer seulement que les individus jeunes d'une Térébratule dont les plis doivent être très prononcés à l'état adulte, ne présentent presque jamais ces plis aussi fortement accusés que nous le voyons dans la *T. parva*. — Tournay.



## TEREBRATULA PARVULA, nov. sp., pl. XIX, fig. 8, a, b, c, d.

Coquille très petite, allongée, elliptique, un peu bombée. Valves également profondes avec quelques stries d'accroissement plus prononcées vers les bords. Valve inférieure munie d'un crochet assez arge, arrondi, recourbé et tronqué en avant par une ouverture ronde. Aréa étroite, allongée, nettement séparée des bords. Deltidium large, élevé, supportant la base de l'ouverture. Angle apical de 78°. Arêtes cardinales convexes, formant avec les arêtes latérales une courbe elliptique infléchie sur les côtés du front. Celui-ci est étroit et présente trois flexions médianes limitées par deux petits plis convergeant vers le tiers postérieur du disque dorsal. Valve ventrale sub-circulaire et régulièrement bombée. Crochet à peine visible. Bourrelet marqué par trois plis tout à fait postérieurs, dont un médian plus petit que les deux autres. Bords frontal et latéraux tranchants. Hauteur, 7 millim.; plus grande largeur vers le milieu de la hauteur, 5 1/2; épaisseur, *ibid.*, 3 1/2.

Nous ferons pour cette Térébratule, encore plus petite que la précédente, dont elle est bien distincte, les mêmes réserves relativement à ce que des recherches ultérieures pourront faire connaître. Par sa forme générale et ses dimensions la *T. parvula* rappelle un peu la *T. lepida*, Gold. d'Arch. et de Vern. (pl. 35, fig. 2), de l'Eifel. — Tournay.

## TEREBRATULA CAPILLATA, nov. sp., pl. XX, fig. 1, a, b, c, d, e, 2, a, b, et 3, a, b.

Coquille rhomboïdale, déprimée, à bords tranchants. Valves inégalement profondes, ornées dans toute leur étendue de plis rayonnants, filiformes ou capillaires, nombreux, serrés, inégaux et ondulés, et de stries d'accroissement assez espacées, formant quelquefois des espèces de bourrelets concentriques qui interrompent les plis rayonnants et flexueux. Valve dorsale régulièrement concave. Crochet large, arrondi, très recourbé, tronqué perpendiculairement par une ouverture grande qui se trouve aussi dans le plan de la commissure des valves. Aréa concave, séparée des côtés par un angle prononcé où s'arrêtent les stries rayonnantes. Deltidium bas, assez étroit, limité par deux stries, et occupant à sa partie supérieure le quart du pourtour de l'ouverture. Angle apical de 100°. Arêtes cardinales anguleuses, un peu concaves, formant avec les arêtes latérales un angle arrondi de 80°. Ces dernières sont grandes et arquées. Front étroit, avec une inflexion médiane très faible. Valve supérieure déprimée. Crochet très petit. Bord cardinal grand et arqué. Vers le front, une légère dépression correspond à la flexion de l'autre valve. — Hauteur, 36 millim.; plus grande largeur au milieu de la hauteur, 35; plus grande épaisseur vers le tiers antérieur, 17. — La structure du test offre un système de lignes ponctuées (fig. 1, d) qui se croisent en formant des losanges très allongées, peu régulières, et les ponctuations sont disposées en quinconces serrés et rendus flexueux par le passage des côtes capillaires de la surface (fig. 1, e).

Var. a, b, fig. 2 a. Coquille ovulaire. Bords épais et assez arrondis. Valves renflées, quoique d'épaisseur inégale. Crochet proéminent, arrondi, recourbé. Front muni, sur la valve ventrale, de deux plis arrondis, peu prononcés, correspondant à deux inflexions des stries d'accroissement de la valve dorsale. Cette coquille diffère ainsi de la précédente sous beaucoup de rapports, mais l'identité parfaite des ornements de la surface, d'ailleurs très particuliers, ne nous a pas permis de l'en séparer.

Var. b, fig. 3, a, b. L'individu que nous avons fait représenter ici paraît être l'état jeune d'une seconde variété distincte par sa forme elliptique, déprimée, par l'absence de flexion au front, et par divers autres caractères moins importants.

La *T. capillata*, l'une des plus remarquables du tourtia, nous paraît trop différente de toutes celles qui ont été décrites jusqu'à présent pour qu'il soit nécessaire d'en faire ressortir les caractères essentiels. — Tournay.

TEREBRATULA ARENOSA, nov. sp., pl. XXI, fig. 1, *a, b, c, d, e*, 2, *a*, et 3, *a, b*.

Coquille globuleuse, sub-orbiculaire, d'ailleurs assez variable dans sa forme. Valves presque également profondes, présentant quelques stries d'accroissement qui forment des bourrelets ou des plis concentriques très prononcés, assez semblables à des marches d'escalier. Surface parsemée, en outre, de granulations ou de verrues inégales, très délicates, déprimées au sommet, et donnant aux parties bien conservées du test l'aspect d'une couche légère de sable fin (fig. 1, *d*). Valve inférieure hémisphérique, régulière, munie d'un crochet peu saillant, arrondi, recourbé et tronqué perpendiculairement par une ouverture ronde, assez grande, touchant le crochet de la valve ventrale. Aréa très étroite et très surbaissée. Deltidium nul. Angle cardinal de 98°. Arêtes cardinales convexes, très arrondies, se liant sans interruption aux arêtes latérales qui se prolongent de même jusqu'au front. Celui-ci est marqué par une ligne concave plus ou moins prononcée, quelquefois nulle. Valve ventrale orbiculaire, renflée, quoique moins profonde que l'autre. Un bombement à peine sensible, partant du milieu du disque, se dirige vers le front, et une dépression médiane lui correspond sur la valve dorsale. Ce caractère n'a d'ailleurs rien de constant. Dans les individus jeunes (fig. 2, *a*), les contours de la coquille sont beaucoup plus réguliers. — Hauteur, 22 millim.; largeur maximum vers le milieu, 24; épaisseur *id.*, vers le milieu de la hauteur, 16. — Le test offre dans sa structure (fig. 1, *e*) des points enfoncés, allongés, assez espacés sur le milieu de la coquille, mais plus serrés sur les côtés, irrégulièrement disséminés, sans affecter de disposition symétrique ou linéaire dans aucun sens. Les granulations qui couvrent la surface du test sont placées dans les intervalles de ces ponctuations, mais quelquefois ces dernières paraissent leur servir de base, comme le montre la fig. 1, *e*, où des lames de la surface du test ont été enlevées avec les granulations.

Var. *a*, fig. 3, *a, b*. Coquille mince, moins renflée que la précédente, plus régulière, plus petite, à bords tranchants et couverte de granulations peu distinctes, ce qui, joint à certaines différences dans la structure du test, pourra sans doute contribuer à la faire considérer comme une espèce lorsqu'on aura pu en comparer plusieurs individus.

Les granulations de la *T. arenosa* la font reconnaître facilement des autres espèces, de formes plus ou moins voisines, telles que les *T. semiglobosa* Sow., *sphaeroidalis* *id.*, *bullata* et *globata* *id.* — Tournay, la variété est de Gussignies.

TEREBRATULA SUBARENOSA, nov. sp., pl. XXI, fig. 4, *a, b*, 5, *a, b*.

Coquille papyracée, ovoïde, arrondie, à bords tranchants. Valves inégalement profondes. Valve dorsale munie d'un crochet droit, conique, tronqué obliquement en avant par l'ouverture. Aréa triangulaire, concave, à bords anguleux. Deltidium inconnu (dans les valves détachées, les seules que nous connaissions, le trou s'étend de la pointe du crochet au bord cardinal, sans doute par suite de la disparition du deltidium). Angle apical de 98°. Arêtes cardinales courtes, se prolongeant avec les arêtes latérales par une courbe circulaire qui se suit jusqu'au front. Ce dernier est à peine marqué par une légère inflexion vers la valve ventrale. Toute la surface de la valve est couverte de granulations mame-lonnées, en même nombre que les ponctuations enfoncées du test, et qui paraissent être tantôt en relation avec ces dernières, tantôt indépendantes et disposées le plus ordinairement en séries obliques, courbes ou en quinconce (fig. 4, *b*). Quelques stries rayonnantes obsolètes se remarquent le long des arêtes latérales. Valve ventrale déprimée. Crochet petit. Bord cardinal formé par une ligne brisée au sommet. Angles latéraux très prononcés, et le reste du pourtour formant les trois quarts d'un cercle. Dépression médiane en arrière très faible. Surface couverte seulement de stries d'accroissement concentriques, peu prononcées, inégalement espacées. Point de granulations. Ponctuations enfoncées du test (fig. 5, *b*), beaucoup plus fines et plus serrées que sur l'autre valve. — Hauteur, 9 millim. 1/2; maximum de la largeur vers le milieu de la hauteur, 9; maximum de l'épaisseur, *ib.*, 4.

N'ayant jamais trouvé ensemble les deux valves de cette coquille, nous avons des doutes sur le rapprochement que nous venons de faire de certaines valves dorsales avec d'autres valves ventrales, et les différences dans les ornements de la surface et dans la ponctuation de la structure du test pourraient confirmer notre incertitude; mais, d'un autre côté, l'accord qu'on observe entre les diverses parties de ces valves et l'absence, parmi un grand nombre d'échantillons provenant du sable coquillier de Gussignies, d'autres valves dorsales et ventrales qui puissent compléter les nôtres en en faisant deux espèces, nous engageant à réunir celles-ci quant à présent. — Gussignies.

TEREBRATULA SUBPECTORALIS, nov. sp., pl. XIX, fig. 9, a, b, c.

Coquille déprimée, lenticulaire, à bords tranchants et un peu flexueux. Valves également profondes, lisses ou ne présentant que quelques stries d'accroissement. Crochet de la valve dorsale très petit, arrondi, à peine recourbé, tronqué obliquement par une ouverture petite et circulaire. Aréa et deltidium peu distincts. Angle apical de 108°. Arêtes cardinales courtes et concaves, s'arrondissant en se joignant aux arêtes latérales. Celles-ci sont grandes, arquées, un peu flexueuses vers le front. Ce dernier est arrondi, relevé légèrement vers la valve ventrale et surmonté d'une dépression médiane à peine sensible. Valve ventrale renflée vers le sommet. Crochet très petit. Bord cardinal grand, largement arqué. On remarque deux faibles dépressions de chaque côté du bombement qui représente le bourrelet. — Hauteur, 16 millim.; plus grande largeur vers le tiers antérieur, 16; plus grande épaisseur vers le milieu de la hauteur, 8.

Cette espèce diffère de la *T. pectoralis* Roem. (pl. 7, fig. 19), par son crochet plus petit, son front plus étroit, ses bords plus tranchants, et par sa valve dorsale beaucoup moins profonde. Peut-être sera-t-il possible de réunir plus tard ces deux coquilles sous un même nom, mais un plus grand nombre de matériaux devra être comparé auparavant. Notre espèce n'est pas non plus sans une certaine analogie avec les *T. subtrilobata* Desh. et *lentoïdea* Leym. (pl. 15, fig. 7, 8, 9, 10); mais la petitesse de son crochet, indépendamment de ses autres caractères, suffira toujours pour la distinguer. Le dessinateur ayant fait le crochet trop haut et trop large dans les fig. 9, 9 a, la coquille se trouve ressembler à la *T. Roysi*. — Tournay.

TEREBRATULA GUSSIGNIENSIS, nov. sp., pl. XIX, fig. 10, a, b, c, d.

Coquille semi-elliptique, très renflée vers les crochets. Bords simples et tranchants. Valves presque également profondes, unies et sans stries. Valve dorsale bombée. Crochet petit, arrondi, recourbé et tronqué au sommet par une ouverture oblique, circulaire et touchant le crochet de l'autre valve. Aréa très petite, surmontée de deux espèces de dents placées sur les côtés de l'ouverture. Deltidium nul. Angle apical de 105°. Arêtes cardinales courtes, un peu concaves, s'unissant par une courbe très arrondie aux arêtes latérales qui se continuent ensuite jusqu'au front. Celui-ci est simple, sans aucune flexion, et forme avec les arêtes les trois quarts d'un cercle. Valve ventrale très renflée vers le sommet. Crochet déprimé. Bord cardinal très long et faiblement arqué. Point de trace de bourrelet, ni de sinus sur l'autre valve. — Hauteur, 13 millim.; plus grande largeur vers le tiers antérieur de la coquille, 13; plus grande épaisseur, *ib.*, 9. — La structure du test (fig. 10, d) offre l'apparence d'une étoffe de laine grossière, percée de trous allongés en pointe vers le bas, inégaux et irrégulièrement disséminés.

Cette espèce est bien caractérisée par la régularité et la simplicité de sa forme, l'absence de toute strie à sa surface, la longueur de sa ligne cardinale, le renflement de la région des crochets, la structure de son test, et par ses bords et son front continus, tranchants et sans aucune flexion. Ce dernier caractère assez rare se retrouve dans la *T. concava* Lam. et dans la suivante.

## TEREBRATULA SUBCONCAVA, nov. sp., pl. XIX, fig. 12, a, b, c, d.

Coquille sub-hémisphérique. Valves très inégalement profondes, lisses ou présentant quelques stries d'accroissement, surtout vers les bords qui sont épais. Valve inférieure très convexe. Crochet peu élevé, fort arrondi en arrière, recourbé et coupé perpendiculairement par une ouverture ronde, assez grande, touchant le crochet de la valve ventrale, et placée exactement dans le plan de jonction des valves (ce caractère est mal rendu dans la fig. 12, b). Aréa triangulaire, basse, concave. Deltidium nul. Angle apical de 106°. Arêtes cardinales très courtes, un peu concaves, formant, à la jonction des arêtes latérales, un angle arrondi très prononcé. Les arêtes latérales grandes, très courbées, se lient au front d'une manière continue. Celui-ci est droit, à peine marqué, sans pli ni sinus. Valve ventrale semi-circulaire. Ligne cardinale presque droite et presque égale à la plus grande largeur de la coquille. Crochet non apparent. Sommet très déprimé. Point de bourrelet en arrière, ni de sinus sur l'autre valve. — Hauteur, 10 millim.; plus grande largeur très près de la ligne cardinale, 10; plus grande épaisseur vers le milieu de la hauteur, 7. — Les caractères du test, peu distincts à l'intérieur, à cause de son état presque spathique, montrent à sa surface (fig. 12, d) des granulations allongées inégales, et par place, assez semblables à celles de la *T. arenosa*.

Cette espèce se distingue de la précédente par sa ligne cardinale, qui est, toute proportion gardée, plus grande et moins arquée, par son front plus étroit, droit et épaissi de même que les bords, au lieu d'être tranchant. Sa forme est ainsi beaucoup moins régulière. Le sommet de la valve ventrale est déprimé, tandis qu'il est très renflé dans la *T. gussignisensis*. Notre Térébratule, comme son nom l'indique, est fort voisine de la *T. concava* Lam. (*Magas pumilus* Sow.); mais son crochet est droit, arrondi, l'ouverture grande et le deltidium triangulaire; au lieu que dans la *T. concava*, le crochet est très recourbé, très pointu, l'ouverture fort petite, et l'aréa est aussi très resserrée et concave. En outre, la *T. concava* est plus allongée; sa plus grande largeur se trouve tantôt en arrière, tantôt en avant, tantôt au milieu de la hauteur de la coquille dont le test est très mince, tandis que dans la nôtre il est fort épais. La structure elle-même du test paraît être aussi fort distincte de celle de la *T. concava*. — Tournay.

## TEREBRATULA VERNEULLI, nov. sp., pl. XX, fig. 4, a, b, c, d, e.

Coquille ovale allongée, déprimée. Bords presque tranchants. Valves inégalement profondes. Valve dorsale naviforme, munie d'un crochet large, très prolongé en avant, presque droit et tronqué obliquement à son extrémité par une ouverture circulaire, petite. Aréa concave, nettement séparée des côtés par un angle prononcé. Deltidium triangulaire, droit, tronqué au sommet par la base de l'ouverture et bordé de chaque côté par une côte étroite que limitent deux stries. Angle apical de 70°. Arêtes cardinales convexes et formant avec les arêtes latérales une courbe continue, allongée, elliptique, qui se prolonge jusqu'au front. Celui-ci est étroit et marqué par une légère sinuosité. La surface de la valve est couverte de plis courts, squamiformes, divergents, plus courts sur les côtés, de plus en plus fins, serrés et granuleux vers les bords, et s'étendant enfin jusque sur le milieu de l'aréa (fig. 4, d). Des stries d'accroissement peu nombreuses se remarquent vers le bord postérieur. Valve ventrale elliptique. Crochet prolongé de manière que les arêtes cardinales sont presque parallèles à celles de l'autre valve. Une faible dépression en arrière indique la place du bourrelet. La surface est aussi couverte de petits plis serrés, courts, squameux et divergents qui semblent s'atténuer et disparaître vers le front à mesure que les stries d'accroissement deviennent plus prononcées. Hauteur, 10 millim.; largeur au milieu, 7; plus grande épaisseur vers le tiers antérieur, 4. — La structure du test offre une ponctuation très fine semblable sur les deux valves, et même visible sur le deltidium (fig. 4, e).

Cette espèce, l'une des plus élégantes du genre, est bien caractérisée par sa forme générale, par

son crochet, son aréa, son deltidium, et surtout par les ornements de sa surface qui nous serviront de caractère commun pour réunir en un petit groupe plusieurs espèces où ils sont toujours plus ou moins prononcés. — Tournay.

*TEREBRATULA MURCHISONI*, nov. sp., pl. XX, fig. 5, *a, b, c, d* et 6, *a*.

Coquille ovale, allongée, déprimée, à bords tranchants. Valves presque également profondes. Valve inférieure uniformément convexe, munie d'un crochet grand, large, peu recourbé, tronqué par une ouverture circulaire, très peu oblique. Aréa concave, limitée en arrière par deux arêtes peu prononcées. Deltidium grand, élevé, séparé de l'aréa par deux crêtes linéaires décurrentes, peu sensibles et entourant le tiers inférieur de l'ouverture. Angle apical de 64°. Arêtes latérales légèrement concaves au milieu, puis se réunissant par une courbe continue, régulière ou elliptique avec les arêtes latérales. Celles-ci se prolongent de même en s'unissant avec le front sans produire aucune sinuosité. Front régulièrement arrondi. La surface du test est couverte de plis courts, nombreux, un peu écailleux, peu apparents, surtout vers le milieu du disque, et traversés par des stries d'accroissement assez régulières. Valve supérieure elliptique, moins bombée que l'autre. Crochet petit. Bord cardinal un peu flexueux sur les côtés. Surface ornée comme l'autre valve. — Hauteur, 14 millim.; plus grande largeur vers le milieu de la hauteur, 11; plus grande épaisseur vers le tiers antérieur, 6. — La structure du test présente des ponctuations très fines, très espacées et qui ne paraissent pas former de séries linéaires (fig. 5, *d*).

Var. *a*, fig. 6, *a*. Cette coquille diffère de la précédente en ce qu'elle est plus renflée, surtout vers le sommet des valves. Le crochet est plus recourbé, plus arrondi à la base; l'aréa est à peine distincte; le deltidium plus étroit et l'ouverture presque perpendiculaire à la partie recourbée du crochet. Si nous avions pu réunir plusieurs individus du type de l'espèce et de sa variété, peut-être leur comparaison aurait-elle pu nous y faire reconnaître des caractères spécifiques différents. Quoi qu'il en soit, elles ont l'une et l'autre une certaine analogie avec la *T. Verneuli*, dont elles présentent le système d'ornementation, mais moins prononcé. — La coquille type est de Gussignies, la variété de Montignies-sur-Roc.

*TEREBRATULA KEYSERLINGI*, nov. sp., pl. XX, fig. 7, *a, b, c, d*.

Coquille ovoïde, à bords tranchants. Valves inégalement profondes. Valve dorsale munie d'un crochet très grand, arrondi sur les côtés, recourbé et tronqué presque perpendiculairement par une ouverture grande et circulaire. Aréa petite, concave et séparée des côtés par une arête peu sensible. Deltidium large à la base, triangulaire, rétréci au sommet, où il entoure un cinquième de l'ouverture. Il est limité latéralement par deux crêtes étroites, un peu arquées et bordées chacune de deux stries. Angle apical de 60°. Arêtes cardinales convexes et s'unissant aux arêtes latérales par une courbe elliptique continue, qui se prolonge jusqu'au front. Celui-ci est presque droit et à peine anguleux à ses extrémités. La surface du test est couverte de très petits plis, peu élevés et ne s'étendant que d'une strie d'accroissement à l'autre. Ils sont plus prononcés vers les bords latéraux, et, autour de l'aréa, ils se changent en granulations allongées, formant quelquefois des zigzags. Valve ventrale moins profonde que l'autre, elliptique, couverte de stries d'accroissement concentriques, et, sur les côtés, de plis obsolètes semblables à ceux de la valve dorsale. Le bourrelet est indiqué par un bombement très faible, qui, partant du milieu du disque, se termine au front. Les ponctuations du test sont ovales et plus serrées que ne le représente le dessin, fig. 7, *d*. — Hauteur, 38 millim.; plus grande largeur vers le milieu de la hauteur, 14; plus grande épaisseur *ib.*, 9.

Cette espèce diffère des précédentes, auxquelles elle est alliée par les ornements de sa surface, par sa forme générale plus elliptique, plus bombée, et surtout par son crochet plus épais, plus arrondi à la base et plus recourbé, par son deltidium plus élargi, par le plan de l'ouverture qui est presque

perpendiculaire à la partie recourbée du crochet, par ses arêtes cardinales très convexes, par sa taille qui paraît aussi toujours plus grande, enfin par l'indication d'un bourrelet qui ne se trouve point dans les deux autres. — Tournay. Nous devons à l'obligeance de M. Graves un très bel exemplaire provenant de Gussignies.

TEREBRATULA TCHIHATCHEFFI, nov. sp., pl. XX, fig. 8, a, b, c, d.

Coquille en pentagone irrégulier et un peu bombée, valves également profondes. Valve dorsale munie d'un crochet assez large, court, recourbé, tronqué en avant par une ouverture médiocre. Aréa concave, séparée des bords par une arête tranchante, arquée, qui, partant de l'ouverture, joint l'extrémité des arêtes cardinales. Deltidium assez large, peu élevé, bordé de chaque côté par une côte étroite. Angle apical de 100°. Arêtes cardinales courtes, presque droites, s'unissant par un angle arrondi avec les arêtes latérales. Celles-ci sont grandes, un peu arquées jusqu'au front qui est presque droit. Ce dernier, légèrement infléchi au milieu, est relevé à ses extrémités, où viennent aboutir deux dépressions rayonnantes obsolètes. Surface couverte de stries d'accroissement concentriques, surtout vers le bord postérieur, et de plis courts, très petits, placés sur les côtés du crochet, de l'aréa et des angles latéraux. Valve ventrale bombée vers le sommet. Crochet petit, mais distinct. Deux plis obsolètes naissent vers le milieu du disque, atteignent les angles du front et limitent, dans leur intervalle, une dépression à fond plat qui représente le bourrelet. Des stries concentriques se voient surtout en arrière, et quelques plis, semblables à ceux de l'autre valve, ornent le bord cardinal et les côtés. — Hauteur, 18 millim. ; plus grande largeur vers le milieu de la hauteur, 16 ; plus grande épaisseur *ib.*, 11. — La structure du test (fig. 8, d) présente des ponctuations très fines, très serrées et disposées en losanges ou en lignes courbes qui, se croisant sous un angle aigu, forment par leur ensemble un quinconce curviligne très régulier.

Var. a, fig. 9, a, b, c. Cette coquille diffère de la précédente par sa forme ovulaire plus déprimée, par son crochet plus pointu, plus droit et plus avancé. Son front est plus étroit, arrondi, infléchi, et correspond à une dépression de la valve dorsale en même temps qu'à un léger bombement de la valve ventrale. Les ornements de la surface sont d'ailleurs les mêmes.

La *T. Tchihatcheffi*, quoique moins globuleuse, rappelle un peu la *T. arenosa*, et elle se distingue de la *T. Keyserlingi* par sa forme pentagonale, par son crochet plus court et moins arrondi, moins large, moins recourbé, et par d'autres caractères que la comparaison des figures suffit pour indiquer. Elle porte d'ailleurs, ainsi que sa variété, les plis squameux qui caractérisent ce groupe. — Tournay.

TEREBRATULA GRAVESI, nov. sp., pl. XX, fig. 10, a, b, c, d.

Coquille sub-orbulaire, mince, valves inégalement profondes. Valve dorsale concave, munie d'un crochet peu saillant, recourbé, arrondi, tronqué en avant par une ouverture circulaire qui se trouve dans le plan de la charnière. Aréa assez grande, concave, séparée des bords par une arête très prononcée. Deltidium grand, convexe, supportant la base de l'ouverture et limité par deux plis latéraux droits. Angle apical d'environ 90°. Arêtes cardinales courtes, se réunissant par un angle arrondi aux arêtes latérales, qui forment avec le front une courbe circulaire continue. Le front, simple, tranchant comme les côtés, ne présente aucune trace de flexion. La surface de la valve est unie au milieu, mais sur les côtés et le long des arêtes cardinales on remarque de petits plis squameux qui se continuent sur une partie de l'aréa comme des granulations allongées. Valve ventrale circulaire, déprimée. Crochet assez prononcé. Partie médiane de la surface nue ou ne présentant que des stries d'accroissement fort délicates et quelques stries rayonnantes obsolètes. Côtés recouverts de petits plis squameux, divergents, d'autant plus prononcés qu'ils sont plus rapprochés du bord. — Hauteur, 9 millim. ; plus grande largeur vers le milieu de la hauteur, 8 ; plus grande épaisseur, *ib.*, 4.

Cette espèce que nous avons confondue au premier abord avec la *T. subarenosa*, qui se trouve aussi à Gussignies et dans le même état, c'est-à-dire les deux valves toujours séparées, s'en distingue bien cependant par sa forme plus circulaire, par son crochet plus recourbé, par son aréa concave et oblique, par sa valve ventrale dont les ornements sont semblables à ceux de la valve dorsale, et par ses ornements mêmes qui la rattachent à la *T. Verneuli*, tandis qu'il n'y en a pas de traces sur la *T. subarenosa*. La structure du test, en outre fort élégante dans cette dernière, est très simple, au contraire, dans la *T. Gravesi*, où l'on ne voit (fig. 12, *d*) que des points enfoncés assez écartés et disposés sans régularité. — Gussignies.

TEREBRATULA LEVEILLEI, nov. sp., pl. XX, fig. 11, *a, b, c, d*.

Coquille ovoïde allongée, ou formant un heptagone irrégulier, à angles arrondis, rétrécie à ses extrémités, bombée, épaisse et à bords arrondis. Valves inégalement profondes, couvertes de stries d'accroissement délicates, régulières, inégalement espacées. Valve inférieure convexe, naviculaire, munie d'un crochet large, arrondi sur les côtés, prolongé en avant, recourbé et tronqué très obliquement par une ouverture circulaire petite. Aréa concave, à bords arqués et nettement séparés des côtés. Sa surface est treillisée par le croisement de stries perpendiculaires et transverses. Deltidium large à la base, surbaissé et rétréci au sommet, puis limité sur les côtés par deux bandelettes étroites. Angle apical de 85°. Arêtes cardinales très convexes, grandes, et formant un angle obtus, émoussé vers le milieu de leur longueur. Arêtes latérales courtes, un peu concaves ou légèrement infléchies, pour joindre le front, qui est arrondi, étroit, et un peu relevé sur la valve ventrale. Sur les côtés du crochet et sur les arêtes qui bordent l'aréa, on remarque de petits plis sinueux, arqués, formant plus en arrière des zigzags obsolètes assez aigus. Valve ventrale moins bombée que l'autre, offrant, vers le tiers postérieur, un bourrelet très arrondi qui occupe toute la largeur du front auquel il correspond. — Hauteur, 16 millim.; plus grande largeur vers le tiers postérieur, 12; plus grande épaisseur vers le milieu de la hauteur, 10. — La structure du test (fig. 11, *d*) présente un système de punctuations extrêmement fines, serrées, régulières, disposées en quinconces.

Cette espèce est la dernière de celles qui se rattachent à la *T. Verneuli* par les ornements de la surface (1). Quoique la *T. Leveillei* rappelle aussi cette Térébratule par sa forme; elle en diffère essentiellement par son épaisseur, son contour heptagonal allongé, rétréci aux extrémités, son crochet arrondi, recourbé, son deltidium, son bourrelet et ses bords arrondis. La *T. Leveillei* n'est pas sans analogie avec certaines variétés de la *T. ornithocephala* Sow.

TEREBRATULA DESHAYESII, nov. sp., pl. XXI, fig. 6, *a, b, c, d, e*.

Coquille très petite, ovale, déprimée, à bords tranchants. Valves presque également profondes. Valve dorsale, peu convexe, ayant un crochet droit, large, tronqué par une ouverture grande (imparfaitement connue, ainsi que le deltidium). Aréa probablement triangulaire, droite et séparée des bords par deux arêtes tranchantes. Arêtes cardinales droites, se réunissant par une courbe elliptique et régulière aux arêtes latérales, qui se continuent, en formant avec le front un demi-cercle sans aucune inflexion. Valve ventrale elliptique, déprimée. Crochet assez saillant, accompagné de deux oreillettes qui rendent le bord cardinal presque droit. Ces oreillettes et les parties voisines sont couvertes de très fines granulations. Quelques stries d'accroissement s'observent en outre de distance en distance. Toute la surface du test est percée de petits trous allongés (fig. 6, *e*), beaucoup plus distincts que dans la plupart des espèces précédentes, assez espacés, formant des courbes qui se croisent en quinconces et rappelant l'aspect des feuilles de millepertuis. — Hauteur, 3 millim.; largeur, 2 1/2; épaisseur, 1 1/2.

(1) La *T. arcuata*, Roem. (pl. 6, fig. 18), et une espèce assez commune dans la craie de Rouen, appartiennent encore à ce groupe.

Cette espèce est remarquable par son extrême petitesse et par les oreillettes de la valve ventrale. Ce dernier caractère s'observe aussi dans les *T. Faujasii*, *auriculata* et *ornata* Roem. (pl. 6, fig. 8, 9 et 10), et dans la *T. chrysalis* Schlot., toutes aussi fort petites; mais qui portent des côtes rayonnantes, granuleuses, simples ou dichotomes, tandis que la *T. Deshayesii* en est complètement dépourvue. — Gussignies.

TEREBRATULA LATISSIMA (*T. lata* Sow. Min. conc., pl. 502, fig. 4). Var., pl. XXI, fig. 7, a, 8, a, et 9, a.

Cette coquille, l'une des plus caractéristiques du tourtia, diffère assez de celle qu'a décrite et figurée M. Sowerby. Sa taille est beaucoup plus grande; sa forme générale plus deltoïde; son crochet plus proéminent, et l'angle apical moins ouvert n'est que de 98° au lieu de 110. Le nombre des plis est d'ailleurs sensiblement le même dans les deux coquilles. La variété *a* est propre à la couche dont nous nous occupons; le type de l'espèce se trouve dans le grès vert supérieur de Warminster où nous l'avons recueilli, puis dans le grès vert inférieur de l'île de Wight et de Parham. Structure du test fibro-capillaire, extrêmement délicate. — Tournay, Montignies-sur-Roc.

Var. *b*, fig. 8, a. Coquille transverse, et qui a été figurée par M. Roemer (pl. 6, fig. 4), comme provenant du *Hils conglomerat* du Hanovre. Nous en avons rencontré une variété peu différente dans le grès vert des Ardennes. — Tournay.

Var. *c*, fig. 9, a. Cette coquille difforme, plus petite que la var. *a*, n'a que 35 plis au lieu de 40. — Tournay.

TEREBRATULA ROSTRATA, Sow., pl. 537, fig. 1, 2. Var., pl. XXI, fig. 10, a.

Quoique la difformité d'une coquille soit le résultat de causes accidentelles, nous avons dû faire figurer celle-ci parce qu'elle s'éloigne à quelques égards du type de l'espèce, et qu'ensuite nous n'en connaissons pas encore dans le poudingue qui soit régulière et que l'on puisse identifier en toute certitude avec celle du *Mineral conchology*. Notre variété a les plis plus fins et plus nombreux que la *T. rostrata* de la craie de Sussex; le crochet est moins recourbé et les valves sont moins convexes.

TEREBRATULA SCALDISENSIS, nov. sp., pl. XXI, fig. 11, a, b, c, et pl. XXV, fig. 9.

Coquille transverse, renflée. Valves également profondes, ornées de 65 plis environ, rayonnant des crochets, égaux, réguliers, anguleux, traversés par des stries d'accroissement assez espacées et plus ou moins prononcées. Valve dorsale convexe, munie d'un crochet assez grand, large à la base, pointu et recourbé au sommet. Ouverture ovale, placée immédiatement dessous. Deltidium *embrassant*, triangulaire, assez grand, formant un rebord autour de l'ouverture et séparé de l'aréa par une strie profonde. Aréa grande, concave, bordée par deux arêtes arquées qui, partant du crochet, vont joindre les angles latéraux. Angle apical de 104°. Arêtes cardinales droites ou légèrement infléchies. Angles latéraux arrondis. Arêtes latérales très courtes. Front large, convexe, relevé sur la valve ventrale. Sinus large très peu profond, comprenant 20 plis. Valve ventrale convexe. Crochet avancé. Bord cardinal concave de chaque côté. Bourrelet large, déprimé ou arrondi, plus prononcé à l'intérieur où il est indiqué par deux côtes divergeant du crochet. — Hauteur, 21 millim.; largeur au milieu, 35; épaisseur, *ib.*, 15. — Test lamelleux sans ponctuations apparentes, mais montrant des stries fibro-capillaires (pl. XXV, fig. 9) soyeuses, fasciculées ou ondoyantes comme dans la *T. latissima*.

Cette espèce semble au premier abord ne pas différer de plusieurs Térébratules déjà connues; mais on voit bientôt qu'elle se distingue de la *T. gallina* Al. Brong. (pl. 16, fig. 2), que nous trouvons aussi dans la même couche, par sa taille plus petite, par sa forme plus trigone, par son épaisseur moindre, et par ses valves par conséquent moins renflées, et, en outre, par ses plis plus fins et plus nombreux



(65 au lieu de 36 à 40). Ce dernier caractère, joint à sa forme générale et à sa taille, l'éloigne de la *T. latissima* Sow., et de ses variétés, en y comprenant la *T. convexa* de C. Sow. (*Transac. Geol. Soc. Lond.*, t. IV, pl. 4, fig. 12). Elle diffère également de la *T. dilatata* (*id.*, *ib.*, pl. 18, fig. 2), qui est beaucoup plus ailée et qui, malgré sa grande largeur, n'a que 48 plis. Enfin, les angles latéraux sont moins dilatés que dans les diverses variétés de la *T. alata* Lam.

TEREBRATULA BEAUMONTI, nov. sp., pl. XXI, fig. 12, *a, b, c, d*, 13, *a*, et 14.

Coquille ovoïde. Valves également profondes, très renflées vers les crochets et couvertes de plis rayonnants, élevés, presque égaux, quelquefois bifurqués, au nombre de 12 à 14, séparés par des sillons égaux et profonds, puis traversés par des stries d'accroissement nombreuses, serrées et ondulées. Valve dorsale convexe, munie d'un crochet proéminent, conique, pointu, peu recourbé et tronqué au sommet presque horizontalement par une ouverture fort petite et ovale. Aréa triangulaire, élevée, concave, limitée de chaque côté par une arête étroite qui la sépare des bords. Deltidium grand, élevé, marqué par deux stries latérales. Le test dont il est formé est ponctué comme le reste de la coquille. Angle apical de 74°. Arêtes cardinales un peu concaves, s'arrondissant à leur jonction avec les arêtes latérales, qui forment ensuite une courbe elliptique, continue et régulière avec le front, faiblement infléchi dans quelques individus. Valve ventrale elliptique, très renflée à sa partie antérieure, puis s'abaissant par une courbe moins prononcée vers le front. — Hauteur, 13 millim.; plus grande largeur au milieu de la hauteur, 10 1/2; plus grande épaisseur vers le tiers antérieur, 8 1/2. — Les caractères du test sont une ponctuation fine, serrée, un peu allongée, équidistante, diffuse, ou ne formant point de séries alignées et croisées (fig. 12, *d*).

Var. *a*, fig. 13, *a*. Coquille plus arrondie, plus petite; plis anguleux, tranchants, quelquefois bifurqués vers le bord, et au nombre de 16 à 18.

Var. *b*, fig. 14. Coquille également arrondie; plis simples, peu élevés, arrondis au nombre de 18.

La *T. Beaumonti* se distingue de ses congénères par le grand écartement de ses crochets. Par suite du renflement prononcé des valves dans la partie antérieure, le crochet dorsal se trouve rejeté fort en arrière. — Tournay. — Nous avons trouvé la variété *b* à Gussignies.

TEREBRATULA CANALICULATA. Roem. pl. 7, fig. 12 ? pl. XXI, fig. 15, *a, b, c, d, e*.

Nous avons d'abord rapporté sans hésitation à l'espèce décrite par M. Roemer, et qui vient du *Hils congerat* du Hanovre, une valve ventrale de la collection de M. Léveillé et trouvée dans le sable de Gussignies avec plusieurs autres espèces; mais M. Graves ayant eu l'obligeance de nous donner un individu bien complet, provenant de cette même localité, et que nous avons fait figurer, il nous a été facile de reconnaître que les figures de l'ouvrage de M. Roemer, ou étaient inexactes (la figure *a* ne nous paraissant pas s'accorder avec la fig. *c*), ou représentaient une coquille différente de la nôtre. Ainsi, la fig. *a* indique une ouverture ronde au sommet du deltidium, mais placée fort au-dessous de la pointe du crochet; dans la Térébratule de Gussignies au contraire, dont l'aréa et le deltidium sont beaucoup plus élevés et plus étroits, l'ouverture était au sommet du crochet. La fig. *c* de M. Roemer ferait croire qu'elle s'y trouvait aussi placée, contrairement à la fig. *a*, qui nous paraît peu naturelle. Plusieurs échantillons comparés des deux localités pourront seules résoudre cette question. La fig. 15, *d*, montre très bien la lame médiane interne de la valve ventrale, les appendices ou supports latéraux et une sorte de cuilleron qui, s'engageant sous la base du deltidium, fermait cette partie de l'ouverture. La structure du test (fig. 15, *e*) représente un réseau dont les mailles allongées sont peu serrées.

## TEREBRATULA PAUCICOSTA. Roem., pl. 7, fig. 6, var.

Nous rapportons à l'espèce décrite et figurée par M. Roemer, une coquille qui en diffère seulement par sa taille plus grande. Le crochet, l'aréa, le deltidium et l'ouverture, toutes proportions gardées, paraissent aussi plus grands, ce qui nous a fait regarder celle de Tournay comme pouvant constituer une variété. Le front semble y être aussi moins élevé que dans la coquille type, qui appartient au *Hils conglomerat* du Hanovre.

## TEREBRATULA DESNOYERSI, nov. sp., pl. XXII, fig. 2, a, b, c.

Coquille transverse, elliptique, régulièrement bombée, à bords arrondis. Valves également profondes, couvertes de plis rayonnants, très fins, bifurqués près du sommet, très réguliers au-delà, et au nombre de 55 à 60. Valve dorsale munie d'un crochet petit, très pointu, à peine recourbé. Aréa concave, petit. Ouverture médiocre, allongée, touchant le sommet de l'autre valve. Deltidium entourant l'ouverture par une lame assez épaisse, repliée en dehors. Angle apical de 92°. Arêtes cardinales courtes, concaves, s'arrondissant à la jonction des arêtes latérales qui forment avec le front une courbe elliptique parfaitement régulière et sans aucune inflexion. Valve ventrale elliptique. Crochet très petit. Surface régulièrement bombée en tous sens. — Hauteur, 10 millim.; largeur un peu en arrière du milieu, 10; plus grande épaisseur, *ib.* 6. — Test lamelleux sans ponctuations.

Cette espèce semble avoir de l'analogie avec la *T. pisum*, Sow. (pl. 536, fig. 6-7); mais elle s'en distingue par sa forme transverse, elliptique, très régulière; par la finesse, l'égalité et le grand nombre de ses plis bifurqués dès leur origine, tandis qu'ils sont simples dans la *T. pisum*; enfin, par la forme de son crochet très pointu et ses arêtes cardinales concaves au lieu d'être convexes. Nous ajouterons que la *T. pisum*, telle qu'elle est décrite et figurée dans le *Mineral conchology*, est une coquille assez mal définie, et nous pensons que la figure donnée par M. Bronn (*Leth. geog.*, pl. 30, fig. 7) est beaucoup plus exacte; du moins représente-t-elle fort bien les coquilles que nous connaissons de la craie. — Tournay.

## TEREBRATULA DUFRENOYI, nov. sp., pl. XXII, fig. 1, a, b, c, d.

Coquille transverse, elliptique, déprimée, à bords tranchants. Valves également profondes, renflées vers les crochets, aplaties vers les bords, couvertes de 33 à 35 plis rayonnants, réguliers, égaux sur les côtés et en arrière, bifurqués à leur origine, séparés par des sillons profonds, égaux entre eux, et un peu moins larges que les plis. Valve dorsale convexe, pourvue d'un crochet petit, pointu, à peine recourbé. Aréa sub-concave. Ouverture en fer à cheval, reposant sur le crochet de l'autre valve, et entourée d'un deltidium relevé sur ses côtés en forme de capuchon souvent trilobé. Angle apical d'environ 90°. Arêtes cardinales concaves, très courtes, se joignant aux extrémités du bord cardinal avec les arêtes latérales qui s'arrondissent ensuite régulièrement, ainsi que le front, de manière à former une ellipse complète (ce caractère est mal rendu dans la fig. 1). Front légèrement relevé vers la valve ventrale, et donnant lieu à une dépression correspondante sur l'autre valve. Valve ventrale elliptique, bombée vers le centre et surtout au crochet, qui est assez prononcé. — Hauteur, 12 millim.; plus grande largeur un peu en arrière du milieu de la hauteur, 13; plus grande épaisseur, vers le tiers antérieur, 6. — Test lamelleux.

Cette coquille est remarquable par la bifurcation constante de ses plis et par son deltidium qui forme des expansions ailées autour de l'ouverture, laquelle se trouve ainsi placée comme au fond d'un entonnoir. — Gussignies.

## TEREBRATULA NUCIFORMIS. Sow., pl. 502, fig. 3.

Nous rapportons à cette espèce des Térébratules assez variables, mais dont les limites des modifications paraissent être comprises entre la coquille figurée dans le *Mineral conchology* et celle que donne M. A. Roemer (pl. 7, fig. 5). Ces Térébratules, fréquentes dans le poudingue du Hainaut, ne le sont pas moins dans le grès vert de la Normandie, des Ardennes et de Sassegnies (Nord). En Angleterre, elles se trouvent également dans les grès verts supérieur et inférieur. Lorsque la coquille s'élargit, sans cependant devenir trop bombée, elle semble passer à la *T. plicatilis* Sow. (pl. 118, fig. 2), que M. Morris, dans son catalogue des fossiles d'Angleterre (p. 135), réunit à la *T. octoplicata* Sow. — Tournay, Montignies-sur-Roc, Gussignies.

## TEREBRATULA ORTHIFORMIS, nov. sp., pl. XXII, fig. 4, a, b, c, d, e.

Coquille très déprimée, formant à peu près les trois-quarts d'un cercle. Bords tranchants. Valves fort inégales, couvertes de plis rayonnants, très faibles, inégaux, traversés vers le pourtour par des stries d'accroissement bien prononcées. Valve dorsale munie d'un crochet très court, droit, sans saillie. Aréa triangulaire, plane, reposant sur le bord cardinal presque droit. Ouverture et deltidium inconnus. Les arêtes de l'aréa sont en même temps les arêtes cardinales, qui forment un angle un peu obtus à la jonction du bord cardinal et des arêtes latérales. Celles-ci décrivent ensuite une courbe circulaire, régulière et continue avec le front où il ne paraît pas exister d'inflexion. Valve ventrale semi-circulaire, plate. Crochet très petit. La surface des deux valves, outre les plis obsolètes rayonnants, est couverte de granulations allongées, fines, serrées, égales, assez semblables à ce que l'on observe dans la *T. subarenosa*, et entre lesquelles se voient les ponctuations du test (fig. 4, e). — Hauteur, 8 millim.; plus grande largeur vers le tiers antérieur, 9; plus grande épaisseur sous le crochet de la valve ventrale, 3.

Quoique l'échantillon que nous avons recueilli à Gussignies soit moins mauvais que celui de la collection de M. Lèveillé, il est cependant encore très incomplet, puisque nous n'avons pu décrire l'ouverture ni le deltidium. Néanmoins cette espèce est assez caractérisée par sa forme, qui rappelle celle des Orthis, pour ne pouvoir être confondue avec aucune autre. Ce que nous avons pu observer des parties internes avoisinant la charnière ne permet pas d'ailleurs de la regarder comme un véritable Orthis. M. Davidson a décrit et figuré tout récemment dans le *London geological Journal* une espèce de la craie blanche de Meudon et que nous avons trouvée à Cibly, assez voisine de celle-ci par sa forme générale, mais beaucoup plus petite, et portant des plis moins nombreux, plus prononcés et plus larges.

## TEREBRATULA DUBIA, nov. sp., pl. XXII, fig. 3, a, b, c, d.

Coquille sub-deltaïde, déprimée, à bords tranchants. Valves également profondes, couvertes de plis rayonnants, étroits, bifurqués, au nombre de 20 à 24, traversés par des stries d'accroissement très fines, très serrées, ondulées et écailleuses au sommet des plis. Valve dorsale munie d'un crochet droit, pyramidal, pointu. Aréa triangulaire à pans obliques sur les côtés. Ouverture allongée, reposant sur le crochet de l'autre valve et bordée par un deltidium relevé qui forme deux expansions courtes et droites. Arêtes cardinales droites, grandes, formant un angle prononcé avec les arêtes latérales. Celles-ci sont convexes et se continuent jusqu'au front, qui est presque droit. Valve ventrale renflée vers le crochet assez saillant et s'aplatissant vers les bords. — Hauteur, 6 millim.; plus grande largeur vers le tiers postérieur, 6; plus grande épaisseur sous le crochet de la valve ventrale, 3.

Quoique nous soyons assuré que cette Térébratule n'est pas un individu jeune de la *T. depressa*, nous n'avons pas une égale certitude qu'elle ne puisse appartenir à quelque autre espèce voisine, aussi lui avons-nous donné l'épithète de *dubia* jusqu'à ce que la réunion d'éléments plus complets permette de décider. — Gussignies.

## MOLLUSQUES GASTÉROPODES.

ACMÆA? SUBCENTRALIS, nov. sp., pl. XXII, fig. 5, a, b.

Coquille en cône surbaissé, à base elliptique. Sommet subcentral, un peu incliné en avant et d'ou rayonnement des côtes nombreuses, fines, inégales et un peu flexueuses. Test épais. — Grand diamètre de la base, 9 millim.; petit *id.*, 6; hauteur 5.

Cette espèce diffère de l'*A. tenuicosta* d'Orb. (pl. 235, fig. 7-10, *Patella, id.*, Mich., *Mém. de la Soc. géol.*, t. III, pl. 12, fig. 2), par ses côtes beaucoup plus prononcées et par son sommet plus rapproché du centre. Ce n'est d'ailleurs qu'avec doute que nous plaçons cette coquille dans le genre *Acmaea*; ce pourrait être tout aussi bien une *Patella*. En outre, quoique la position du sommet soit indiquée par la direction des stries, l'état des échantillons ne nous permet pas non plus d'affirmer qu'il n'ait pas été percé et que, par conséquent, notre coquille ne soit pas une *Fissurelle*; sa détermination générique reste donc très incertaine encore. — Tournay.

DELPHINULA BONNARDI, nov. sp., pl. XXII, fig. 6, a, b, c, d.

Coquille discoïde, plane en dessus et largement ombiliquée en dessous, composée de 6 à 7 tours épais et arrondis. Le dernier est garni de trois bourrelets annulaires, très saillants, puis de deux rangées de tubercules pliciformes, l'une placée à la partie supérieure, l'autre à la base du tour. Des stries filiformes transverses et longitudinales se croisent sur toute la surface et y forment un treillis élégant (fig. 6, d). Vers le milieu du tour, on remarque une ou deux séries de points écailleux, plus saillants à l'entrecroisement des stries. Près de l'ouverture, ils deviennent encore plus prononcés et déterminent cinq ou six séries transverses de petits tubercules réunis par des plis arqués, concaves, qui aboutissent aux rangées de grands tubercules supérieurs et inférieurs (fig. 6, c). Ouverture arrondie, sub-circulaire. Omphalic large, laissant apercevoir tous les tours de spire. Ceux-ci portent trois rangs de tubercules, dont l'un est contigu au tour précédent et touche la suture, et les deux autres sont placés sur la convexité interne de chaque tour. Ces tubercules sont pointus, égaux, également espacés, et des stries filiformes, longitudinales règnent à la surface des tours, à l'intérieur de l'ombilic comme à l'extérieur de la coquille. — Diamètre de la base, 18 millim.; hauteur du dernier tour, 7.

Cette espèce fort élégante, et dont nous ne connaissons point la partie supérieure de la spire, diffère du *D. Dupiniana* d'Orb. (pl. 182, fig. 1), en ce qu'elle n'a que trois bourrelets sur le dernier tour au lieu de 7, et parce que ces bourrelets sont moins épais et plus arrondis. Les stries longitudinales (celles qui accompagnent les tours dans le sens de leur enroulement) sont plus délicates, filiformes et égales aux stries transverses (celles qui sont perpendiculaires à la suture). Enfin, dans l'ombilic, le *D. Dupiniana* présente un canal décurrent, concave, accompagnant la suture, caractère qui manque dans le *D. Bonnardi*, où l'on voit à la place trois rangs de tubercules. Ceux-ci auraient pu nous engager à placer cette coquille parmi les *Solarium* si les bourrelets annulaires et le péristome continu n'en faisaient un véritable *Dauphinule*. — Tournay.

SOLARIUM THIRRIANUM, nov. sp., pl. XXII, fig. 7, a, b, c.

Coquille discoïde ou très surbaissée, composée de 4 ou 5 tours légèrement convexes, séparés par une suture profonde, canaliculée, et ornés, à leur partie supérieure, de plis allongés divergents. Ceux-ci sont très prononcés le long de la suture, s'atténuent, puis disparaissent vers le milieu des tours où ils sont arrêtés par une ou deux cordelettes longitudinales un peu flexueuses, et dont la plus prononcée borde le canal de la suture. Sur le dernier tour, trois stries séparent autant de cordelettes, dont la plus inférieure forme une carène assez saillante. Des stries transverses très fines, équidistantes, obliques, recouvrent en outre toute la surface de la spire en allant d'une suture à l'autre. La base de

la coquille est convexe, tranchante à son bord supérieur et ornée de stries concentriques, croisées par des stries arquées et obliques se dirigeant vers un ombilic assez grand. Ouverture transverse, arrondie aux angles. — Hauteur, 5 millim.; diamètre de la base, 8 1/2.

Cette espèce a quelque analogie avec le *Trochus bicarinatus* Sow. (pl. 224, fig. 2), qui est un Pleurotomaire de la formation oolitique, ainsi qu'avec le *Pleurotomaria ornata* (Trochus, *id.*, *ib.*, fig. 1), mais les ornements de sa surface sont un peu différents, et en outre, elle n'a jamais eu d'échancrure au bord droit. D'un autre côté, le *S. Thirrianum* ne présentant point de granulation au pourtour de l'ombilic qui est peu large, et son ouverture n'étant pas très bien conservée, il nous reste quelque incertitude sur le genre auquel il doit être définitivement rapporté. — Tournay.

TROCHUS CORDIERI, nov. sp., pl. XXII, fig. 8, *a*, *b*, *c*.

Coquille régulièrement conique, pointue au sommet dont l'angle est de 52°, et composée de 7 à 8 tours plats, contiguës ou à peine séparés par une suture simple, linéaire. Tours ornés de 6 ou 7 cordelettes granuleuses; celle du sommet qui borde la suture étant plus large et formant une sorte de couronne par ses tubercules plus gros et plus espacés. L'angle du dernier tour aigu, séparant nettement le plan de la base qui est légèrement convexe et couverte de stries concentriques, très fines et très serrées, croisées par des stries d'accroissement arquées et aussi délicates. Vers l'angle de la base du dernier tour, ces stries tendent à former des plis déliés, et à l'entrecroisement des stries concentriques, se voit souvent un petit tubercule. Ouverture quadrangulaire, un peu plus large que haute. Columelle probablement tronquée. Ombilic nul? Le dernier tour forme les 2/5 de la hauteur totale. — Hauteur, 16 millim.; diamètre de la base, 13.

Cette espèce ressemble au *T. granulatus* Gein. (*Pleurotomaria* pl. 15, fig. 20); mais, outre que le dessin de M. Geinitz est trop incomplet pour bien juger de la coquille qu'il représente, la nôtre est certainement un *Trochus* et non un Pleurotomaire. Le *T. senilis* Sow. (pl. 184, fig. 2), du crag, est moins élevé, l'angle au sommet est plus grand, la columelle est plus prolongée et saillante, et toutes les cordelettes ne sont pas granuleuses. Le *Pleurotomaria Beaumonti*, d'Arch. et de Vern. (*Trans. géol. Soc. Lond.*, t. VI, pl. 33, fig. 1), a aussi quelque ressemblance de forme avec le *Trochus* que nous venons de décrire.

TROCHUS BUNELI, nov. sp., pl. XXII, fig. 9, *a*, *b*, *c*, *d*.

Coquille conique, élevée. Sommet pointu dont l'angle est de 51°. Spire composée de 6 à 7 tours concaves, fortement relevés à la base en une sorte de crête anguleuse, décurrenente le long de la suture et dentelée à la base du dernier tour (fig. 9, *c*). Sur la partie concave des tours, il y a 5 ou 6 cordons granuleux, entre lesquels on remarque une strie filiforme extrêmement délicate et aussi granuleuse (fig. 9; *d*). Base de la coquille couverte de stries concentriques, nombreuses, très régulières, égales, séparées par des sillons égaux et profonds, et traversées obliquement par des stries d'accroissement très serrées. Ouverture quadrangulaire aussi large que haute. Columelle prolongée, épaisse et tronquée à l'extrémité. — Hauteur, 14 millim.; largeur de la base, 11.

Cette espèce diffère du *T. Guerangeri* d'Orb. (pl. 117 *bis*, fig. 4-5), par les deux systèmes de cordelettes granuleuses qui ornent ses tours, par la plus grande concavité de ceux-ci et par sa base striée concentriquement. Ces mêmes caractères, joints à l'élévation de la spire et surtout à la crête décurrenente dentelée de la base des tours, la distinguent des *T. striatulus* Desh. in Leym. (pl. 17, fig. 1), et *elatus* Desh. (*Coq. des env. de Paris*, pl. 29, fig. 5-8.) — Tournay.

TROCHUS HUOTI, nov. sp., pl. XXII, fig. 10, *a*, *b*.

Coquille conique, très pointue au sommet. Spire concave formée de 6 à 7 tours, aplatis vers le haut et le milieu, relevés et dilatés vers le bas contre la suture, où ils forment une large gouttière decur-

rente. Surface ornée de filets granuleux au nombre de 15 ou 16 sur le dernier tour, et entre lesquels se trouvent une ou plusieurs stries traversées par des stries d'accroissement très fines et très serrées (fig. 10, *b*). Angle du dernier tour très aigu, relevé et dentelé. Base légèrement convexe, couverte de stries concentriques, régulières, traversées par des stries d'accroissement qui déterminent un grillage très délicat. Ouverture fort oblique, ovale, déprimée, plus haute que large. Bord droit, faisant un angle très aigu avec le bord gauche, qui se confond à la base avec la columelle. — Hauteur, 22 millim.; diamètre de la base, 23.

Cette espèce diffère de la précédente par sa forme plus élargie à la base, plus pointue au sommet, par la concavité de sa spire, par ses tours plus surbaissés, ainsi que par son ouverture. Elle rappelle dans son ensemble le *Pleurotomaria limbata* Phil., var. d'Arch. et de Vern. (*Transac. géol. Soc. Lond.*, pl. 33, fig. 2), du système devonien.

TRICHUS ROZETI, nov. sp., pl. XXII, fig. 11, *a, b*.

Coquille conique, mamelonnée au sommet, dont l'angle est de 55°. Spire un peu concave, composée de 8 tours, dont les trois premiers sont parfaitement lisses, brillants et un peu convexes, et les autres plats. La surface de ces derniers est ornée de cinq cordelettes, dont quatre formées par des granulations arrondies, margaritifformes, et la cinquième simple et lisse borde la suture à la base des tours. Suture non distincte des stries qui séparent les cordelettes. Angle du dernier tour aigu et tranchant. Base plane, lisse avec quelques stries concentriques, très fines vers le bord, et des stries d'accroissement ondulées, tout à fait obsolètes et convergeant vers un ombilic peu profond. Ouverture sub-quadrangulaire, très oblique, surbaissée. Columelle peu saillante ou nulle à la base du bord gauche. — Hauteur, 5 millim.  $\frac{1}{2}$ ; largeur de la base, 6.

Cette espèce, que nous avons d'abord prise pour un individu jeune d'un autre *Trochus*, est parfaitement caractérisée par son sommet mamelonné, ses premiers tours lisses et arrondis, les autres plats et ornés de quatre rangées de granulations régulières et d'une strie lisse qui accompagne la suture, enfin par sa base lisse et brillante comme le sommet. — Tournay.

TRICHUS DUPERREYI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 2, *a, b, c*.

Coquille conique, obtuse au sommet, dont l'angle est de 51°. Spire un peu convexe, composée de 7 tours aplatis, ornés de cordelettes granuleuses au nombre de 7 sur les deux derniers. (La fig. 2, *c*, est un grossissement du 4<sup>e</sup> tour.) Les granulations de la rangée supérieure qui borde la suture sont les plus grosses, celles qui viennent immédiatement dessous sont moindres, enfin celles des 5 autres cordelettes ne constituent que des points allongés qui disparaissent en s'approchant de l'ouverture, où l'on ne voit plus que des stries simples, qui tendent elles-mêmes à s'effacer. Suture à peine distincte. Angle du dernier tour arrondi. Base convexe et couverte de stries concentriques nombreuses, fines, régulières, très serrées et traversées par des stries d'accroissement obliques. Ouverture grande, quadrangulaire, arrondie, aussi haute que large. Bord gauche épais et se confondant avec la columelle, qui est arquée. Ombilic petit. — Hauteur, 14 millim.; diamètre de la base, 11  $\frac{1}{2}$ .

Ce *Trochus* diffère du *T. sarthinus* d'Orb. (pl. 117 *bis*, fig. 6-8), avec lequel il a d'ailleurs une ressemblance telle que nous avons d'abord cru devoir l'y réunir, par sa spire plus courte, par le dernier tour et la bouche qui sont plus grands, toutes choses égales d'ailleurs. Ainsi dans le *T. Duperreyi*, le dernier tour, ou la hauteur de l'ouverture, forme la moitié de la hauteur totale de la coquille, tandis que dans le *T. sarthinus* il n'en forme que le tiers. Dans ce dernier, en outre, les côtés de la spire sont droits, la suture est bien marquée et les tours sont comme imbriqués; dans la coquille de Tournay, au contraire, les côtés de la spire sont convexes et la suture linéaire, à peine visible, n'est accompagnée par aucune dépression des tours. Le *T. scrobiculatus* Reuss (pl. X, fig. 14)

est moins élevé que le nôtre ; il est plus arrondi à la base et n'a que quatre tours au lieu de sept. — Tournay.

TROCHUS LEYMERIEI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 1, a, b.

(*Trochus solaroides*. Bull., 2<sup>e</sup> série, vol. III, p. 337.)

Coquille très surbaissée, composée de 4 ou 5 tours aplatis, ornés à la partie supérieure de plis dentiformes, égaux et réguliers. Le reste de la surface est couvert de stries longitudinales, très fines, assez nombreuses, croisées par des stries transverses et obliques. Vers leur base, les tours sont concaves, et une cordelette saillante, sur laquelle les stries obliques forment des dentelures très fines, accompagne la suture, déterminant ainsi une sorte de canal décurrent le long de la spire. Dernier tour tranchant. Base convexe, couverte de stries concentriques nombreuses, fines, très serrées et très régulières, entourant un ombilic infundibuliforme assez grand. Ouverture quadrangulaire, aussi haute que large. — Hauteur, 8 millim. ; diamètre de la base, 11  $\frac{1}{2}$ .

Cette espèce a quelques rapports avec le *Solarium dilatatum* d'Orb. (pl. 178, fig. 7 - 9, *Trochus* id. Desh. in Leym.) ; mais il suffit de rapprocher ces deux coquilles pour s'assurer de leurs différences. La nôtre d'ailleurs, quelle que soit la manière d'envisager le genre *Solarium*, ne peut en faire partie.

LITTORINA ROISSYI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 3, a.

Coquille turbinée. Spire élevée, très pointue au sommet, dont l'angle est de 67°, composée de 5 tours fort convexes et arrondis. Suture profonde. Tours couverts de stries d'accroissement obliques, quelquefois épaisses et simulant des plis irréguliers, inégaux, plus prononcés vers le haut, et traversés par des stries longitudinales très fines et serrées, qui se continuent jusqu'au bas. Dernier tour un peu renflé. Sa hauteur égale à la moitié de la hauteur totale de la coquille. Ouverture oblique, ovale, incomplètement connue. — Hauteur, 10 millim. ; largeur du dernier tour, 8.

Nous rapportons avec doute cette petite espèce au genre Littorine, l'ouverture n'ayant pu être complètement dégagée de la roche dans l'un des individus de la collection de M. Léveillé, et l'autre étant un moule qui offre un bourrelet oblique assez prononcé, représentant un élargissement annulaire du tour en arrière du péristome. La *L. Roissyi* a la plus grande analogie avec le *Turbo conicus* Sow. (pl. 433, fig. 1, *Littorina* id. Morris, *Catal. brit. foss.*, p. 149), et il serait possible que des individus plus complets, en faisant connaître s'il existe un ombilic, autorisassent la réunion des deux coquilles. Dans la nôtre cependant, les tours sont moins convexes et l'ouverture est plus oblique, à en juger par les stries d'accroissement. Ces dernières sont aussi plus prononcées que dans le *Turbo conicus* du grès vert de l'île de Wight et des couches siliceuses de Blackdown.

TURBO ANGELOTI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 4, a, b, c.

Coquille conoïde, composée d'un petit nombre de tours détachés et séparés par une suture profonde canaliculée. Tours ornés de deux rangées de plis tuberculeux, l'une supérieure, plus petite et bordant la suture, l'autre, placée vers le tiers inférieur, accompagnant une carène très prononcée. Au-dessus de la carène, la surface est plane ou légèrement concave ; au-dessous, jusqu'à la suture, elle est convexe (fig. 4, c). La coquille est en outre couverte de filets granuleux, longitudinaux, très fins, au nombre de 12 à 15 qui, en passant sur les plis tuberculeux y forment des dentelures bien prononcées. Dernier tour grand, dilaté. Base convexe, très arrondie, couverte de stries concentriques fines, serrées, égales et granuleuses. Ouverture grande, ronde, à bords désunis, simples et tranchants. Columelle se confondant avec le bord gauche. Ombilic nul. La hauteur du dernier tour forme les  $\frac{2}{5}$  de la hauteur totale, qui est de 15 millim. ; largeur de la base, 11.

Cette espèce ressemble assez au *Turbo carinatus* Sow. (pl. 240, fig. 3); mais sa spire est moins élevée et les deux rangs de tubercules pliciformes qui le caractérisent si bien manquent dans la coquille du grès vert d'Angleterre. L'ouverture et la base sont aussi plus arrondies; la coquille est plus petite et les filets granuleux de la base sont plus délicats et plus serrés. Notre *Turbo* diffère également du *Pleurotomaria nodosa* de Munst. (*Beitr., etc... der Schichten von St. Cassian., etc...*, pl. 12, fig. 14), avec lequel il offre au premier abord quelque ressemblance. — Tournay.

TURBO DELAFOSSEI, nov. sp., pl. XXIV, fig. 5, a.

Coquille conoïde, composée de 5 à 6 tours très convexes, portant vers leur milieu des tubercules dentiformes, élevés, assez espacés, et qui déterminent une sorte de carène discontinue. Suture profonde. Des stries d'accroissement inégales, transverses, obliques, serrées, quelquefois rugueuse ou pliciformes se remarquent particulièrement sur le dernier tour. Quelques stries obsolètes longitudinales se voient aussi entre la rangée des tubercules et la suture. Dernier tour très arrondi. Base très convexe. Omphalique probablement petit. Ouverture grande, arrondie, mais imparfaitement connue. — Hauteur, 46 millim.; diamètre de la base, 35.

Le *T. Delafossei* diffère du *T. Mailleanus* d'Orb. (pl. 186, fig. 2-3), par sa spire plus élevée, sa forme générale plus conoïde, ses tours plus arrondis, ainsi que la base, et qui ne portent qu'un rang de tubercules égaux, tandis que le *T. Mailleanus* en a deux; les tubercules du rang supérieur étant très espacés, très grands et pointus; ceux du rang inférieur plus nombreux, arrondis et moins saillants. Il se distingue aussi du *T. acuminatus* Desh. in Leym. (pl. 17, fig. 3), par ses tubercules plus prononcés sur tous les tours et placés au milieu, au lieu de se trouver vers la suture où ils produisent une rampe plate. La forme de l'ouverture et la base de la coquille sont en outre très différentes. Notre *Turbo* ne peut, à d'autres égards, être confondu avec le *Delphinula tricarinata* Roem. (pl. 12, fig. 5), ni avec le *Trochus tuberculatocinctus* Gold. (pl. 182, fig. 12, a, b), dont la forme est plus raccourcie, et dont les tubercules sont réunis par un bourrelet continu au-dessous duquel se trouve une seconde carène simple. — Tournay.

TURBO BOBLAYEI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 5, a, b, c.

Coquille conoïde, peu élevée, composée de tours très convexes. Ceux-ci sont ornés de cordelettes longitudinales, nombreuses, fines, serrées et granuleuses. Deux d'entre elles sont plus élevées que les autres, et leurs granulations plus grosses. La première, placée à la partie supérieure des tours, rend la suture plus profonde et canaliculée; l'autre, posée vers le tiers de la surface, détermine une sorte de carène décurrenente peu prononcée. Un pli arrondi réunit quelquefois les granulations des deux rangées, et la partie supérieure des tours comprise entre celles-ci forme une rampe plate. La base de la coquille, à partir de la carène, est tout à fait convexe, très arrondie, couverte aussi de cordelettes serrées, régulières et granuleuses, entre lesquelles on en observe quelques autres extrêmement fines. Des stries d'accroissement très rapprochées donnent à toute la surface l'aspect d'un réseau fort délicat, mais peu régulier (fig. 5, c). Ouverture arrondie. Omphalique petit. — Hauteur, 15 millimètres; diamètre à la base, 13 1/2.

Cette espèce diffère de la *Littorina decussata* Desh. in Leym. (pl. 17, fig. 6) par ses tours plus élevés, plus détachés, par sa suture plus profonde, et par les deux rangées de granulations plus grosses qui rendent la suture canaliculée et la surface des tours carrée. Ces derniers caractères la distinguent également du *T. Goupilianus* d'Orb. (pl. 185, fig. 7-10), qui, comme la *Littorina decussata*, est aussi beaucoup plus petit.



## TURBO BOISSYI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 6, a, b, c.

Coquille conique, élevée, à sommet mucroné dont l'angle est d'environ 54°. Côtés légèrement convexes. Spire composée de 6 tours presque plats; séparés par une suture étroite, sub-caniculée. Tours divisés en deux parties inégales par une carène qui, à partir du quatrième seulement, s'élève de la suture et occupe ensuite le tiers inférieur, puis la partie médiane du dernier tour. Le tiers supérieur de ces derniers tours, de même que la totalité des premiers, est orné de lignes granuleuses très délicates, en nombre variable. Celle qui borde la suture porte des tubercules plus prononcés. A partir de la carène, les tours sont plus convexes et la suture est de plus en plus profonde, à mesure qu'elle s'abaisse et que la carène est plus prononcée. Sur le dernier tour, celle-ci devient assez large et forme une gouttière très distincte. Des stries transverses, un peu obliques, fines et très serrées, coupent les lignes longitudinales sur toute la surface de la coquille et se continuent sur la base, qui est fort arrondie et couverte également de stries concentriques, uniformes, serrées et très régulières. Om-bilic probablement nul. Ouverture arrondie, incomplètement connue et formant à peu près les 2/5 de la hauteur totale, qui est de 17 millim. ; diamètre de la base, 13.

Le canal que l'on remarque à la base du dernier tour, par suite de l'élargissement de la carène, donne à cette espèce une fausse apparence de Pleurotomaire; mais on reconnaît bientôt que les stries d'accroissement traversent cette gouttière sans aucune inflexion, et ne permettent pas d'admettre l'existence d'un sinus au bord droit. La forme générale trochoïde du *Turbo Boissyi* le distingue encore très bien de ses congénères. — Tournay.

## TURBO GESLINI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 7, a, b.

Coquille surbaissée, composée de 5 tours convexes, séparés par une suture canaliculée. Ces tours sont ornés de côtes étroites, transverses, élevées, un peu flexueuses, également espacées et crénelées au passage de 5 ou 6 cordelettes, très finement granuleuses aussi. Ces dernières se trouvent croisées à leur tour par des stries d'accroissement obliques, fines et serrées (fig. 7 b). La base du dernier tour est nettement indiquée par une carène tranchante, au-dessus de laquelle s'arrêtent les côtes transverses rayonnantes; tandis qu'au-dessous, la base de la coquille n'offre plus que des stries concentriques très serrées, croisées par des stries d'accroissement beaucoup plus délicates et plus rapprochées encore. Ouverture inconnue.

La forme très déprimée de cette espèce, le système d'ornementation très élégant de ses tours, et la séparation si nette de la base du dernier tour d'avec celle de la coquille elle-même, suffisent, en l'absence des autres caractères, pour la distinguer des *Turbo* décrits jusqu'à présent. Par ses côtes rayonnantes et les filets longitudinaux, elle rappelle à la vérité le *Trochus Marcaisi* d'Orb. (pl. 186 bis, fig. 19-20); mais elle s'en éloigne par tous ses autres caractères. Le *T. subinflatus* Reuss (pl. 9, fig. 12), a sa spire plus élevée, son grillage a moins de relief, et le plan de la base n'est pas non plus aussi distinctement séparé du dernier tour que dans le *T. Geslini*. — Tournay.

## TURBO LEBLANCHI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 8, a, b, c.

Coquille conique, pointue au sommet, dont l'angle est d'environ 61°, et composée de 5 à 6 tours peu convexes. Ceux-ci sont ornés de deux rangées de tubercules; l'une bordant la suture, qui est peu apparente et l'autre placée vers le tiers inférieur, de manière à présenter une double couronne décurrente. Des filets ondulés assez nombreux, qui passent aussi sur les tubercules, occupent le reste de la surface et sont croisés, comme dans les espèces précédentes, par des stries d'accroissement obliques très serrées. Sur le dernier tour, on remarque quatre cordelettes granuleuses qui diminuent de grosseur de haut en bas. Ce dernier tour est très arrondi en dessous, et la base de la coquille est cou-

verte de stries concentriques obsolètes, croisées par des stries rayonnantes flexueuses qui, autour de l'ombilic, se réunissent pour former des plis inégaux, arrondis et peu saillants. Ombrilic assez ouvert, infundibuliforme. Ouverture grande et ronde. Bord gauche se confondant avec la columelle. La hauteur du dernier tour est égale aux  $2/5$  de la hauteur totale de la coquille, qui est de 11 millim. ; diamètre de la base, 8.

La forme de cette espèce rappelle celle du *T. Astierianus* d'Orb. (pl. 182, fig. 18-20), mais les ornements de sa surface l'en distinguent nettement, tandis que ces mêmes ornements ressemblent à ceux du *T. Guerangeri* id., dont la forme n'a d'ailleurs aucune analogie avec celle du *T. Leblancii*. Le *T. arenosus* Sow. (*Trans. geol. Soc. Lond.*, t. III, pl. 38, fig. 14), n'a pas de plis au bord de l'ombilic ; les stries de la base sont très profondes, et les cordelettes y sont aussi élevées que sur le reste de la coquille, qui est plus courte. Les tours sont plus convexes, la suture plus marquée, et l'on ne voit pas deux rangées de granulations dominantes. Le *T. moniliferus* Sow. (pl. 395, fig. 1), vu en dessous, ressemble beaucoup à notre espèce, mais la forme générale de la spire et celle des tours sont très différentes. — Tournay.

TURBO MULLETI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 9, a, b.

Coquille conique, élevée, pointue au sommet dont l'angle est de  $51^\circ$ , et composée de 6 tours peu convexes, aplatis vers le haut, et arrondis à la partie inférieure contre la suture. Celle-ci est assez prononcée, sans être canaliculée. Les tours sont couverts de côtes étroites, transverses, égales, un peu arquées, nombreuses, également espacées, et traversées par des cordelettes longitudinales, au nombre de 7 ou 8. Ces dernières produisent des dentelures à leur passage sur les côtes, de manière à présenter un grillage élégant sur toute la surface. Les côtes transverses ne s'étendent pas sur la base du dernier tour, qui est concave, et où l'on ne voit que des stries granuleuses concentriques, traversées par les stries d'accroissement, rayonnantes et un peu ondulées. Ombrilic nul. Ouverture grande et presque ronde. Columelle peu prolongée et se confondant avec le bord inférieur. Bord droit muni d'un bourrelet très prononcé. Un second bourrelet se voit aussi sur le dernier tour du côté opposé à la bouche. — Hauteur, 13 millim. ; diamètre de la base, 10. La hauteur du dernier tour est moindre que la moitié de la hauteur totale de la coquille.

Les ornements de cette espèce ressemblent à ceux du *T. Gestini* ; peut-être même ces deux coquilles pourront-elles être réunies lorsqu'on aura une série d'individus plus complète ; quant à présent, elles diffèrent trop par leur forme générale pour ne pas les séparer. Le *T. Mulleti* diffère aussi du *Trochus Marcaisi* d'Orb. par de bons caractères, outre que sa bouche l'éloigne des *Trochus*. — Tournay.

TURBO PALUDINEFORMIS, nov. sp., pl. XXIII, fig. 10, a, b.

Coquille conoïde, mucronée au sommet, dont l'angle est de  $59^\circ$ , et composée de 5 tours un peu convexes, séparés par une suture simple assez profonde. Tours ornés de bandelettes serrées et finement granuleuses. Sur le dernier, les stries qui les séparent sont plus prononcées que sur les autres. Base arrondie, couverte de stries concentriques granuleuses. Ombrilic nul. Bouche grande, imparfaitement connue. La columelle paraît se prolonger jusqu'à la base, où elle forme un angle saillant. — Hauteur, 11 millim. ; diamètre de la base, 10. Le dernier tour occupe un peu moins de la moitié de la hauteur totale.

Cette petite espèce se distingue facilement des précédentes et de celles que nous connaissons, par la simplicité de ses tours et des ornements de sa surface. La fig. 10, b montre, sur une portion du test dont la couche supérieure a été enlevée, un petit trou placé à la base de chaque tubercule et toujours du même côté. — Tournay.

## TURBO PINTEVILLEI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 11, a, b, c.

Coquille surbaissée, mucronée au sommet dont l'angle est de 85°, et composée de 4 tours couverts de stries longitudinales nombreuses, inégales et très fines. Suture simple, et peu profonde. Dernier tour très grand, arrondi à sa partie inférieure. Base convexe, couverte de stries fines et concentriques. Omphalium petit. Ouverture ovale, oblique. — Hauteur, 10 millimètres; diamètre de la base, 11. La hauteur du dernier tour forme plus de la moitié de la hauteur totale de la coquille.

Cette espèce rappelle, par sa forme générale, la *Rotella Archiaciana* d'Orb., (pl. 178, fig. 4-6); mais elle n'en a point les caractères génériques. Elle est aussi moins globuleuse que le *Turbo plicatilis* Desh. in Leym., (pl. 17, fig. 5).

## TURBO RAULINI, nov. sp., pl. XXIII, fig. 12, a.

Coquille conique, mucronée au sommet dont l'angle est d'environ 58°. Côtés un peu convexes. Spire composée de 5 tours presque plats, lisses dans toute leur hauteur. Suture simple, linéaire. Dernier tour arrondi à sa partie inférieure. Base convexe et lisse. Ouverture arrondie, incomplètement connue. Columelle prolongée, saillante, épaisse. Une callosité s'étend de l'angle supérieur de l'ouverture à la base (ce caractère n'est point rendu dans le dessin). Test fort épais. — Hauteur, 11 millim.; diamètre de la base, 9.

Cette espèce est remarquable par l'absence de stries ou de tout autre ornement sur la spire comme sur la base, caractère négatif assez rare dans le genre qui nous occupe. Le *T. Raulini* se rapproche beaucoup du *T. obtusus* Sow., (pl. 551, fig. 2), dont il a la forme arrondie et pupoïde, mais non les stries; d'ailleurs le *T. obtusus* est de la grande oolite d'Ancliff. Peut-être, lorsque l'ouverture en sera mieux connue, cette coquille devra-t-elle se rapprocher des *Trochus*. — Tournay.

## TURBO WALFERDINI, nov. sp., pl. XXIV, fig. 6, a, b.

Cette coquille, dont nous ne connaissons qu'une partie, est cependant assez bien caractérisée pour que nous ayons cru devoir la faire figurer. Sa surface presque lisse est marquée de stries flexueuses transverses, visibles seulement à la loupe, et qui, sur la base, qui est très convexe, convergent vers un omphalium recouvert d'une large callosité. Les tours peu nombreux et arrondis, sont séparés par une suture linéaire simple. La columelle arquée forme le bord gauche. L'ouverture était très arrondie, et les bords probablement désunis. Ce Turbo ressemble au *T. nudus* de Munst. Gold., (pl. 193, fig. 5) du lias d'Amberg; la spire de ce dernier est seulement un peu plus élevée et la bouche moins arrondie que dans l'espèce du tourtia. — Tournay.

## TURBO VOLTZII, nov. sp., pl. XXV, fig. 6, a, b.

Coquille conique, élevée, pointue au sommet dont l'angle est de 40°, et composée de 6 tours un peu concaves à la partie supérieure, convexes à la base et séparés par une suture linéaire, peu apparente. Ces tours sont ornés de cordelettes longitudinales, granuleuses, d'inégale grosseur sur les trois derniers, presque égales et très serrées sur les premiers. Les plus grosses de ces cordelettes sont placées sous la suture qu'elles accompagnent, et toutes sont croisées par des stries transverses, obliques, très fines et serrées. Base de la coquille arrondie, convexe, couverte de stries concentriques peu apparentes. Omphalium nul. Columelle un peu prolongée, tordue et légèrement arquée. Bouche ronde, petite, à bords désunis (dans la fig. 6, l'ouverture est trop carrée). — Hauteur, 19 millim.; diamètre de la base, 11. Le dernier tour forme le tiers de la hauteur totale.

Cette espèce diffère du *T. Boissyi* par sa forme plus pointue et plus élancée, et par les ornements de sa surface; toutes les cordelettes étant granuleuses et très saillantes. La base est aussi moins ar-

ronde en dessous. Le *Trochus Cordieri* est plus régulièrement conique, ses tours ne sont pas sub-imbriqués, et la base du dernier est anguleuse au lieu d'être arrondie, ce qui rend l'ouverture très différente. On trouve des individus dont le test s'est dédoublé, et leur surface, alors presque lisse, les ferait rapporter à une autre espèce, si l'on n'y faisait attention. — Tournay.

PLEUROTOMARIA DUMONTI, nov. sp., pl. XXIV, fig. 3, a, b, c.

Coquille en cône surbaissé, à sommet obtus, et composée de 6 tours convexes à la partie supérieure, concaves à la base, et séparés par une suture linéaire à peine distincte. Surface couverte de stries longitudinales, nombreuses, rapprochées, inégales et granuleuses, surtout dans la moitié supérieure des tours. A partir de la suture, des stries d'accroissement, obliques d'avant en arrière, s'étendent jusqu'au tiers supérieur des tours, où se trouve la bandelette qui représente le sinus du bord droit, et dans laquelle les stries sont très fortement arquées d'arrière en avant. Au-delà, les stries d'accroissement, d'autant plus fines et plus serrées qu'elles s'approchent davantage de la suture, continuent à être dirigées d'arrière en avant. Bord du dernier tour très anguleux, un peu relevé. Les stries obliques, après avoir passé dessous, se dirigent en s'infléchissant vers l'ombilic. Base de la coquille très peu convexe, couverte de stries et de cordelettes concentriques, granuleuses, plus ou moins prononcées, serrées et inégales. Ombilic infundibuliforme, très évasé. Ouverture plus large que haute, anguleuse, subtriangulaire, échancrée vers le tiers supérieur du bord droit. La jonction de ce bord avec le bord inférieur se fait sous un angle aigu qui correspond au bord inférieur tranchant du dernier tour. — Hauteur, 19 millim. ; diamètre de la base, 35.

Cette belle espèce diffère du *P. elegans* d'Orb. (pl. 191, fig. 1) en ce qu'elle est plus surbaissée. Le bord du dernier tour est plus tranchant, la base moins convexe, l'ombilic beaucoup plus évasé et les ornements de la surface assez distincts. Le *P. Dumonti* ne diffère pas moins du *P. formosa*, Lym. (pl. 16, fig. 12), espèce beaucoup plus déprimée et à bords plus tranchants. Il en est de même relativement au *P. secans* d'Arch., d'Orb. (pl. 200, fig. 2-4). Enfin, quant au *P. Guerangeri* d'Orb. (pl. 205, fig. 3-5), sa suture canaliculée, l'étrécissement de la bandelette du sinus, ainsi que le peu de largeur de l'ombilic et le peu d'élévation de la spire, ne permettent pas d'en rapprocher notre Pleurotomaire. Le *P. disticha* Gold., (pl. 187, fig. 5, a, b, c), est un moule déformé qui paraît être très voisin du *P. Dumonti*, mais sur les rapports duquel il n'est cependant pas possible de prononcer encore. — Tournay.

PLEUROTOMARIA TEXTA, Gold, pl. 187, fig. 7, a, b, c. pl. XXIV, fig. 1, a, b.

*P. Leveillei*, nob., Bull., 2<sup>e</sup> sér., t. III, p. 337.

Coquille conoïde, peu élevée, arrondie au sommet. L'angle moyen des arêtes du cône curviligne est de 78°. Spire composée de 7 tours, divisés en deux parties par la bandelette du sinus. La partie supérieure, la plus étroite, est très convexe; la partie inférieure, plus haute, est presque plane. Suture étroite subcanaliculée. Bandelette du sinus linéaire. Toute la surface de la coquille est couverte de stries longitudinales, fines, serrées et inégales, croisées par des stries transverses, flexueuses et qui, à leur passage sur les précédentes, produisent une petite granulation donnant à cette surface l'aspect d'une toile assez fine, mais dont le tissu serait peu serré. Une carène arrondie sépare le dernier tour de la base, qui est convexe et couverte, comme les tours, de stries concentriques très fines et de stries rayonnantes flexueuses. Ombilic assez grand et profond. Ouverture ovale et transverse. Bord gauche sinueux et renflé en dehors de manière à couvrir une partie de l'ombilic; bord droit très arqué, muni vers le tiers supérieur d'un sinus profond et fort étroit. — Hauteur, 42 millim. ; diamètre de la base, 47. Le dernier tour forme les 2/5 de la hauteur totale.

Cette espèce, que nous avons d'abord crue inédite, est l'une des plus remarquables de la collection de M. Léveillé. Elle a conservé encore son test nacré au-dessous de la couche calcaire

extérieure, et la perfection de son ouverture nous a engagé à la décrire et à la faire figurer de nouveau. Elle diffère du *P. neocomiensis* d'Orb. (pl. 188, fig. 8-12), dont elle se rapproche d'ailleurs plus que d'aucune autre, par son sommet arrondi et obtus, par la convexité très prononcée des côtés du cône, par ses tours moins convexes au contraire, sa suture moins profonde, son dernier tour plus développé, sa base plus large, l'ouverture plus haute, par la forme dilatée et renversée du bord columellaire, enfin par son ombilic beaucoup moins large. Le *P. royana* d'Orb. (pl. 203, fig. 5-6) est plus déprimé que le *P. texta*; les tours sont moins détachés et moins anguleux à l'endroit de la bandelette, la base est plus convexe, l'ombilic plus grand et l'ouverture moins dilatée; enfin la bandelette du sinus partage la suture en deux parties égales, au lieu d'être placée vers le tiers supérieur. — Tournay.

*PLEUROTOMARIA NYSTII*, nov. sp., pl. XXIV, fig. 2. *a, b, c.*

Coquille en cône surbaissé et pointue au sommet. Arêtes convexes formant un angle curviligne d'environ 83°. Spire composée de 8 tours très plats, séparés par une suture linéaire à peine visible. Bandelette du sinus étroite et placée près de la suture, dont elle est séparée par 2 cordelettes granuleuses. Au-dessous, 6 autres cordelettes également granuleuses, mais plus fines, occupent le reste de la surface, croisées par des stries transverses, flexueuses, très fines et très rapprochées. Sur les premiers tours, on n'observe qu'un réseau à mailles carrées sans granulations. Le dernier est anguleux à sa partie inférieure. La base de la coquille, couverte de stries concentriques, nombreuses et serrées, est convexe sur les bords, mais largement concave vers le centre où se trouve un ombilic profond et très évasé. Ouverture surbaissée, transverse, en forme de rhombe aigu. Bord droit, muni d'une échancrure étroite un peu au-dessous de la suture. — Hauteur, 23 millim.; diamètre de la base, 34.

Cette espèce élégante est facile à distinguer du *P. cassisiana* d'Orb. (pl. 202, fig. 1-4), le seul avec lequel elle ait quelque analogie, par la convexité des arêtes du cône, par la concavité de sa base, la largeur de l'ombilic, la position de la bandelette du sinus et l'absence des séries de tubercules placées dans le *P. cassisiana*, au-dessus de la suture. — Tournay.

*PLEUROTOMARIA SCARPACENSIS*, nov. sp., pl. XXIV, fig. 4.

Quoique la coquille que nous désignons sous ce nom soit fort incomplète, elle présente des caractères assez particuliers pour la faire distinguer de ses congénères. Elle est conoïde, élevée, composée de tours généralement plats, mais cependant un peu convexes, de la suture à la bandelette, et presque concaves de celle-ci à la base. Comme dans l'espèce précédente, la bandelette est placée très près de la suture, et l'espace qui l'en sépare est occupé par des plis obliques, peu élevés, simples, inclinés d'avant en arrière. Les deux autres tiers des tours sont couverts de plis semblables, assez nombreux, inclinés d'arrière en avant. Le dernier tour paraît être fort anguleux à sa partie inférieure. La position de la bandelette, jointe aux plis simples, plats, non granuleux, placés au-dessus et au-dessous, empêchent de confondre cette espèce avec aucune de celles que nous connaissons jusqu'à présent dans la formation crétacée. — Tournay.

*AVELLANA PREVOSTI*, nov. sp., pl. XXV, fig. 1. *a, b.*

*Avellana bidentata*, nob., *Bull.*, 2<sup>e</sup> série, t. III, p. 337.

Coquille ovoïde. Spire très courte, très arrondie, à sommet mucroné, et composée de 4 tours, dont le dernier, très grand, forme les trois quarts de la hauteur totale. Les tours convexes, séparés par une strie à peine distincte, sont ornés de stries longitudinales très fines et très régulières, peu profondes, traversées par des stries verticales courtes, non moins fines et régulières. Les bandelettes qui séparent les stries longitudinales sont lisses. Sur le dernier tour, les stries et les bandelettes sont plus larges et plus espacées. Ouverture allongée fort étroite. Bord droit, garni d'un bourrelet et se réunis-

sant au bord gauche, près de la suture, sous un angle fort aigu. Bord gauche couvert, dans toute sa hauteur, par une callosité flexueuse, qui vers la base de l'ouverture recouvre la columelle. Celle-ci est arquée et se recourbe fortement pour joindre le bord droit en se réfléchissant un peu en dehors. Vers le milieu du bord gauche, se trouvent deux dents obliques, étroites, fort élevées, dont l'inférieure se recourbe pour joindre le bord columellaire. — Hauteur, 18 millim. ; diamètre du dernier tour, 14.

Cette espèce diffère de l'*A. cassis.*, d'Orb. (pl. 169, fig. 10-13) par sa forme moins globuleuse, plus ovoïde et surtout par la présence des deux dents columellaires obliques, au lieu de trois. — Tournay.

*TURRITELLA NEPTUNI*, de Munst., Gold., 96, fig. 15, *a, b*.

*Turritella subvibrayeana*, nob., *Bull.*, 2<sup>e</sup> série, t. III, p. 337.

Coquille fort allongée et subulée, composée de 19 à 20 tours aplatis, séparés par une suture simple, linéaire, à peine distincte. Tours ornés de stries longitudinales, capillaires, très nombreuses, très serrées, inégales et finement granuleuses. La base est également couverte de stries concentriques, fines et granuleuses. Une bandelette décurrente, le plus ordinairement obsolète, mais couverte de stries, comme le reste de la coquille, se trouve à la partie supérieure des tours accompagnant la suture. Ouverture assez grande, columelle arquée, se confondant avec le bord gauche. — Hauteur, 75 millim. ; diamètre de la base, 15. — Nous avons fait représenter, fig. 2, *b*, un fragment d'un individu plus grand et sur lequel la bandelette qui accompagne la suture est plus prononcée.

Cette espèce, dont M. Goldfuss n'a pas fait connaître l'ouverture, ni le moule, et dont la forme est plus subulée qu'il ne l'indique, diffère de la *T. Vibrayeana*, d'Orb., (pl. 151, fig. 10), par ses dimensions toujours plus grandes, par sa forme plus subulée, par ses stries granuleuses plus nombreuses (24 au lieu de 8 ou 10), par son ouverture moins haute, par sa base striée, tandis qu'elle est unie et lisse dans la *T. Vibrayeana*. Peut-être la coquille représentée fig. 2, *b* et le moule 2, *d*, devront-ils constituer une variété lorsqu'on aura des échantillons plus complets. — Tournay.

*NERINEA? DUBIA*, nov. sp., pl. XXV, fig. 4.

Nous avons fait figurer sous ce nom un fragment d'une coquille très allongée, dont la surface est plane et presque lisse. Les stries longitudinales, qu'on ne voit qu'avec la loupe, sont très délicates, ainsi que les stries transverses. Ces dernières, très flexueuses, nous permettent de juger de la forme du bord droit ; mais n'ayant pu reconnaître la trace du sinus, nous doutons que ce soit une véritable Nérinée. Les caractères de la columelle sont également peu précis.

*CERITHIUM BELGICUM*, de Munst., Gold., 74, f. 5, pl. XXV, fig. 3.

*Nerinea Prevosti*, nob., *Bull.*, 2<sup>e</sup> série, t. III, p. 337.

Coquille turriculée, composée de 12 à 13 tours. Ceux-ci sont concaves au milieu et renflés à la partie supérieure, le long de la suture, où se trouvent des plis tuberculeux, arrondis, égaux, également espacés au nombre de 19. Sur la partie concave, il y a des stries longitudinales, équidistantes, capillaires, faiblement ondulées, et plus prononcées vers le milieu que vers le haut ou le bas des tours. Des stries d'accroissement transverses, inégales, peu régulières, flexueuses, partent du bourrelet décurrent qui borde la suture au-dessus des plis. La base de la coquille paraît être plus allongée que ne l'indique la figure donnée par M. Goldfuss. Ouverture et columelle inconnue. — Hauteur, 70 millim. ; diamètre de la base, 14.

Cette espèce, dont la forme est très élégante, est trop distincte de celles qui ont été jusqu'à présent décrites dans la formation crétacée, pour faire ressortir davantage ses caractères. Nous regrettons seulement que le seul échantillon de la collection de M. Léveillé ne nous permette pas de les indiquer

d'une manière plus complète, car le dessin de M. Goldfuss ne donne qu'une idée très imparfaite du facies de cette coquille et manque même des stries transverses et délicates qui la recouvrent presque entièrement. — Tournay.

PYRULA SUBCARINATA, nov. sp., pl. XXV, fig. 7, a.

Nous avons fait représenter un fragment de moule de coquille assez voisin de la *P. carinata*. Roem. (pl. 11, f. 12), mais dont il diffère par le dernier tour plus arrondi, et sur lequel on ne voit que quatre côtes longitudinales peu prononcées. Les tours sont aussi plus détachés, plus élevés et la suture est plus profonde. Ces mêmes caractères distinguent encore notre espèce des *P. depressa* et *Brightii*, Sow. (*Transac. geol. Soc. Lond.*, vol. IV, 2<sup>e</sup> série, pl. 18, f. 20 et 21). — Tournay.

ROSTELLARIA ELONGATA, Roem., pl. II, fig. 5 ? Gein., pl. XVIII, f. 7?? Var., pl. XXV, fig. 5.

Nous rapportons avec la plus grande incertitude un fragment de coquille turriculée, à enroulement très oblique, à l'espèce de M. Roemer, telle qu'elle est figurée par M. Geinitz; notre coquille est couverte d'un grillage beaucoup plus marqué que dans celle de la craie de Silésie, et les tours paraissent plus allongés. — Tournay.

M. Reuss en fait son *Pleurotoma Roemeri* (pl. 9, fig. 10), et la synonymie qu'il donne ne peut qu'augmenter nos doutes à l'égard du genre auquel ce fragment doit être rapporté.

PTEROCERAS COLLEGI, nov. sp., pl. XXV, fig. 8, a.

*Pteroceras doliolum*, nob., *Bull.*, 2<sup>e</sup> série, vol. III, p. 337.

Coquille courte, pupoïde, composée de six tours, convexes, ornés à leur partie supérieure d'une rangée de tubercules arrondis peu élevés. Sur le dernier tour, on compte deux de ces rangées, et les tubercules inférieurs sont les moins saillants. La base de la coquille, convexe, paraît être lisse. La columelle se prolonge en un canal recourbé très étroit et probablement fort court. Le bord droit se dilate en une expansion aliforme sillonnée et dont les bords nous sont inconnus, de même que le reste de l'ouverture.

Cette espèce, tout incomplète qu'elle est, nous a paru bien distincte de celles qui ont été décrites jusqu'à présent dans la formation crétacée.

CORPS DE CLASSE INCERTAINE, pl. XXV, f. 10, a, b.

Nous avons fait représenter un corps sur l'origine duquel, après avoir consulté les zoologistes les plus compétents, il reste encore quelque incertitude. Ce corps est calcaire, très solide, épais, en forme de tronc de cône légèrement arqué, creux et à bords amincis vers la base. L'ouverture de ce dernier côté est très oblique à l'axe, celle du côté opposé laisse voir dans la coupe (f. 10, b) un évasement en sens inverse, et est comprimée en forme de trou de serrure (fig. 10, a). On observe quelques plis allongés dans la gorge qui sépare les deux cavités coniques opposées. La cavité intérieure n'est point d'ailleurs dans l'axe même du cône, mais reportée du côté de la courbure ou en dedans, de manière que la paroi externe ou de la plus grande courbure est beaucoup plus épaisse. La paroi interne de la cavité présente des espèces de stries ondulées ou canaux ramifiés irréguliers. La surface extérieure, qui est lisse, ne semble au contraire présenter que les caractères d'un moulage de ce corps dans une cavité préexistante; mais la coupe ne permet pas d'adopter cette opinion: elle montre que ce corps est composé d'une substance calcaire très compacte, blanche, éburrée, qui, vue à la loupe, présente des fibres longitudinales intimement soudées.

M. de Quatrefages, qui a eu l'extrême obligeance d'examiner sous le microscope des lames très

minces et polies, n'a trouvé dans leur structure aucun caractère suffisant pour déterminer la classe à laquelle ce corps doit avoir appartenu, et la dissolution complète de la substance dans les acides, sans aucun résidu, lui a fait conclure qu'il était composé uniquement de carbonate de chaux. M. Valenciennes, à qui M. de Quatrefages a communiqué cet échantillon, pense que ce pourrait être la portion basilare d'une dent de poisson, et ces deux savants, d'accord sur ce point, se fondent en partie sur la forme en trou de serrure que présente l'orifice étroit et allongé du sommet du cône, et dont ils ont pu juger, après avoir complètement dégagé l'intérieur, de la matière de la roche qui le remplissait.

M. Léveillé, dans son *Aperçu géologique*, etc. (*Mém. de la Soc. géol.*, 1<sup>re</sup> série, t. II, p. 33), cite encore dans le tourtia les genres Nautile, Baculite, Turrilite, Vis, Dentale, Cranie et des crustacés que nous n'avons point trouvés dans sa collection, ni dans celle de M. Michelin, et qui n'ont pas dû figurer dans le tableau suivant. Le *Belemnites bicanaliculatus* (var. *actinocamax*), qui existait parmi les fossiles de Tournay, ne nous a point paru provenir de cette localité.

Nous n'avons point compris non plus dans le tableau la *Pholadomya Esmarkii* (*Cardita*, id. Nils.), des Cucullées, et beaucoup d'autres fossiles de la couche glauconieuse de Cherk et des environs de Tournay, parce qu'il n'est pas certain pour nous que celle-ci soit du même âge que le poudingue. Peut-être appartiendrait-elle à l'époque des *dieves* et des marnes crayeuses de Bruyelle, d'Autreppe, etc. C'est de cet étage que semble aussi provenir un fragment roulé d'Hippurite donné par M. Michelin et qui se trouve dans la collection de la Société.

---



## TABLEAU DES FOSSILES DU TOURTIA.

NOTA. \* Espèces dont M. Michelin a communiqué la liste, et qui ne se trouvent pas dans la collection de la Société.

\*\* Espèces données à la Société par M. Michelin.

\*\*\* Espèces de notre collection qui n'existent pas dans celle de la Société.

GENRES.	CLASSES, ORDRES ET ESPÈCES.	PLANCHES ET FIGURES DU RAPPORT.	PAGES.
<b>POLYPIERS.</b>			
* TURBINOLIA.	<i>conulus</i> , Mich., 4, fig. 12 ( <i>Caryophyllia</i> , id., Phil., Ool. 2, fig. 1).		
ASTREA. . . .	<i>agaricites</i> , Gold., 22, fig. 9, a, b, c.		
—	<i>Delcrosiana</i> , Mich., 6, fig. 2.		
* —	<i>reticulata</i> , var., <i>minor</i> , Gold., 38, fig. 10, a, b, c.		
* —	<i>velamentosa</i> , id., 23, fig. 4, a, b, c.		
CERIOFORA. . .	<i>cæspitosa</i> , Roem., 5, fig. 28.		
—	<i>labyrinthica</i> , Mich., 52, fig. 11.		
* —	<i>mamillosa</i> , Roem., 5, fig. 25.		
* PUSTULOPORA.	<i>pusulosa</i> , de Blainv. ( <i>Cerriopora</i> , id., Gold., 41, fig. 3).		
CELLEPORA. . .	(Indét.).		
* THALAMOPORA.	<i>siphonioides</i> , Mich., 53, fig. 9.		
* CHÆTETES. . .	<i>lobatus</i> , id., 51, fig. 16, a, b.		
* DISCOPORA. . .	<i>reticulata</i> , Roem., 5, fig. 1.		
FLUSTRA. . . .	(Indét.).		
* ALECTO. . . .	<i>granulata</i> , Miln. Ed., Mich., 52, fig. 4, a, b.		
* SPONGIA. . . .	<i>boletiformis</i> , Mich., 4, fig. 1.		
—	<i>peziza</i> , Mich., 36, fig. 5 ( <i>Manon</i> , id., Gold., de Blainv., Bronn., etc.).		
* VENTRICULITES	<i>radiatus</i> ? Mant., 10-14.		
* (Indét.).			
* (Indét.).			
<b>RADIAIRES.</b>			
<b>ÉCHINODERMES.</b>			
HOLASTER. . . .	<i>nodulosus</i> , Ag. ( <i>Spatangus</i> , id., Gold., 45, fig. 6, a, b, c).		296
CATOPYGUS. . .	<i>columbarius</i> , id. ( <i>Nucleolites columbaria</i> , Lam.).	XIII, fig. 3, a, b, c.	<i>Ib.</i>
PYGURUS. . . .	<i>pulvinatus</i> , nov. sp.	Ib., fig. 5, a, b, c, d.	297
PYRINA. . . .	<i>Des Moulinsii</i> , nov. sp.	Ib., fig. 4, a, b, c, d.	<i>Ib.</i>
GALERITES. . .	<i>subsphæroidalis</i> , nov. sp.	Ib., fig. 2, a, b, c.	298
DISCOIDEA. . .	<i>subuculus</i> , Ag. ( <i>Galerites</i> , id., Gold., 41, fig. 2, <i>G. rotularis</i> , Lam.).		
SALENIA. . . .	<i>rugosa</i> , nov. sp.	XIII, fig. 6, a, b, c, d.	299
CODIOPSIS. . .	<i>doma</i> , Ag. ( <i>Echinus</i> , id., Desm.).	Ib., fig. 1, a, b, c, d, e.	<i>Ib.</i>
<b>STELLÉRIDES.</b>			
PENTACRINITES			300
<b>ANNÉLIDES.</b>			
* SERPULA. . . .	<i>cincta</i> , Gold., 70, fig. 9.		
—	<i>sulcataria</i> , nov. sp.	XIV, fig. 11, a.	300
* —	(Indét.).		<i>Ib.</i>

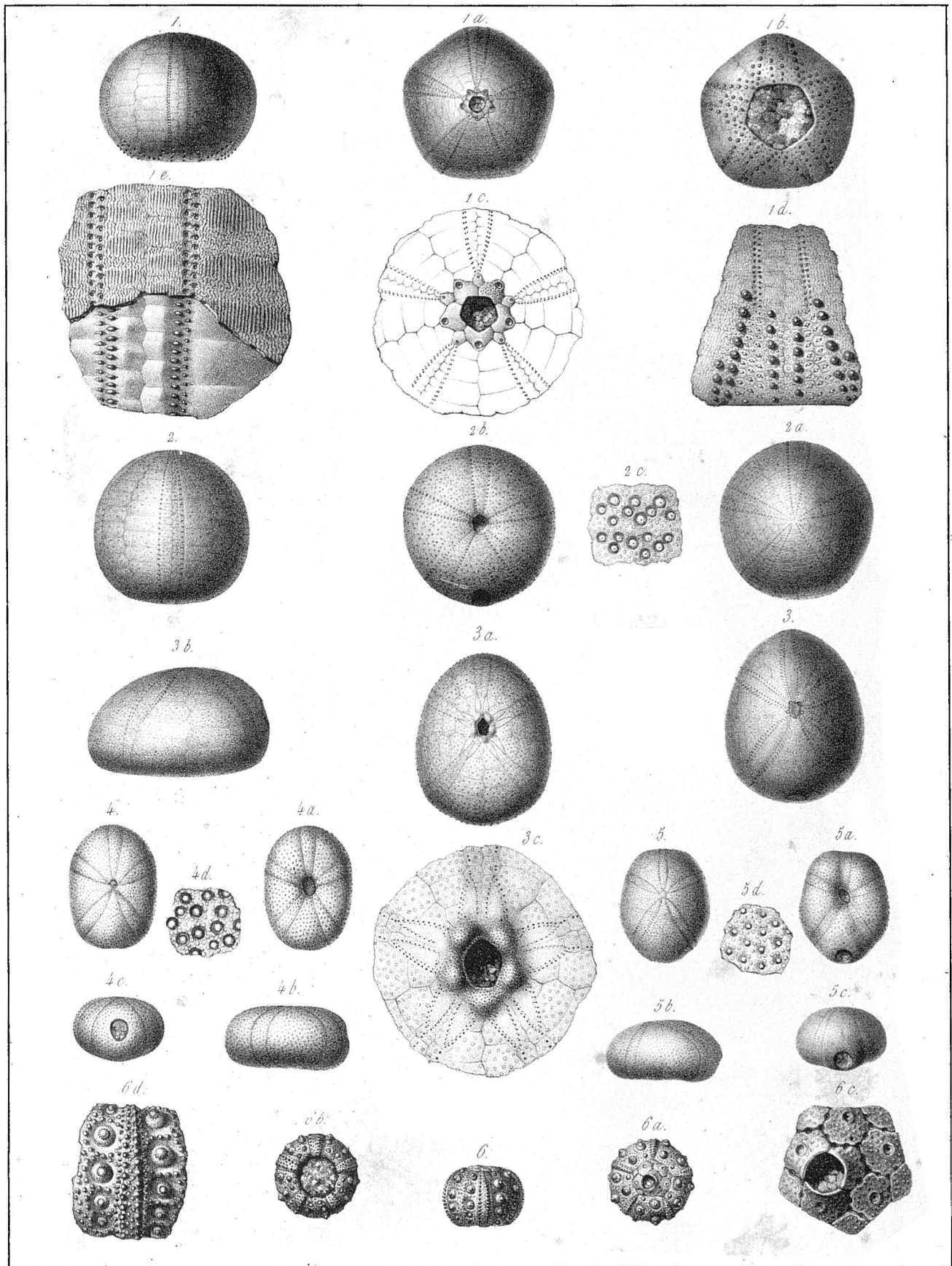
GENRES.	CLASSES, ORDRES ET ESPÈCES.	PLANCHES ET FIGURES DU RAPPORT.	PAGES.
<b>MOLLUSQUES.</b>			
<b>CIRRHIPÈDES.</b>			
POLLICIPES . . .	<i>maximus</i> , Sow., 606, fig. 3, 4, 5, 6.		
<b>CONCHIFÈRES DIMYAIRES.</b>			
FISTULANA . . .	(Indét.) . . . . .		300
** PANOPÆA . . .	<i>plicata</i> , Sow., 419, fig. 3.		
PHOLADOMYA . . .	<i>gigas</i> , d'Orb., 366 ( <i>Pachymya</i> , id., Sow., 504, 505).		300
** LYONSIA . . . . .	<i>carinifera</i> , id., 373, fig. 1, 2 ( <i>Lutraria</i> , id., Sow., 534, fig. 2).		
CRASSATELLA . . .	<i>quadrata</i> , nov. sp. . . . .	XIV, fig. 1, a. . . . .	301
—	<i>subgibbosula</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 2, 3. . . . .	Ib.
—	<i>trapezoidalis</i> , Roem., 9, fig. 22. . . . .		302
CORBULA . . . . .	<i>elegans</i> , d'Orb., 388, fig. 14-17 ( <i>non</i> , id., Sow., 572, fig. 1). . . . .		Ib.
** CORBIS . . . . .	<i>corrugata</i> , Forbes (quart. journ., vol. 1; p. 237, <i>Sphæra</i> , id., Sow. 334; <i>Venus cordiformis</i> , Desh. in Leym.; <i>Corbis</i> , id., d'Orb.; <i>Cardium gallo-provinciale</i> , Mâth. ).		
ASTARTE . . . . .	<i>cyprinoïdes</i> , nov. sp. . . . .	XIV, fig. 5, a, b. . . . .	302
—	<i>oblongata</i> , Desh., in Leym., 6, fig. 1, a, b, c.		
—	<i>Koninckii</i> , nov. sp. . . . .	XIV, fig. 4, a, b. . . . .	302
CYPRINA . . . . .	<i>incerta</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 6, a. . . . .	303
VENUS . . . . .	<i>Labadyei</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 7, a. . . . .	Ib.
CARDIUM . . . . .	<i>hypericum</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 9, a, b. . . . .	304
** —	<i>Michelini</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 8, a, b. . . . .	Ib.
** —	<i>productum</i> , Sow? ( <i>Transac. geol. Soc., London</i> , vol. III, pl. 39, fig. 15).. . . . .		305
OPIS . . . . .	<i>annoniensis</i> , nov. sp. . . . .	XIV, fig. 10, a. . . . .	Ib.
ISOCARDIA . . . . .	<i>Orbignyana</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 1, a, b. . . . .	Ib.
** ARCA . . . . .	<i>Carteroni</i> , d'Orb., 309, fig. 458.		
—	<i>Galliennei</i> , id., 314.		
** —	<i>subdinnensis</i> , id., 316, fig. 9-12.		
** —	<i>inscripta</i> , nov. sp. . . . .		306
PECTUNGULUS . . .	<i>subpulvinatus</i> , nov. sp. . . . .	XV., fig. 2, a, b, c.	Ib.
TRIGONIA . . . . .	<i>sulcataria</i> , Lam.? ( <i>Lyriodon sulcatum</i> , Gold., 137, fig. 7).		
<b>CONCHIFÈRES MONOMYAIRES.</b>			
MYTILUS . . . . .	<i>clathratus</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 4, a, b. . . . .	306
—	<i>imbricatus</i> ( <i>Modiola</i> , id., Sow., 212, fig. 1-3).		
—	<i>lineatus</i> , d'Orb. ( <i>Modiola</i> , id., Sow., <i>Transac. geol. Soc.</i> , vol. IV, pl. 14, fig. 2, <i>Mod. aspera</i> , Sow., <i>Min. conchol.</i> , d'après M. Forbes).		
—	<i>tornacensis</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 3, a. . . . .	307
LITHODOMUS . . .	<i>pyriformis</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 5, a. . . . .	Ib.
** MYOCONCHA . . .	<i>cretacea</i> , d'Orb. ? 335. . . . .		Ib.
** INOCERAMUS ? .	<i>mytiloides</i> ?? Sow., 442. . . . .		Ib.
** LIMA . . . . .	<i>pennata</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 6, a, b. . . . .	Ib.
—	<i>rectangularis</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 7, a. . . . .	308
—	<i>Reichenbachii</i> , Gein., <i>Charakteristik der schichten</i> , 8, fig. 4.		
** —	<i>resecta</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 8. . . . .	308
—	<i>subovalis</i> , var., Sow. ( <i>Transac. geol. Soc.</i> , 2 <sup>e</sup> sér., vol. IV, pl. 17, fig. 21). . . . .		309
** PECTEN . . . . .	<i>Passyi</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 9, a. . . . .	Ib.
—	<i>acuminatus</i> , Gein., Reuss. . . . .	XVI, fig. 3, a, b. . . . .	Ib.

GENRES.	CLASSES, ORDRES ET ESPÈCES.	PLANCHES ET FIGURES	
		DU RAPPORT.	PAGES.
** PECTEN. . . .	<i>Brongniarti</i> , nov. sp. . . . .	XVI, fig. 4, a, b. . .	340
—	<i>cenomanensis</i> , d'Orb., 434, fig. 11-14 ( <i>P. squamulatus</i> , Duj., 16, fig. 12).		
—	<i>cretosus</i> , Defr., Al. Brong., Gold., 94, fig. 2, a, b. ( <i>P. nitidus</i> , Mant., Sow. ?).		
—	<i>quadricostatus</i> , Sow., Gold., 92, fig. 7.		
—	<i>subdepressus</i> , nov. sp. . . . .	XVI, fig. 1, a, b. . .	340
** —	<i>subinterstriatus</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 10, a, b. . .	341
SPONDYLUS . . .	<i>capillatus</i> , nov. sp. . . . .	XVII, fig. 1, a. . . .	Ib.
—	<i>duplicatus</i> , Gold., 105, fig. 6.		
—	<i>Omalii</i> , nov. sp. . . . .	XV, fig. 11, a, b. . .	342
OSTREA . . . . .	<i>bracteola</i> , nov. sp. . . . .	XVI, fig. 7, a, b. . .	Ib.
—	<i>carinata</i> , Lam., Al. Brong., Gold., 74, fig. 6.		
** —	<i>diluviana</i> , Lam., Gold., 75, fig. 4.		
** —	<i>vasculum</i> , nov. sp. . . . .	XVI, fig. 5, a, b. . .	342
EXOGYRA . . . .	<i>halioideoideu</i> , Gold., 88, fig. 1.		
** —	<i>recurva</i> , Sow., 26, fig. 2 ( <i>E. columba</i> , Var., <i>minima</i> , Gold.). . . . .		313
—	<i>sinuata</i> ( <i>Gryphæa</i> , id., Sow., 336). . . . .		Ib.
BRACHIOPODES.			
TEREBRATULA.	<i>nerviensis</i> , nov. sp. type. . . . .	XVII, fig. 2, a, b, c, d.	313
—	id. var., a. . . . .	Ib., fig. 3, 9, 10. . .	314
—	id. var., b. . . . .	Ib., fig. 4. . . . .	Ib.
*** —	id. var., c. . . . .	Ib., fig. 5. . . . .	Ib.
*** —	id. var., d. . . . .	Ib., fig. 6. . . . .	Ib.
—	id. var., e. . . . .	Ib., fig. 7, a, b. . . .	315
—	id. var., f. . . . .	Ib., fig. 8, a. . . . .	Ib.
—	<i>Robertoni</i> , nov. sp. . . . .	XVIII, fig. 2, a, b, c, d.	Ib.
—	<i>Viguesseli</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 1, a, b, c, d.	316
—	<i>tornacensis</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 3, a, b, c, d, e.	Ib.
—	id. var., a. . . . .	Ib., fig. 4, a. . . . .	317
—	id. var., b. . . . .	Ib., fig. 5, a, b. . . .	Ib.
—	<i>Bouei</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 7, a, b, c, d.	Ib.
—	<i>Rocmeri</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 6, a, b, c, d.	318
—	<i>crassa</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 8, a, b, c, d.	Ib.
—	id. var. . . . .	Ib., fig. 9. . . . .	319
—	<i>crassifcata</i> , nov. sp. . . . .	XIX, fig. 1, a, b, c. . .	Ib.
—	<i>rustica</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 2, a, b, c. . .	320
—	<i>Boubei</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 11, a, b, c, d.	Ib.
—	<i>Roysi</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 4, a, b, c, d.	321
—	id. ? var., a. . . . .	Ib., fig. 5, a, b. . . .	Ib.
** —	<i>Vireleti</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 6, a, b, c, d.	Ib.
—	<i>revoluta</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 3, a, b, c, d.	322
—	<i>biplicata</i> , Sow., 90.		
—	<i>parva</i> , nov. sp. . . . .	XIX, fig. 7, a, b, c. . .	322
—	<i>parvula</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 8, a, b, c, d.	323
—	<i>capillata</i> , nov. sp. . . . .	XX, fig. 1, a, b, c, d, e.	Ib.
—	id. var., a. . . . .	Ib., fig. 2, a. . . . .	Ib.
—	id. var., b. . . . .	Ib., fig. 3, a, b. . . .	Ib.
—	<i>arenosa</i> , nov. sp. . . . .	XXI, fig. 1, a, b, c, d, e.	324
—	id. junior. . . . .	Ib., fig. 2, a. . . . .	Ib.
—	id. var., a. . . . .	Ib., fig. 3, a, b, c. . .	Ib.
—	<i>subarenosa</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 4, a, b, 5, a, b.	Ib.
—	<i>subpectoralis</i> , nov. sp. . . . .	XIX, fig. 9, a, b, c. . .	325
—	<i>gussignisensis</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 10, a, b, c, d.	Ib.
—	<i>subconcava</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 12, a, b, c, d.	326
—	<i>elongata</i> , Sow., 435, fig. 1, 2.		
—	<i>Verneuili</i> , nov. sp. . . . .	XX, fig. 4, a, b, c, d, e.	326
—	<i>Murchisoni</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 5, a, b, c, d.	327

GENRES.	CLASSES, ORDRES ET ESPÈCES.	PLANCHES ET FIGURES	PAGES.
		DU RAPPORT.	
TEREBRATULA.	<i>Murchisoni</i> , var. . . . .	XX, fig. 6, a. . . . .	327
—	<i>Keyserlingi</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 7, a, b, c, d. . . . .	Ib.
—	<i>Tchihatcheffi</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 8, a, b, c, d. . . . .	328
—	id. var. . . . .	Ib., fig. 9, a, b, c. . . . .	Ib.
—	<i>Gravesi</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 10, a, b, c, d. . . . .	Ib.
—	<i>Leveillei</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 11, a, b, c, d. . . . .	329
—	<i>Deshayesi</i> , nov. sp. . . . .	XXI, fig. 6, a, b, c, d, e. . . . .	Ib.
—	<i>gallina</i> , Alex. Brongn., 9, fig. 2.		
—	<i>dimidiata</i> , Sow., 277, fig. 5.		
—	<i>latissima</i> ( <i>T. lata</i> , Sow.), var., a. . . . .	XXI, fig. 7, a. . . . .	330
—	id. var., b. . . . .	Ib., fig. 8, a. . . . .	Ib.
—	id. var., c. . . . .	Ib., fig. 9, a. . . . .	Ib.
—	<i>rostrata</i> , Sow., var. . . . .	Ib., fig. 10, a. . . . .	Ib.
—	<i>scaldisensis</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 11, a, b, c, d et XXV, fig. 9	Ib.
—	<i>triangularis</i> , Nils. 4, fig. 10; His. 23, fig. 1.		
—	<i>depressa</i> , Sow, 502, fig. 2.		
—	<i>Beaumonti</i> , nov. sp. . . . .	XXI, fig. 12, a, b, c, d. . . . .	331
—	id. var., a. . . . .	Ib., fig. 13, a. . . . .	Ib.
***	id. var., b. . . . .	Ib., fig. 14, a. . . . .	Ib.
—	<i>paucicosta</i> , Roem., 7, fig. 6, var. . . . .		332
***	<i>canaliculata</i> , id. . . . .	XXI, fig. 15, a, b, c, d, e. . . . .	334
—	<i>parvirostris</i> , G. Sow. ( <i>Transact. geol. Soc.</i> , 2 <sup>e</sup> sér., vol. IV, pl. 14, fig. 13. d'après M. Forbes, ce serait une variété de la <i>T. sulcata</i> , Park. <i>Trans.</i> <i>geol.</i> vol. V, p. 59).		
—	<i>Desnoyersi</i> , nov. sp. . . . .	XXII, fig. 2, a, b, c. . . . .	332
—	<i>Dufrenoyi</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 1, a, b, c, d. . . . .	Ib.
—	<i>nuciformis</i> , Sow., Roem., 7, fig. 5. . . . .		333
***	<i>orthiformis</i> , nov. sp. . . . .	XXII, fig. 4, a, b, c, d, e. . . . .	Ib.
—	<i>Manielliana</i> , Sow., 537, fig. 5.		
—	<i>striatula</i> , Sow., 536, fig. 3, 4, 5.		
—	<i>dubia</i> , nov. sp. . . . .	XXII, fig. 3, a, b, c, d. . . . .	333
***	THECIDA. . . . .	<i>digitata</i> , Sow., <i>gen. of Shells</i> , n° 20, fig. 3 (valve inférieure).	
GASTÉROPODES.			
ACMÆA. . . . .	<i>subcentralis</i> , nov. sp. . . . .	XXII, fig. 5, a, b. . . . .	334
EMARGINULA. . . . .	<i>Guerangeri</i> , d'Orb., 234, fig. 9-12.		
NARICA. . . . .	<i>cretacea</i> , id. ? 175, fig. 7-10.		
NATICA. . . . .	<i>lyrata</i> , Sow. ( <i>Transac. geol. Soc.</i> , 2 <sup>e</sup> sér., vol. III, pl. 38, fig. 14), non l'phil.		
**	— <i>prælonga</i> , Leym., 16, fig. 8, var., <i>minor</i> .		
DELPHINULA. . . . .	<i>Bonnardi</i> , nov. sp. . . . .	XXII, fig. 6, a, b, c, d. . . . .	334
SOLARIUM. . . . .	<i>Thirrianum</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 7, a, b, c. . . . .	Ib.
TROCHUS. . . . .	<i>albensis</i> , d'Orb., 177, fig. 13.		
—	<i>Cordieri</i> , nov. sp. . . . .	XXII, fig. 8, a, b, c. . . . .	335
—	<i>Buneli</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 9, a, b, c, d. . . . .	Ib.
—	<i>Huoli</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 10, a, b. . . . .	Ib.
—	<i>Rozeti</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 11, a, b. . . . .	336
—	<i>Duperreyi</i> , nov. sp. . . . .	XXIII, fig. 2, a, b, c. . . . .	Ib.
—	<i>Leymeriei</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 1, a, b. . . . .	337
LITTORINA. . . . .	<i>Roissyi</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 3, a. . . . .	Ib.
TURBO. . . . .	<i>Angeloti</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 4, a, b, c. . . . .	Ib.
—	<i>arenosus</i> , Sow. ( <i>Transac. geol. Soc.</i> , 2 <sup>e</sup> sér., vol. III, pl. 38, fig. 14).		
—	<i>Boblayei</i> , nov. sp. . . . .	XXIII, fig. 5, a, b, c. . . . .	338
—	<i>Boissyi</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 6, a, b, c. . . . .	339
—	<i>Delafossei</i> , nov. sp. . . . .	XXIV, fig. 5, a. . . . .	338
—	<i>Geslini</i> , nov. sp. . . . .	XXIII, fig. 7, a, b. . . . .	339

GENRES.	CLASSES, ORDRES ET ESPÈCES.	PLANCHES ET FIGURES DU RAPPORT.	PAGES.
TURBO. . . . .	<i>Leblancii</i> , nov. sp. . . . .	XXIII, fig. 8, <i>a, b, c.</i>	339
—	<i>Mulleti</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 9, <i>a, b.</i> . . . .	340
—	<i>paludinaeformis</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 10, <i>a, b.</i> . . . .	Ib.
—	<i>Pintevillei</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 11, <i>a, b, c.</i> . . . .	341
—	<i>Raulini</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 12, <i>a.</i> . . . .	Ib.
—	<i>Walferdini</i> , nov. sp. . . . .	XXIV, fig. 6, <i>a, b.</i> . . . .	Ib.
—	<i>Voltzii</i> , nov. sp. . . . .	XXV, fig. 6, <i>a, b.</i> . . . .	Ib.
PLEUROTOMARIA.	<i>Dumonti</i> , nov. sp. . . . .	XXIV, fig. 3, <i>a, b, c.</i> . . . .	342
—	<i>Nystii</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 2, <i>a, b, c.</i> . . . .	343
—	<i>perspectiva</i> , d'Orb. ( <i>Cirrus</i> , id., Sow., 196).		
—	<i>scarpasensis</i> , nov. sp. . . . .	XXIV, fig. 4. . . . .	343
—	<i>texta</i> , Gold. . . . .	Ib., fig. 1, <i>a, b.</i> . . . .	342
PHASIANELLA.	<i>gaultina</i> , d'Orb., 187, fig. 3.		
—	<i>neocomiensis</i> , id. ? 187, fig. 1, 2.		
AVELLANA. . . . .	<i>cassis</i> , id. ? 169, fig. 10-13.		
—	<i>Prevosti</i> , nov. sp. . . . .	XXV, fig. 1, <i>a, b.</i> . . . .	343
TURRITELLA. . . . .	<i>Neptuni</i> , de Munst., Gold. . . . .	Ib., fig. 2, <i>a, b, c, d.</i> . . . .	344
NERINEA. . . . .	<i>dubia</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 4. . . . .	Ib.
CERITHIUM. . . . .	<i>belgicum</i> , de Munst., Gold. . . . .	Ib., fig. 3. . . . .	Ib.
—	<i>subspinosum</i> , Desh., in Leym., 17, fig. 12, <i>a, b.</i>		
FUSUS ? . . . . .	(indét.).		
PYRULA. . . . .	<i>subcarinata</i> , nov. sp. . . . .	XXV, fig. 7, <i>a.</i> . . . .	345
ROSTELLARIA..	<i>Parkinsoni</i> , Sow.		
—	<i>elongata</i> , Roem., Gein. ? . . . . .	XXV, fig. 5. . . . .	345
PTEROCERAS. . . . .	<i>Collegni</i> , nov. sp. . . . .	Ib., fig. 8, <i>a.</i> . . . .	Ib.
CÉPHALOPODES.			
AMMONITES. . . . .	<i>varians</i> , Sow. 77.		
—	Corps de classe incertaine. . . . .	XXV, fig. 10, <i>a, b.</i> . . . .	345



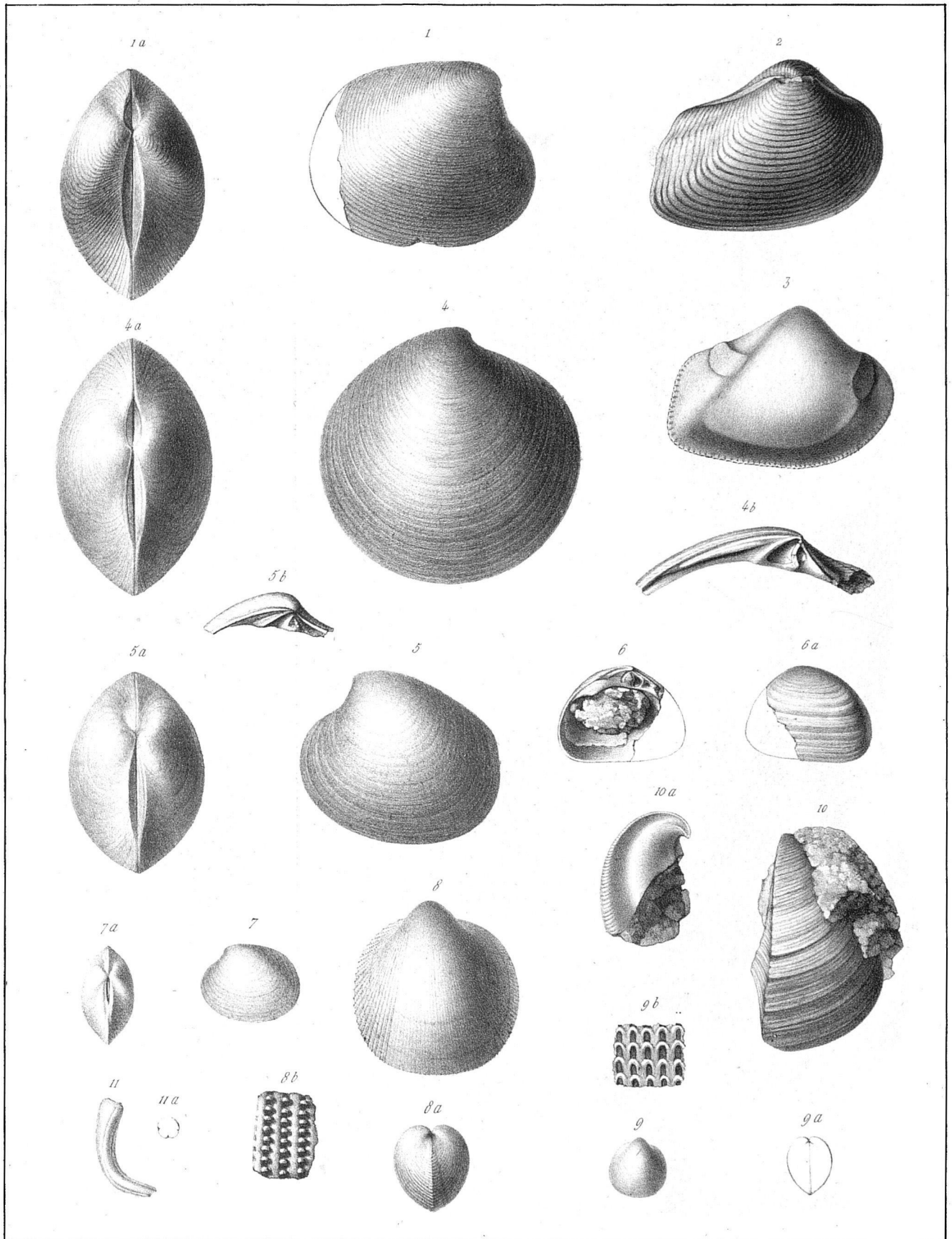


H. Lal. del.

Imp. Kaepelin à Paris.

fig. 1. a. b. c. d. e. *Codiosia domi* Ag.  
 2 a b c. *Calentis subspheroidalis* nov. Sp.  
 3. a. b. c. *Catopygus columbarius* Ag.

fig. 4. a. b. c. d. *Pyrisa Des. Moulinsu* nov. Sp.  
 5. a. b. c. d. *Pygurus pulvinatus* nov. Sp.  
 6. a. b. c. d. *Salenia rugosa* nov. Sp.

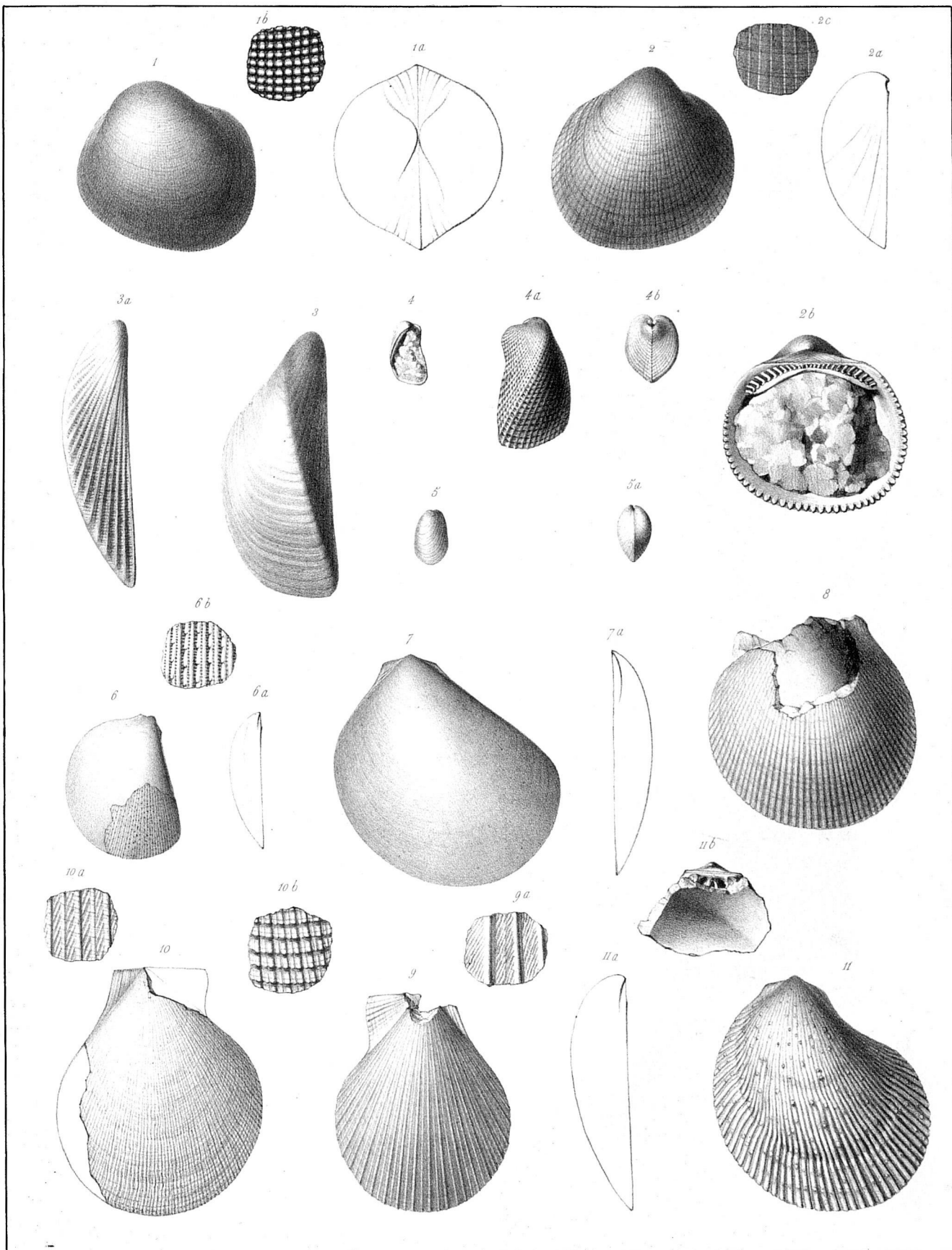


Tholoz del.

Imp. Lemerrier à Paris.

Fig. 1 a. *Crassatella quadrata* nov. sp.  
 2.3. *C. .... subgibbosula* nov. sp.  
 4 a. b. *Astarte konuckii* nov. sp.  
 5 a. b. *A. .... cyprinoides* nov. sp.  
 6 a. *Cyprina incerta* nov. sp.

Fig. 7 a. *Venus Labudyei* nov. sp.  
 8 a. b. *Cardium Michelini* nov. sp.  
 9 a. b. *C. .... hypericum* nov. sp.  
 10 a. *Opis annonensis* nov. sp.  
 11 a. *Serpula sulcataria* nov. sp.



Thiolat del.

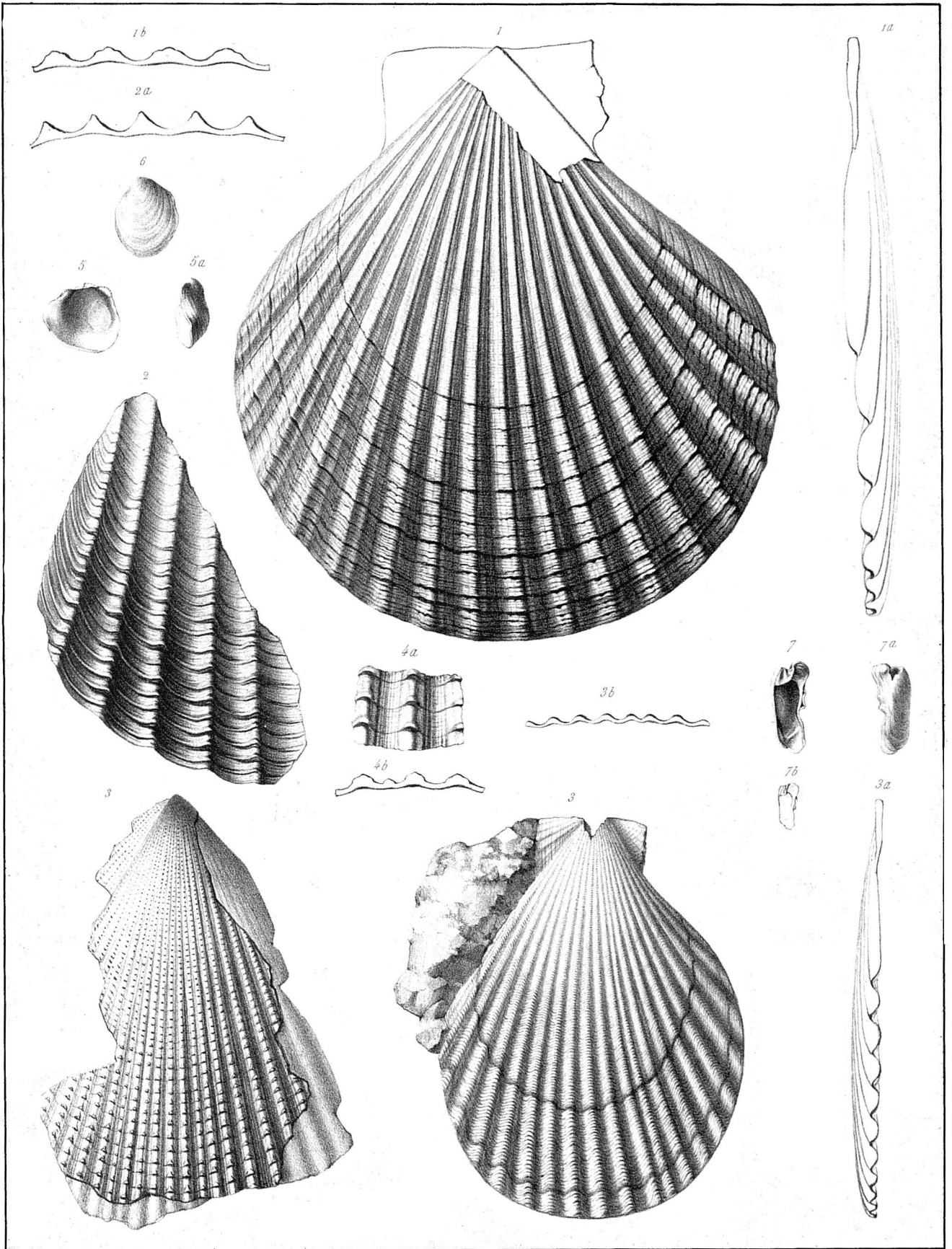
Imp. Lemercier, à Paris.

Fig. 1. a. b. *Isocardia Orbignyana* nov. sp.  
 2. a. b. c. *Pectunculus subpulsinatus* nov. sp.  
 3. a. *Mytilus tornacensis* nov. sp.  
 4. a. b. *M. .... clathratus* nov. sp.  
 5. a. *Lithodomus pyriformis* nov. sp.

Fig. 6. a. b. *Lima pennata* nov. sp.  
 7. a. *L. .... rectangularis* nov. sp.  
 8. *L. .... resecta* nov. sp.  
 9. a. *Pecten Pasyi* nov. sp.  
 10. a. b. *P. .... subinterstriatus* nov. sp.

Fig. 11. a. b. *Spondylus Omalii* nov. sp.



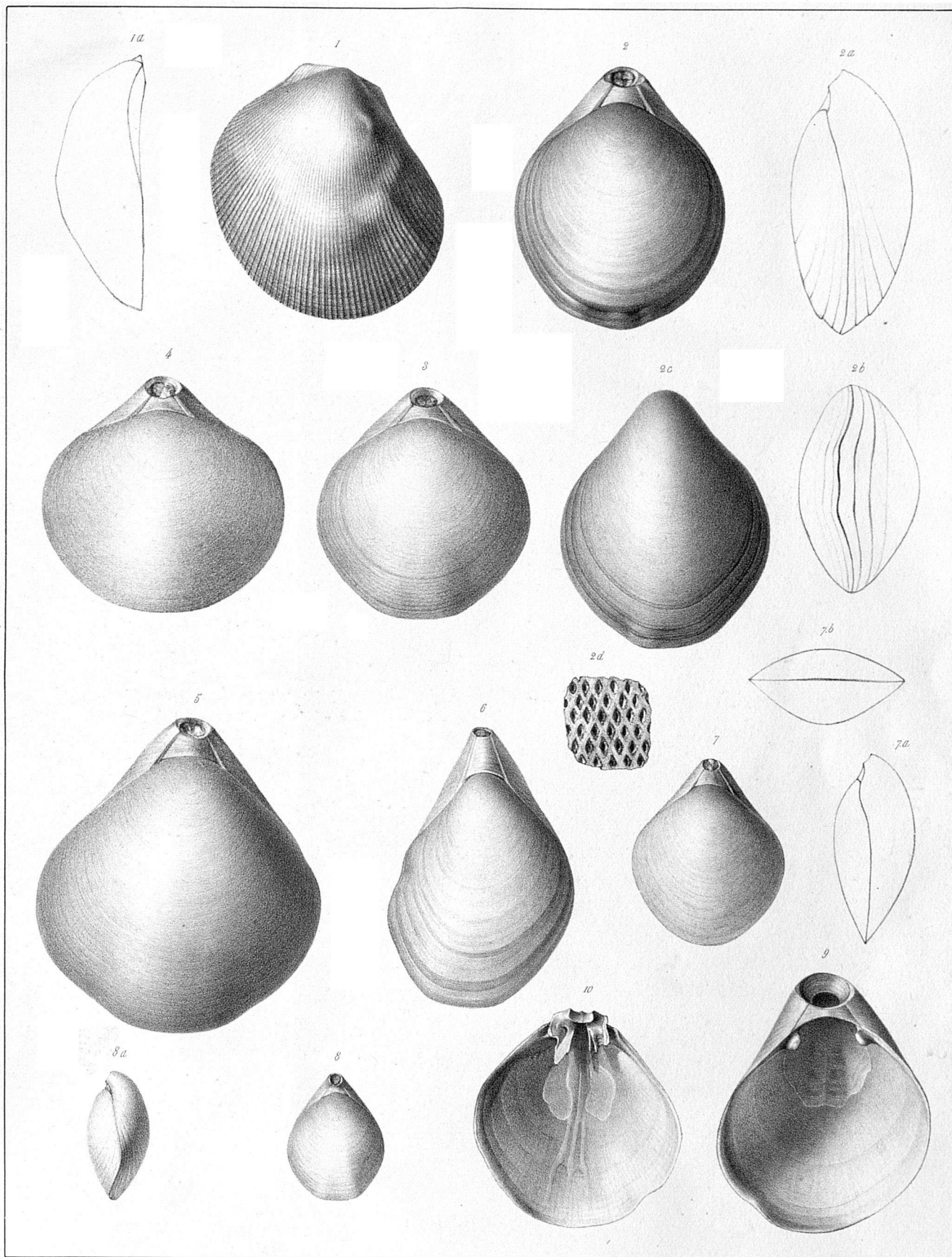


Thiolat del.

Imp. Lemercier à Paris.

Fig. 1. a. b. *Pecten subdepressus* nov. sp.  
 2. a. *P.*.....*id.* (valve gauche)  
 3. a. b. *P.*.....*acuminatus* Grœv., Reuss.

Fig. 4. a. b. *Pecten Brongniarti* nov. sp.  
 5. a. *Ostrea vasculum* nov. sp.  
 6. ....*O.*.....*id.* (valve supérieure.)  
 Fig. 7. a. b. *Ostrea bracteola* nov. sp.

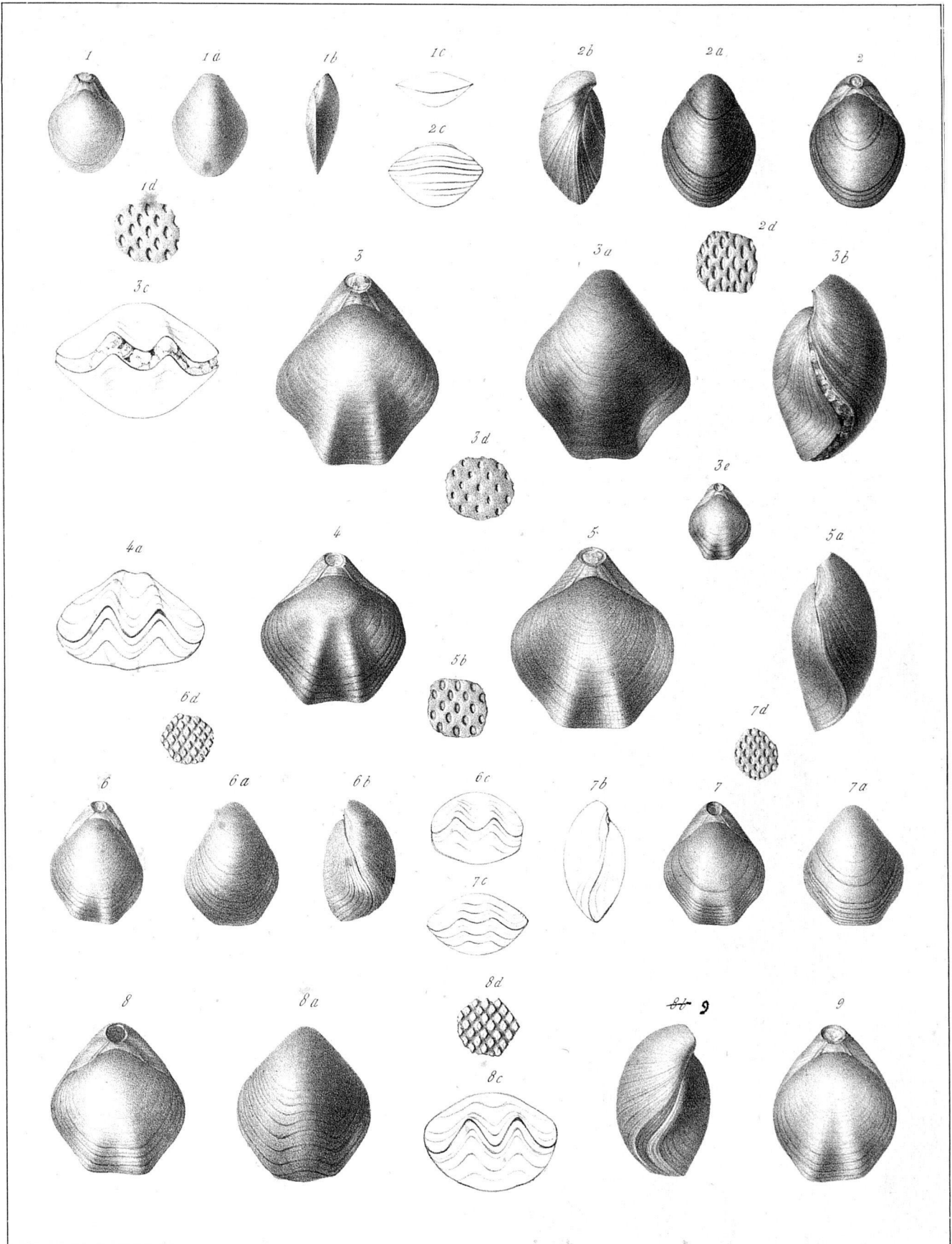


Thiolat del.

Imp. Lemercier, à Paris

Fig. 1. a. *Spondylus capillatus* nov. sp.  
 2. a. b. c. d. *Terebraula nerviensis* nov. sp.  
 3. T. .... id. var. A.  
 4. T. .... id. var. B.  
 5. T. .... id. var. C.

Fig. 6. *Terebraula nerviensis* var. D.  
 7. a. b. I. .... id. var. E.  
 8. a. T. .... id. var. F.  
 9. T. .... id. var. A. (intérieur de la valve dorsale).  
 10. T. .... id. var. A ( id. de la valve ventrale)



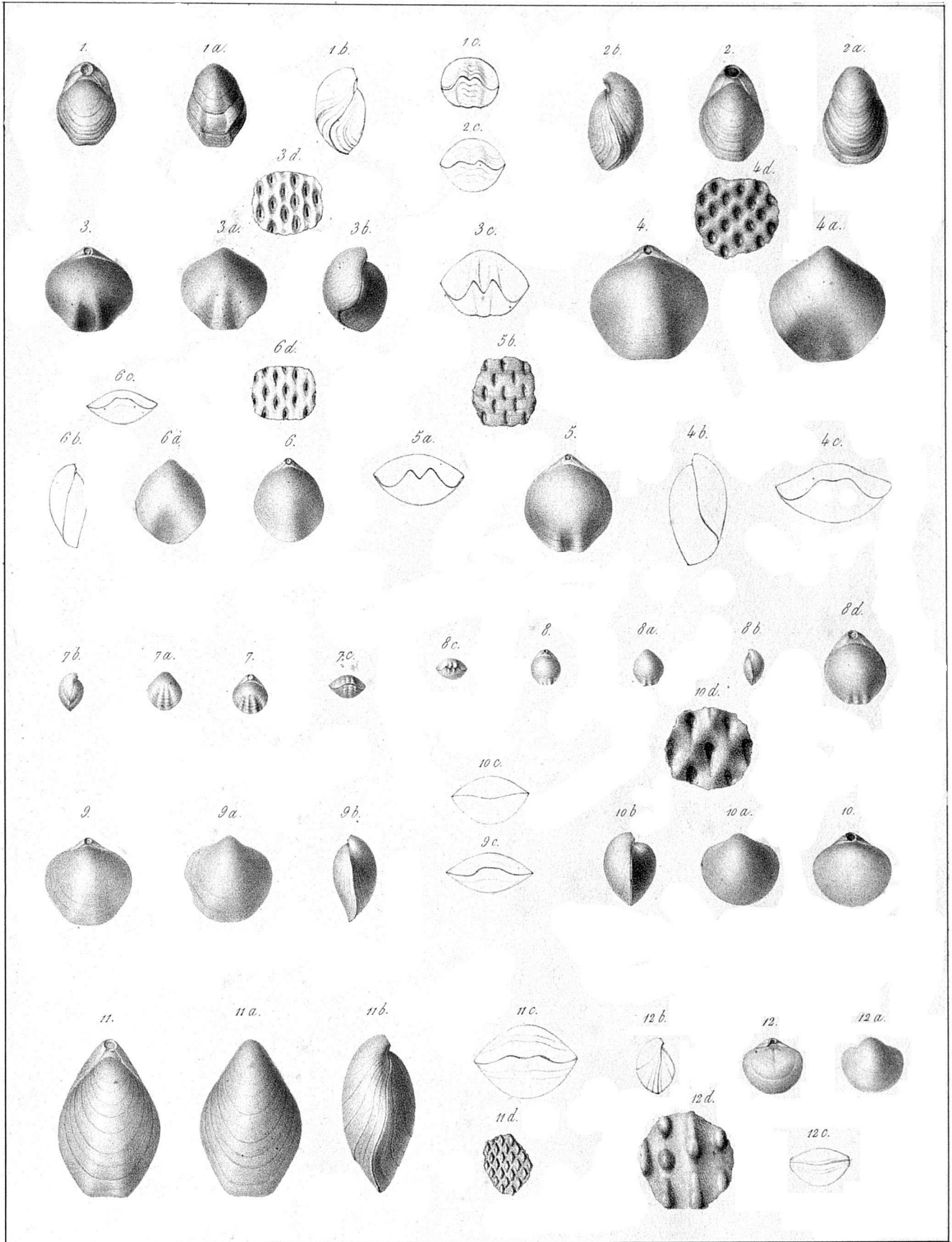
Thiolat del.

Imp. Lemercier à Paris

Fig. 1 a, b, c, d. *Terebratula Viquesneli* nov. sp.  
 2 a, b, c, d. T. . . . . *Robertoni* nov. sp.  
 3 a, b, c, d, e. T. . . . . *tornacensis* nov. sp.  
 4 a . . . . . T. . . . . *id.* var. A.

Fig. 5 a, b . . . . . *Terebratula tornacensis* var. B  
 6 a, b, c, d. T. . . . . *Roemeri* nov. sp.  
 7 a, b, c, d. T. . . . . *Bovei* nov. sp.  
 8 a, b, c, d. T. . . . . *crassa* nov. sp.

Fig. 9 *Terebratula crassa* var.

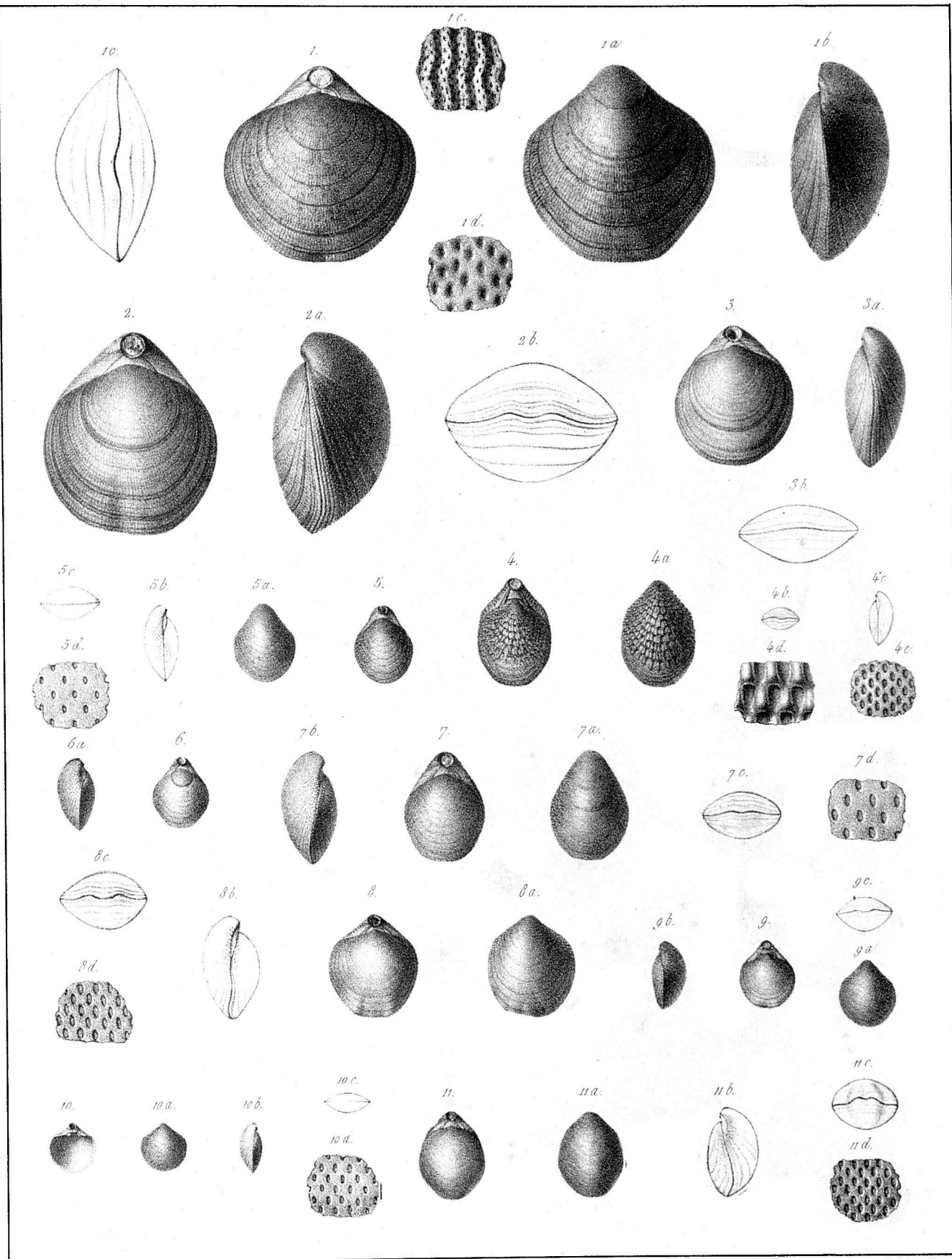


Thiolat, del.

Imp. Kaepelin à Paris.

fig 1, a, b, c. *Terebratulina crassifacata* nov. Sp.  
 . 2, a, b, c. *T. rustica* nov. Sp.  
 . 3, a, b, c, d. *T. revoluta* nov. Sp.  
 . 4, a, b, c, d. *T. Raysii*, nov. Sp.  
 . 5, a, b. *T. id. var.!*  
 . 6, a, b, c, d. *T. Virleti* nov. Sp.

fig. 7, a, b, c. *Terebratulina parva* nov. Sp.  
 . 8, a, b, c, d. *T. parvula* nov. Sp.  
 . 9, a, b, c. *T. subpectoralis* nov. Sp.  
 . 10, a, b, c, d. *T. gussigniensis* nov. Sp.  
 . 11, a, b, c, d. *T. Poubai* nov. Sp.  
 . 12, a, b, c, d. *T. Subconca* nov. Sp.



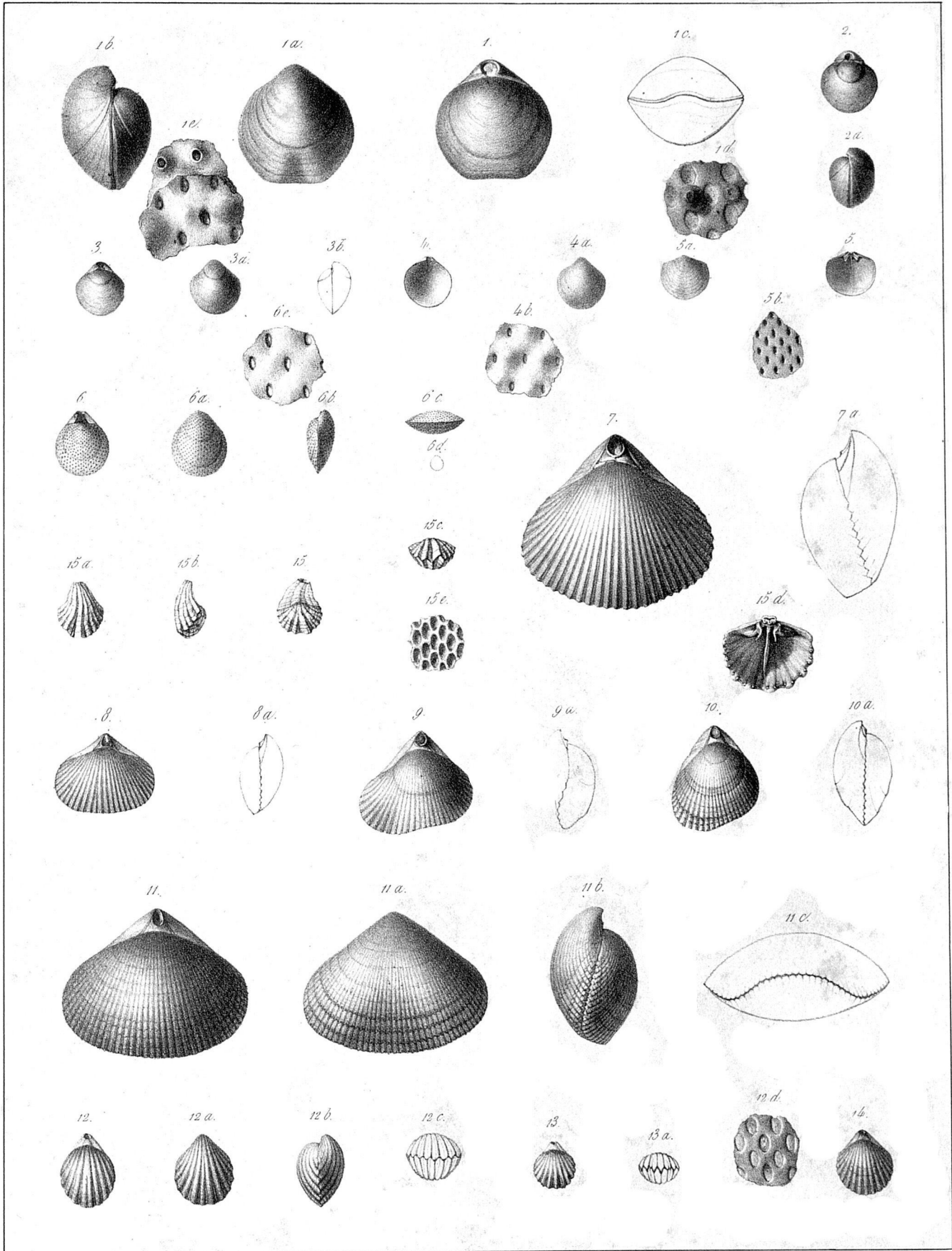
Thiolat, del.

Imp. Kaepelin à Paris.

fig. 1, a, b, c, d, e. *Terebratula capillata* nov. Sp.  
 . 2, a, b. T. .... id var. a.  
 . 3, a, b. T. .... id var. b.  
 . 4, a, b, c, d, e. T. .... *Vernaulti* nov. Sp.  
 . 5, a, b, c, d. T. .... *Murchisoni* nov. Sp.

fig. 6, a, b. *Terebratula Murchisoni* var.  
 . 7, a, b, c, d. T. .... *Reyerlingi* nov. Sp.  
 . 8, a, b, c, d. T. .... *Tchihatcheffii* nov. Sp.  
 . 9, a, b, c. T. .... id var.  
 . 10, a, b, c, d. T. .... *Gravesi* nov. Sp.

fig. 11, a, b, c, d. *Terebratula Levallei* nov. Sp.



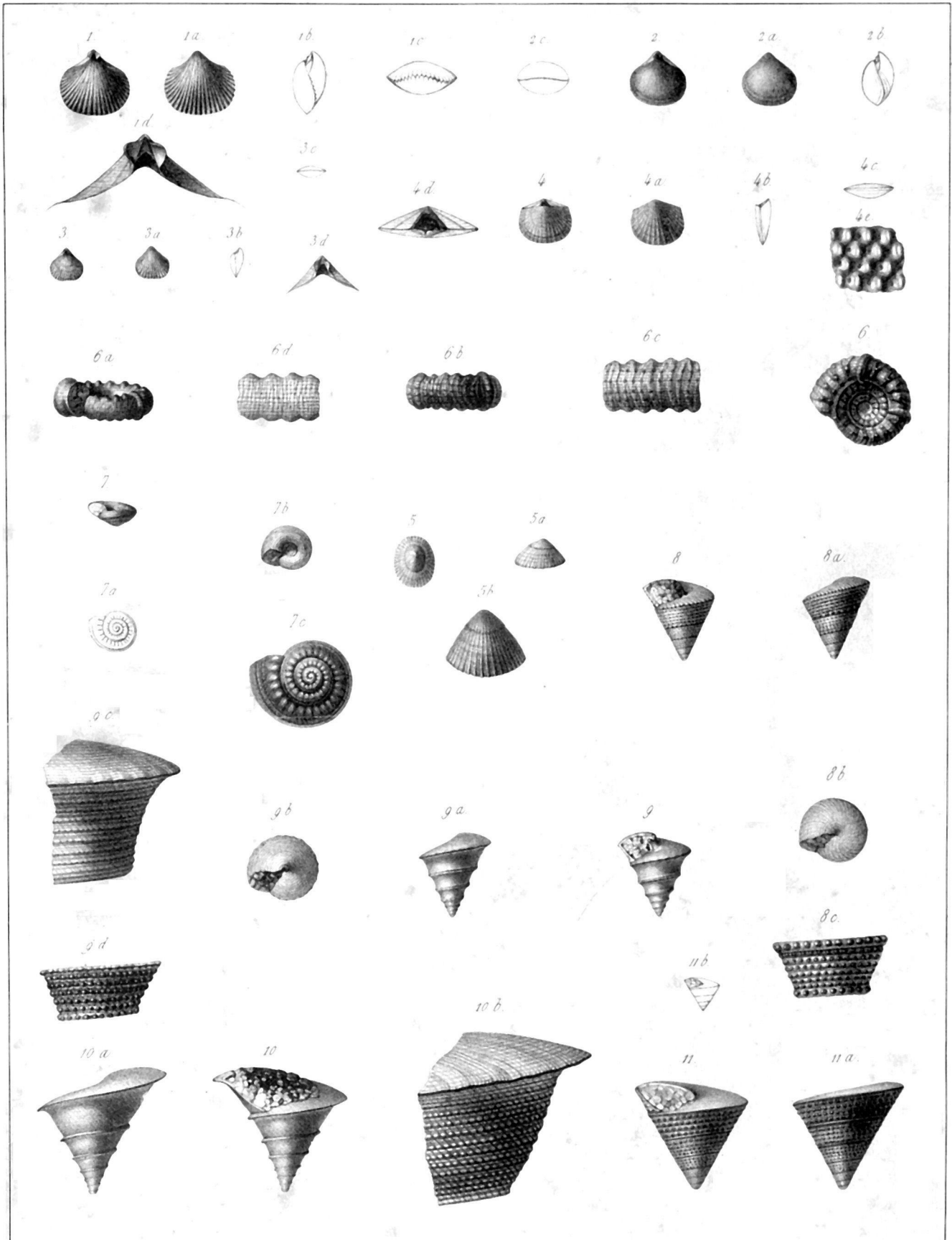
Thiolat, del.

Imp. Kaepelin à Paris.

- fig. 1 a, b, c, d, e. *Terebratula arenosa* nov. Sp.
- 2, a. *T.*..... *id. junior.*
- 3, a, b, c. *T.*..... *id. var.*
- 4, a, b. *T.*..... *Subarenosa* nov. Sp.
- 5, a, b. *T.*..... *id.!* (Valve ventrale)
- 6, a, b, c, d, e. *T.*..... *Dschajassii* nov. Sp.
- 7, a. *T.*..... *latissima*. Sow. Var. a.

- fig. 8, a. *Terebratula latissima* Sow. Var. b.
- 9, a. *T.*..... *id. var. c.*
- 10, a. *T.*..... *rostrata*. Sow. Var.
- 11, a, b, c, d. *T.*..... *Scaldensis* nov. Sp.
- 12, a, b, c, d. *T.*..... *Beaumonti* nov. Sp.
- 13, a. *T.*..... *id. var. a.*
- 14. *T.*..... *id. var. b.*

fig. 15 a, b, c, d, e. *Terebratula canaliculata* Roem.



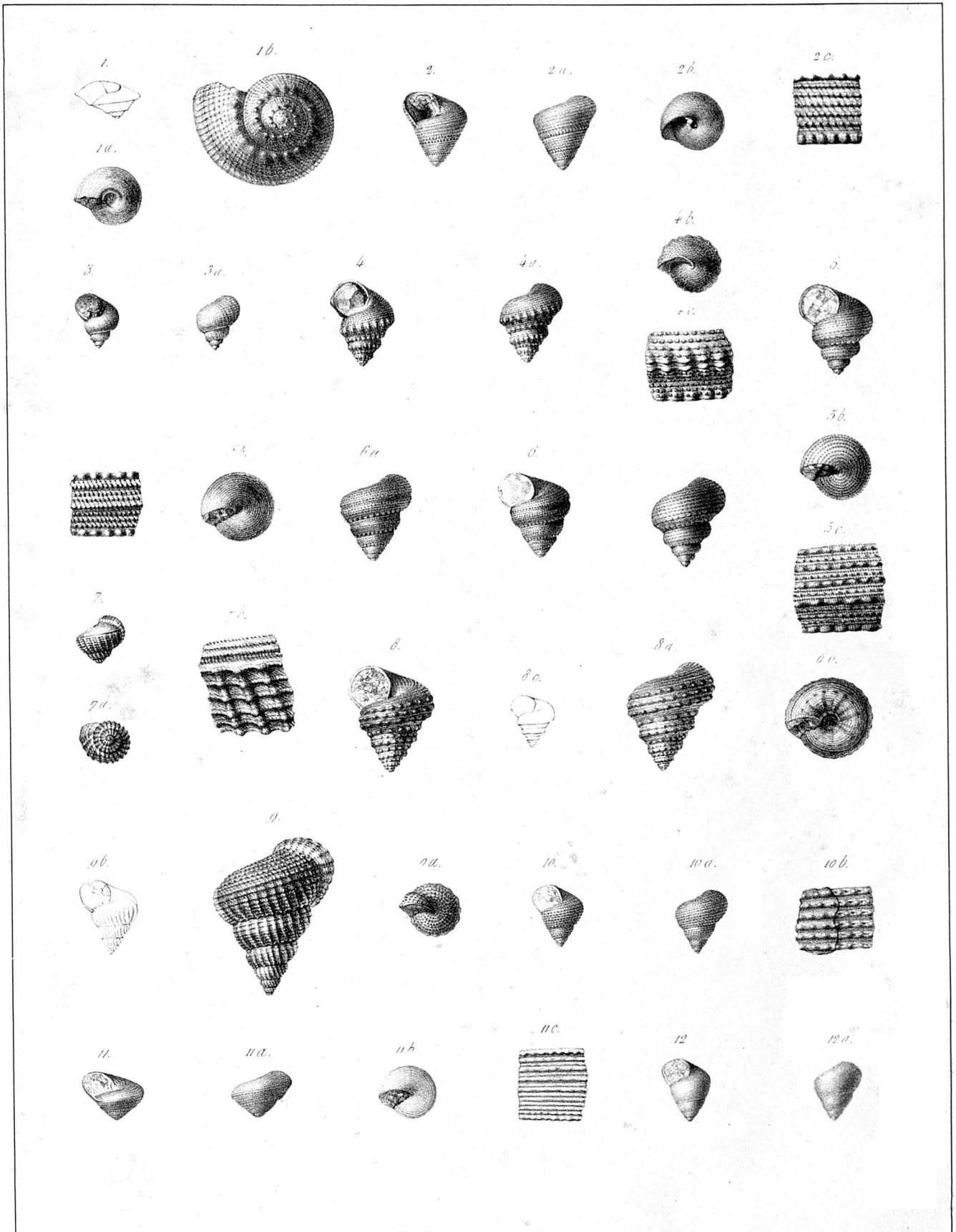
Thoulet del.

Imp. Haepelin a Paris

fig 1 a b c d *Vermetula Dufrenoyi* nov. Sp.  
 . 2 a b c T *Dufrenoyi* nov. Sp.  
 . 3 a b c d T *Lucia* nov. Sp.  
 . 4 a b c d e T *orthiformis* nov. Sp.  
 . 5 a b *Acmaea Subcentralis* nov. Sp.

fig 6 a b c d *Vermetula Bonnardi* nov. Sp.  
 . 7 a b c *Solarium Thurrianum* nov. Sp.  
 . 8 a b c *Trochus Cordieri* nov. Sp.  
 . 9 a b c d T *Buneli* nov. Sp.  
 . 10 a b T *Hueti* nov. Sp.

fig 11 a b *Trochus Rozeti* nov. Sp.



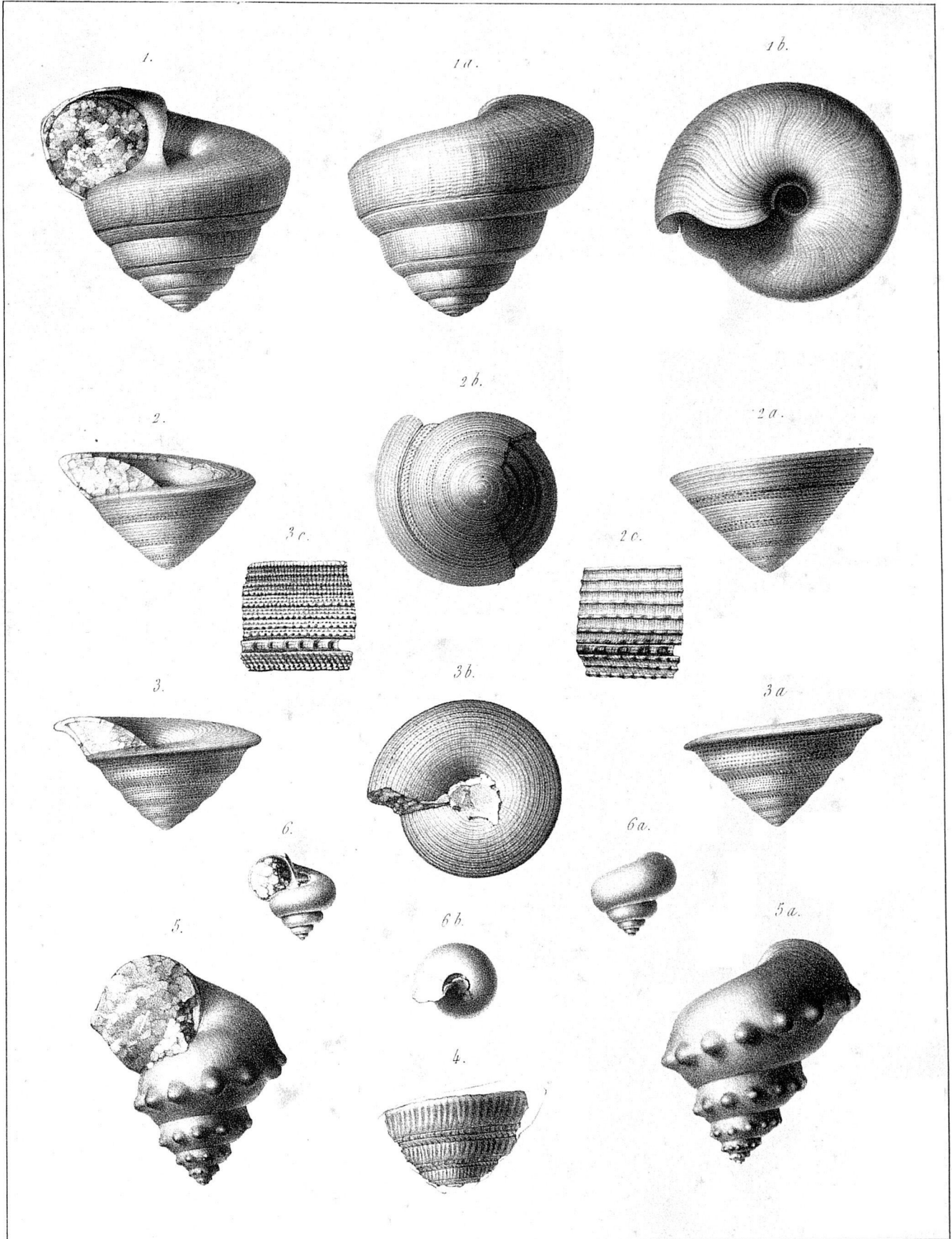
Thiolat, del.

Imp. Raepplin à Paris.

fig. 1. a. b. *Trochus Leymeriei* nov. Sp.  
 . 2. a. b. c. *T. Duperreyi* nov. Sp.  
 . 3. a. *Littorina Roussyi* nov. Sp.  
 . 4. a. b. c. *Turbo Angeloti* nov. Sp.  
 . 5. a. b. c. *T. Boblayei* nov. Sp.  
 . 6. a. b. c. *T. Boissyi* nov. Sp.

fig. 7. a. b. *Turbo Gaslini* nov. Sp.  
 . 8. a. b. c. *T. Leblancii* nov. Sp.  
 . 9. a. b. *T. Mulleti* nov. Sp.  
 . 10. a. b. *T. paladinoformis* nov. Sp.  
 . 11. a. b. c. *T. Pintevillei* nov. Sp.  
 . 12. a. *T. Raulini* nov. Sp.



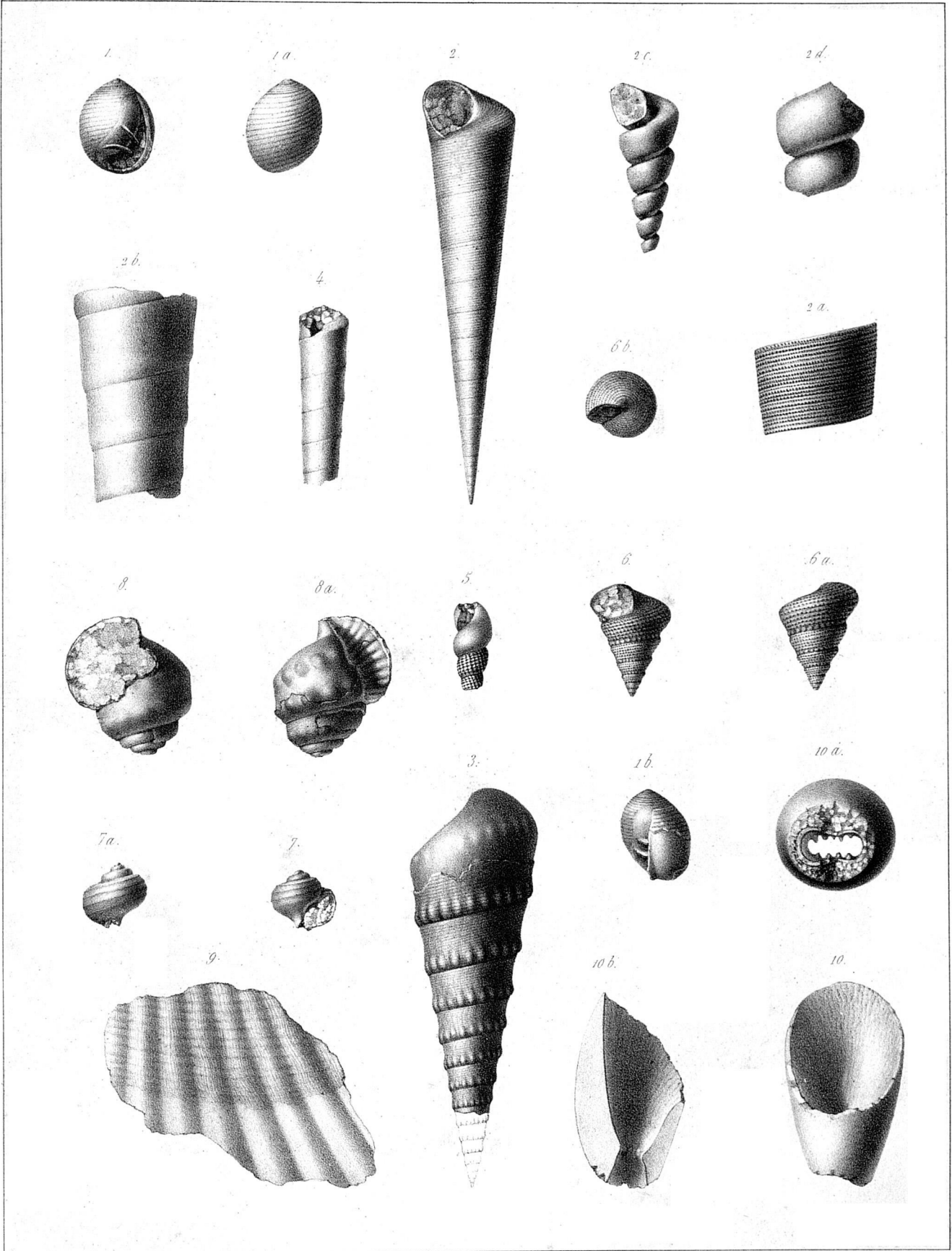


Thiolat, del.

Imp. Kaeppelin à Paris.

fig. 1. a. b. *Pleuronomaria texta* Gold.  
 2. a. b. c. *P. Nysii* nov. sp.  
 3. a. b. c. *P. Dumonti* nov. sp.

fig. 4. *Pleuronomaria Scarpasensis* nov. sp.  
 5. a. b. *Purba Polyporvi* nov. sp.  
 6. a. b. *T. Hoffmanni* nov. sp.



L'hiolat, del.

imp. Kaepffer et Fils

- fig 1. a. b. *Avellana Proosti* nov. Sp.
- . 2. a. b. c. d. *Turritella Neptuni* de M. Gold.
- . 3. .... *Cerithium Belgium* id. id.
- . 4. .... *Nerinea dubia* nov. Sp.
- . 5. .... *Rostellaria elongata* Rom. ??

- fig 6. a. b. *Turbo Volera* nov. Sp.
- . 7. a. *Byrula subcarinata* nov. Sp.
- . 8. a. *Pteroceras Collegni* nov. Sp.
- . 9. .... (test. grossi de la *Turritatula scaldensis*)
- . 10. a. b. Corps de classe incertaine.